

PATRÍCIA NASCIMENTO FERNANDES ARAÚJO

**A TECNOLOGIA NA SALA DE AULA: ENTRE O
FASCÍNIO E A REJEIÇÃO**

Orientadora: MARIA OTILIA TELLES STORNI

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS

Instituto de Educação

**LISBOA
2012**

PATRÍCIA NASCIMENTO FERNANDES ARAÚJO

**A TECNOLOGIA NA SALA DE AULA: ENTRE O
FASCÍNIO E A REJEIÇÃO**

Dissertação de Mestrado apresentada para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências da Educação, no Curso de Mestrado em Ciências da Educação, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Otília Telles Storni

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia
Instituto de Educação
LISBOA
2012**

“Pensar na formação do professor para exercitar uma adequada pedagogia dos meios, uma pedagogia para a modernidade, é pensar no amanhã, numa perspectiva moderna e própria de desenvolvimento, numa educação capaz de manejar e produzir conhecimento, fator principal das mudanças que se impõem nesta antevéspera do século XXI. E desta forma seremos contemporâneos do futuro, construtores da ciência, e participantes da reconstrução do mundo [...]”

(Moraes, 1993)

DEDICATÓRIA

Ao meu filho Júlio César, minha razão de viver e que pela simples existência me faz procurar ser cada vez melhor. A minha família, pais, irmãs que pelo incentivo, amor e amizade me trouxeram até aqui. Sem vocês eu ainda estaria no meio do caminho. Ao meu esposo João André pela força e dedicação, sempre ao meu lado me dando suporte nesta jornada. Minha eterna gratidão. Vocês são eternos em meu coração.

AGRADECIMENTOS

A Deus toda glória, honra e louvor para sempre por me ter permitido realizar esta dissertação.

À Professora Maria Otília Telles Storni, notável orientadora e professora, e, acima de tudo, um exemplo do PROFESSOR que venho buscando me tornar.

Ao professor José B. Duarte, meu co-orientador, pela leitura criteriosa desta dissertação, e pelas importantes contribuições e reflexões apresentadas.

À amiga Hilândia pelo convite inusitado, pelo incentivo valioso e amizade sincera nos momentos difíceis.

À minha cunhada Iana pela força, pela amizade e revisão textual.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para meu sucesso nesta empreitada.

A todos um bem haja!

RESUMO

A Internet em sala de aula vem se apresentando como um desafio a mais para ser vencido pelo educador dos dias atuais. “Rejeitar” ou “Fascinar-se com o uso” são as duas opções que se nos apresentam neste momento de mudanças nos paradigmas educacionais. Nesta pesquisa que envolveu uma amostra das escolas estaduais de Campina Grande, refletimos acerca do cenário das tecnologias utilizadas na educação. A proposta foi averiguar o que leva ao não uso das mesmas, pela maior parte dos professores, apesar de as escolas encontrarem-se supostamente equipadas com laboratórios de última geração, segundo descrevem os programas de informatização, implantados pelos governos municipal, estadual e federal, nos últimos anos. Descobrimos que existem estimativamente 0,08% dos docentes que utilizam as ferramentas da informática e dentre esse percentual há os que se destacam pela criatividade e ganham prêmios de incentivo educacional com seus trabalhos. Retratar, através das falas dos participantes entrevistados, a realidade do cotidiano escolar dos professores, que em muitos casos difere totalmente daquela propagada nas mídias de comunicação em massa. Os autores que inspiraram esta dissertação foram Levy (1993, 1996, 1999, 2000, 2004), Castells (2003), Canário (2006), Correia (1989), Perrenoud (1999, 2000, 2001a, 2001b), Moran (1987, 1997, 2000, 2001, 2003, 2007), Nóvoa (1992a, 2002), entre outros pensadores que se interessam pela tecnologia educacional.

Palavras-chave: educação – tecnologia – formação – inovação

ABSTRACT

This paper presents the Internet use as a great challenge to be achieved by teachers nowadays. It is noticed that while most public schools in Campina Grande/PB have available access to various media such as computer labs, Internet and others, a large proportion of teachers still not incorporate these tools into their teaching. Rejecting or fascinating with is two options that are presented us. The results revealed scenery very different from the one proclaimed by the government educational policies and showed by the mass media. All teachers' schools reality was analyzed through their statements during data collecting period. Some of theorists inspired this research, such as: Levy (1993, 1996, 1999, 2000, 2004), Castells (2003), Canário (2006), Correia (1989), Perrenoud (1999, 2000, 2001a, 2001b), Moran (1987, 1997, 2000, 2001, 2003, 2007), Nóvoa (1992a, 2002), all of them are interested in implications of using technology as a pedagogical tool on educational demands.

Key – Word: education – technology – formation - innovation

SIGLAS

PH	– Professor de História
PM	– Professor de Matemática
PC	– Professor de Ciências
PLI	– Professor de Língua Inglesa
PI	– Professor de Informática
PP	– Professor de Língua Portuguesa
PA	– Professor de Artes
PR	– Professor de Religião
PF	– Professor de Física
PQ	– Professor de Química
PG	– Professor de Geografia
PEF	– Professor de Educação Física
MEC	– Ministério da Educação E Cultura
FACTI	– Fundação de Apoio à Capacitação em tecnologia da Informação
FINEP	– Financiadora de Estudos e Projetos
OLPC	– One Computer Per Child
MIT	– Machussetts Institute of Tecnology
PROINFO	– Programa Nacional de Informática na Educação
EPROINFO	– Plataforma do Programa Nacional de Informática na Educação
UCA	– Um Computador por Aluno
BIOE	– Banco Internacional de Objetos Educacionais
TIC	– Tecnologias de Informação e Comunicação

ÍNDICE

INTRODUÇÃO: PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL	13
CAPÍTULO 1	19
1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
CAPÍTULO 2	32
2. METODOLOGIA DA PESQUISA	32
2.1 JUSTIFICATIVA	32
2.2 QUESTÃO DE PARTIDA E OBJETIVOS DE PESQUISA	33
2.2.1 QUESTÃO DE PARTIDA.....	33
2.2.2 OBJETIVOS DE PESQUISA	34
2.2.3 OBJETIVO GERAL.....	34
2.2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	34
2.3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	34
2.3.1 SUJEITOS DA PESQUISA.....	36
2.3.2 INSTRUMENTOS DE PESQUISA	36
2.3.3 MATERIAL DE PESQUISA.....	40
2.4 DESCRIÇÃO DA PESQUISA	40
2.5 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	42
CAPÍTULO 3	45
3.1 ENTRE O FASCÍNIO E A REJEIÇÃO DA TECNOLOGIA: DADOS EMPÍRICOS	45
3.2 DADOS QUANTITATIVOS E DESCRITIVOS.....	45
3.3 COMPARANDO AS FALAS DOS PROFESSORES	86
CONCLUSÕES	89
BIBLIOGRAFIA	93
ANEXOS	I-IX

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO: PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL

A educação formal é uma prática social que produz saberes e os dinamiza em ações sociais que, pelo menos em tese, deveriam ser benéficas para a humanidade. Este setor tem sido atingido pelas mudanças tecnológicas que vêm acontecendo na sociedade e por causa delas torna-se necessário repensar a educação e seu espaço escolar, bem como, as relações que se estabelecem no seu interior. Neste sentido, faz-se também necessário que os educadores compreendam a atual organização político-econômica, cultural da sociedade, para que a comunidade escolar esteja aberta a transformações, não somente no sentido de responder aos anseios pragmáticos de adaptação ao mercado capitalista, mas, também para que eles – os educadores –, de modo crítico, tenham condições de entender e atuar frente a essas novas necessidades sociais e educacionais, contribuindo, assim, para a formação dos jovens cidadãos.

Atualmente o conceito de cidadania compreende o acesso, uso e compreensão do processo de inserção das tecnologias na sociedade, por isso a urgência de a educação se tornar um espaço de democratização desses novos artefatos tecnológicos. Essa inserção tem se tornado cada vez mais necessária para preparar os jovens para o mercado de trabalho atual, que exige os conhecimentos e práticas da informática. Para que isso aconteça, um dos aspectos mais importantes a ser considerado é a formação do professor, que precisa estar preparado para integrar as novas tecnologias ao seu fazer pedagógico como um instrumento de trabalho e como um objeto de estudo. Segundo Belloni (1998) e Canário (2006), faz-se necessário reforçarmos a necessidade de apostar na qualidade desta formação dos docentes, com desejáveis conseqüências num melhor desempenho profissional.

Na educação, especialmente no Ensino Fundamental, as novas tecnologias acarretam mudanças que podem exigir dos professores uma aprendizagem constante para o uso desses equipamentos, já que o computador constitui um suporte visual para múltiplos tipos de experiência cujas formas representam, mais do que novas percepções, a combinação revolucionária dos diferentes tipos de percepção, e nomeadamente da interatividade, segundo Fidalgo (2002, p. 6).

Neste sentido levantamos a seguinte problematização: Será que essas mudanças estão efetivamente acontecendo nas escolas públicas da rede estadual

de ensino campinense? Como os recursos dos computadores – Internet – estão sendo explorados nas situações de ensino-aprendizagem? Quais os efeitos dessa utilização? Ao se observar o processo de evolução da humanidade, comprova-se a presença notória das descobertas, inovações e os avanços, intimamente relacionados ao espírito aventureiro, ao desassossego, a insatisfação e à capacidade investigativa dos seres humanos. Assim, o desejo de buscar o desconhecido, de descortinar novas fronteiras e produzir novos conhecimentos impulsionou e continua a impelir a sociedade em direção ao desenvolvimento.

É importante destacar que as transformações rápidas e profundas advindas dessas descobertas se refletem nos mais diversos setores, evidenciando-se os avanços tecnológicos, a transformação dos paradigmas econômicos e produtivos e, em especial, as mudanças relacionadas à educação. Não obstante, a sociedade que ora se nos apresenta afasta-se essencialmente da Sociedade Industrial para se constituir em Sociedade da Informação, ou mais apropriadamente, em Sociedade do Conhecimento. Neste contexto, associa-se à informação as características de revisão contínua e de crescente grau de complexidade da tecnologia, especialmente a relacionada à educação.

Seu conceito está intimamente ligado a novas experiências de espaço e tempo. Assim, as palavras Conhecimento e Educação voltaram a exercer um novo fascínio. Tanto é verdade esse fato que todos os países integrantes da União Européia, por exemplo, há mais de cinco anos, vêm mobilizando um abastado grupo de novas linguagens e espectros para esse olhar diferente sobre a sociedade, sobressaindo-se inúmeras contribuições tendo como foco principal os atuais desafios para a educação como resultado de longos debates entre os especialistas. Como resultado, temos, então, a existência do campo semântico da informática em implementação e que merece ser abordado mediante a leitura e reflexão crítica dos documentos denominados Livro Branco e Livro Verde (BRASIL, Livro Verde, 2000) publicados pelo Ministério da Educação.

Este último, em nosso contexto, é consequência do empenho conjunto de profissionais que fazem parte do Programa Sociedade da Informação, do Ministério de Ciência e Tecnologia e se intitula "Sociedade da Informação no Brasil". Dele, extraímos o conceito de que "a educação é o elemento-chave para a construção de uma sociedade da informação e condição essencial para que as pessoas e

organizações estejam aptas a lidar com o novo, a criar, e, assim, a garantir seu espaço de liberdade e autonomia" (BRASIL, Livro Verde, 2000, p. 7).

É inegável que a tecnologia está presente na vida social desde os seus primórdios quando o homem começa a se organizar em comunidades, embora, na sociedade moderna se perceba alguns profissionais que ainda não migraram da máquina de escrever manual (outros nem mesmo aceitam a elétrica) e muitos usam do computador, parte irrisória dos inúmeros recursos de um simples programa processador de textos. Essa desigualdade no acesso e uso das tecnologias da informática compõem o cenário onde se insere o objeto de pesquisa desta dissertação. Ou seja, pretende-se descobrir o quanto e como esta tecnologia é utilizada – ou não – na educação formal das escolas públicas estaduais de Campina Grande/PB.

Em meio ao espaço da contemporaneidade encontra-se a escola, na qual a inserção de novas tecnologias de informação e comunicação exige muito mais do que investimento material. Exige-se investimentos no profissional docente, sendo que este, precisa se perceber como agente mediador e principal articulador no processo de ensino e aprendizagem, e para tanto necessita aprender a utilizar os recursos tecnológicos existentes dentro da escola de forma a auxiliar o processo de construção do conhecimento de seus alunos. Ou seja, partimos da constatação de que o fato de equipar a escola com computadores não é garantia de que este recurso será utilizado para a melhoria do processo de aprendizagem, e de que eles, os equipamentos, por si só, podem não resolver os problemas da educação, embora que os altos escalões do MEC tenham esta expectativa.

Sabe-se que o professor tem um papel fundamental neste processo. A informática aplicada à educação ainda é um mistério para alguns e, segundo Valente (2003, p. 2), o nó da questão incide na formação docente para esta aplicação da tecnologia da informática à qual pretendemos desvendar. A chave do problema é a questão da formação, da preparação dos educadores para eles descobrirem um modo de utilizar esta ferramenta como parte das atividades que realizam na escola. Neste ponto questionamos: será que a formação e treinamento dos docentes, além da entrega dos equipamentos nas escolas, seriam suficientes para que as TIC sejam utilizadas nas escolas?

Diante dessas demandas surgidas como fica o professor? Como ele se sente diante da necessidade de aprender a trabalhar com um elemento que não necessariamente fez parte de sua formação acadêmica e nem tampouco de sua geração? O seu salário e as políticas públicas educacionais o estimulam a renovar os seus métodos e técnicas didáticas? É nesse universo que mergulhamos nesta pesquisa, que surge a partir de angústias e inquietações que nos impulsionaram durante toda a nossa trajetória profissional.

Prado e Valente (2003) ainda acrescentam que nos dias de hoje atividades simples como, por exemplo, ser caixa em um supermercado, que é uma atividade que não requer alto nível de escolaridade, exige do trabalhador um certo grau de conhecimento de informática, que pode ser adquirido com um mínimo de treinamento. No contexto escolar este modelo não se aplica de modo automático. É um equívoco pensar que: “[...] basta ter a informática instalada na escola que o professor, como o atendente do banco ou da farmácia, será capaz de colocar estas tecnologias para funcionar”. Usar a informática na educação é mais do que desenvolver atividades mecânicas, requer “implementar mudanças profundas, mudanças em procedimentos que são centenários [...]” (p. 22), e para tanto é necessário que se invista na formação não só do professor, mas, também, da equipe administrativa e pedagógica.

Vê-se, portanto, que as novas tecnologias só terão sentido a partir de uma mudança de postura pedagógica no professor e ao mesmo tempo um repensar deste sobre sua própria prática, aceitando a existência de novas maneiras de vivenciar e representar o mundo. Uma educação de qualidade demanda, entre outros elementos, tanto uma visão crítica dos processos escolares quanto os usos apropriados e criteriosos das novas tecnologias, além da devida valorização do trabalho dos docentes.

A presença da tecnologia na escola envolve não somente a garantia da presença dos equipamentos em sala de aula, mas, principalmente a integração do seu uso nos processos curriculares. São as concepções, motivações e competências profissionais dos docentes que definirão a maior ou menor utilização de qualquer meio, tecnológico ou não, na escola. Vale lembrar que o uso pedagógico da informática na educação requer muito mais que bons projetos. A finalidade real desta tecnologia é a de propiciar um ensino supostamente inovador,

que pode contribuir para esse fim se não for convertida em uma finalidade em si mesma, atendendo meramente às demandas de mercado. Por isso o uso da informática nas escolas deve surgir como consequência de decisões tomadas a partir de uma determinada maneira de conceber e levar a termo uma prática de ensino. Mesmo em meio às inúmeras dificuldades das quais todos nós temos plena consciência, esse cenário, por vezes trabalhoso, acaba abrindo espaços para iniciativas criativas e bem sucedidas.

Na condição de professora inserida nas redes estadual, municipal e privada de ensino, sempre acompanhamos de perto os projetos que envolviam o uso de computadores e Internet. No entanto, percebemos que, na maioria das vezes, havia muita rejeição por parte dos educadores em fazer uso de tais ferramentas, sempre com alguma desculpa. Enfim, constatamos o triste fato de haver laboratórios de informática implantados na maior parte das escolas da rede estadual e, no entanto, poucos eram os profissionais dispostos a usá-los, por isso questionamos: porque a tecnologia não é utilizada mesmo em caso de as escolas disporem dos equipamentos? Em face dessas percepções é que delineamos o nosso estudo, no qual se pretende desvendar, através da análise das falas dos professores, as razões expressas por eles sobre os modos e respectivos efeitos imediatos do uso e não uso dos computadores em oito escolas públicas estaduais de Ensino Fundamental e Médio na cidade de Campina Grande/PB.

Estes foram os questionamentos que nos impulsionaram para a pesquisa. A partir de nossos estudos, dividimos este texto em três capítulos. No primeiro capítulo, intitulado: “Fundamentação Teórica”, discutimos os autores e suas teorias que focalizam a questão da sociedade da informação e seus desdobramentos para a educação, além dos que defendem o uso das tecnologias na sala de aula visando a potencialização do ensino. No segundo capítulo, denominado “Metodologia da Pesquisa”, encontramos a justificativa, o problema, os objetivos, os sujeitos, os instrumentos e a descrição da pesquisa. O terceiro capítulo refere-se à análise dos dados obtidos junto aos docentes-atores participantes deste estudo, com o título “Tecnologia em sala de aula: entre o fascínio e a rejeição”.

CAPITULO 1

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

CAPÍTULO 1

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresentaremos os principais teóricos e respectivas conceituações que inspiraram esta dissertação. A Tecnologia na Educação, segundo Moran (1997), requer um olhar mais abrangente, envolvendo novas formas de ensinar e de aprender, condizentes com o paradigma da sociedade do conhecimento, o qual se caracteriza pelos princípios da diversidade, da integração e da complexidade. O compromisso com as questões educacionais tem sido ampliado, através das várias formas de organização, incluindo aquelas que fazem uso da tecnologia para superar os limites de espaços e tempos, de modo a propiciar que as pessoas de diferentes idades, classes sociais e regiões tenham acesso à informação e possam vivenciar diversas maneiras de representar o conhecimento.

Segundo este mesmo autor, esta amplitude de possibilidades, quando pautada em princípios que privilegiam a construção do conhecimento, o aprendizado significativo, interdisciplinar e integrador do pensamento racional, estético, ético e humanista, requerem dos profissionais novas competências e atitudes para desenvolver uma pedagogia relacional; isto implica criar e recriar estratégias e situações de aprendizagem que possam tornar-se significativas para o aprendiz, sem perder de vista o foco da intencionalidade educacional. Por outro lado, não se pode deixar de conhecer e de tratar as questões específicas destas possibilidades e suas inter-relações. Este nível de compreensão é que dá mobilidade para o profissional lidar com o inusitado de forma criativa, reflexiva, crítica e construtiva, rompendo com isso a aplicação de soluções prontas ou práticas padronizadas.

Enfatizando a questão da tecnologia, é possível observarmos que em muitas mentes com forte influência no meio educacional, encontra-se profundamente arraigado certo tipo de crença de que a tecnologia é para aqueles seres “menos sensíveis e mais frios”, justamente os profissionais que estes acreditam ser “desprovidos de preocupação filosófico-humanista-poética” ao encarar os dilemas do conhecimento (SQUIRRA, S., 2007, p. 1). Alguns professam abertamente (outros nem tanto) que tecnologia é privilégio daqueles que têm afinidade com a área de ciências exatas.

Sobre esta questão, em recente artigo, o historiador Levy (1993) indaga se as técnicas que são vistas como advindas de outro planeta e igualmente, o mundo das máquinas, frio sem emoção, estranho a todo significado e valor humanos, como tendem a sugerir certa tradição intelectual? Logo em seguida, o referido autor responde: “parece-me, ao contrário, que não só as técnicas são imaginadas, fabricadas e reinterpretadas para uso dos homens, mas que é a própria utilização intensiva das ferramentas que constitui a humanidade como tal (juntamente com a língua e as instituições sociais complexas) [...]” (LEVY, 1993, p. 16).

Segundo Alain Dumort (1999) numerosas experiências-piloto foram realizadas na Europa na última década e mostram que a Internet, quando acoplada com o pensamento pedagógico inovador, revitaliza os processos de ensino e aprendizagem. Entretanto, ainda há muito a ser feito na Europa para melhorar a utilização da tecnologia como uma ferramenta para o aprendizado.

Para este autor, usar a Internet para ensinar exige uma dose de atenção muito grande por parte do professor, que se depara com tantas possibilidades de busca, além do fato de que a própria navegação se apresenta bem mais sedutora do que o necessário trabalho de interpretação. A tendência dos alunos é dispersar-se diante de tantas conexões possíveis, de endereços dentro de outros endereços, de imagens e textos que se sucedem ininterruptamente e neste contexto a participação dos professores ocorre de modo desigual. Alguns buscam o domínio da Internet para acompanhar e supervisionar os projetos. Outros, às vezes, por estarem com encargos excessivos, seguem a distância as ações dos alunos, e vão se afastando cada vez mais do domínio das ferramentas da Internet. Este autor lembra que tais professores terminam recorrendo aos alunos quando precisam das informações essenciais. Vale questionar: será que isso também ocorre com os nossos entrevistados?

É notório que ensinar com a Internet será configurada como uma revolução, apenas se mudarmos simultaneamente os paradigmas do ensino. Moraes (2000, p. 31) define paradigma como “modelo, padrões compartilhados que permitem a explicação de certos aspectos da realidade. É mais do que uma teoria e implica uma estrutura que gera novas teorias. É algo que estaria no início das teorias”. Para Morin (1990), um paradigma significa um tipo de relação muito forte, que pode ser de conjunção ou disjunção, que possui uma natureza lógica entre um conjunto de

conceitos-mestres, reafirmando que “comporta certo número de relações lógicas”. Contudo, mais do que a correta definição do vocábulo, o foco é a chamada “crise de paradigmas” no contexto da escola inserida em um mundo globalizado, que domina a sociedade em geral. Isso requer, sobretudo, repensar o perfil de educador para a nova geração de alunos que se nos apresenta, em uma era de comunicação e informação, na qual prevalecem questões como a competitividade e complexidade, marcadas por transformações aceleradas que nos alcançam em instantes e de forma imediata.

É importante lembrar da situação em que a escola pública utiliza a Internet via computador ainda se encontra, contraditoriamente, fundamentada no ensino tradicional e técnico, muitas vezes, por total falta de conhecimento dos docentes com relação à diversidade que essa ferramenta oferece. O fato de a tecnologia permanecer dentro das escolas não significa uma mudança efetiva, mas sim, um paradoxo assustador. Vale salientar que com o uso de novas tecnologias na educação podemos incorrer no risco de reproduzir os modelos didáticos tradicionais com a ajuda dessa tecnologia que ultrapassa o ciberespaço virtual.

Para Perrenoud (2000, p. 14), o ato de ensinar está relacionado a processos interativos com todos os sujeitos presentes no espaço pedagógico, sendo o professor uma pessoa que interage não só com os sujeitos de aprendizagem e seus familiares, mas com os colegas de trabalho e a Instituição em todos os seus níveis.

Logo percebemos que o professor usuário da tecnologia se apresenta como um herói destemido que se dispõe a incorporar as inovações da informática na escola. Para tanto, é preciso ousar, vencer desafios, articular saberes, tecer continuamente a rede, criando e desatando novos nós conceituais que se inter-relacionam com a integração de diferentes tecnologias, com a linguagem hipermídia, teorias educacionais, aprendizagem do aluno, prática do educador e a construção da mudança em sua prática na escola e na sociedade. Essa mudança torna-se possível ao propiciar ao educador o domínio do uso dos computadores e Internet para se inserir no contexto e no mundo, representar, interagir, refletir, compreender e atuar na melhoria de processos e produções, transformando-se e transformando-os.

No âmbito das novas tecnologias da informática educacional, o paradigma da sociedade do conhecimento, o qual se caracteriza pelos princípios da diversidade, da integração e da complexidade a serviço da educação, torna-se

evidente a necessidade de integração entre a gestão da sala de aula, dos recursos técnicos e das áreas de conhecimento. O pensamento-ação exigido precisa considerar o movimento e a articulação entre o individual e coletivo, parte e todo, processo e produto, teoria e prática, ensino e aprendizagem.

O modelo de educação que caracterizará a sociedade da informação e do conhecimento provavelmente não será calcado no ensino presencial ou remoto, será calcado na aprendizagem. Conseqüentemente, afirma Moran (1997), não será um modelo de Ensino a Distância, mas, provavelmente, um modelo de aprendizagem mediada pela tecnologia, entendida por especialistas ou mediadores, como ferramentas essenciais e indispensáveis na era da comunicação, ou seja, as novas tecnologias ganham espaço efetivo nas salas de aula.

Computadores ligados à Internet, *software* de criação de sites, televisão a cabo, quadros interativos e salas de vídeo são algumas das possibilidades existentes e que podem ser aproveitadas no ambiente escolar como instrumentos facilitadores do aprendizado. Entretanto, apesar de muitas escolas possuírem estas tecnologias, as mesmas não são utilizadas como deveriam, ficando muitas vezes trancadas em salas isoladas e longe do manuseio de alunos e professores.

Existem, também, professores que não conseguem interligar estes instrumentos às atividades regulares. Isto ocorre em contraposição aos professores da Espanha que, segundo Peralta e Costa (2007) parecem bastante familiarizados com as tecnologias. E ainda acrescentam que quanto mais jovens e inexperientes são os professores, mais parecem conscientes do potencial do uso dos computadores para as necessidades educativas e, em termos mais gerais, percebem a necessidade de uma individualização das atividades educativas.

De acordo com Lima Junior (2005), está em curso uma mudança qualitativa em virtude da rápida transmissão de informações entre as sociedades, rompendo com isso as barreiras geográficas dos países.

“Por isso, cabe à educação uma parcela de responsabilidade tanto na compreensão crítica do(s) significado(s) desta transformação, quanto na formação dos indivíduos e grupos sociais. Estes devem assumir com responsabilidade a condução social de tal virada, provocada, entre outros fatores, pela revolução nas dinâmicas sociais de comunicação e de processamento de informação” [...] (LIMA JR, 2005, p. 173).

Segundo este mesmo autor, neste cenário a importância da reforma dos sistemas educativos é apontada pelas organizações internacionais como uma prioridade na preparação dos cidadãos para essa sociedade dos tempos atuais. Não é sem motivo que a introdução das novas tecnologias digitais na educação apresentou mudanças para a dinâmica social, cultural e tecnológica. Modelos pedagógicos foram quebrados tornando-se desatualizados frente aos novos meios de armazenamento e difusão da informação. Neste momento mudam também os conteúdos, os valores, as competências, as performances e as habilidades tidas socialmente como fundamentais para a formação humana. Apesar de tentar responder a estas questões imediatas, muitos educadores salientam que a inserção, no contexto educacional, destas tecnologias, ainda é encarada como uma articulação problemática.

De acordo com Alves,

“Esta parceria entre educação e tecnologia é muito difícil de ser efetivada. No que se refere às tecnologias digitais, principalmente, os professores têm dificuldades de interação. Eles já até admitem utilizar o computador e a Internet para preparar as suas aulas, mas não conseguem ainda utilizar as mesmas nas suas atividades em sala de aula, como instrumento pedagógico [...]” (2000, p. 113).

Para a referida autora, o uso da tecnologia não deve se restringir a mera utilização ilustrativa ou instrumental da tecnologia na sala de aula, sob o risco de vir a transformar as aulas em um espaço de ‘desprazer’, uma vez que os estudantes desejam utilizar a tecnologia para criar, re-significar, construir e intercambiar saberes. Infelizmente, “todo este potencial a escola ainda despreza”, frisa Alves (2000, p. 94). Esse modelo que deveria ser centrado no aprendente, em suas necessidades, em seus interesses, em seu estilo e em seu ritmo de aprendizagem, às vezes se torna excludente e elitista.

Segundo Orth (1999, p. 44), o acesso a educação com o uso da tecnologia deveria propiciar a inserção dos nossos alunos na cultura social vigente, fazendo com que os mesmos se tornassem capazes de participar, criar e transformar. Para que não corramos o risco de utilizar novas tecnologias apenas para passar

informações, mantendo a aprendizagem passiva e impessoal dos alunos, é importante que os professores considerem que a incorporação do uso dos computadores e da internet estimula uma utilização de modo coletivo, interdisciplinar e transdisciplinar. No campo do educacional pode-se simplesmente reforçar as velhas e questionáveis teorias de aprendizagem, e/ou, produzir consequências práticas nas relações docentes, bem como, revolucionar os processos de ensino-aprendizagem.

Para o referido autor, a utilização e a incorporação das novas tecnologias na sala de aula é muito importante quando usada para auxiliar os alunos na construção de novos conhecimentos. Contudo, o autor supracitado salienta que essa construção não deve ser realizada solitariamente, porque o ensino é um processo conjunto, compartilhado, no qual o aluno, tendo o educador como mediador, pode se mostrar autônomo na resolução de tarefas. Para que ocorram os chamados processos de aprendizagem significativa, é recomendado que a prática pedagógica do professor contemple um paradigma novo que venha atender as exigências da sociedade com a produção do conhecimento, em especial, com a oferta dos recursos disponíveis presentes na era oral, escrita e digital.

Longe de ser uma mudança tranqüila de procedimentos didáticos e de opção crítica pela utilização da tecnologia, trata-se de um movimento de mudança paradigmática, permeado por questões que exigem um processo de investigação e reflexão aprofundado. Nesta era da Informação e do Conhecimento em profusão, professor e aluno terão de aprender a lidar com as tecnologias emergentes e também com os modelos tradicionais para adquirir as informações necessárias para sua formação profissional e pessoal.

Como se percebe, o desafio não é simples, requer que professores e alunos se preparem para trabalhar com um universo tecnológico no qual eles ainda estão se acostumando. No processo educativo, os professores devem reaprender ou desaprender certos métodos, embora seja conveniente que mantenham intacta a maior parcela do seu cabedal de conhecimentos. Dessa forma, o desafio da educação será, de acordo com Marcovitch (2002, p. 7):

“[...] arquitetar novas mentalidades. Para tanto devemos buscar, dentro e fora da escola, a complementaridade em objetivos que muitos julgam antagônicos: indução do espírito empreendedor e trabalho em equipe [...] a educação é força capaz de mediar os conflitos existentes e atenuar seus efeitos”.

Segundo Moran (2001), a Internet começa a ser um meio privilegiado de comunicação entre professores e alunos de modo a exigir uma postura dinâmica de ambas as partes. Ao professor cabe o papel de orientar, estimular e acompanhar as atividades e pesquisas realizadas pelos alunos. Entretanto, faz-se necessário salientar que a Internet usada como ferramenta de aprendizagem, motiva o aluno não apenas acessar o conteúdo, mas também, transformá-lo - reorganizando, classificando, compartilhando e, principalmente, possibilitando a aprendizagem cooperativa – que segundo Levy (2000), permite construir a chamada *inteligência coletiva*.

Nesse contexto, o professor deixa de ser o detentor do saber e transmissor de conteúdos, passando a ser o facilitador, aquele que estimula nos alunos a cultura de divulgar e debater idéias e que não se atém apenas a ensinar, mas, se torna também um aprendente. Os autores Junior e Coutinho (2008, p. 4) complementam afirmando que a filosofia da Web busca facilitar a publicação e a rapidez de armazenagem de textos e arquivos, criando um ambiente social e acessível a todos os utilizadores em um espaço onde cada um seleciona e controla a informação de acordo com suas próprias necessidades e ou interesses.

Aos docentes, podemos acrescentar, cabe a função ativa no manuseio de informação digital para a construção de seu conhecimento pessoal. O objetivo é educar os estudantes para a autonomia, permitindo-lhes que criem seu próprio saber, de acordo com seu ritmo. O importante é utilizar as tecnologias de forma que facilitem aos alunos aprender, levando-os a transformar informação em conhecimento e, mais ainda, em sabedoria, pois a interligação permite aperfeiçoar o pensamento reflexivo como instrumento de emancipação humana. Um dos principais mediadores do processo de ensino-aprendizagem perante o uso da Internet continua sendo o professor. Moran (1997, p. 151) enfatiza o papel deste professor dizendo:

[...] “precisamos de mediadores, de pessoas que saibam escolher o que é mais importante para cada um de nós em todas as áreas da nossa vida, que garimpem o essencial, que nos orientem sobre as suas conseqüências, que traduzam os dados técnicos em linguagem acessível e contextualizada.” [...].

Nóvoa (1992) defende que os professores sejam autônomos, e para tanto precisam ter postura reflexiva e crítica sobre o ensino como prática social, buscando nos referenciais teóricos as possibilidades para compreender e se aperfeiçoar, transformando o seu pensamento e a sua prática, já que a autonomia é balizada pelas questões políticas e históricas. Este autor ainda acrescenta:

“A formação de professores é, provavelmente, a área mais sensível das mudanças em curso no setor educativo: aqui não se formam apenas profissionais; aqui se produz uma profissão. Ao longo da sua história, a formação de professores tem oscilado entre modelos acadêmicos, centrados nas instituições e em conhecimento fundamentais’, e modelos práticos, centrados nas escolas e em métodos ‘aplicados’. É preciso ultrapassar esta dicotomia, que não tem hoje qualquer pertinência, adaptando modelos profissionais, baseados em soluções de parceria¹ entre as instituições de ensino superior e as escolas, com um reforço dos espaços de tutoria e de alternância” [...] (NÓVOA, 1992, p. 26).

Segundo Nóvoa (2002, p. 23) “[...] a formação contínua se alicerça na dinamização de projetos de investigação-ação, e deve passar por uma rede de trabalho coletivo sendo finalizada mais nos problemas a resolver, e menos nos “conteúdos a transmitir” [...]. Para o referido autor, essa formação deve ir além da pessoa do professor e do contexto da escola, e contribuir para reforçar as vivências coletivas da profissão, num quadro de produção de saberes, como um processo interativo e dinâmico. De forma semelhante, Assmann (2000, p. 7-15) relata que no

¹ Entendemos por parceria socio-educativo, uma parceria de parceiros sociais com fins educativos (M. MARQUES, 1994)

tocante à aprendizagem e ao conhecimento, chegamos a uma transformação sem precedentes das ecologias cognitivas².

Para entender a evolução dessas novas tecnologias, recorre-se a Levy (2000), ao postular que a educação pressupõe uma participação ativa, movimento, troca intensa, que podem ser potencializados pelo uso dos computadores:

“Nesse sentido, a aprendizagem através de trocas virtuais e/ou presenciais com sujeitos de diferentes culturas, idiomas, realidades sociais, conduzem a resultados diferenciados numa ação pedagógica que preze pelas interações e intercâmbios entre linguagens, espaços, tempos e conhecimentos pluralizados, promovendo a orientação de processos individualizados, bem como de aprendizagem cooperativa.” (LEVY, 2000, p. 25).

Como o uso dos computadores é um conhecimento novo para a maioria dos professores, boa parte deles ainda não se deu conta de como podem incorporar o uso das tecnologias emergentes, tais como, o computador; o quadro interativo, o blog e outros, em suas atividades profissionais e práticas pedagógicas (ANDRADE, 2003, p. 59). De acordo com as nossas vivências profissionais, além do não conhecimento e experiência com a tecnologia, não há também interesse de boa parcela dos docentes em se aperfeiçoar neste campo das novas tecnologias da informática.

Por essas razões, acredita-se que a formação docente para o uso do computador na escola não pode enfatizar apenas o aprendizado operacional das ferramentas computacionais, nem se ater somente às teorias educacionais, mas considerar os aspectos que emergem e se desenvolvem no cotidiano do professor. A formação docente, assim, passa a enfatizar um aprender pedagógico baseado na prática reflexiva, nas formas como as pessoas aprendem e constroem conhecimento.

Segundo Valente (2003, p. 22), existem muitas metodologias usadas em cursos de formação para capacitar o professor para atuar com as tecnologias na educação. Ressaltam que a transformação na prática docente só irá ocorrer se

² A ecologia cognitiva constitui um espaço de agenciamentos, de pautas interativas, de relações constitutivas, no qual se definem e redefinem as possibilidades cognitivas individuais, institucionais e técnicas (MARASCHIN e AXT, 2000, p. 91)

forem levados em consideração que o domínio do técnico e do educacional não deve acontecer de modo estanque e que o professor deve ser capaz de recontextualizar aquilo que aprendeu no seu contexto de trabalho. Essas tecnologias sempre estiveram presentes na sociedade e, de certa forma, influenciaram na percepção e conceitualização do mundo. Os docentes necessitam começar a perceber as novas tecnologias de comunicação e de informação, como tecnologias interativas que em muito contribuem para um aprendizado significativo³, tanto no seu desenvolvimento contínuo, quanto na sua prática, pois, em sala de aula torna-se imprescindível. Com a mediação tecnológica, é possível inovar os processos de ensino-aprendizagem.

Ao mesmo tempo, o uso dos computadores está no centro das discussões educacionais, no que diz respeito à formação continuada de professores, planejamento escolar, organização e produção de material didático, redimensionamento do trabalho docente e a orientação do processo de ensino-aprendizagem mediado pelo uso dos computadores. A chegada de novas e diferentes tecnologias demonstra como a educação, no escopo da ciência e da tecnologia, tem um lugar de destaque nas transformações da sociedade e na formação dos sujeitos que atuam nela.

Moran (2000) discute propostas de integração e utilização do computador e da Internet na escola através de uma abordagem de mediação pedagógica cujas discussões convergem para uma revisão ampla do papel do professor nos dias de hoje. Dele é requerido um empenho em longo prazo, ultrapassar os obstáculos técnicos e a incorporação de inúmeras informações, como por exemplo, a aquisição de uma cultura digital com vistas a uma assistência efetiva na construção do conhecimento através desta ferramenta. Sobre isso TARDIF (2002, p. 13) declara:

“[...] no âmbito da organização do trabalho escolar, o que um professor sabe depende também daquilo que ele não sabe, daquilo que se supõe que ele não saiba, daquilo que os outros sabem em seu lugar e em seu nome, dos saberes que os outros lhe opõem ou lhe atribuem... Isso significa que nos ofícios e profissões não existe conhecimento sem reconhecimento social”.

³ **Aprendizagem significativa** é o processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira **não arbitrária** e **substantiva** (não-literal) à estrutura cognitiva do aprendiz. É no curso da aprendizagem significativa que o significado lógico do material de aprendizagem se transforma em significado psicológico para o sujeito, segundo Ausubel (1963, 1968, grifos nossos).

O professor se torna o incentivador da curiosidade do aluno pelo conhecimento, pela pesquisa, pela busca da informação mais importante, e ele vai coordenar o processo de apresentação dos resultados questionando-os na busca de contextualizá-los e adaptá-los à realidade dos alunos, quer seja, transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria - o conhecimento com ética. Segundo Caetano e Marques (2002, p. 162) esse profissional será definido pela capacidade de encontrar e associar informações, de trabalhar em grupo e de se comunicar com desenvoltura.

De acordo com Belloni (2003, p. 73) precisamos “evitar o *deslumbramento* que tende a levar ao uso mais ou menos indiscriminado da tecnologia por si e em si, ou seja, mais por suas virtualidades técnicas do que por suas virtudes pedagógicas” (itálico do autor). Dessa forma, essa pesquisa busca relacionar as discussões realizadas em sala de aula aos processos de ensino-aprendizagem mediado por estas tecnologias emergentes no contexto educacional e político.

Sabe-se que a rede Internet foi criada para uso militar e por medo do perigo nuclear, os cientistas que a criaram tinham em mente uma estruturação de acesso não hierarquizada, para que pudessem sobreviver no caso de uma hecatombe. A Internet continua sendo uma rede para uso militar. Também continua sendo utilizada para pesquisa no mundo inteiro. Mas agora existe também para todo tipo de negócios e formas de comunicação. A tecnologia basicamente é a mesma, mas hoje está mais acessível, com mais alternativas, mais negócios, mais pessoas. Possibilita-nos criar usos diversos e distintos para as tecnologias, o que pode vir a ser uma das razões para o seu encantamento, o seu poder de atração. Segundo Tajra (2007), cabe ao professor essa tarefa de descobrir a melhor maneira de usá-la conforme seu interesse educacional, já que todos estamos cientes de não haver uma formula universal para sua utilização em sala de aula.

As tecnologias permitem um novo encantamento também na escola, ao expandir suas fronteiras e viabilizar que alunos interajam e pesquisem com outros alunos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo. O mesmo acontece com os professores. Os trabalhos de pesquisa podem ser compartilhados por outros alunos e divulgados instantaneamente na rede para os interessados. Alunos e professores são beneficiados com os materiais publicados na Internet, com as bibliotecas virtuais. Enfim, com toda uma gama de artefatos oferecidos por essa

ferramenta, como supõe Machry (2010). Este autor declara que a Internet é hoje responsável pelo imediatismo da informação e é de suma importância para o desenvolvimento da sociedade atual, portanto, a ferramenta didática da Internet é bastante facilitada em sua utilização, graças a esse fascínio que exerce sobre os nossos aprendentes, sedentos de conhecimento.

Faz-se necessário, contudo, lembrarmos a questão da proximidade entre o professor e o aluno, já que o docente receberá mensagens contendo as dúvidas de seus alunos e passará as informações complementares sobre determinados conteúdos. A sua aula poderá ser adaptada para o ritmo de cada aluno. O professor poderá procurar ajuda em outros colegas sobre problemas que surgem, novos programas para a sua área de conhecimento. O processo de ensino-aprendizagem ganhará assim um dinamismo, inovação e poder de comunicação ampliada.

CAPITULO 2

METODOLOGIA DA PESQUISA

CAPITULO 2

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

2.1 JUSTIFICATIVA

A escolha deste universo de pesquisa deve-se ao fato principal de a pesquisadora fazer parte da Rede Estadual de ensino da cidade de Campina Grande/PB, além de ser uma educadora que se preocupa com a utilização adequada das novas tecnologias na educação.

Essa pesquisa se justifica porque, no contexto acima descrito, é importante focalizar as motivações dos professores no uso e não uso dos equipamentos tecnológicos. É crucial ressaltar que as novas tecnologias surgiram na escola e nos foi sugerido incorporá-las no nosso cotidiano através do Programa Computador na Escola, entre outros. A tecnologia vem sendo implantada nas escolas estaduais de Ensino Fundamental e Médio, paulatinamente, com a oferta de cursos de qualificação para os docentes, e com os equipamentos de informática sendo enviados para as escolas. Em alguns casos há até a distribuição de computadores para os professores, embora, que nem todos tenham recebido ou se interessaram pelo equipamento. Enfim, nem todos aderiram á essas práticas das novas tecnologias. Precisamos então conhecer as razões da adesão e da não adesão dos docentes à tecnologia para fins didáticos.

Dentro deste foco, é necessário que se analise as mentalidades – no sentido de se verificar quais são os valores, opiniões, alegação de vantagens e motivações - que estão por trás das falas dos docentes, tanto no caso da adesão como da não adesão à tecnologia. Precisamos, então, averiguar o componente pedagógico dos professores que se expressa nessas motivações e falas sobre a manutenção do ensino tradicional (sem os equipamentos da informática), ou, da suposta melhoria da aprendizagem na formação dos alunos com o auxílio do uso desta inovação tecnológica.

Esta pesquisa torna-se necessária pelo fato de termos até observado o sucateamento dos computadores que as escolas recebem, por terem sido pouco ou nada utilizados. Por estas razões, este estudo busca comparar as práticas pedagógicas utilizadas em oito das cinquenta e nove escolas públicas estaduais, com o objetivo de descobrir como estão sendo repassados aos alunos estes conhecimentos.

Mais do que uma análise da tecnologia, o que nos atrai nesta pesquisa é a procura de um ensino formativo com a análise da motivação docente para o uso das tecnologias para manter a aprendizagem em um nível com maior adequação para a preparação dos alunos para o mundo atual. É necessário desenvolver esta pesquisa porque, no cenário educacional de hoje, a falta de conhecimento e de não utilização dos meios digitais de modo eficiente e responsável torna reduzidas as hipóteses de inserções dos educandos no mercado de trabalho globalizado.

A contribuição desta pesquisa será dada através da radiografia do interesse - ou não - dos professores em utilizarem as novas tecnologias nas suas práticas didáticas, já que poderemos recorrer a essas motivações e desmotivações para convencer, em futuro próximo, os professores não somente a aderirem às novas tecnologias como também para melhorarem a qualidade de aprendizagem e da formação educacional dos docentes e discentes nesta prática.

2.2 QUESTÃO DE PARTIDA E OBJETIVOS DE PESQUISA

2.2.1 QUESTÃO DE PARTIDA

Quais são as percepções dos professores sobre as mudanças pedagógicas e respectivas mentalidades relacionadas ao uso dos computadores em 8 (oito) das 59 (cinquenta e nove) Escolas Públicas Estaduais de Ensino Fundamental e Médio de Campina Grande/PB?

2.2.2 OBJETIVOS DE PESQUISA

2.2.3 OBJETIVO GERAL

Interpretar as percepções dos professores sobre as mudanças pedagógicas e respectivas mentalidades relacionadas ao uso dos computadores em 8 (oito) das 59 (cinquenta e nove) Escolas Públicas Estaduais de Ensino Fundamental e Médio de Campina Grande/PB.

2.2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dimensionar os números de escolas e professores que utilizam a tecnologia da informática entre as Escolas Públicas Estaduais de Ensino Fundamental e Médio de Campina Grande/PB.
- Captar as falas dos professores sobre as causas do uso e não uso do laboratório de informática como suporte pedagógico da aprendizagem em oito das cinquenta e nove escolas públicas estaduais de Ensino Fundamental;
- Comparar os dados sobre o uso e não uso dos computadores expressos nas falas dos professores do Ensino Fundamental e Médio das escolas públicas estaduais de Campina Grande/PB.

2.3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta será uma pesquisa documental e exploratório-descritiva de cunho qualitativo, com análise de conteúdo das falas dos professores de oito (oito) das 59 (cinquenta e nove) escolas públicas estaduais de Ensino Fundamental e Médio de Campina Grande/PB. Pretende-se investigar o contexto educacional no qual estão sendo usados ou não os computadores, buscando averiguar a melhoria do ensino e aprendizagem.

Os autores que inspiraram esse modelo de pesquisa qualitativo foram Bogdan e Biklen (1994), os quais enfatizam que esta forma de investigação tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal

instrumento. A opção por uma metodologia de natureza qualitativa relaciona-se com a natureza do objeto e com o fato de ser um estudo exploratório, o que conduz a um distanciamento de uma abordagem quantitativa e de natureza extensiva. Triviños (1987) esclarece:

“Os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema. O pesquisador parte de uma hipótese e aprofunda seu estudo nos limites de uma realidade específica buscando antecedentes, maior conhecimento para, em seguida, planejar uma pesquisa descritiva. Outras vezes deseja delimitar ou manejar com maior segurança uma teoria cujo enunciado resulta demasiado amplo para os objetivos da pesquisa que tem em mente realizar. [...] Pensa-se que a realização de um estudo exploratório, por ser aparentemente simples, elimina o cuidadoso tratamento científico que todo investigador tem presente nos trabalhos de pesquisa. Este tipo de investigação, por exemplo, não exige a revisão da literatura, as entrevistas, o emprego de questionários etc., tudo dentro de um esquema elaborado com a severidade característica de um trabalho científico”. (p. 109-110)

Churchill (1987) apresenta a pesquisa descritiva como uma forma de compreender e observar a realidade sem interferir ou modificá-la. Para Himan apud Lakatos e Marconi (1986), a simples descrição de um fenômeno, caracteriza a pesquisa descritiva.

Pretende-se utilizar nesta pesquisa, o método comparativo e documental. Referindo-se ao levantamento documental, Laville e Dionne (1999, p. 168) afirmam que “documentos não são arquivos ultrapassados, mas veículos vivos de informação”. Pode-se afirmar que o tratamento dos dados será qualitativo, o que, na visão de Triviños (1987, p. 170) “não estabelece separações marcadas entre a coleta de informações e a interpretação das mesmas”.

A fase de levantamento de dados será complementada com a análise dos dados através de uma aproximação da técnica da Análise Documental. Segundo Ferreira (2001, p. 28): “a necessidade de se recorrer a fontes de natureza discursiva e de proceder à sua análise de forma mais objetiva tem levado a que a análise de

conteúdo tenha sido utilizada cada vez mais frequentemente em Educação Comparada”.

Sobre o método comparativo, seguindo a orientação de Fachin (2001, p. 37) esclarecemos que:

“[...] o método comparativo consiste em investigar coisas ou fatos e explicá-los segundo suas semelhanças e suas diferenças. Geralmente o método comparativo aborda duas séries de natureza análoga tomadas de meios sociais ou de outra área do saber, a fim de detectar o que é comum a ambos. Este método é de grande valia e sua aplicação se presta nas diversas áreas das ciências, principalmente nas ciências sociais”.

É importante complementar que o método comparativo foi utilizado no tratamento dos dados em confronto sobre as falas dos professores sobre o uso e não uso dos equipamentos da informática. Esta comparação cumpriu o terceiro objetivo desta pesquisa.

2.3.1 SUJEITOS DA PESQUISA

Os atores participantes serão 11 (dez) professores de oito escolas públicas estaduais de Campina Grande/Paraíba, sendo um de cada estabelecimento de ensino. Há, no total, cerca de 40 (quarenta) docentes em cada escola, o que justifica tomarmos como amostra aleatória qualitativa a escolha de dois docentes de cada uma perfazendo um total de 11 (onze) colaboradores a serem entrevistados.

2.3.2 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

A coleta dos dados desta pesquisa foi feita basicamente através da técnica do grupo focal combinada com entrevistas semi-estruturadas. Foi usada a técnica do grupo focal que recorre a grupos de discussão que dialogam sobre um tema. Esse instrumento de pesquisa foi utilizado em apenas um grupo de dez pessoas em uma das escolas envolvidas. A técnica de Grupo Focal (GF) é um tipo de coleta de dados

qualitativos que se dá por meio de entrevistas grupais, apropriada para estudos que buscam entender os debates sobre atitudes, preferências, necessidades e sentimentos com relação a um determinado tema, que neste caso é o uso ou não uso dos equipamentos da informática.

A técnica do grupo focal consiste em encontros grupais entre pessoas que compartilham traços comuns, caracterizado pelo interesse nos conhecimentos, opiniões, atitudes, valores dos participantes sobre uma questão específica (CRUZ NETO et al, 2001). Escolhemos esse procedimento metodológico por ser mais adequado, uma vez que tivemos a preocupação em analisar um nível da realidade que não pode ser quantificado, ou seja, os aspectos subjetivos e polêmicos em que há debates sobre as questões da pesquisa. Além disso, a temática do uso e não uso do computador nas atividades didáticas forneceu elementos que favoreceram os referidos debates.

Para Gomes (2003 e 2005), ao utilizarmos grupo focal devemos seguir alguns critérios de seleção dos participantes, dentre as quais destacamos:

- O número de participantes: a literatura prevê entre seis e doze membros;
- A homogeneidade do grupo: permite obter resultado mais rico e aprofundado sobre o tema discutido, na medida em que cada grupo elabora e esmiúça as questões em discussão a partir de seu lugar específico, enquanto componente da trama social;
- E por último, o questionamento: “Até que ponto os participantes ofereceram informações confiáveis, levando em consideração o propósito do estudo?”.

O autor supracitado também ressalta que para esse tipo de metodologia é imprescindível a presença de um moderador, que no caso foi a pesquisadora e autora desta dissertação. Esta moderadora utilizou um roteiro com as questões, que se encontram no anexo deste trabalho. O moderador tem o papel de conduzir a discussão e para isso ele deve ter a habilidade de criar um ambiente favorável, estimular para que todos falem durante o debate. No entanto, o moderador não deve intervir nas respostas e, acima de tudo, deve controlar seus próprios julgamentos e censuras para não manipular o resultado a partir de seu ponto de vista, segundo Sharon e Shumm (1996).

A técnica de coleta de dados do grupo focal não foi usada com todos os colaboradores porque alguns não puderam estar presentes nas datas agendadas para as duas reuniões em que ocorreram, portanto, recorreremos também ao instrumento da entrevista semi-estruturada. As entrevistas foram essencialmente úteis na análise do sentido que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com que são confrontados, assim como ao sistema de normas e de valores, ao conhecimento social e às representações que as questões sobre tecnologia da informática foram respondidas (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 134). Esses autores admitem a idéia de que as formas das entrevistas podem variar, além do fato de que se pode voltar aos entrevistados para pedir novos esclarecimentos e dados. Os mesmos autores esclarecem:

“Nas entrevistas semi-estruturadas fica-se com a certeza de se obter dados comparáveis entre os vários *sujeitos*, embora se perca a oportunidade de compreender como é que os próprios sujeitos estruturam o tópico em questão. Se bem que esse tipo de debate possa animar a comunidade de investigação, a nossa perspectiva é a de que não é preciso optar por um dos partidos. A escolha recai num tipo particular de entrevista, baseada no objetivo da investigação. Para, além disso, podem-se utilizar diferentes tipos de entrevista, em diferentes fases do mesmo estudo. Por exemplo, no início do projeto pode parecer importante utilizar a entrevista mais livre e exploratória, pois nesse momento o objetivo é a compreensão geral das perspectivas sobre o tópico. Após o trabalho de investigação, pode surgir a necessidade de estruturar mais as entrevistas de modo a obter dados comparáveis num tipo de amostragem mais alargada” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, pp. 135-136).

Foddy (1996, p. 126) ressalta que certas questões "funcionam por vezes como elemento portador de alguma forma de ameaça aos inquiridos, influenciando sua vontade para responder de determinado modo ou para não responder de todo". O mesmo autor considera que "os elementos de uma estrutura que se têm revelado geradores de maior perturbação na interpretação que os inquiridos fazem das perguntas incluem a mera quantidade de palavras, a quantidade de elementos gramaticais e a utilização de expressões na negativa" (p. 52). Seguindo esta orientação e com o objetivo de assegurar a clareza das perguntas, estas foram

geralmente equacionadas na forma positiva devido a complexidade do tema das tecnologias desta pesquisa.

A análise dos dados foi feita com base nos dados fornecidos pelos atores participantes com os quais fizemos uma análise de conteúdo. Com esta técnica pudemos decodificar as percepções expressas nas falas dos professores e efetuar o levantamento da frequência de algumas palavras ou frases significantes, como nos diz Bardin (1997). O material sujeito à análise de conteúdo foi concebido como resultado de uma rede complexa de condições de produção, cabendo ao analista construir um modelo capaz de permitir inferências sobre uma ou várias dessas condições de produção. Tratou-se da desmontagem dos conteúdos das falas e da produção de um novo conteúdo através de um processo de localização-atribuição de traços de significação que devia manter uma estreita vinculação com a teoria escolhida pelo investigador a fim de cumprir com os objetivos propostos em sua pesquisa (VALA, 1986).

Segundo Pais (2003), a análise de conteúdo não se limita à superfície textual das entrevistas transcritas. As realidades semânticas (as idéias e seus significados) e pragmáticas (as dos usos) em relação às quais essa superfície textual adquire sentido constitui, justamente, o conteúdo de um texto. Esse mesmo autor (2003, p. 116, *itálicos do autor*) sugere que se destaque pequenos pedaços de texto que se estabelecem como unidades básicas de relevância (*unidades de registro*), a um nível elementar; partindo de palavras que condensam conteúdos semânticos. Essas unidades, por sua vez podem ser concentradas em conteúdos – chave do processo de análise – técnica em que, aliás, se utiliza sob o nome genérico de palavras-chave ou *key-word in context* como indica Pais, (2003, p. 116).

O objetivo foi de articular as constelações de palavras-chave ou unidades de registro com os respectivos enquadramentos contextuais. Estas se revelam como marcos interpretativos que podem expressar os sentidos secretos que estão nas entrelinhas das entrevistas. Para facilitar, a interpretação e análise dos conteúdos das entrevistas as palavras-chave foram tabuladas em alguns contextos. Em suma, esses foram os procedimentos de análise que desenvolvemos.

Após a análise dos conteúdos, fizemos uma comparação com os resultados obtidos com os professores de cada uma das escolas, de forma qualitativa e interpretamos todos os dados coletados. Além do roteiro da entrevista, usamos o

computador para armazenar e posteriormente codificar e fornecer os resultados da pesquisa buscando uma pista para a busca da melhoria na prática docente.

2.3.3 MATERIAL DE PESQUISA

O material utilizado nesta pesquisa foi:

- ⇒ Computador portátil;
- ⇒ Gravador no formato de MP3;
- ⇒ Bloco de anotações para a coleta de dados documentais e registro de dados inesperados que ocorreram durante as entrevistas;
- ⇒ Diário de campo para o registro detalhado de dados que não forem gravados.

2.4 DESCRIÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada a partir de um levantamento bibliográfico nas escolas envolvidas, seguido da aplicação de um questionário simples que foi feita com os professores das mesmas, para organizar o perfil de cada docente. A escolha dessas escolas deveu-se, especificamente, ao fato de possuírem laboratórios de informática em pleno funcionamento e sendo utilizados pelos docentes. Embora essa existência da tecnologia fosse de domínio público, sua utilização ou não utilização e o modo como estava se dando tal processo, ainda se apresentavam como uma incógnita a ser desvendada.

O critério de escolha dos participantes da pesquisa está vinculado à disposição dos mesmos para compor a nossa amostra e isso se deu porque vários professores foram abordados e recusaram-se a participar. Os docentes usaram motivos os mais diversos, mesmo os do corpo docente dessas escolas que estavam com os laboratórios em pleno uso. Ou seja, houve professores que se recusaram a participar da pesquisa pelo fato de esta ser uma questão polemica que tem trazido dificuldades, tanto para os gestores quanto para os docentes. Por causa dessas dificuldades, decidimos fazer um levantamento quantitativo das escolas e docentes que usam a tecnologia como ferramenta metodológica que justificasse a exigüidade

dos dados dessa dissertação. Esses dados se tornaram necessários mesmo depois da pesquisa estar planejada e estão dispostos em tabelas no próximo capítulo.

Em nossa primeira etapa de trabalho visitamos as escolas e tentamos, numa abordagem inicial com os professores participantes desta pesquisa, sondar sutilmente como se dava este processo de utilização da tecnologia na escola. Vale salientar que a maioria dos professores recusou-se a tomar parte da mesma, o que evidenciou a complexidade da temática deste trabalho, além da suposta tensão de eles ficarem expostos com suas dificuldades com a tecnologia. Ainda assim, não desistimos e continuamos à busca de professores que pudessem nos auxiliar na construção desta pesquisa.

Enfim, conseguirmos os participantes, contudo, alguns meses haviam decorrido, haja vista que as escolas estaduais de nossa cidade encontravam-se em greve, fator que contribuiu bastante para o atraso da coleta de dados. Iniciamos a etapa do grupo focal e das entrevistas, mas, antes, fizemos o levantamento do perfil dos docentes colaboradores através da aplicação dos questionários (ver tabela 2 no capítulo 3).

Primeiramente conversamos com os professores informalmente para verificar sua real disposição em participar do grupo focal da pesquisa ou entrevistas. Logo após a entrevista ou grupo focal, entregamos um questionário com perguntas sobre o perfil dos professores para eles anotarem as respostas pessoalmente. O grupo focal foi usado duas vezes com dez professores de uma mesma escola, o restante da amostra foi realizada através de entrevistas individuais com os demais professores. Posteriormente incluímos a fala individual de uma professora que encontramos, casualmente, durante o curso de aperfeiçoamento tecnológico ministrado pela autora desta dissertação, e que colhemos suas declarações sobre o uso efetivo das tecnologias mais avançadas de aprendizado significativo através do Blog “Texto e contexto de sala de aula”. Essas e as demais falas foram guardadas para arquivo e uso posterior já que não utilizamos a totalidade das falas, apenas as mais significativas.

Os dados das entrevistas foram colocados em telas as quais, por vezes, foram precedidas de perguntas cujas respostas foram selecionadas das gravações como os mais significativos para a análise do material empírico previsto nos objetivos desta pesquisa. É importante esclarecer esta questão porque foram feitas

entrevistas com os professores colaboradores que em diversas ocasiões se assemelharam a conversas informais e coloquiais, nas quais as falas prescindiam de perguntas. Muitas vezes os debates se acirraram entre os participantes do grupo focal, especialmente quando se referiram às vantagens e desvantagens das redes sociais para fins didáticos.

Ao término das reuniões dos grupos focais e das entrevistas, foi feito um exaustivo e minucioso trabalho de transcrição fonética das entrevistas, para em seguida ser feita a escolha das seqüências significativas das falas dos professores. Após esta etapa, analisamos a fala de cada entrevistado buscando idéias teóricas subjacentes às suas falas que pudessem auxiliar na elucidação de nossas análises e dúvidas acerca do fascínio e/ou rejeição da tecnologia da Internet como ferramenta educacional para melhorar a aprendizagem.

Após a análise dos dados, percebemos que seria necessário acrescentar dados quantitativos simples sobre a estrutura das escolas que têm ou não laboratórios de informática, o que fizemos através de um levantamento informal e descobrimos que apenas 3 (três) delas utilizam seus equipamentos. No entanto, não conseguimos informações sobre as razões do não uso da tecnologia, os funcionários e gestores simplesmente se negam a fornecer estes dados. Conseguimos, através da nossa observação sutil, algumas indicações das causas desta inatividade, que estão citadas no capítulo 3 desta dissertação. Ficou muito claro que este tema é espinhoso e há muitos “mistérios” em volta desses equipamentos nos quais evitamos aprofundar por questões alheias à nossa vontade.

2.5 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

- ⇒ Levantamento bibliográfico de obras referentes ao objeto desta pesquisa;
- ⇒ Solicitação da permissão para desenvolver a pesquisa no Comitê de Ética da FIP de Patos;
- ⇒ Planejamento da pesquisa de campo, que incluiu tanto a elaboração de roteiros das reuniões de grupo focal quanto das entrevistas quanto à

busca dos dados documentais das duas escolas envolvidas neste estudo;

- ⇒ Coleta dos dados através das reuniões de grupo focal e das entrevistas individuais com os professores das duas escolas acima referidas;
- ⇒ Sistematização dos dados dos colaboradores de cada escola;
- ⇒ Comparação dos dados das duas escolas;
- ⇒ Planejamento e redação dos capítulos da dissertação;
- ⇒ Revisão final da dissertação.

CAPITULO 3

ENTRE O FASCÍNIO E A REJEIÇÃO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA: DADOS EMPÍRICOS

CAPITULO 3

3.1 ENTRE O FASCÍNIO E A REJEIÇÃO DA TECNOLOGIA: DADOS EMPÍRICOS

Neste capítulo apresentamos primeiramente os dados documentais estruturais das escolas cujos professores foram envolvidos nesta pesquisa (ver tabela 1). Em seguida serão apresentadas as falas dos professores entrevistados e respectivas análises. Como já explicamos na apresentação desta dissertação, este trabalho apresenta dados de onze professores de oito escolas estaduais de Campina Grande/PB.

Os dados empíricos e respectivas análises são referentes tanto aos das entrevistas quanto às descrições resultantes das nossas observações e outras informações conjunturais relacionadas ao uso e não uso das tecnologias de cada estabelecimento de ensino fundamental e médio. As informações estruturais de cada escola, no tocante a utilização ou não da tecnologia como ferramenta educacional, estão nas tabelas e quadros especialmente a tabela 2, para ajudar a contextualizar as falas das entrevistas.

Os dados foram organizados da seguinte maneira: primeiro apresentamos as telas das entrevistas dos professores que dizem utilizar a tecnologia da informática em salas de aula; em seguida estão as falas dos docentes que não a utilizam. É importante ressaltar que nem todas as falas desgravadas foram citadas porque foi feita uma triagem do material integral – que foi arquivado – retirando-se as repetições e expressões não relacionadas com a pesquisa. Os dados de cada docente são precedidos de siglas que se referem às disciplinas pelas quais são responsáveis, como por exemplo, PH significa Professor de História, ou PM é igual a Professor de Matemática, e assim por diante.

3.2 DADOS QUANTITATIVOS E DESCRITIVOS

O universo total da pesquisa abrange **59** escolas estaduais das quais **40** estabelecimentos - **60,6%** do total – dispõem de laboratórios de informática, sendo que somente **10** – **6%** do total de 60 escolas e **25%** do total das 40 (com

equipamentos) – **usam a tecnologia para fins didáticos**. Nessas escolas, estima-se que haja **40** professores em cada uma delas, dos quais, **1** (um) ou **2** (dois) usam a tecnologia. Este número é impreciso porque não pudemos observar o trabalho deles. Então, **numa estimativa otimista, serão 2 (dois) professores por escola, perfazendo um total estimado de 80 (0,08% do total de professores) que utilizam a tecnologia para fins educacionais**. Esses dados não são oficiais por não termos encontrado estas estatísticas nas fontes usuais, como a Secretaria de Educação ou IBGE, eles foram obtidos com a ajuda das secretárias das escolas. Veja-se abaixo o conjunto de dados estruturais das escolas envolvidas nesta pesquisa.

TABELA 01 DADOS DAS ESCOLAS PARTICIPANTES

NOME DAS ESCOLAS	E.E.E.F.MDR. HORTÊNSIO RIBEIRO	E.E.E.F.M. SEVERINO CABRAL	E.E.E.F.M.NS ^a SR ^a DO ROSÁRIO	E.E.E.F.M. ALCEU AMOROSO LIMA	E.E.E.F.MARIA EMILIA OLIVEIRA	E.E.E.F.M. ARGEMIRO DE FIGUEIREDO	E.E.E.F.M. FÉLIX ARAÚJO	E.E.E.F. DE APLICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE
ÍNDICE DE APROVAÇÃO	72,0%	70%	80%	60%	57,8%	55,0	75,0%	80%
ÍNDICE DE REPROVAÇÃO	11,3%	20%	15%	20%	8,4%	17,5%	15%	15%
ÍNDICE DE EVASÃO	16,7%	10%	5%	20%	33,8%	34,6%	10,0%	5%
Nº DE DOCENTES	66	34	40	23	32	71	71	
Nº DE DISCENTES	1.433	841	1.100	1.027	542	1.708	2.065	1.100
TURNOS	02	03	03	03	03	03	03	02
LOCALIZAÇÃO	BAIRRO DO CATOLÉ (ZONA SUL / NOBRE)	BAIRRO DE BODOCONGÓ (ZONA OESTE / PERIFERIA)	BAIRRO DA PRATA (ZONA OESTE / NOBRE)	BAIRRO DAS (MALVINAS – ZONA OESTE / PERIFERIA)	BAIRRO DO CRUZEIRO (ZONA SUL / PERIFERIA)	BAIRRO DO CATOLÉ (ZONA SUL / NOBRE)	BAIRRO DA LIBERDADE (ZONA SUL / PERIFERIA)	BAIRRO DO CATOLÉ (ZONA SUL / NOBRE)
NÍVEL SOCIAL	CLASSE MÉDIA ALTA	CLASSE MÉDIA BAIXA	CLASSE MÉDIA ALTA	CLASSE MÉDIA BAIXA	CLASSE MÉDIA BAIXA	CLASSE MÉDIA ALTA	CLASSE MÉDIA BAIXA	CLASSE MÉDIA BAIXA
POPULAÇÃO ALFABETIZAÇÃO	20.233 / 83,9%	13.129 / 87,4%	3.884 / 94,6%	88.457 / 91,6%	10.831 / 88,2%	20.233 / 83,9%	16.603 / 87,6%	20.233 / 83,9%

FONTE: DADOS DA PESQUISA FEITA PARA ESTA DISSERTAÇÃO

A seguir apresentamos os dados que mostram as escolas estaduais de Campina Grande/PB, as quais possuem ou não possuem laboratórios de informática e as que os usam ou não usam estes recursos para melhorar o aprendizado dos alunos:

TABELA 02 – DADOS DAS ESCOLAS PARTICIPANTES (LABORATÓRIO E USO OU NÃO DA TECNOLOGIA)

Nome das Escolas		Possui Lab. de Informática	Não Possui Lab. de Informática	Utiliza a Internet como ferramenta educacional	Não Utiliza a Internet como ferramenta educacional
01	E.E.E.F.E.MEDIO DR. HORTÊNCIO RIBEIRO - PREMEN	X			X
02	E.E.E.F.E.MEDIO SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIREDO	X			X
03	E.E.E.F.E.MEDIO NSª SRª DO ROSÁRIO	X		X	
04	E.E.E.F.E.MEDIO ALCEU DO AMOROSO LIMA	X			X
05	E.E.E.F.E.MEDIO FÉLIX ARAÚJO	X		X	
06	E.E.E.F.E.MEDIO SEVERINO CABRAL	X			X
07	E.E.E.F. DE APLICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE	X		X	
08	E.E.E.F.E.MEDIO ANTONIO OLIVEIRA	X			x
09	E.E.E.F.E.MEDIO ASSIS CHATEAUBRIAND	X			x
10	E.E.E.F.E.MEDIO DR. ELPIDIO DE ALMEIDA	X			x
11	E.E.E.F.E.MEDIO MURILO BRAGA		X		x
12	E.E.E.F.E.MEDIO MARIA EMILIA OLIVEIRA DE ALMEIDA	X			x
13	CAIC JOSÉ JOFFILY		X		x
14	CEJA CAMPINA GRANDE		X		x
15	E.E.E.F.CLEMENTINO PROCÓPIO		X		x
16	E.E.E.F.AROLDO CRUZ		X		x
17	E.E.E.F.CORONEL VITAL DO REGO		X		x
18	E.E.E.F.CREUZA RODRIGUES CAVALCANTE		X		x
19	E.E.E.F.ANTONIO VICENTE				x
20	E.E.E.F.DO MONTE SANTO				x
21	E.E.E.F. DE AUDIOCOMUNICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE		X		x
22	E.E.E.F. M ESCRITOR VIRGINUS DA GAMA E MELO		X		x
23	E.E.E.F.FAZENDA VELHA		X		x
24	E.E.E.F.E.MEDIO MONTE CARMELO	X			x
25	E.E.E.F. DOM HELDER CÂMARA	X			x
26	E.E.E.F. FAZENDA VELHA		X		x
27	E.E.E.F. JOAQUINA CABRAL		X		x
28	E.E.E.F.JOSÉ DOROTÉIA DUTRA		X		x
29	E.E.E.F.JOSÉ PINHEIRO		X		x
30	E.E.E.F.MURILO BRAGA		X		x
31	E.E.E.F. NELY DE LIMA E MELO		X		x
32	E.E.E.F.NINA ALVES DE LIMA	X			x
33	E.E.E.F.NSª SRª APARECIDA	X			x
34	E.E.E.F. POETA CARLOS DRUMOND DE ANDRADE	X			x
35	E.E.E.F.POETISA VICENTNA F. VITAL DO REGO	X			x
36	E.E.E.F.PROFESSOR HUMBERTO LUCENA	X			x
37	E.E.E.F.PROF ITAN PEREIRA	X			x
38	E.E.E.F.REITOR EDVALDO DO Ó	X			x
39	E.E.E.F.SANTO ANTONIO	X			x
40	E.E.E.F.SOLON DE LUCENA	X			x
41	E.E.E.F.ZULEIDE CAVALCANTE PORTO	X			x
42	E.E.E.F.ADEMAR VELOSO SILVEIRA	X			x
43	E.E.E.F.ANTONIO GUEDES DE ANDRADE	X			x
44	E.E.E.F.M.PROFESSOR ANÉSIO LEÃO	X			x
45	E.E.E.F.ASSIS CHATEAUBRIAND	X			x
46	E.E.E.F.M.DEPUTADO ÁLVARO GAUDÊNCIO	X			x
47	E.E.E.F.M. DOM LUIZ GONZAGA FERNANDES	X			x
48	E.E.E.F.M. IRMA JOAQUINA SAMPAIO	X			x
49	E.E.E.F.M.IZABEL RODRIGUES DE MELO	X			x
50	E.E.E.F.M.JOSÉ MIGUEL LEÃO	X			x
51	E.E.E.F.M. MAJOR VENEZIANO VITAL DO REGO	X			x
52	E.E.E.F.M. PROFESSOR RAUL	X			x

	CÓRDULA				
53	E.E.E.F. M SÃO SEBASTIÃO	X			x
54	E.E.E.F.M RUBENS DUTRA II	X			x
55	E.E.E.F. M WALNIZA BORBOREMA CUNHA LIMA	X			x
56	E.N.E. PADRE EMÍDIO VIANA CORREIA	X			x
57	NUCLEO DE EJA DA PENITENCIÁRIA DE CAMPINA GRANDE		X		x
58	E.E.E.F. Mª AUGUSTA LUCENA BRITO	X			x
59	E.E.E.F. IRMÃ STEFANIE				x

FONTE: DADOS COLETADOS NESTA PESQUISA

Achamos interessante, a título ilustrativo e informativo, elencar as mídias existentes em cada uma das escolas estaduais cujos professores se dispuseram a participar desta pesquisa, com o intuito de demonstrar que a tecnologia não se limita apenas à Internet.

QUADRO 1 – MÍDIAS EXISTENTES NAS ESCOLAS	
<u>INSTITUIÇÃO 1 – E.E.E.F.M.N. DO ROSARIO</u>	
MÍDIA- RETROPROJETOR – 03 UNIDADES / TV – 01 / AP. DE SOM – 02 / AP. DVD – 03 / COMPUTADOR – 10 / DATASHOW – 01 / FILMADORA – 01 / MAQUINA FOTOGRAFICA – 01 / MICROFONE – 02	
<u>INSTITUIÇÃO 2 – E.E.E.F.M. ALCEU DO AMOROSO LIMA</u>	
MÍDIA- RETROPROJETOR – 01 UNIDADES / TV – 03 / AP. DE SOM – 02 / COMPUTADORES – 14 / NOTEBOOK – 01 / IMPRESSORAS – 03	
<u>INSTITUIÇÃO 3 – E.E.E.F.DE APLICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE</u>	
MÍDIA- RETROPROJETOR – 02 UNIDADES / TV – 02 / DATASHOW – 01 / AP. DE SOM – 02 / CAIXAS AMPLIFICADA – 02 / MICROFONE – 04 / MESA DE SOM – 01 / MAQUINA DE XEROX – 01 / IMPRESSORA – 03 / COMPUTADORES – 22	
<u>INSTITUIÇÃO 3 – E.E.E.F.MARIA EMILIA OLIVEIRA DE ALMEIDA</u>	
MÍDIA- RETROPROJETOR – 01 UNIDADES / TV – 01 / DATASHOW – 01 / AP. DE SOM – 01 / MAQUINA FOTOGRAFICA – 01 / COMPUTADORES – 09 – FILMADORA – 01 / IMPRESSORA – 03	
<u>INSTITUIÇÃO 3 – E.E.E.F.M.SEVERINO CABRAL</u>	
MÍDIA- RETROPROJETOR – 01 UNIDADES / TV – 02 / DATASHOW – 01 / AP. DE SOM – 03 / MAQUINA FOTOGRAFICA – 01 / COMPUTADORES – 12 – FILMADORA – 01 / MAQUINA DE XEROX – 01 / MICROFONE – 01 / IMPRESSORA – 02 /	
<u>INSTITUIÇÃO 1 – E.E.E.F.M.SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIREDO</u>	
MÍDIA- RETROPROJETOR – 03 UNIDADES / TV – 02 / AP. DE SOM – 03 / AP. DVD – 02 / COMPUTADOR – 12 / DATASHOW – 02 / IMPRESSORA – 02 / MAQUINA FOTOGRAFICA – 02 / FILMADORA – 01	

INSTITUIÇÃO 1 – E.E.E.F.M.FELIX ARAUJO

MÍDIA- RETROPROJETOR – 02 UNIDADES / TV – 04 / AP. DE SOM – 03 / AP. DVD – 03 / COMPUTADOR – 18 / DATASHOW – 03 / MAQUINA DE XEROX - 02 / MAQUINA FOTOGRAFICA – 01 / MAQUINA DUPLICADORA - 01 / MAQUINA FOTOGRAFICA – 01 / IMPRESSORA – 03 /

INSTITUIÇÃO 1 – E.E.E.F.M.DR. HORTENSIO DE SOUSA RIBEIRO

MÍDIA- RETROPROJETOR – 03 UNIDADES / TV – 02 / AP. DE SOM – 02 / AP. DVD – 02 / COMPUTADOR – 18 / DATASHOW – 01 / FILMADORA – 01 / MAQUINA FOTOGRAFICA – 01 / MICROFONE – 02

FONTE: DADOS COLETADOS NESTA PESQUISA

Cabe aqui apresentar alguns dados das nossas observações sobre as dinâmicas das políticas educacionais relacionadas às TIC em Campina Grande/PB, ou seja, como esses recursos estão sendo alocados e utilizados.

A Escola Estadual Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro, a última do quadro 1 acima, localiza-se em um bairro nobre da cidade, cuja clientela pode ser classificada por classe média alta, uma vez que a maior parte dos alunos possui meio de transporte próprio. Esta escola possui 66 (sessenta e seis docentes) e 1.433 (mil quatrocentos e trinta e três discentes). Sua localização é privilegiada com relação às demais escolas da rede estadual por ser próximo ao Shopping Center, centros de saúde, estádio de futebol, centro da cidade, entre outros estabelecimentos. Seu laboratório é muito bem equipado, porém, não é usado por fatores alheios aos professores, pois, ao ser implantado o ensino médio profissionalizante, o laboratório foi restringido ao uso desses alunos, excluindo os demais discentes desse estabelecimento.

A Escola Severino Cabral encontra-se localizada em uma área bastante afastada do centro da cidade e sua clientela é de baixo poder aquisitivo, é um bairro muito antigo e bastante populoso, funciona nos três turnos e possui graves problemas de infra-estrutura. Entretanto, tal fator não se torna um obstáculo ao bom trabalho realizado por seus professores, em sua maioria, temporários, mas que realizam excelente trabalho junto ao seu alunado, trazendo, inclusive, vários prêmios para a escola. As condições de funcionamento da escola são muito precárias com relação ao prédio. A sala dos professores é muito pequena e não tem o mínimo de conforto.

O laboratório funciona em condições adversas, mas, é usado pelos professores para ministrar as suas aulas, sempre que possível. Tal situação contradiz a quantidade de prêmios recebida pela referida escola durante o ano letivo, entre eles a etapa regional da Olimpíada de Saúde e Meio Ambiente promovida pela FIOCRUZ. Na edição 2008 do Concurso Nacional Soletrando, da Rede Globo de Televisão, a Paraíba foi representada pelo estudante Romário Batista da Silva, 13 anos, aluno da 7ª série (tarde) da Escola Estadual Severino Cabral; foi também vencedora no ano de 2010, em nível estadual, do prêmio Nacional de Ciência, com o projeto *Resíduo Orgânico: desenvolvimento sustentável e produção de biogás*, entre tantos outros. Logo, há um empenho tanto da gestão quanto dos docentes em elevar o nível educacional da escola e fazer uso das tecnologias para mediar esse processo.

Por outro lado, a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Nossa Senhora do Rosário é 'impar' da educação em nossa cidade, pois, além de possuir um laboratório (que não é utilizado), foi contemplada, há quatro anos, com 800 laptops do projeto UCA - Um computador por Aluno. Estes foram fornecidos há dois anos pelo Programa de Inclusão Digital do Governo Federal e também *não* estão sendo utilizados. Segundo a diretora noticiou em jornal local, os computadores foram doados, mas, a infra-estrutura para recebê-los não foi providenciada, portanto, os aparelhos estão nas caixas de embalagem em que chegaram. (ver fotos em Anexo V)

Esse projeto faz parte do Programa Um Computador por Aluno - PROUCA, (<http://www.cceinfo.com.br/produtos/educacao/uca>) tem como objetivo ser um projeto Educacional utilizando tecnologia, inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil. De acordo com a mesma fonte, foi apresentado ao governo brasileiro no Fórum Econômico Mundial em Davos - Suíça, em janeiro de 2005. Em junho daquele ano, Nicholas Negroponte, Seymour Papert e Mary Lou Jepsen vieram ao Brasil especialmente para conversar com o Presidente Lula e expor a idéia com detalhes.

O então Presidente da República não só a aceitou, como instituiu um grupo interministerial para avaliá-la e apresentar um relatório. Após reuniões com especialistas brasileiros para debates sobre a utilização pedagógica intensiva das TIC nas escolas, foi formalizada uma parceria com a FACTI (Fundação de Apoio à

Capacitação em Tecnologia da Informação) – FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) para a validação da solução da Organização OLPC, proposta originalmente pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology). Durante o ano de 2007 foram selecionadas cinco escolas, em cinco estados, como experimentos iniciais, em São Paulo-SP, Porto Alegre-RS, Palmas-TO, Piraí-RJ e Brasília.

Em Janeiro de 2010 o consórcio CCE/DIGIBRAS/METASYS foi dado como vencedor do pregão nº 107/2008 para o fornecimento de 150.000 laptops educacionais a aproximadamente 300 escolas públicas já selecionadas nos estados e municípios e entre estas a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Nossa Senhora do Rosário. Cada escola receberia os laptops para alunos e professores, infraestrutura para acesso à internet, capacitação de gestores e professores no uso da tecnologia. Seis municípios seriam atendidos como participantes do UCA Total, onde todas as escolas seriam atendidas pelo projeto.

Por iniciativa dos governos Federal, Estadual e Municipal, o projeto seria reaplicado em seis municípios brasileiros, que teriam todas as suas escolas atendidas. Contudo, esse não é o quadro real deste projeto nas escolas envolvidas, como supracitado anteriormente. Assim, os computadores estão, há dois anos, guardados nas embalagens que foram entregues e sem previsão para sua distribuição e uso, segundo declarações da própria gestora (<http://www.paraibaverdadehoje.com>, 26-Set-2011).

A Escola Estadual Alceu Amoroso Lima, localizada no bairro das Malvinas, em Campina Grande, funciona nos três turnos e foi selecionada pelo Ministério da Educação – MEC – como a melhor na região Nordeste (<http://www.pbagora.com.br/conteudo>), a qual desenvolve experiências educacionais para a educação inclusiva. Este é o bairro mais populoso de Campina Grande e sua população é superior a 38.713 moradores, concentrando 10% do total da população do município que possui 385.213 habitantes (IBGE, 2010).

Embora sua população seja de baixo poder aquisitivo e apresente um alto índice de problemas sociais, tais como violência e drogas, sua estrutura possui um laboratório de informática de última geração. Entretanto, este equipamento não é usado de modo eficiente, nem por seus professores e nem pelos alunos. Nota-se o desinteresse dos docentes na aquisição de conhecimento sobre o uso da tecnologia educacional da informática. Mesmo com os cursos de aperfeiçoamento oferecidos

pelos Governos Federal e Estadual, há muita omissão por parte dos docentes e, até mesmo os que participam não o fazem por motivação didática, mas sim por imposição vinda de cima para baixo.

A Escola Estadual Maria Emília localiza-se em um bairro afastado da periferia de Campina Grande, é pequena – no sentido de ter menos de 600 alunos - e possui um laboratório praticamente desativado no tocante ao seu uso para fins didáticos. Funciona nos três turnos e a clientela é de baixo poder aquisitivo, sua localização favorece aos alunos da zona rural nos arredores a terem acesso à escola. Suas instalações são menores do que o necessário e não possuem uma estrutura adequada para a utilização das tecnologias de modo efetivo, ou seja, os ambientes onde estão os computadores não comportam o total de alunos de cada sala de aula.

Enfim, o desinteresse pelo uso da tecnologia educacional é generalizado. As novas medidas do governo estadual acerca do aperfeiçoamento dos docentes estão relacionadas a uma formação tecnológica para que o docente seja instrumentado e estimulado para o uso da tecnologia, e esperava-se que com elas o problema fosse resolvido, mas, ainda observamos a rejeição convicta na maioria dos professores. Esse trabalho com a tecnologia ainda é um encargo a mais, atribuído aos professores que já têm uma sobrecarga de trabalho desumana sobre sua responsabilidade. Essa resistência foi observada entre os diversos professores que não quiseram participar da pesquisa para esta dissertação.

A Escola Estadual Argemiro de Figueiredo está localizada em uma parte privilegiada do bairro do Catolé e funciona nos três turnos. Tal localização facilita o acesso de alunos de vários outros bairros da cidade e o poder aquisitivo de sua clientela varia entre classe média baixa e alta, pois, observa-se uma grande mistura dessas classes. Há fluxo de alunos de bairros nobres e daqueles dos bairros mais pobres da cidade. As instalações da escola são regulares e permitem o acúmulo de quarenta alunos por sala. Possui laboratório que não é utilizado de modo efetivo por seus alunos e nem professores. Esta escola faz parte do ranking das três maiores da cidade em termos de dimensão e número de alunos.

A Escola Estadual de Ensino Fundamental de Aplicação de Campina Grande/PB funciona apenas dois turnos e em condições precárias. A clientela tem baixo poder aquisitivo e advêm de diversas partes da cidade. As instalações não

comportam a quantidade de alunos, assim como a escola Hortênsio Ribeiro, e sua localização facilita o acesso de alunos de vários bairros e até cidades circunvizinhas. Esta escola possui um ótimo laboratório, com excelentes computadores que muito pouco ou quase nada são utilizados por seus professores e ou alunos durante o período das aulas. Há um funcionário designado para cuidar do suporte e manutenção do mesmo. Até os professores que levam seus alunos, usam este ambiente, apenas para realizar pesquisas, na maioria das vezes.

3.2 DOCENTES QUE UTILIZAM A TECNOLOGIA DA INFORMÁTICA NA SALA DE AULA

Antes de iniciarmos a apresentação dos dados das entrevistas, vale explicitar que colocamos nas telas, os professores de cada escola, cujas respostas, se seguem a cada pergunta. As palavras e expressões-chave são negritadas no texto e depois estão dispostas em maiúsculas abaixo das falas, as quais devem formar um “texto-resumo” extraído das falas, embora que isso nem sempre aconteça de modo literal explícito e muito menos coerente em termos gramaticais. No entanto são importantes porque este é o conteúdo a ser analisado das falas. Vale lembrar que os dados aqui apresentados resultaram da aplicação da técnica do grupo focal.

QUADRO 2 – PERFIL DOS ENTREVISTADOS												
Sexo		Idade			Tempo de Trabalho		Nível de Conhecimento da Informática			Outras atividades fora da escola		
Masculino	Feminino	Entre 30 e 35	Entre 35 e 45	Entre 45 e 55	Mais de 20 anos	Menos de 20 anos	Graduação	Pós-Graduação	Outros	Sim	Não	Ocasionalmente
08	08	07	05	04	12	04	16	05	0	10	03	03

FONTE: DADOS COLETADOS NESTA PESQUISA

Seguem abaixo as respostas dos participantes desta pesquisa:

QUAL A SUA OPINIÃO SOBRE O USO DA INTERNET EM SALA DE AULA?

PH: Com certeza é de **extrema necessidade**, vemos a grande **importância** dessa ferramenta, até porque o próprio aluno está muito próximo em seu cotidiano do computador e da internet e a necessidade de usar é grande, exatamente, **em função do conhecimento que eles têm**. Então, temos que fazer isso em sala de aula, ou seja, levar o aluno pra pesquisar e fazer os trabalhos. Com certeza obteremos um resultado bem melhor do que essa aula de bla bla bla que não agrada ao aluno. A nossa única saída é desenvolvermos trabalhos que envolvam a informática, o computador, pois, **precisamos nos lembrar que estamos em pleno século XXI, a chamada sociedade do conhecimento**, não é?

PJ: Pesquisar e fazer os trabalhos **usando a internet**, com certeza **é muito bom**, obtemos um resultado **bem melhor do que essa aula de blá-blá-blá** que não agrada aos alunos, então, a saída para a gente fazer um trabalho que dê bons resultados é somente usando a tecnologia. **E.E.E.F.E.M.DR. HORTÊNSIO DE SOUSA RIBEIRO**

Com base nas frases assinaladas na tela acima encontramos as seguintes palavras e expressões chave: EXTREMA NECESSIDADE; IMPORTÂNCIA; EM FUNÇÃO DO CONHECIMENTO QUE ELES TÊM; PRECISAMOS NOS LEMBRAR QUE ESTAMOS EM PLENO SÉCULO XXI; PESQUISAR; USANDO A INTERNET; É MUITO BOM; BEM MELHOR DO QUE ESSA AULA DE BLÁ-BLÁ-BLÁ.

Observa-se que este professor reconhece a importância e necessidade da ferramenta tecnológica na sala de aula, o que se comprova com as repetições expressas na sua fala e na do outro professor, que citou a diferença entre o uso da ferramenta e a aula expositiva - blá-blá-blá. No entanto, quando o primeiro docente se referiu à necessidade se 'lembrar' em que século estamos, ficou a impressão de que ele ainda precisa de mais certeza e segurança sobre a citada importância e necessidade.

Levy (1998) postula que um autêntico 'universo oceânico de informações' alimenta o fluxo incessante de construções possíveis de novos saberes, de reorganização de velhas certezas, que por sua vez se transformam em novas perguntas. Estas, buscam e estruturam ainda outras informações, que se conectam a idéias semelhantes em novos campos de conhecimento, reestruturando os paradigmas e impondo uma relação diferente entre os objetos de estudo e aqueles

que pretendem apreender sua estrutura e propriedades. Essa enxurrada de inovações parece estar trazendo perplexidade a este docente.

Vejamos as falas dos professores do E.E.E.F. DE APLICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE:

PM: Bom dia, eu queria informar o seguinte, que **a Internet, computadores e o uso da informática são importantíssimos**, principalmente na área de matemática porque **a informática é matemática pura**, letras, cálculos envolvendo o computador, uma rede, uma navegação, planilhas, gráficos, tudo que você imaginar de informática vai ter cálculo lá dentro vai ter a matemática inserida.

PC: É um **recurso muito valioso** e que veio para somar aos já existentes. É bem mais empolgante do que a mídia impressa ou pôsteres que conseguimos para apresentar na aula. Ter essa valiosa ferramenta na escola e não ser usada pelos professores para aprimorar as aulas é muito prejudicial aos alunos. A **aula fica mais prazerosa e motiva bem mais os alunos**. A tecnologia é uma ferramenta sim de aprendizagem e veio para ficar, mesmo que você não saiba usar a máquina, pede ajuda a quem sabe, o importante é usar essa ferramenta disponibilizada pela escola. Apesar de ser uma ferramenta virtual ela consegue oportunizar aos alunos a chance de perceber a textura ao assistirem aos vídeos sobre os animais. Eu valorizo muito essa ferramenta e tento utilizar bastante durante todo o período letivo.

E.E. E.F. DE APLICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE

Nesta tela temos as seguintes expressões-chave: A INTERNET, COMPUTADORES E O USO DA INFORMÁTICA SÃO IMPORTANTÍSSIMOS; A INFORMÁTICA É MATEMÁTICA PURA; RECURSO MUITO VALIOSO; AULA MAIS PRAZEROSA; MOTIVA OS ALUNOS; OPORTUNIZAR AOS ALUNOS A CHANCE DE PERCEBER A TEXTURA.

Os dois professores se mostraram entusiasmados com as possibilidades de trabalhar e levar os alunos a ter prazer na aprendizagem, o que é o objetivo mais importante do ensino e educação escolar. Seymour Papert (1993) foi um dos idealizadores da linguagem dos computadores para crianças, confirmando estas funções essenciais da informática as quais, pelo menos em tese, esses professores captaram.

Quando a professora faz alusão à função positiva do uso do computador, ela está, pelo menos em discurso, utilizando a Internet para aguçar a percepção dos seus alunos e reforçar a necessidade da presença e intervenção do professor na condição de desafiador e mediador de um processo de engajamento cognitivo na busca pelo entendimento e pela apreensão da realidade, de acordo com Medeiros e Medeiros (2002). Reforça, também, a idéia de que o computador constitui um suporte visual para múltiplos tipos de experiência cujas novas formas representam mais do que novas percepções, a combinação revolucionária dos diferentes tipos de percepção, nomeadamente da interatividade, segundo Fidalgo (2002).

Vejamos agora as falas dos docentes do E.E.E.F.M. DR. SEVERINO CABRAL:

PM: Para mim **a Internet dentro da educação é uma ferramenta fantástica**, mas **temos que saber peneirar, usar de forma coerente, direcionada** e já é uma prática comum pra mim, usar a Internet como ferramenta de ensino e aprendizagem.

PA: Considero de **fundamental importância hoje**, eu acho que nem é mais admissível um educador que não possua a mínima habilidade nas questões de informática, principalmente, com a Internet. É uma ferramenta espetacular a ser utilizada em sala de aula, mas, como tudo que é bom, tem suas restrições, lá também não é diferente. É preciso que a gente tenha o cuidado de orientá-los desde o Orkut até o MSN e não proibi-los (porque a gente sabe que não proíbe), mesmo em uma pesquisa, direcionando-os até os sites seguros, o que devem acessar como devem acessar, dessa forma, o aluno não mais irá abrir um Orkut nas lan houses da vida, e deixar aberto para que suas informações venham a ser usadas de forma pejorativa. Nós sabemos que têm muitos desses crimes hoje em dia. Mesmo assim, a Internet é de fundamental importância hoje, principalmente, para os alunos que querem o imediatismo das coisas, eles querem tudo rápido e imediato. Eles querem ir à busca de coisas e, estas, têm de estar lá no momento em que eles ligam o computador na Internet.

PEF: Sou totalmente a favor do uso em sala de aula, lembrando apenas, nossa inteira responsabilidade para orientarmos adequadamente os alunos. **Sempre que possível, incluo** em meu plano de aula, **atividades que envolvam a Internet**.

PLP: Eu acho que **o uso da Internet** é uma ferramenta que **pode aproximar professor e aluno de um saber mais real e significativo**;

E.E.E.F.M.DR. SEVERINO CABRAL

Palavras e expressões-chave: A INTERNET DENTRO DA EDUCAÇÃO É UMA FERRAMENTA FANTÁSTICA; TEMOS QUE SABER PENEIRAR, USAR DE FORMA COERENTE, DIRECIONADA; FUNDAMENTAL IMPORTÂNCIA HOJE; SEMPRE QUE POSSÍVEL, INCLUI ATIVIDADES QUE ENVOLVAM A INTERNET; O USO DA INTERNET; PODE APROXIMAR PROFESSOR E ALUNO DE UM SABER MAIS REAL E SIGNIFICATIVO.

Esta tela apresenta mais referências positivas ao uso do computador na tecnologia. Segundo Chaves (1988, p. 64), que também defende o uso das tecnologias na educação, desde que os educadores tomem “as rédeas da situação, de modo a fazer com que o computador fique a serviço da educação e de seus objetivos e não vice-versa. Portanto, além de ter sido considerada como “fantástica”, a Internet foi vista como patrocinadora de inúmeros benefícios à educação.

Há por parte destes professores, uma preocupação com relação ao mau uso da informática por parte dos alunos, embora que a pergunta tenha sido feita em direção ao uso da tecnologia para fins didáticos. Esta advertência ficou deslocada da pergunta e da resposta, porém, pode-se interpretar nas entrelinhas desta fala uma busca de motivo para questionar o uso da Internet de modo geral, embora que as preocupações dos professores sejam procedentes. Vale lembrar que esta preocupação é extemporânea porque os docentes não têm a menor possibilidade de controlar os riscos da informática fora da escola, portanto, cabe à eles incentivar, em sala de aula, as potencialidades educacionais destas tecnologias. O referido questionamento, relacionado à expressão discursiva “sempre que possível” referente ao uso da Internet evidencia a possível intermitência e insegurança nesta didática tecnológica.

Mercado (2002, p. 18) afirma que ao professor cabe o papel de estar engajado no processo consciente não só das reais capacidades da tecnologia do seu potencial e de suas limitações para que possa selecionar qual a melhor utilização a ser explorado num determinado conteúdo. No tocante a função positiva supracitada pelo professor na expressão, a este, vem confirmar as pesquisas realizadas por Teodoro (1992), De Corte (1992), Tejedor & Valcarcel (1996), Heide & Stilborng (2000), Tajra (2007) e Mercado (1998 e 2002), que mostram como os processos de ensino-aprendizagem têm contribuindo na produção de conhecimentos empíricos e para a concepção de poderosos ambientes de aprendizagem com base

nas novas tecnologias. Canário (2006) reforça a necessidade de apostar na qualidade da formação dos docentes, com desejáveis conseqüências num melhor desempenho profissional. Foi nesta direção que foi colocada última fala da tela, que se refere ao enriquecedor significado da Internet como elemento didático que pode aproximar o professor dos alunos para melhorar a aprendizagem.

Esta professora aponta em sua fala a questão do imediatismo do mundo atual, o fascínio exercido pela Internet nos jovens de hoje, fatores que viabilizam bastante a sua utilização. Machry (2010) declara que a Internet é hoje responsável pelo imediatismo da informação e de suma importância para o desenvolvimento da sociedade atual. Tornou-se também uma ferramenta de didática-Internet que é bastante facilitada em sua utilização, graças a esse fascínio que exerce sobre os nossos aprendentes, sedentos de conhecimento. Percebemos através da fala desta professora que a utilização desta ferramenta é bastante pertinente com a teoria do aprendizado significativo de Ausubel (1963) que preconiza prioriza a Aprendizagem Cognitiva, a integração do conteúdo aprendido numa edificação mental ordenada, a Estrutura Cognitiva. Essa Estrutura Cognitiva representa todo um conteúdo informacional armazenado por um indivíduo, organizado de uma certa forma em qualquer modalidade do conhecimento.

Se sua escola encontra-se equipada com um laboratório de informática, de que maneira ele é usado?

PR: [...] Este ano, **mesmo não tendo trabalhado do jeito que gostaria**, eu usei bastante a Internet em minhas aulas. Eu **criei um blog em minha disciplina** e com a criação desse blog tivemos **oportunidade de criar vários debates** sobre assuntos vistos ou textos trabalhados. As pesquisas sempre são utilizadas para a sala de aula, inclusive eles usam mídias diversas para exibir os trabalhos que a internet permite realizar. Algumas vezes eu peço inclusive que eles postem os resultados das pesquisas no blog e ainda façam comentários sobre as postagens dos colegas de sala.

PC: Eu **sempre vou ao laboratório** e gosto de colocar meus alunos em dupla para trabalhar porque **os computadores precisam ser divididos por dois alunos**, uma vez que **é menor o número de máquinas do que o de alunos**. Eles já têm certa experiência

com os computadores, pois a maioria freqüenta as *Lan Houses* para executarem as suas pesquisas. Eles são bem responsáveis.

E.E.E.F. DE APLICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE

As palavras e expressões chave são: SALA DESTINADA A INFORMÁTICA; EMBORA NÃO FUNCIONE COM TODO O POTENCIAL; TEM UM FUNCIONÁRIO PARA NOS DAR SUPORTE; [É] UMA SALA DE AULA COM RECURSOS TÉCNICOS; MESMO NÃO TENDO TRABALHADO DO JEITO QUE GOSTARIA; CRIEI UM BLOG EM MINHA DISCIPLINA; OPORTUNIDADE DE CRIAR VÁRIOS DEBATES; EU SEMPRE VOU AO LABORATÓRIO; OS COMPUTADORES PRECISAM SER DIVIDIDOS POR DOIS ALUNOS; É MENOR O NUMERO DE MÁQUINAS DO QUE O DE ALUNOS.

Na tela acima vimos as referências positivas quanto ao uso da tecnologia em sala de aula, e notamos também as limitações do espaço e quantidade de equipamentos. Mesmo com essas dificuldades uma das professoras conseguiu criar um blog para fins didáticos. Ressalte-se a referência positiva da professora quanto à responsabilidade dos alunos, o que pode ser apontado como resultado do empenho da mesma.

A professora lembra que esse ambiente é mais um em que os alunos podem desenvolver-se com a tecnologia – *learning with* – como classifica Jonassen (1996), em que o aluno aprende usando as tecnologias como ferramentas que o apóiam no processo de reflexão e de construção do conhecimento (ferramentas cognitivas). Nesse caso a questão determinante não é a tecnologia em si mesma, mas a forma de encarar essa mesma tecnologia, usando-a, sobretudo, como estratégia cognitiva de aprendizagem.

Notamos que na referência às visitas da professora ao laboratório, no qual os alunos trabalham em duplas, para minimizar a questão do baixo número de computadores e grande quantidade de alunos, ela deixa transparecer a sua visão positivista acerca do uso da Internet para a realização de suas tarefas. Reafirma-se o ponto de vista de autores como Valente (1996) que declara que os alunos podem utilizar o computador para desenvolver projetos com os conteúdos de sala de aula, podendo fazer gráficos, desenhos e pesquisar sobre o assunto trabalhado.

Para tanto, faz-se necessário que o professor disponha de flexibilidade no planejamento e possa usar a sua sala de aula ou o laboratório de microcomputadores. Certamente o uso do laboratório deve ser coordenado com os

outros professores de modo que não haja conflito de horário. A atitude da referida professora demonstra sabedoria de sua parte, ao referir-se a experiência adquirida por seus alunos nas *Lan Houses*, o que acaba por se tornar um fator decisivo para que o laboratório faça parte de seu cotidiano e traz responsabilidade aos alunos, portanto, adicionará êxito ao seu trabalho mediado pela tecnologia.

Vale enfatizar que a publicação de um blog permite ao aluno a publicação de suas atividades, a avaliação destas por ele mesmo, pelo professor, pelos próprios colegas e por outras pessoas. A publicação de um blog permite ao aluno a publicação de suas atividades, a avaliação destas por ele mesmo, pelo professor, pelos próprios colegas e por outras pessoas, promovendo assim uma interação significativa que culminará com uma melhora na construção do conhecimento do aluno e facilitará seu processo de aprendizagem. Os blogs educacionais são vistos por Glogoff (2005) como uma ferramenta instrucional centrada na aprendizagem. Como atividade centrada nos alunos, os blogs permitem a eles construir capacidade de atuarem tanto individualmente como em grupo, atributos que hoje são reconhecidos como importantes essenciais para as pessoas na sociedade contemporânea.

Vejamos agora as falas dos docentes do E.E.E.F.M.DR.HORTÊNSIO DE SOUSA RIBEIRO:

PJ: Apesar de não possuímos um laboratório dentro dos padrões clássicos, **é uma sala com 10 máquinas que nem sempre estão funcionando**, mas, nos **ajudam a trabalhar com a Internet**.

PH: Nós **possuímos um ótimo laboratório que está equipado com 23 computadores de ultima geração**. Os trabalhos que eu preciso receber dos meus alunos, **peço que me sejam postados via email**, e assim, **também eu faço com as pesquisas, as imagens que são retiradas da Internet** e, com certeza, **viabilizam ao aluno entender melhor o conteúdo** o qual está sendo ministrado em sala de aula e os alunos **com certeza alcançam bons resultados**.

E.E.E.F.M.DR.HORTÊNSIO DE SOUSA RIBEIRO

As palavras e expressões-chave são: É UMA SALA COM 10 MÁQUINAS QUE NEM SEMPRE ESTÃO FUNCIONANDO; AJUDAM A TRABALHAR COM A INTERNET; POSSUÍMOS UM ÓTIMO LABORATÓRIO QUE ESTÁ EQUIPADO COM 23 COMPUTADORES DE ÚLTIMA GERAÇÃO; OS TRABALHOS QUE EU PRECISO RECEBER DOS MEUS ALUNOS, PEÇO QUE ME SEJAM POSTADOS VIA EMAIL; TAMBÉM EU FAÇO COM AS PESQUISAS, AS IMAGENS QUE SÃO RETIRADAS DA INTERNET; VIABILIZAM AO ALUNO ENTENDER MELHOR O CONTEÚDO; COM CERTEZA ALCANÇAM BONS RESULTADOS.

A primeira questão que se percebe nas falas da tela acima é que há uma contradição entre número de computadores das salas desta escola. No entanto, na descrição das mídias das escolas da pesquisa colocadas no Quadro 1 acima já foi explicado que há um laboratório bem equipado neste estabelecimento, só que não está disponível para todos os alunos, somente os de cursos profissionalizantes é que têm acesso a ele. É por isso que os professores têm falas diferentes sobre o acesso ou ao à tecnologia. Esta realidade evidencia que a questão de equipamentos não está resolvida nesta escola, já que o acesso é desigual para os alunos. Esta é uma situação no mínimo anti-educativa já que o próprio sistema educacional legitima esta má distribuição dos equipamentos. Vemos então, um professor que tem que fazer trabalhos com dois alunos por computador, em uma turma, e em outra há equipamentos e uso dos mesmos para fins didáticos. Esta é uma situação que já poderia ter sido resolvida.

Mesmo com tal disparidade, a professora que têm acesso aos computadores indicou o uso da função positiva da tecnologia e observamos sua convicção de que o manuseio adequado do laboratório e a Internet ajudam nas pesquisas e/ou qualquer outra espécie de atividade virtual. Esta avaliação vem corroborar com a idéia de autores tais como Moran⁴ que declara: "A Internet nos ajuda, mas ela sozinha não dá conta da complexidade do aprender hoje, da troca, do estudo em grupo, da leitura, do estudo em campo com experiências reais". A tecnologia é tão-somente um "grande apoio", uma âncora, indispensável à embarcação, mas não é ela que a faz flutuar ou evita o naufrágio. "A Internet traz saídas e levanta problemas, como por exemplo, saber de que maneira gerenciar

⁴<http://www.eca.usp.br/prof/moran/entrev.htm>

essa grande quantidade de informação com qualidade" insiste. Vejamos abaixo as falas do E.E.E.F.M.DR. SEVERINO CABRAL:

PM: Nós **temos à nossa disposição o laboratório de informática**, onde eu acesso alguns sites para vermos alguns experimentos, simulações de matemática, física. Como eu trabalho nas duas disciplinas, **já não trabalho mais com papel**, os trabalhos me mandam pelo email, eu corrijo e envio as notas por email. **O último trabalho de pesquisa que eles fizeram, eu recebia pelo menos umas três vezes. Eles me mandavam, eu olhava e devolvia para eles melhorarem e eles me retornavam com os devidos consertos.** Então esse ping-pong virtual ocorria e ajudava muito. Sempre que eu passo trabalho pra eles, peço que quando estiverem com tempo livre, vão na sala de computadores em grupos de três **ou quatro** alunos e abram os sites indicados por mim e lá possam preparar juntos a nossa aula, a nossa exposição de trabalho. **Já é uma prática comum pra eu usar a Internet como ferramenta de ensino e aprendizagem.**

PLP: Sim, trabalho em duas áreas que posso dizer são unas, porém com características distintas. A primeira é **a rede pública, área essa que me motiva e me dá mais satisfação**, já que nela posso ter a liberdade de desenvolver com meus alunos projetos, no caso do **uso das mídias sociais de forma mais dinâmica**. A segunda área **a rede particular**, também considero possível, mas é mais presa a regras e normas do que se pensa ser bom para o aluno quando se trata de mídias sociais.

E.E.E.F.M.DR.SEVERINO CABRAL

Na tela acima nos deparamos com as seguintes palavras e expressões-chave assinaladas em negrito: TEMOS À NOSSA DISPOSIÇÃO O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA; JÁ NÃO TRABALHO MAIS COM PAPEL; O ÚLTIMO TRABALHO DE PESQUISA QUE ELES FIZERAM, EU RECEBIA PELO MENOS UMAS TRÊS VEZES; ELES ME MANDAVAM, EU OLHAVA E DEVOLVIA PARA ELES MELHORAREM E ELES ME RETORNAVAM COM OS DEVIDOS CONSERTOS; JÁ É UMA PRÁTICA COMUM USAR A INTERNET COMO FERRAMENTA DE ENSINO E APRENDIZAGEM; A REDE PÚBLICA, ÁREA ESSA QUE ME MOTIVA E ME DÁ MAIS SATISFAÇÃO; USO DAS MÍDIAS SOCIAIS DE FORMA MAIS DINÂMICA.

Vemos aqui dois docentes envolvidos com o uso da Internet para fins didáticos os quais demonstraram grande realização ao ver a aprendizagem dos seus

alunos. Nota-se o dinamismo implantado nessas atividades e o que interessa, mais do que a nota, é o crescimento dos discentes e é isso que dá significado ao aprendizado significativo. A esse respeito, comenta Borges (1999, p. 136) “Informática Educativa se caracteriza pelo uso da informática como suporte ao professor, como um instrumento a mais em sua sala de aula, no qual o professor possa utilizar esses recursos colocados a sua disposição”. Nesse nível, o computador é explorado pelo professor especialista em sua potencialidade e capacidade, tornando possível simular, praticar ou vivenciar situações, podendo até sugerir conjecturas abstratas, fundamentais a compreensão de um conhecimento ou modelo de conhecimento que se está construindo. Vejamos as respostas da pergunta seguinte.

De que maneira está inclusa a tecnologia em seu plano de aula?

PH: Essas atividades [...] **são de acordo com a necessidade**, não é? Nós preparamos um plano de aula e **viabilizamos uma forma de o aluno entrar em contato com esse mundo virtual** em que podem encontrar o conhecimento que buscam, se expandir mais, procurar fazer uma atividade de pesquisa, procurar se informar e melhorar seu próprio aprendizado.

E.E.E.F.M.DR. HORTÊNSIO DE SOUSA RIBEIRO

As expressões-chave assinaladas acima são: SÃO DE ACORDO COM A NECESSIDADE; VIABILIZAMOS UMA FORMA DE O ALUNO ENTRAR EM CONTATO COM ESSE MUNDO VIRTUAL. Estes conteúdos evidenciam falas de um teor vago, ou seja, não houve resposta para a pergunta. Pode-se até supor que não haja inclusão da tecnologia nos planos de aula desta docente. Na fala em que a professora condiciona a inclusão das atividades no plano de curso à necessidade da turma, e pela nossa observação das entrelinhas deste discurso, a mesma só veio a utilizar tal ferramenta quando se viu obrigada pelas circunstâncias de sala de aula.

PC: Eu não colocava a tecnologia em meu plano de início, levava meus alunos ao laboratório e não incluía. Mas, no decorrer do período, ia sentindo a necessidade e adicionava ao plano este recurso e tudo dava certo. Com o passar do tempo a minha experiência tem confirmado minhas suspeitas de que **o aprendizado melhora**

consideravelmente. Hoje, eu já vejo a grande necessidade de inserir a tecnologia, tanto em meu planejamento quanto no da escola.

PR: Vejo que **sem a internet hoje é muito difícil**, pois, se ela já faz parte da vida do aluno, **devemos incluí-la em nosso plano de aula.** Se os alunos já vão à *Lan House* e acessam todo um mundo de informações, pagando, por que não devemos fazer isso de modo direcionado e supervisionado? **A internet está sempre inclusa em meu plano de aula** através das visitas à sala de informática.

PM: Ao visualizar **eles conseguem apreender muito mais o conteúdo do que apenas com o giz e o quadro.** Com o uso dessas tecnologias os alunos ficam muito mais animados para estudar e aprender. Com certeza fixam mais o conteúdo, **a maioria das pessoas não gosta da Matemática, esse recurso minimiza essa rejeição** à Matemática e **seduz os alunos** para esse campo, com mais interesse.

E. E. E.F DE APLICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE

As expressões-chave são: EU NÃO COLOCAVA A TECNOLOGIA EM MEU PLANO DE INÍCIO; MAS, NO DECORRER DO PERÍODO, IA SENTINDO A NECESSIDADE E ADICIONAVA AO PLANO ESTE RECURSO; O APRENDIZADO MELHORA CONSIDERAVELMENTE; SEM A INTERNET HOJE É MUITO DIFÍCIL; DEVEMOS INCLUÍ-LA EM NOSSO PLANO DE AULA; A INTERNET ESTÁ SEMPRE INCLUSA EM MEU PLANO DE AULA; ELES CONSEGUEM APREENDER MUITO MAIS O CONTEÚDO DO QUE APENAS COM O GIZ E O QUADRO; A MAIORIA DAS PESSOAS NÃO GOSTAM DA MATEMÁTICA; ESSE RECURSO MINIMIZA ESSA REJEIÇÃO.

Pela conjugação dos verbos no passado e presente, nota-se que houve, por parte de uma das professoras, uma conscientização acerca da inclusão das tecnologias em seu plano de aula o que viria, segundo ela, melhorar o aprendizado de seus alunos. Ela constatou então que, embora tenha utilizado esta ferramenta de modo assistemático, findou que o resultado foi bastante promissor, levando-a a repensar radicalmente a sua prática educacional. Diante dessa nova situação, é importante que o professor possa refletir sobre essa nova realidade, repensar sua prática e construir novas formas de ação que permitam não só lidar, com essa nova realidade, como também construí-la. Para que isso ocorra o professor tem que ir

para o laboratório de informática, dar sua aula e ver os resultados, e só ele pode vivenciar isso. Como diz (LEVY, 1998, p. 28), a construção do conhecimento passa a ser igualmente atribuída aos grupos que interagem no espaço do saber. "É uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências".

Na visão desta professora, assim como, a de Moran (2000), as tecnologias estão renovando o processo de ensinar e aprender, tomando por base um modelo de gestão que prioriza a construção do conhecimento. Para tanto, é necessário que haja uma organização, desde a administração escolar ao plano de aula, que leve em consideração a relevância do papel das tecnologias, e mais especificamente do uso da Internet, na educação. Segundo Morin (1996, p. 284-285), o papel do professor passa a ser ainda mais importante do que o papel do facilitador ou do transmissor, seja ele crítico ou não. O professor necessita trabalhar num contexto criativo, aberto, dinâmico, complexo.

Já no ensino da Matemática, de acordo com o professor desta disciplina, a tecnologia contribuiu para diminuir a rejeição dos alunos com relação a ela. Essa é a verdadeira proposta de ensino através da tecnologia: melhorar a aprendizagem. Vejamos, abaixo, as respostas à esta pergunta dos docentes da E.E.E.F. NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO:

PI: Estamos aprendendo a usar novas técnicas e **vamos desenvolver com certeza novos métodos de utilizar a Internet** para incrementar nossas aulas. Os alunos como agentes de sua própria aprendizagem e o professor como um facilitador dessa aprendizagem, esta é a nossa meta maior. **Já pensamos como elaborar os nossos planos de aula inserindo essa novidade** tão bem aceita e compartilhada por todos nós e por nossos educandos.

PM: Os alunos como agentes de sua própria aprendizagem e o professor como um facilitador dessa aprendizagem, esta é a nossa meta maior. Já **pensamos como elaborar os nossos planos de aula inserindo essa novidade** tão bem aceita e compartilhada por todos nós e por nossos educandos.

E.E.E.F. NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO

As expressões-chave da tela acima são: VAMOS DESENVOLVER COM CERTEZA NOVOS MÉTODOS DE UTILIZAR A INTERNET; JÁ PENSAMOS COMO ELABORAR OS NOSSOS PLANOS DE AULA INSERINDO ESSA NOVIDADE; PENSAMOS COMO ELABORAR OS NOSSOS PLANOS DE AULA INSERINDO ESSA NOVIDADE.

Na tela acima, o que mais se destacou foi a conjugação dos verbos no tempo futuro com todos os entrevistados. Em outras palavras, esses docentes ainda não utilizam a tecnologia para fins didáticos. Existe interesse neste uso por parte dos docentes, mas, esta ação está, segundo as falas, no tempo futuro. A escola em questão foi selecionada para executar um projeto do governo federal denominado UCA – Um Computador por Aluno – com o objetivo de distribuir a cada estudante e cada professor da Rede Pública do Ensino Básico Brasileiro um laptop voltado à educação. A intenção do Programa é inovar os sistemas de ensino para melhorar a qualidade da educação no país. Por ora esta possibilidade ainda está na intenção, mais do que na ação. Vejamos com funciona esta realidade na E.E.E.F.E.M.DR. SEVERINO CABRAL:

PEF: Sou totalmente a favor do uso em sala de aula, lembrando apenas, nossa inteira responsabilidade para orientarmos adequadamente os alunos. **Sempre que possível, incluo em meu plano de aula, atividades que envolvam a Internet.**

PLP: Sim, está no meu plano de aula desde o **uso como ferramenta de construção de minhas seqüências didáticas** e principalmente na **construção de provas e exercícios diários. Gosto de usar a mídia de forma a envolver meus alunos com o que há de atual**, como também acredito que a partir do momento que estou montando esses materiais me divirto, me informo e **faço com que eu e meus alunos encaremos a vida e a sociedade de uma forma mais crítica e ativa**, uma criticidade com causa e consequência principalmente. **Tive a idéia de fazer o blog quando comecei a sentir uma certa distância por parte dos alunos com relação a produção escrita**, poucos gostavam de escrever, já que em mente ele tinham apenas o que eu pedia enquanto gênero e o leitor real que eles tinham seria apenas a mim. Perdia-se aqui, nesse conflito toda a função da escrita e do uso social dos gêneros discursivos. Ora, ele escreve apenas para um interlocutor e este não deveria ser seu único leitor, assim escreve-se com o intuito único de ganhar uma nota. Desta forma, meu objetivo é que eles aprendam a usar o blog e

outras ferramentas de internet de forma racional. Os **resultados** que eu alcancei até agora foram simples, não chegaram à grandiosidade do meu objetivo, mas alcancei vitórias que eu não havia nem pensado tais como:

- ✓ O uso do blog como **ferramenta de alfabetização e assimilação de conteúdos gramaticais**;
- ✓ O blog como fator de socialização entre a rede de ensino pública e privada;
- ✓ O blog como **fonte de pesquisa e redimensionamento de visões políticas e religiosas**;
- ✓ O blog como **socialização acadêmica**;
- ✓ O blog como **meio de retorno a princípios éticos**;

E.E.E.F.E.M.DR.SEVERINO CABRAL

Esta tela nos apresenta a seguinte as seguintes expressões-chave:

SEMPRE QUE POSSÍVEL, INCLUO EM MEU PLANO DE AULA, ATIVIDADES QUE ENVOLVAM A INTERNET;	•USO COMO FERRAMENTA DE CONSTRUÇÃO DE MINHAS SEQÜÊNCIAS DIDÁTICAS; • CONSTRUÇÃO DE PROVAS E EXERCÍCIOS DIÁRIOS; GOSTO DE USAR A MÍDIA DE FORMA A ENVOLVER MEUS ALUNOS COM O QUE HÁ DE ATUAL; •FAÇO COM QUE EU E MEUS ALUNOS ENCAREMOS A VIDA E A SOCIEDADE DE UMA FORMA MAIS CRÍTICA E ATIVA; •TIVE A IDÉIA DE FAZER O BLOG QUANDO COMECEI A SENTIR UMA CERTA DISTÂNCIA POR PARTE DOS ALUNOS COM RELAÇÃO A PRODUÇÃO ESCRITA.
---	---

RESULTADOS [do blog criado pela professora de Língua Portuguesa]:

- FERRAMENTA DE ALFABETIZAÇÃO E ASSIMILAÇÃO DE CONTEÚDOS GRAMATICAIIS;
- FONTE DE PESQUISA;
- REDIMENSIONAMENTO DE VISÕES POLÍTICAS E RELIGIOSAS;
- SOCIALIZAÇÃO ACADÊMICA;
- MEIO DE RETORNO A PRINCÍPIOS ÉTICOS.

Os dados da tela acima são tão importantes para esta pesquisa que configuramos os dados para torná-los mais visíveis. Ficou evidente o contraste entre a fala do primeiro professor e a segunda docente com relação ao modo pelo qual se inclui a tecnologia nos planos de aula. A primeira fala, que foi colocada na tabela à esquerda do leitor, menciona um uso virtual da tecnologia, que pode ser concretizado ou não. Na segunda, colocada à direita do leitor, está o uso concreto da ferramenta tecnológica da informática, cujos resultados estão elencados abaixo. Nota-se que é uma proposta de ensino significativo elevado a altas potências se analisarmos o contexto de escola pública em que está sendo ministrado.

Segundo a docente que desenvolve este trabalho, devemos estar completamente preparados para guiá-los pelas rotas adequadas do mundo virtual que ora se descortina, portanto, os caminhos que levarão os alunos a construir seu próprio conhecimento de modo ativo e consciente. Este aluno deverá ser um crítico de sua própria construção do saber, ora interagindo, ora omitindo-se diante das situações adversas que lhe forem atribuídas. Estas propostas estão em consonância com Moran (2000), que acredita nesta inclusão das tecnologias no plano de aula e acrescenta que cabe ao professor a tarefa de realizar o planejamento das atividades e ajudar os alunos a interpretar e contextualizar os dados encontrados na internet quer seja, participar ativamente na busca pelo conhecimento junto com seus alunos.

É como apregoa Valente (1993, p. 6) "criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno". A utilização desta ferramenta de aprendizagem causa, segundo a professora, um aumento na motivação para aprender os conteúdos ministrados. Sua tarefa será a de estimular seus alunos na busca pelo conhecimento e a realizar suas próprias descobertas, ensinando-os a coletar informações que estão disponíveis, mas, de forma seletiva, tratando-as de forma crítica.

A docente demonstrou, assim, interesse real pelo uso da ferramenta de aprendizagem denominada Internet. Sem apresentar o medo dessa ferramenta, presente na maior parte dos educadores, esta professora alega utilizá-la bastante em suas aulas e com esse uso, consegue resultados melhores no ensino/aprendizagem dos alunos, tal como preconiza Moran (2000), ao afirmar que na sociedade da informação todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicarmos, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o

individual, o grupal e o social. Uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais.

Terminamos esta parte dos dados evidenciando que encontramos sim alguns docentes que fazem uso da tecnologia para fins didáticos, embora sejam poucos que tenham demonstrado concretamente seus modos de manusear e ministrarem um ensino para o aprendizado significativo. A maior parte dos professores que afirma utilizar essas ferramentas não conseguiu evidenciar essa prática de modo convincente. Vejamos então as falas dos docentes que não utilizam a tecnologia como ferramenta didática.

z3.3 DOCENTES QUE NÃO UTILIZAM A TECNOLOGIA DA INFORMÁTICA NA SALA DE AULA:

QUAL A SUA OPINIÃO SOBRE O USO DA INTERNET EM SALA DE AULA?

PG: A tecnologia na educação é fundamental para o desenvolvimento do aluno Eu faço o curso de mídias e eu **acredito muito neste recurso na educação, embora eu não venha utilizando este recurso aqui nesta escola devido a uma manutenção que vem sendo feita** na escola, no setor de informática e graças a estes problemas técnicos eu não usei como deveria. Porém, no ano passado eu trabalhei bastante e surtiu grande efeito, pois **o alunado de hoje está muito ligado a tecnologia** e eles estão muito adiantado nesse setor e como **é uma aula que prende muito a atenção deles** e acredito que tudo que possa servir como ferramenta para ajudar o professor é sempre muito bem vinda e deve ser usada efetivamente. Acredito bastante nessa utilização para melhorar o ensino/aprendizagem dos alunos.

PC: Nós **possuímos uma sala destinada a informática, embora, não funcione com todo o potencial que deveria.** Esta sala tem um funcionário para nos dar suporte quando precisamos. Nós falamos com este funcionário que libera a sala e nos auxilia durante toda a aula para que os alunos não se dispersem e entrem em sites que não são permitidos como é o caso do Orkut , MSN. Enfim, não é uma sala em que você leve os alunos apenas para passar o tempo, mas, uma sala de aula [com recursos técnicos] que você pode e deve trabalhar o conteúdo com seus alunos.

E. E. E. F. DE APLICAÇÃO DE CAMPINA GRANDE (APROV. 80%, REPROV. 15%, EV. 5%)

Nesta tela vemos as seguintes expressões-chave que representam a crença destes profissionais quanto ao uso da Internet: A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO É FUNDAMENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALUNO; ACREDITO MUITO NESTE RECURSO NA EDUCAÇÃO; EMBORA EU NÃO VENHA UTILIZANDO ESTE RECURSO AQUI NESTA ESCOLA DEVIDO A UMA MANUTENÇÃO QUE VEM SENDO FEITA; O ALUNADO DE HOJE ESTÁ MUITO LIGADO A TECNOLOGIA; É UMA AULA QUE PRENDE MUITO A ATENÇÃO DELES; POSSUÍMOS UMA SALA DESTINADA A INFORMÁTICA, EMBORA, NÃO FUNCIONE COM TODO O POTENCIAL QUE DEVERIA; ESTA SALA TEM UM FUNCIONÁRIO PARA NOS DAR SUPORTE.

Estes professores fazem alusão ao desenvolvimento do aluno que está sendo promovido pelo computador, no trecho em que fala o quanto atentos estão os alunos às tecnologias e, portanto, adquirem cada vez mais experiência neste campo ratificando assim, suas crenças nessas ferramentas que vêm sendo utilizada na educação. Estão de comum acordo com o comentário feito por Miskulin (2003) sobre as tecnologias, ao declarar que estas não servem unicamente para motivar as aulas, mas consistem, principalmente, em um poderoso meio para propiciar aos alunos novas formas de gerir e disseminar o conhecimento, de acordo com a formação que se deseja para os futuros cidadãos.

No entanto, mesmo confirmando a existência dos equipamentos e funcionário para o suporte no trabalho com eles, reconhecem que não os utilizam por causa da falta de manutenção técnica dos mesmos. Logo se percebe que este é, com certeza, fator obstaculizante para a utilização dessa ferramenta educacional, o que é no mínimo lamentável. As autoridades educacionais deveriam fazer a fiscalização e manutenção desses equipamentos.

PP: A Internet exerce uma grande influencia na vida e no aprendizado das pessoas em geral. Com relação aos alunos, precisamos apenas saber como guiá-los de forma correta. Que traz muitas coisas boas e informações não temos duvidas, mas, **ela tem um lado bom e outro sujo, principalmente para quem não sabe usar.** É importante e necessário. Claro que a aula seria bem mais interessante e didática para os alunos **na realidade eu não gosto de computador** nem de usar MSN ou Orkut, **eu nem sei e nem gosto.** Mas acho que **vai ser necessário e essencial** para acompanharmos as mudanças

do nosso tempo e **tentarmos melhorar o aprendizado dos alunos**. Já existe a minha própria rejeição em não usar por não gostar, embora, ache muito interessante tudo que a Internet oferece ao aluno e até mesmo ao professor, só não acho atrativo para mim e sei que estamos caminhando para usar obrigatoriamente e **vou precisar saber manusear, gostando ou não**. O professor que não usa adequadamente como ferramenta de aprendizagem, sente-se como eu, um pato fora d'água, é outro mundo, outra linguagem e você se sente marginalizada se não faz parte dessa "massa". Até já estou trabalhando pra isso, como minha carga horária mudou, eu deixei um tempo reservado para fazer cursos de aperfeiçoamento e tentar me engajar neste perfil de professor digitalizado e moderno, claro!

E.E.E.F. MARIA EMILIA OLIVEIRA (APROV. 57,8%; REPROV. 8,4%; EVASÃO 33,8%)

As palavras e expressões-chave da tela acima são: A INTERNET EXERCE UMA GRANDE INFLUENCIA NA VIDA E NO APRENDIZADO DAS PESSOAS EM GERAL; ELA TEM UM LADO BOM E OUTRO SUJO; PRINCIPALMENTE, PARA QUEM NÃO SABE USAR; NA REALIDADE EU NÃO GOSTO DE COMPUTADOR; EU NEM SEI E NEM GOSTO; VAI SER NECESSÁRIO E ESSENCIAL; TENTARMOS MELHORAR O APRENDIZADO DOS ALUNOS; VOU PRECISAR SABER MANUSEAR, GOSTANDO OU NÃO.

Aqui temos uma fala expressa com clareza e autenticidade, embora a docente reconheça a necessidade da tecnologia e que se sente excluída no ambiente educacional por causa da sua rejeição à tecnologia. No entanto a professora apresenta também um discurso ambíguo quando classifica a Internet como tendo o lado "bom" e o lado "sujo", e que é parte de uma "massa". A massificação, de acordo com os frankfurtianos, é tratada como sinônimo de algo alienante e negativo, conforme lembra Adorno (1962 e 1969) e Borelli (1996). Esse fenômeno da massificação alienante existe, mas, não é sobre isso que foi feita a pergunta. O fato de haver maus usos pareceu um pretexto para esta docente "justificar" o seu não uso da ferramenta virtual. Ou seja, esta docente reconhece a sua lacuna de uso e rende-se à sua importância, como o fazem autores como Castells (1999, p. 414), um dos principais teóricos da sociedade contemporânea informatizada: "o surgimento de um novo sistema eletrônico de comunicação caracterizado pelo seu alcance global, integração de todos os meios de comunicação e interatividade potencial está mudando e mudará para sempre a nossa cultura".

Outra referência se encontra no trecho em que ela reconhece que vai ser uma ferramenta “necessária e essencial” para otimizar a aprendizagem dos alunos, Segundo Moreira (2007, p. 288) não se pode abrir mão de bons professores, “capazes de bem selecionar procedimentos e conteúdos”, atentos às transformações de uma sociedade que se transforma em uma velocidade espantosa. E alerta: se o professor não for capacitado vai perder seu espaço para um outro que se disponha a fazê-lo. Aos professores deve ser lembrado que sintonizar o processo ensino-aprendizagem com o momento atual, proporcionando aos atores envolvidos neste processo, novas formas de comunicação, favorece o que Levy (2008) denomina de “inteligência coletiva”.

Ela menciona duas funções negativas do uso do computador para a aprendizagem e, esta função é ratificada por D'Eça (1998): “Temos acesso instantâneo à informação e uma enorme capacidade de escolha, que tem de ser muito bem feita, pois há bom e mau”. Essa percepção serve para tudo que existe no mundo, especialmente o dos jovens. Levando-se em consideração essa realidade, faz se necessário intervir ante nossos alunos, e apontar os caminhos corretos, demonstrando a gravidade de cada fato, para que se forme uma consciência e se tornem críticos. Há também, na fala da docente, uma referencia à formação para o uso do computador quando ela demonstra a preocupação com o aperfeiçoamento e em fazer parte do grupo dos digitalizados. Conforme argumenta Kenski (2001), é papel estrutural do docente “auxiliar na compreensão, utilização, aplicação e avaliação crítica das inovações surgidas em todas as épocas”. O professor de hoje deve ter a capacidade de modificar e realmente inovar o processo de ensino e aprendizagem com os avanços trazidos pela informática.

PLP: “[...] Eu não uso a internet diretamente, pois, a utilização que eu faço ainda está no nível de pesquisar, citar o exemplo, e em sala de aula, está ainda muito na conversa, no discurso, na prática mesmo ainda não. Mas, não é que eu não goste, é que eu não estou preparada ainda, não me sinto preparada ainda ou não tive orientações, estou esperando ainda, não de braços cruzados. Inclusive, está vindo aí o ensino médio inovador que vai exigir o trabalho com a ferramenta tecnológica. Como eu ainda tenho dez anos em sala de aula, eu pretendo trabalhar mais diretamente, contudo, no momento eu ainda não uso.

[...] é ainda o costume da formação que eu tive somente com o papel, é uma das questões,

não sou muito familiarizada com o computador, com a Internet, aí eu resisto, por não ter muita paciência de ficar estudando o assunto - a internet - estudando , estudando que eu digo é ficar lá uma hora, duas, três na internet pra lidar melhor com ela, com o computador.

[...] Ah é como se eu me sentisse, não é dona da verdade, vamos ser menos, mas, **o conteúdo que eu já tenho para ensinar a escrever e a ler, só a mídia impressa mesmo, já resolve**. A necessidade dos alunos é tanta que eu já resolvo a questão sem Internet, eles já acham que eu trago muito, em relação a tantos professores, então, **eu fui me acomodando também** por isso, provavelmente.

E ainda tem a questão da logística da escola, que o Estado não nos oferece, quando a gente chega à escola, pra ter acesso a uma sala do laboratório, até que apareça alguém que ligue e que nos acompanhe, ainda que seja somente para abrir a sala, é tudo muito demorado. Digamos que eu tenha o domínio de lá dos computadores, dos programas, mas sempre tem que ter alguém da escola acompanhando o professor, até que a gente encontre isso aí eu vou me acomodando, dá uma preguiça, dá uma raiva, aí eu vou logo começar minha aula na minha sala mesmo. Eu reconheço a necessidade, só que continuo rejeitando do mesmo jeito, é necessário eu deixar de lado minha preguiça.

E. E. E. F. E. M. DR.HORTÊNSIO RIBEIRO (APROV. 72,0%; REPROV. 11,3%; EVAS. 16,7%)

Nesta tela se nos apresentam as seguintes expressões-chave: EU NÃO USO A INTERNET DIRETAMENTE; A UTILIZAÇÃO QUE EU FAÇO AINDA ESTÁ NO NÍVEL DE PESQUISAR; NÃO ME SINTO PREPARADA AINDA; ESTOU ESPERANDO AINDA; NÃO SOU MUITO FAMILIARIZADA COM O COMPUTADOR, COM A INTERNET, AÍ EU RESISTO; O CONTEÚDO QUE EU JÁ TENHO PARA ENSINAR A ESCREVER E A LER, SÓ A MÍDIA IMPRESSA MESMO, JÁ RESOLVE; EU FUI ME ACOMODANDO TAMBÉM; AINDA TEM A QUESTÃO DA LOGÍSTICA DA ESCOLA, QUE O ESTADO NÃO NOS OFERECE; PRA TER ACESSO A UMA SALA DO LABORATÓRIO; É TUDO MUITO DEMORADO.

Este é um rico depoimento onde se misturam expressões de reconhecimento da falta de motivação da docente para o uso dos recursos da informática e as falhas de acesso à sala onde se encontram os computadores. A professora comunga com o pensamento dos autores Magdalena & Costa (2003) que discutem o uso da Internet como espaço para busca e pesquisa de informações, ao

apontar a referência positiva do uso do computador na aprendizagem para a pesquisa, e também a sua preferência pelos textos impressos. Cabe-nos lembrar, entretanto, que como qualquer outra tecnologia, o valor da Internet na educação depende da forma como seu uso é implementado e incentivado. Em suma, ficou no ar a promessa de que em algum momento ela vai superar o que ela mesma chamou de “acomodação” para o uso da ferramenta tecnológica, apesar de, contraditoriamente afirmar que “está esperando não de braços cruzados”.

Percebemos uma referência negativa quando a docente se refere à sua resistência, falta de paciência e do “gasto” das horas com a Internet, dando a entender, nas entrelinhas, que este trabalho seria uma “perda de tempo”. Há aqui uma ponte com a afirmação “[...] o homem está irremediavelmente preso às ferramentas tecnológicas em uma relação dialética entre a adesão e a crítica ao novo”, feita por Paiva (2008, p. 1). Observa-se que a atitude dos professores está em plena mudança e temos que evoluir de acordo com a tecnologia e saber passar esse conteúdo para a nova geração. Vimos que os métodos convencionais não satisfazem as exigências atuais, como bem coloca Moran (2007, p. 29), quando revela que ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos.

Na referência positiva direcionada a mídia impressa a entrevistada acredita que o livro persistirá enquanto houver leitores e seu fim pressuporia o fim da humanidade, da cultura letrada como afirmou Freitag (2000, p. 150). Ou seja, o texto impresso não sucumbirá à mídia digital. Já na perspectiva de Chartier (2000), é patente que se novas tecnologias estão transformando o meio de produção dos livros e de reprodução dos textos, os usos que deles podemos fazer estão abertos à nossa decisão: humana. Enfim, há espaço para diversas formas de aprender e ensinar, no entanto, com a tecnologia se pode estimular o gosto pela leitura e aprendizagem, o que viabiliza o retorno ao clássico livro de papel.

Há também a referência negativa apontada pela docente na questão que ela chama de logística da escola, que ainda é precária, o que foi constatada pela pesquisadora e autora da dissertação. No entanto, há também o já referido “comodismo” de ela se organizar junto à direção da escola para planejar o uso deste laboratório. Segundo Moran (2003), as condições de gerenciamento da muitas das

escolas públicas são precárias. Infra-estrutura deficiente, professores mal preparados, classes barulhentas. É difícil falar em gestão inovadora nessas condições. Mesmo reconhecendo essa dificuldade organizacional estrutural, a competência de um diretor de escola pode suprir boa parte das deficiências.

PI: Vou responder mais como uma aluna, dizendo que **a Internet facilita a vida das pessoas pela rapidez de encontrar informações**, a diversidade ajuda muito. **Como ferramenta de ensino, eu ainda não consegui despertar para essa importância.** Primeiro porque **eu não domino** você **mexer em Orkut e MSN não é dominar a Internet**, ou a informática, porque ela não se resume apenas a isso. Segundo **eu me sinto insegura quanto ao domínio do conteúdo de minha disciplina e lá é muito avançado** e tem hora que até eu me perco. Outro fator é que **os alunos são muito curiosos, mas eles não têm o menor interesse em usar a Internet como ferramenta de ensino**. Na visão deles é só lazer, conversa e mais nada. Convocar um aluno para fazer um Power Point, fazer um trabalho, um texto é o que pode existir de mais chato na aula, eles não gostam, acham aborrecido, e não aceitam de modo algum. Se você chama para uma atividade didática eles encontram todos os empecilhos, fogem, não assistem à aula, não participam. Enfim, não é do interesse deles. Eles acham muito interessante quando estão desacompanhados e podem fazer o que quiser, sem ninguém vigiar, há muito progresso e bastante estímulo. Na hora que a atividade é didática a coisa desanda e nada funciona. Nunca usei com esse sentido, eu dou os temas e eles pesquisam e me mostram.

E.E.E.F.E.M. ALCEU AMOROSO LIMA (APROV. 60%; REPROV. 20%; EVAS. 20%)

Esta tela apresenta as expressões-chave: A INTERNET FACILITA A VIDA DAS PESSOAS PELA RAPIDEZ DE ENCONTRAR INFORMAÇÕES; COMO FERRAMENTA DE ENSINO, EU AINDA NÃO CONSEGUI DESPERTAR PARA ESSA IMPORTÂNCIA; EU NÃO DOMINO; VOCÊ MEXER EM ORKUT E MSN NÃO É DOMINAR A INTERNET; EU ME SINTO INSEGURA QUANTO AO DOMÍNIO DO CONTEÚDO DE MINHA DISCIPLINA E LÁ É MUITO AVANÇADO; OS ALUNOS SÃO MUITO CURIOSOS, MAS ELES NÃO TÊM O MENOR INTERESSE EM USAR A INTERNET COMO FERRAMENTA DE ENSINO.

A ambigüidade e contradição estão se tornando padronizadas entre os docentes que não utilizam a informática na sala de aula, porque ao mesmo tempo em que esta professora afirma a importância e facilidade da Internet, ela expressa o fato de não ter conseguido se convencer disso. Depois de ter evidenciado sabedoria

em dizer que os programas de conversas informais da Internet não são significativos em termos de informática voltada para a aprendizagem, ela confessou a sua suposta insegurança no domínio do conteúdo da disciplina pela Internet.

Esta percepção e autocrítica deveriam compor os primeiros motivos e incentivos para a busca deste conhecimento, no entanto a docente se “justifica” afirmando que os alunos é que não se interessam pela Internet como ferramenta de ensino, o que por sua vez se contradiz quando afirma que o maior problema é sua falta de treinamento para o manuseio da tecnologia na sala de aula. Esta professora demonstrou que lhe falta ânimo, mais do que seu conhecimento da disciplina, para entrar em consonância com o pensamento de Levy (1996) ao postular que a Era da Informação, atualmente conhecida como sociedade do conhecimento, é caracterizada pela virtualização do ser humano: pelos vetores da flexibilidade, desterritorialização e rapidez do processo de informação.

Estas parecem ser as maiores dificuldades enfrentadas por diversos educadores, atualmente. Para Candau (1991, p. 16) a educação e a informática são práticas sociais que agem reforçando ou colaborando com a transformação dos modelos e estruturas sociais, pois, constituem universos culturais específicos, além de acrescentar ainda a "socialização do conhecimento e formação para a cidadania são os objetivos básicos da educação no momento histórico atual do nosso país".

Sobre a sua pretensa insegurança com relação ao conteúdo de sua disciplina apresentada pela Internet, reportamos-nos a Perrenoud (2000, p. 134) quando diz que:

“[...] todo professor que se preocupa com a transferência, com o reinvestimento dos conhecimentos escolares na vida, teria interesse em adquirir uma cultura básica no domínio das tecnologias – quaisquer que sejam suas práticas pessoais – do mesmo modo que ela é necessária a qualquer um que pretenda lutar contra o fracasso escolar e a exclusão social”.

Ainda segundo a mesma autora, para se construir competências visando à utilização das tecnologias, o professor não precisa ser especialista em informática ou programação. Ele deve, porém, “ser um usuário alerta, crítico, seletivo do que propõem os especialistas educativos e ser um conhecedor dos softwares que

facilitam o trabalho intelectual, em geral, e uma disciplina, em particular” (PERRENOUD, 2000, p. 134).

Na referência que a professora faz da rejeição dos alunos ao uso da Internet como ferramenta de ensino, confirma-se o ponto de vista do professor Moran (2003), que fala sobre os muitos alunos que ainda se encontram em uma fase de deslumbramento, são curiosos e não têm organização e maturidade para se concentrar num tema porque eles navegam em vários lugares ao mesmo tempo, abrem mil páginas e não são muito seletivos, abrindo o primeiro link que encontram numa pesquisa, copiando e colando os conteúdos. Cabe então ao professor incentivar esse aprofundamento e a reflexão, fazendo com que o aluno tenha uma visão mais crítica, reafirma o professor.

PH: Eu gosto e acho que **é uma ferramenta que nos vem sendo proporcionada, no caso específico do Brasil**, por meados dos anos oitenta até hoje isso vem avançando muito. O grande problema é que parcela bastante significativa da nossa população não tem acesso a esse recurso tecnológico coisa que em países do primeiro mundo como a França de qualquer local, através do sistema WIFI – que é o novo sistema de internet, toda população pode ter acesso a Internet. Enquanto aqui **no Brasil**, lamentavelmente, ainda é uma prática de quem é “arremediado” ou “rico”. **Eu não uso a internet porque o laboratório não está em funcionamento por questões “técnico-estruturais”** de acordo com a gestão de nossa escola. Se o laboratório estivesse funcionando eu, com certeza, estaria utilizando a pleno vapor, buscando *formas* mais interessantes para ministrar minhas aulas, com vistas a uma aprendizagem bem mais prazerosa e participativa, pois, **é um bom laboratório, acho que já está obsoleto devido à falta de uso**. Eu reforço que a Internet é uma ferramenta importantíssima para o processo de construção do conhecimento do aluno.

E. E. E. F. E. M. FELIX ARAÚJO (APROV. 75,0%; REPROV. 15,0%; EVAS. 10,0%)

Nesta tela vemos algumas expressões-chave: **É UMA FERRAMENTA QUE NOS VEM SENDO PROPORCIONADA, NO CASO ESPECIFICO DO BRASIL; EU NÃO USO A INTERNET PORQUE O LABORATÓRIO NÃO ESTÁ EM FUNCIONAMENTO POR QUESTÕES “TÉCNICO-ESTRUTURAIS”; É UM BOM LABORATÓRIO, ACHO QUE JÁ ESTÁ OBSOLETO DEVIDO À FALTA DE USO.**

Na tela supracitada um problema apontado como “técnico-estrutural” que impede o docente de usar a tecnologia, a qual ele considera importante ferramenta

de ensino-aprendizagem. No entanto, ele também argumenta que esta é uma prática das classes altas, e que a população pobre não tem acesso a ela. Há nas entrelinhas uma “justificativa” para o não uso, ainda que ele afirme ter disposição para o manuseio da ferramenta. Lamenta-se as dificuldades que ele tem, principalmente quando afirma que os equipamentos estão “obsoletos devido à falta de uso”. De acordo com o professor, o laboratório mereceria outro tratamento uma vez que já faz algum tempo que foi implantado e continua sem o devido funcionamento. Pode-se concluir que os alunos deste estabelecimento não estão usufruindo dos benefícios que poderiam ser gerados a partir da utilização do laboratório.

No trecho em que cita o não funcionamento do laboratório como entrave para não ministrar aulas mais interessantes e prazerosas, percebe-se o discurso do professor em termos de como seria exercida a função do laboratório, com a sua mediação, caso estivesse em pleno funcionamento. Essas afirmações discursivas podem ser interpretadas como ambíguas por serem resultantes tanto de uma convicção como também para servirem de anteparo para justificar o não uso dos recursos tecnológicos.

Ao declarar assistir o sucateamento tanto das escolas estaduais quanto municipais, assim como, falta de pessoal capacitado ou interessado em seu manuseio ou reativação, confirma alegações iniciais sobre o modo como está sendo conduzida a gestão dos recursos tecnológicos implantados nas escolas. O Ministério da Educação (MEC) não possui dados que demonstrem como estão equipadas as escolas públicas do Brasil, recurso que facilitaria a solução de muitos dos problemas que dificultam a realização de todo e qualquer projeto que tenha como base o uso dos laboratórios de informática existentes na escola. O que percebemos é que os recursos são distribuídos, mas, nem sempre são utilizados e não há fiscalização para a verificação do funcionamento e retorno do investimento em informática. Gestores e docentes podem ser considerados como co-responsáveis por esta situação porque poderiam ser mais ativos no questionamento desta falha junto às autoridades responsáveis por esta situação. Vejamos, a seguir, as respostas da próxima pergunta.

**A sua escola encontra-se equipada com um laboratório de informática?
Se existe, de que maneira ele é usado?**

PI: A escola possui laboratório com dez computadores e neste semestre, foram adquiridos quatro netbooks para os professores levarem para sala e usarem em pesquisa, não sei como vai funcionar. Há mais dois netbooks destinados aos alunos especiais, estes também não são usados como ferramenta para aprendizado. É mais como lazer, pois a maioria dos professores nem ao menos sabem ligar o computador e nem mostraram interesse em aprender porque estão velhos e já vão se aposentar, isso é coisa de jovem, eles estacionaram nisso.

E. E. E. F. ALCEU DO AMOROSO LIMA (APROV. 60%; REPROV. 20%; EVAS. 20%)

Na tela acima há as seguintes expressões-chave: A ESCOLA POSSUI LABORATÓRIO COM DEZ COMPUTADORES E NESTE SEMESTRE FORAM ADQUIRIDOS QUATRO NETBOOKS PARA OS PROFESSORES; HÁ MAIS DOIS NETBOOKS DESTINADOS AOS ALUNOS ESPECIAIS; NÃO SEI COMO VAI FUNCIONAR; NÃO SÃO USADOS COMO FERRAMENTA PARA APRENDIZADO; A MAIORIA DOS PROFESSORES NEM AO MENOS SABEM LIGAR O COMPUTADOR; NEM MOSTRARAM INTERESSE EM APRENDER.

Na fala anterior foi dito que não havia funcionamento do laboratório de informática, no entanto, nesta fala foi dito que há recursos técnicos de computação com tudo novo, mas, também não estão funcionando. Percebe-se que há no ar um desinteresse dos docentes no uso dos computadores que chegam às escolas porque os professores só conseguem enumerar pretextos para não utilizarem esses recursos, mesmo quando asseguram que com eles a aprendizagem seja mais prazerosa e interessante.

Parece que eles apenas querem manter uma aparência de conhecedores dos modernos recursos tecnológicos, mesmo sem utilizá-los. Pode-se argumentar que o aumento das exigências de trabalho tem sido desproporcional em relação à estagnação dos salários, mas, esta questão não foi citada, o que nos leva a interpretar esses dados como mostras de desânimo dos docentes na busca deste manejo técnico. Belloni (1997, p. 53) lembra que usar a tecnologia a favor da

educação é saber utilizá-la como suporte auxiliar na busca da qualidade do processo educacional.

Observa-se que mesmo a escola possuindo um laboratório, ainda assim não é garantida a melhoria do ensino e nem o uso da Internet como ferramenta para a construção do conhecimento significativo de seus alunos. Sabe-se que o acesso aos recursos tecnológicos ainda não é possível para muitos, porém numa situação em que o educador tem esse recurso a sua frente e disponível na instituição, por que não agir? Eis a oportunidade de aprender e fazer a diferença. Ter nas mãos o computador e não saber lidar com essa tecnologia pode ser a realidade de hoje, mas está nas mãos desses profissionais, que tal realidade não se perpetue. Esse despreparo só reafirma a acomodação, na maioria das vezes, dos profissionais envolvidos neste processo.

Os índices de aprovação dos alunos desta escola são de 60%, o de reprovação e evasão são de alarmantes 20% cada um. Considerando-se que os maiores índices de aprovação das escolas envolvidas na pesquisa são de 80%, pode-se interpretar que 60% de aprovação é baixo, e uma das causas, aparentemente, deve ser originada nesse acomodamento dos docentes.

PLP: Aqui na minha escola tem um laboratório com uma pessoa responsável que nos dá suporte quando precisamos usar. **A questão de não usar de forma sistematizada**, acho que **está ligada ao fato de no planejamento não inserirmos essa ferramenta**. Bem, meu motivo pessoal é uma questão que não há um motivo (você agora me pegou...) para não usar, **acho que é por não haver muita cobrança neste sentido** e nem se planeja em minha escola, inserindo essa ferramenta. Eu tenho vontade de fazer um blog e publicar os trabalhos dos alunos, utilizar o MSN, Orkut a serviço da sala de aula. **Acho que falta um despertar maior no professor, para usar essa ferramenta em favor do aluno e em nosso próprio**. Nesse sentido, ainda precisamos acordar para os benefícios que esta ferramenta pode nos apresentar, assim como, os diversos modos como podemos explorá-los em detrimento de uma melhoria na qualidade do ensino/aprendizagem

E.E.E.F.E. MÉDIO DR. ARGEMIRO DE FIGUEIREDO (APROV. 55%; REPR. 17,5%; EVAS. 34,6%)

Nesta tela podemos observar as seguintes expressões-chave: AQUI NA MINHA ESCOLA TEM UM LABORATÓRIO COM UMA PESSOA RESPONSÁVEL QUE NOS DÁ SUPORTE; A QUESTÃO DE NÃO USAR DE FORMA

SISTEMATIZADA [...] ESTÁ LIGADA AO FATO DE NO PLANEJAMENTO NÃO INSERIRMOS ESSA FERRAMENTA; POR NÃO HAVER MUITA COBRANÇA NESTE SENTIDO; ACHO QUE FALTA UM DESPERTAR MAIOR NO PROFESSOR, PARA USAR ESSA FERRAMENTA EM FAVOR DO ALUNO E EM NOSSO PRÓPRIO.

Esta fala confirma as anteriores no sentido de que tudo pode servir como alegação para justificar o não uso dos recursos da informática. Ou seja, quando há cobranças os docentes se sentem “explorados”, quando não há, dizem que não houve o “despertar” deles. Ficou claro que os recursos estão chegando e sendo instalados nas escolas, então a professora manifestou sua clareza ao confirmar que não há mais motivos para o não uso da informática. Além da falta deste “despertar” dos docentes, pode-se perceber nas entrelinhas, que há também uma passividade dos gestores em não estimular os professores para essas tecnologias. Não por acaso, o índice de aprovação desta escola é de 55%, um dos mais baixos entre as envolvidas nesta pesquisa.

Segundo Silveira (1998), a escola deve perceber que o valor instrumental não está nos meios, mas, na maneira como são inseridos na ação didática e como são úteis no desenvolvimento desta ação. Sabemos, contudo, que os meios, por si só, não são capazes de acrescentar qualidade à área educacional e que podem até ser ineficazes se usados sem o fator mais importante do processo educativo, ou seja, sem a reflexão humana. Mesmo os defensores da tecnologia, exaltando apenas seus benefícios, deveriam considerar que a tecnologia educacional deve moldar-se às necessidades de determinado projeto político-pedagógico, colocando-se a serviço de seus objetivos e jamais os determinando.

PLP: As escolas estaduais em geral têm laboratórios, mas, não estão sendo usados. **Aqui, por exemplo, nós os temos há alguns anos e não os usamos, alguns até que já estão com sua formatação obsoleta, foram trocados e nada de usarmos porque** não temos uma pessoa responsável e capacitada que esteja à disposição da sala de informática para nos auxiliar nos momentos em que temos de levar os nossos alunos, **pois, os alunos não tem muito cuidado no trato com os computadores e precisaríamos, devido ao numero de alunos ser muito grande, nós precisaríamos de uma pessoa para nos ajudar.** Fica impossível levar quarenta alunos para uma sala onde só cabem vinte, teríamos que dividir a turma **e isso seria negativo e bastante contra-produtivo. Essa é a grande dificuldade que nós encontramos para usar o computador.**

E. E. E. F. E. M. MARIA EMÍLIA DE OLIVEIRA

Na tela acima temos as seguintes expressões-chave: AS ESCOLAS ESTADUAIS EM GERAL TÊM LABORATÓRIOS, MAS, NÃO ESTÃO SENDO USADOS; NÃO TEMOS UMA PESSOA RESPONSÁVEL E CAPACITADA QUE ESTEJA A DISPOSIÇÃO DA SALA DE INFORMÁTICA PARA NOS AUXILIAR NOS MOMENTOS EM QUE TEMOS DE LEVAR OS NOSSOS ALUNOS; FICA IMPOSSÍVEL LEVAR QUARENTA ALUNOS PARA UMA SALA ONDE SÓ CABEM VINTE, TERÍAMOS QUE DIVIDIR A TURMA.

A professora demonstra interesse pelo funcionamento do laboratório, que segundo a mesma, há algum tempo encontra-se desativado, confirmando o sucateamento dos laboratórios das escolas estaduais em sua referencia negativa. Há ainda um sério problema que aflige a professora e diz respeito a falta de estrutura e espaço adequados para que o laboratório funcione e ela possa conduzir os seus alunos até lá, e esta preocupação encontra-se descrita em sua segunda referencia negativa.

Em sua opinião, qual o papel do professor no ensino mediado pela tecnologia?

PH: [...] não podemos esquecer que **há o lado obscuro da pornografia, do lado do desserviço à sociedade e que pode ser contornado** desde que o professor tenha a capacidade de fazer com que os alunos naveguem por outros lugares mais interessantes os quais devem estar relacionados ao conteúdo ministrado em sala.

E. E. E. F. E. MÉDIO FELIX ARAÚJO

As palavras e expressões-chave desta tela são: HÁ O LADO OBSCURO DA PORNOGRAFIA, DO LADO DO DESSERVIÇO À SOCIEDADE E QUE PODE SER CONTORNADO.

Este professor pressupõe que todo o aprendizado será melhor desde que o professor seja capaz de separar os conteúdos “benéficos” dos “maléficos” de acordo com o trecho em que assegura que se o professor for capaz de levar os alunos a navegarem por lugares escolhidos previamente e que sejam interessantes ao conteúdo ministrado em sala. Cabe lembrar que, em atividades programadas não há possibilidade de os alunos acessarem livremente os aplicativos da informática. O papel do professor, frente às novas tecnologias, será diferente. Com elas pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesse didático-pedagógico, como: intercâmbios de dados científicos e culturais de diversas naturezas; produção de texto em língua estrangeira; elaboração de jornais inter-escolas, permitindo desenvolvimento de ambientes de aprendizagem centrados na atividade dos alunos, na importância da interação social e no desenvolvimento de um espírito de colaboração e de autonomia nos alunos.

Segundo Mercado (1998) o professor, neste contexto de mudança, precisa saber orientar os educandos sobre os espaços a serem visitados e onde devem colher informação, o modo como devem ser tratadas e de que maneira utilizá-las. Esse educador será o encaminhador da autopromoção e o conselheiro da aprendizagem dos alunos, ora motivando o trabalho individual, ora dando suporte ao trabalho dos grupos que optarem por se reunir por área de interesses.

PP: Pego os textos, trago pros alunos, quando chego vou dizendo a Internet serve pra isso, serve pra aquilo, quando mando pesquisar já digo, pesquisar em livros, em revistas, em Internet, tenho essa [...] tenho a idéia já bem consistente em minha mente.
E.E.E.F.M.DR.HORTENSIO DE SOUSA RIBEIRO

Temos aqui uma referência atitudinal demonstrada no trecho a seguir: PEGO OS TEXTOS, TRAGO PROS ALUNOS, MANDO-OS PESQUISAR EM REVISTAS, LIVROS, EM REVISTAS, EM INTERNET, ETC.

A professora demonstrou a forma em que trabalha com a tecnologia, mas, na complementação da frase afirma que essa é uma idéia que está em sua mente. Essa última imagem dá espaço para se questionar se a proposta acima é concreta

ou se ainda vai ser efetivada e que ainda está apenas em estado virtual e que pode ocorrer posteriormente. Para existir a educação de qualidade (SAMPAIO, 1999), a idéia precisa ser executada.

PI: Se eu dominasse seria melhor para meus alunos aprenderem. Afinal, **aula em geral é uma coisa chata**, não tem aula boa criativa, todas são chatas, com o uso didático do computador essas aulas seriam muito mais motivadoras e interativas. **Seria** mais dinâmico e mais rápido. **Seria um espetáculo se conseguíssemos despertar no aluno a vontade de construir seu conhecimento através do uso da Internet**, pois daríamos um tema e ele partiria desse tema para trabalhá-lo e de modo criativo, usando seu próprio conhecimento, poderia construir novos.

E. E. E. F. MÉDIO ALCEU AMOROSO LIMA

Temos aqui as seguintes palavras e expressões-chave: SE EU DOMINASSE SERIA MELHOR PARA MEUS ALUNOS APRENDEREM; AULA EM GERAL É UMA COISA CHATA; SERIA UM ESPETÁCULO SE CONSEGUÍSSEMOS DESPERTAR NO ALUNO A VONTADE DE CONSTRUIR SEU CONHECIMENTO ATRAVÉS DO USO DA INTERNET.

Nesta tela vemos o início da frase com a partícula condicional *se* e o verbo *seria* no futuro condicional ser repetido três vezes antes de o professor elogiar e exaltar as qualidades da didática acrescida da tecnologia. É importante rememorar os dados desta pesquisa e ressaltar que esta conjugação das ações didáticas com o auxílio da Internet estão, nesta realidade, em fase de descoberta e uso ainda virtual, ou seja, que ainda vai acontecer para a maioria dos docentes entrevistados. O máximo que esses docentes conseguem é reconhecer que o uso desta ferramenta da informática *pode* ser muito enriquecedor. No entanto este professor admitiu que não *domina* esta tecnologia, ou seja, não conhece o manuseio da mesma, portanto, a conjugação cai para o tempo figurado do *pretérito infinito*, se é que esta ação possa existir em algum momento. O professor deveria exercer o papel de motivador, incentivador da aprendizagem, aquele que se encanta por ver seu aluno construir conhecimento a partir de outros que lhe foram dados e o faz de modo inovador.

Notamos, também, como se torna desconfortável para alguns professores, esta situação de permanecer à margem, enquanto os demais professores estão em busca de aperfeiçoamento na tecnologia. Paiva (2008, p. 1) ratifica que ao surgir

uma nova tecnologia, a primeira atitude é de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas. Após a inserção, vem o estágio da normalização, definido por Chambers e Bax (2006, p. 465) como um estado em que a tecnologia se integra de tal forma às práticas pedagógicas que deixa de ser vista como cura milagrosa ou como algo a ser temido. Mas, até quando permanecerá o atual estado de resistência à didática com a ferramenta tecnológica nesta realidade?

3.3 COMPARANDO AS FALAS DOS PROFESSORES

A maior distinção entre os dois grupos de professores, os que usam e os que não usam a tecnologia para fins didáticos é quanto ao número gritante de professores do segundo grupo, com todos os argumentos, defesas, justificativas e idéias sobre estas práticas. Ao compararmos as falas dos professores que usam e não usam a tecnologia (Internet) como ferramenta para melhorar o ensino/aprendizagem de seus alunos, percebemos que ambos concordam que esta é uma ferramenta valiosa se usada de modo adequado durante as aulas. Segundo esses professores, há uma boa chance de que um novo olhar sobre o a metodologia de ensino, se usada de modo inteligente e criativo, possa contribuir no desenvolvimento das competências dessa nova geração, preguiçosa como a atual, mas também, muito inteligente e criativa, para que no tempo certo, possa assumir a liderança dessa sociedade tecnológica onde vivemos hoje.

As dificuldades de todos estão nas questões “técnicas-estruturais” as quais os professores não conseguem solucionar, seja por estarem fora do seu alcance, seja por problemas de gestores ou mesmo falta de fiscalização das autoridades educacionais para verificarem as instalações dos equipamentos e desvendarem as falhas de manuseio por desconhecimento dos docentes. Esse desconhecimento é o segundo ponto nevrálgico que distingue os docentes que não utilizam os equipamentos da informática. Seria uma utopia promover o incentivo, valorização e dignidade do professor? Os políticos e docentes, como pólos de um mesmo processo, precisariam se unir nesses ideais.

No entanto, os que realmente os utilizam apresentaram aqui propostas concretas das suas formas de acesso, indicaram resultados e principalmente, expressaram a sua alegria e realização com o que estão vivenciando em termos de aumento da aprendizagem dos alunos. Para os professores não há dinheiro que pague por essas descobertas dos alunos, ainda que todos mereçam ter melhores condições materiais e salariais para alimentar a dignidade e respeito a que têm direito. Essa é uma questão política e filosófica que renderia outra pesquisa mais ampla, já que a educação não traz retornos imediatos, no entanto, não se pode esquecer que a escolaridade plena tem um potencial transformador da cidadania que os políticos, autoridades educacionais e docentes precisam descobrir nesta realidade tão rica e prodigiosa, apesar das dificuldades.

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

Os professores têm sido avaliados cotidianamente com a propagação e o avanço das tecnologias da informação, da comunicação e a ampliação e massificação das tecnologias digitais e das redes de computadores, intranet e internet. Saber utilizar essas tecnologias passou a ser um elemento fundamental nos processos de inclusão social e profissional. As relações e os processos de trabalho docente não devem ficar alheios a esse desenvolvimento tecnológico, embora ocorram muitas resistências. A tecnologia como ferramenta da educação desponta no horizonte como uma grande avalanche, sendo instituída pelo Estado e pelas instituições privadas de ensino nas últimas décadas, sem que os seus principais agentes (os professores) pudessem ou conseguissem criar formas efetivas de enfrentamento crítico e de estabelecimento de uma regulamentação capaz de salvaguardar o processo de profissionalização e as condições de trabalho relacionadas a essas tecnologias.

Segundo a maioria dos entrevistados, a causa maior do não uso da tecnologia como ferramenta educacional repousa na falta de conhecimento e ou manutenção dos laboratórios implantados nas escolas, embora estivesse implícito em suas falas, o não comprometimento deles próprios com o uso de tal ferramenta. Apenas alguns, tiveram a coragem de assumir que não sentem interessados em utilizar tais ferramentas e houve, inclusive, alguns que afirmaram a utilização por serem “obrigados” a isso.

É interessante enfatizar algumas descobertas feitas durante as leituras desta pesquisa. Dentre elas, encontra-se a descoberta sobre a preocupação vigente das políticas públicas em relação ao uso das tecnologias. Weiss e Cruz (1999) ressaltam que é notório o aumento de projetos governamentais que visam à inserção do uso do computador na educação, bem como, o aumento da valorização da formação de professores para utilizar o computador como ferramenta pedagógica. Exemplos disso são: 1) o Portal do Professor destinado a desenvolver atividades e projetos no meio virtual voltado para as necessidades de professores dos diferentes níveis de ensino; 2) o PROINFO, programa destinado a promover o uso pedagógico de Tecnologia de Informação e Comunicação – TIC – nas escolas de nível fundamental e médio da rede pública; 3) o E-PROINFO, um ambiente

colaborativo de aprendizagem que promove, por meio de cursos à distância, complemento de cursos presenciais e outras modalidades, como apoio ao processo de ensino-aprendizagem; 4) o Banco Internacional de Objetos Educacionais – BIOE – responsável pela catalogação e armazenamento de materiais digitais na WEB; 5) e o mais recente, Projeto UCA, que visa disponibilizar um computador para cada aluno objetivando promover a inclusão digital através da escola pública.

Mesmo com tantos programas para auxiliar a melhoria do ensino/aprendizagem, percebe-se o desinteresse de alguns professores em tomar parte deste aperfeiçoamento, pois, apenas implantar laboratórios sofisticados nas escolas e/ou oferecer programas excelentes à utilização da tecnologia educacional, não são garantias de que essa ferramenta seja realmente eficiente para melhorar o aprendizado.

Com certeza se faz necessário uma mudança na postura do educador que não pode assistir passivamente à introdução de novas tecnologias na educação e não ser capaz de acompanhá-las. Mesmo com tantas mudanças, a motivação dos órgãos competentes não parecer seduzir em nada aos professores que rejeitam a tecnologia de modo bastante claro e ainda externam sua insatisfação por ter que fazer os cursos de aperfeiçoamento através de imposições, quer seja, sem curso=sem melhorias salariais, só que esta correlação aperfeiçoamento=melhoria salarial só está na promessa, ou seja, os que fizeram tais capacitações não receberam nenhum aumento nos seus salários, já que atualmente é requisito necessário a esta melhoria financeira do salário do professor. Até então os professores eram avaliados a partir dos resultados dos alunos, ou seja, índice aprovação e reprovação, evasão e desistência. Vale lembrar que esse ainda é um encargo a mais, atribuído aos professores que já têm uma sobrecarga desumana sob sua responsabilidade. Como esperar que os docentes se interessem pela tecnologia e respectivo aumento da sua carga laboral se não vão ser compensados por isso?

Concluimos também que a maior parte dos professores que utilizam a tecnologia em sala e capacitam os alunos a alcançarem prêmios para suas escolas, são os chamados provisórios ou pró-tempore, o que significa que são os contratados apenas por um período de tempo determinado e podem ser ou não recontratados. Em contrapartida, observamos os efetivos rejeitarem esse uso alegando diversos motivos, mas, o principal é sempre a falta de incentivo por parte do governo e o não

apoio das gestões escolares, que em nada contribuem para mudar este quadro de sucateamento dos laboratórios das escolas.

Concluimos que o processo de informatização das escolas estaduais em nossa cidade vem ocorrendo de forma segmentada, descontextualizada e nuclear, ou seja, há uma adaptação de uma sala apenas em algumas escolas, noutras qualquer lugarzinho em que caibam cinco ou seis computadores pode ser utilizado, pois, será conhecida como a famosa sala de informática. Contrata-se um especialista ou firma terceirizada, geralmente indicado por um órgão nem sempre vinculado à prática educativa, que virá esporadicamente ao laboratório, ou quando este não conseguir funcionar mais por falta de manutenção das máquinas pelo tempo decorrido do não uso e pelo excesso de poeira e teias de aranha acumulado. Divulgam-se umas propagandas junto à comunidade escolar, enquanto que para os professores que continuam em suas salas de aula, o processo ocorre despercebidamente e estes, continuam em sua desolada realidade de turmas repletas de alunos desmotivados, falta de material didático, tendo como únicas ferramentas tecnológicas: o quadro negro; o giz; a voz e quando muito, o livro didático, muitas vezes ultrapassado e desvinculado da realidade do aluno.

A Internet pode ser um recurso bastante rico em possibilidades que contribuam com a melhoria do nível de aprendizagem, desde que haja o repensar do currículo; desde que sejam implementados novos modelos metodológicos e se reflita sobre o significado da aprendizagem para cada educador. É de uma aprendizagem onde encontremos espaço para promover a construção do conhecimento que estamos nos referindo. O conhecimento deve ser visto não como algo que se recebe, mas, criado como resultado da interação entre o sujeito e seu conhecimento. Onde esse sujeito reconhece, constrói e reformula de maneira ousada o seu próprio conhecimento. A grande provocação dos dias atuais consiste em inserir essa nova realidade dentro da sala de aula, o que envolve a transformação, de maneira significativa, o processo educacional como um todo.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. ALMEIDA, Fernando J. (2001) Aprendizagem colaborativa: o professor e o aluno ressignificados. In ALMEIDA, Fernando (organizador). *Educação a distância: formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem*. MCT/PUC.
2. _____. (2003) *Notas de aula da disciplina do curso de pós-graduação em Educação: Currículo da PUC SP*, São Paulo.
3. ALMEIDA, Maria Elisabeth B. (2001) Formando professores para atuar em ambientes virtuais de aprendizagem. In ALMEIDA, Fernando (organizador). *Educação a distância: formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem*. MCT/PUC-SP, São Paulo.
4. ALVES, Lynn. (2000) *Conhecimento e Internet: uma construção possível*. Revista de Educação da Faculdade de Educação - FEBA, Salvador, p. 91-108, v.1, n.1.
5. ANDRADE, E. L. P. de. (2003) *Gestão da tecnologia da informação: atuação do DTI*. Brasília: EMBRAPA – Departamento de Tecnologia da Informação, p. 22-59.
6. ASSMANN, H. (1998) *Reencantar a Educação: Rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis: Vozes.
7. _____. (2000) *A Metamorfose do aprender na sociedade da informação*. Brasília: Revista Ciência da Informação, v. 29, n. 2, p. 7-15.
8. AUSUBEL, D.P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York, Grune and Stratton.
9. _____. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. New York, Holt, Rinehart and Winston.
10. BARDIN, L. (1997) *Análise de conteúdo*. Lisboa: Ed. 70.
11. BELLONI, M. L. (1998) *Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna?* Educação e Sociedade, 19, 143-162. (revista)
12. _____. (2003) *Educação à distância*. Campinas: Autores Associados, p. 73.
13. BOGDAN, R. L; B, S. K. (1994) *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto, pp. 134-136.
14. BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. M. P. (2008) As Ferramentas da Web 2.0 no apoio à Tutoria na Formação em E-learning. In *Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique em Education (AFIRSE)*.
15. BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (2000) (Retirado a 20/01/2010), em <http://portal.mec.gov.br>. *Sociedade da informação no Brasil: livro verde / organizado*

por Tadao Takahashi. – Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia.

16. _____. LIVRO BRANCO: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO /Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia.

17. CAETANO, Josineide S., MARQUES, Adriana C. (2002) *Utilização da informática na sala de aula*. Maceió: EDUFAL, p. 131-168.

18. CANÁRIO, Rui. (2006) *A escola tem futuro? Das promessas às incertezas*. Porto Alegre: Artmed.

19. CANDAU, Vera M. (1991) *Informática na Educação: um desafio*. Rio de Janeiro: Tecnologia Educacional, 20 (98-99): 14-23, jan/abr.

20. CASTELLS, Manuel. (2003) *A Sociedade em Rede*. A ERA DA INFORMAÇÃO: ECONOMIA, SOCIEDADE E CUL. V.1. São Paulo: Editora Paz e Terra.

21. CHARTIER, R. (2000) *A leitura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: Ed. Unesp.

22. CHAVES, E. O. C. (2004) *Tecnologia na Educação, Ensino a Distância, e Aprendizagem Mediada pela Tecnologia: Conceituação Básica*. Retirado a 31/07/2011, a <http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/tecned2.htm>.

23. CHURCHILL JR., G. A. (1987) *Marketing research: methodological foundations*. Chicago: The Dryden Press.

24. CORREIA, J. A. (1989) *Inovação Pedagógica e Formação de Professores*. Portugal: Ed. ASA.

25. CRUZ NETO, O. [et al.]. (2001) *Grupos focais e pesquisa social: o debate orientado como técnica de investigação*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.

26. CYSNEIROS, Paulo G. (1998) Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? In ENDIPE. *Anais do Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*, São Paulo, Águas de Lindóia, v.p. 199-216.

27. D'EÇA, Teresa Almeida. (1998) *Net Aprendizagem: a Internet na educação*. Portugal: Porto Editora.

28. EUROPEAN COMMISSION. (1998) *Measuring Information Society, Information Society Project Office*. Belgium, Survey.

29. FACHIN, O. (2001) *Fundamentos de metodologia*. 3. Ed., São Paulo: Saraiva, p.37.

30. FERREIRA, M. C. (Org.). (2001) *Os múltiplos territórios da Análise do Discurso*. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, Tradução de: *La toque de Clementis. Le discours psychanalytique*, p. 15-28.

31. FIDALGO, S.S (2002). *A avaliação do ensino-aprendizagem: ferramenta para a formação de agentes críticos*. Brasil [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: PUC.
32. FODY, W. (1996) *Como Perguntar - teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta Ed., p.52-126.
33. GARDNER, Howard. (1995) *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*. 1. ed. Porto Alegre: Artes Médicas.
34. GLOGOFF, S. (2005). *Instructional blogging: Promoting interactivity, student-centered learning, and peer input*. [online]. Innovate, v.1, n.5. Retirado a 22 Jul. 2006, em <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=126>.
35. GOMES, A. (jul. 2003) A Usos e possibilidades do grupo focal e outras alternativas metodológicas. *Revista Enfoques*, V. 2. n. 1, Retirado a 7 de julho, 2010, em <http://www.enfoques.ifcs.ufrj.br/artigos/v2nr1/obituárioMerton2.html>.
36. _____. (jul/dez, 2005) Apontamentos sobre pesquisa em educação: usos e possibilidades do grupo focal. *EccoS. Revista Científica*, São Paulo, v. 7, n 2, p. 275-290.
37. GUATTARI, Félix. (1990) *As três ecologias*. Campinas: Ed. Papyrus.
38. IBGE. *Censo Demográfico 2010*, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.
39. JONASSEN, D. (1996), "*Using Mindtools to Develop Critical Thinking and Foster Collaboration in Schools* – Columbus.
40. KENSKI, Vani Moreira. (2008) *Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação*. 4. ed. Campinas, SP: Papyrus, 141 p.
41. L, C. & D., J. (1997) *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artmed, p. 168.
42. L, E. M.; M, M. de. (1988) *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas, p. 86.
43. LÉVY, P. (1993) *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro, RJ: Editora 34, p. 16.
44. _____. (1996) *O que é virtual?* São Paulo: SP: Ed. 34.
45. _____. (1999) *Tecnologias Inteligentes*. São Paulo: Editora 34.
46. _____. (2000) *Cibercultura*. São Paulo, SP: Ed. 34, p. 25.
47. _____. (2004) *As tecnologias da Inteligência – O futuro do pensamento na era da informática*. 13ª reimpressão, Rio de Janeiro: Editora 34.

48. LIMA JUNIOR, A.S. de. (2005) *Tecnologias Inteligentes e Educação: currículo hipertextual*. Rio de Janeiro: Quarteto, p.175.
49. MACHRY, L. (2011) *Internet: Imediatismo e Agilidade*. Retirado a 23/09/2011, em <http://lavousiermachry.blogspot.com/2011/09/pioneirismo-cidadao.html>.
50. MAGDALENA, B. C., COSTA, I. E. T. (2003) *Internet em sala de aula – com a palavra os professores*. Porto Alegre: Artmed.
51. MARCHESI, A. & MARTIN, E. (2003). *Tecnología y Aprendizaje*. Madrid: Editorial SM.
52. MARASCHIN, C. e AXT, M. (2000) O enigma da tecnologia na formação docente. In: PELLANDA, N. e PELLANDA, E. (org.). *Ciberespaço: Um Hipertexto com Pierre Lévy*. Porto Alegre: Artes e Ofício, p. 90-105.
53. MARCOVITCH, J. (2002) *A informação e o conhecimento*. São Paulo, Revista São Paulo em Perspectiva, v. 16, n. 4, p. 3-8.
54. MARQUES, M. (1992). *A decisão política em educação: O partenariado socioeducativo como modelo decisional*. Porto: Afrontamento (no prelo).
55. MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (org). (2002) *Novas Tecnologias na Educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: EDUFAL.
56. MORAN, J. M. (1987) *Educar para a comunicação: análise das experiências latino-americanas de leitura crítica da comunicação*. São Paulo: ECA/USP (tese de doutorado).
57. _____. (1997) Como utilizar a internet na educação. Brasília, DF, *Revista Ciência da Informação*. v. 26, n. 2, 1997, p. 146-153.
58. _____. (1999) *Internet no ensino*. Comunicação & Educação. V (14), p. 17-26. Retirado a 05/04/2010, em <http://www.eca.usp.br/prof/moran/entrev.htm>.
59. _____. (Set. 2000) Ensino e aprendizagens inovadores com tecnologia. *Revista Informática na Educação: Teoria & Prática*. Porto Alegre, vol. 3, n.1, UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144
60. _____. (2001) Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias. In *Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual*. Retirado a março, 2001, em <http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>.
61. _____. (2003) *Novos desafios na educação: a Internet na educação presencial e virtual*. Retirado a 06/08/2008, em <http://www.eca.usp.br/prof/moran/novos.html>.
62. _____, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. (2003) *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 7ª ed. São Paulo: Papirus.

63. _____. (2007) *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus.
64. MOREIRA, Antonio Flávio. (2007) *A importância do conhecimento escolar em propostas curriculares alternativas*. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 45, p. 265-290.
65. MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie Salzano. (1982) *A Aprendizagem Significativa*: David Ausubel. São Paulo: Moraes.
66. MORIN, E. (2001) *Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. 3. ed. São Paulo: Cortez.
67. NEGROPONTE, Nicholas. (1995) *A vida digital*. São Paulo: Companhia das Letras.
68. NÓVOA, A. (1992a) Formação de professores e profissão docente. In (Org.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, p.15-34.
69. _____. (Coord). (2002) *Os professores e sua formação*. Lisboa-Portugal, Dom Quixote, p. 23.
70. ORTH, M. (1999) *Porque usar as novas tecnologias em sala de aula?* Educação e Cidadania. Porto Alegre, p. 44, v.2, n.2.
71. PAIS, J. M. (2003) *Ganchos, tachos e biscates: jovens, trabalho e futuro*. 2ª ed., Porto: AMBAR, p.116.
72. PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. (2008) *O Uso da Tecnologia no Ensino de Línguas Estrangeira: breve retrospectiva histórica*. Retirado a 02 agosto 2009, em www.veramenezes.com/techist.pdf.
73. PAPERT, S; RESNICK, M. (1995) *Technological fluency and the representation of knowledge, proposal to the national science foundation*, Cambridge, MIT Media Laboratory.
74. PERALTA, H & C, F. A. (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. Sísifo. *Revista de Ciências da Educação*, 3, pp. 77-86. Retirado a janeiro 2012, em <http://sisifo.fpce.ul.pt>.
75. PERRENOUD, Philippe. (1999) *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: ArtMed.
76. _____. (2000) *Dez Novas Competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, p.14.
77. _____. (Mai./Julh. 2001a) Dez novas Competências para uma nova profissão. *Pátio Revista Pedagógica*. Porto Alegre, n.17, p.8-12.
78. _____. (2001b) *Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza*. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed.

79. PIAGET, Jean. (2002) *Para onde vai a educação?* 16. ed. Rio de Janeiro: José Olympio.
80. RAMAL, Andréa. (2003) *Educação na Ciberultura*. Porto Alegre. Ed. Artmed, 2003.
81. RICOY, M.C. (2006). Las tecnologías de la información y comunicación en la educación: potencialidades y condicionantes que presentan. *Anuario Ininco*, 18 (2), 125-147.
82. RUIZ, Osvaldo. (2002) *Manuel Castells e a "Era da Informação"*. Retirado a 20/08/2005, <http://www.comciencia.br/reportagens/internet/net16.htm#1>.
83. SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. (1999) *Alfabetização tecnológica do professor*. Petrópolis, RJ: Vozes.
84. SHARON, Vaughn, SCHUMM, Jeane Shay & SINAGUB, Jane M. (1996) *Entrevistas de grupo focal em educação e psicologia*. London: Sage University Paper.
85. SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. (1998) *Exclusão Digital: A miséria na era da Informação*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo.
86. SQUIRRA, S. (2007) Em busca do tempo perdido: as tecnologias negligenciadas. In MELO J. M. de & MORAIS, O. de. **Mercado e comunicação na sociedade digital**. São Paulo: Intercom. Retirado a 06/06/2010, em http://www.comtec.pro.br/prod/artigos/squirra_tec_megcogemcoadas.
87. TAJRA, Sanmya Feitosa. (2007) *Informática na Educação: novas ferramentas para o professor na atualidade*. 7ª Ed. São Paulo: Érica.
88. TORO, Bernardo. (1997) *Os Códigos da Modernidade*, Fundación Social, Colombia.
89. TRIVIÑOS, A. N. S. (1987) *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, p.170.
90. VALA, J. A. (1986) Análise de conteúdo. In SILVA, Augusto Santos; PINTO, JOSÉ M (Orgs.). *Metodologia das ciências sociais*. Lisboa: Afrontamento.
91. VALENTE, J. A. (2003) *Formação de educadores para o uso da Informática na Escola*. Campinas, São Paulo: Editora NIED.
92. VALENTE, José. Antonio; PRADO, M. E. B. E ALMEIDA, M. E. B. (Org.). (2003) *Educação a Distância Via Internet*. São Paulo: Avercamp.
93. _____. (2009) *Informática na Educação: O Computador auxiliando o processo de mudança na escola*. NIED-UNICAMP e CED-PUCSP. Retirado a 25/02/2011, em <http://www.nte-jgs.rct-sc.br/valente.htm>.

94. WEISS, Alba Maria Lemme; CRUZ, Mara Lúcia Reis Monteiro da. (1998) *A informática e os problemas escolares de aprendizagem*. Rio de Janeiro, DP&A.

ANEXOS

ANEXO I

ROTEIRO

DOCENTES QUE USAM E NÃO USAM A INFORMÁTICA (INTERNET)

PERFIL DOS ENTREVISTADOS:

- **SEXO:**

- **IDADE:**

- **TEMPO DE TRABALHO:**

- **FORMAÇÃO ACADÊMICA:**

- **NÍVEL DE CONHECIMENTO DE INFORMÁTICA:**

- **CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DA INFORMÁTICA (SE POSSUIR)**

- **OUTRAS ATIVIDADES FORA DA ESCOLA? QUAIS?**

ANEXO III

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DOCENTES QUE NÃO USAM A INFORMÁTICA

- **QUAL A SUA OPINIÃO SOBRE O USO DA INTERNET EM SALA DE AULA?**

- **A SUA ESCOLA ENCONTRA-SE EQUIPADA COM UM LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA? SE EXISTE, DE QUE MANEIRA ELE É USADO?**

- **QUAL O PAPEL DO PROFESSOR, EM SUA OPINIÃO, NO ENSINO MEDIADO PELA TECNOLOGIA?**

- **POR QUE VOCÊ NÃO USA A INTERNET? CITE OUTRAS RAZÕES:**

ANEXO IV

ATIVIDADES DO BLOG – Texto & Contexto de Sala de Aula

(Gentilmente cedido pela professora autora do blog)

Proposta de atividade: novembro de 2010

Pegadinha Gramatical – ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SEVERINO CABRAL

Pegadinha Gramatical no Texto & Contexto de Sala de Aula

Essa vai para o 9º C e D. Justifique sua resposta, vale postar no gadget, (Quadrinho do lado direto com o título) Ei, eu estive aqui!!!

Atenção só será validada a primeira postagem correta.

Conteúdo: Orações subordinadas e Adjunto adverbial

Artigo de Opinião-1º C e D – ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SEVERINO CABRAL

Neste bimestre temos como tema a violência dos adolescentes e como objetivo de sala de aula desenvolver o gênero artigo de opinião, nos 1º C e D da EEEFM SEVERINO CABRAL. Seguindo a proposta do livro didático: Português: linguagem de Cereja, William Roberto e Magalhães, Thereza Cochar, lemos e discutimos o artigo abaixo de Zilda Arns.

Segundo o professor Ademir Caitano Alves, o próprio nome já diz, artigo de opinião é um texto em que a opinião do autor sobre determinado tema fica explícita. Comum em jornais e revistas, os artigos de opinião são fundamentados em impressões pessoais do autor, que têm a intenção de convencer seus leitores e, para isso, apresentam idéias de forma argumentativa. “Por meio de um artigo de opinião, o autor expressa seu ponto de vista sobre um tema polêmico ou uma discussão atual. Em geral, um artigo de opinião, revela uma tese, a idéia a ser defendida pelo autor. A partir dela são desenvolvidos argumentos, construídas hipóteses, fortalecidas por ilustrações e exemplos, visando persuadir o leitor do ponto de vista do escritor.

Como prevenir a violência dos adolescentes

26/11/2003

ZILDA ARNS

Quando deparo com as notícias sobre crimes hediondos envolvendo adolescentes, como o ocorrido com Felipe Silva Caffé e Liana Friedenbach, fico profundamente triste e constrangida. Esse caso é a consequência da baixa valorização da prevenção primária da violência por meio das estratégias cientificamente comprovadas, facilmente replicáveis e definitivamente muito mais baratas do que a recuperação de crianças e adolescentes que cometem atos infracionais graves contra a vida. Talvez seja porque a maioria da população não se deu conta e os que estão no poder nos três níveis não estejam conscientes de seu papel histórico e de sua responsabilidade legal de cuidar do que tem de mais importante a nação: as crianças e os adolescentes, que são o futuro do país e do mundo.

A construção da paz e a prevenção da violência dependem de como promovemos o desenvolvimento físico, social, mental, espiritual e cognitivo das nossas crianças e adolescentes, dentro do seu contexto familiar e comunitário. Trata-se, portanto, de uma ação intersetorial, realizada de maneira sincronizada em cada comunidade, com a participação das famílias, mesmo que estejam incompletas ou desestruturadas.

A prevenção primária da violência inicia-se com a construção de um tecido social saudável e promissor, que começa antes do nascer, com um bom pré-natal, parto de qualidade, aleitamento materno exclusivo até seis meses e o complemento até mais de um ano, vacinação, vigilância nutricional, educação infantil, principalmente propiciando o desenvolvimento e o respeito à fala da criança, o canto, a oração, o brincar, o andar, o jogar; uma educação para a paz e a não-violência.

A Pastoral da Criança, que em 2003 completa 20 anos, forma redes de ação para multiplicar o saber e a solidariedade junto às famílias pobres do país, por meio de mais de 230 mil voluntários, e acompanhou no terceiro trimestre deste ano cerca de 1,7 milhão de crianças menores de seis anos e 80 mil gestantes, de

mais de 1,2 milhão de famílias, que moram em 34.784 comunidades de 3.696 municípios do país.

O Brasil é o país que mais reduziu a mortalidade infantil nos últimos dez anos; isso, sem dúvida, é resultado da organização e universalização dos serviços de saúde pública, da melhoria da atenção primária, com todas as limitações que o SUS possa ainda possuir, da descentralização e municipalização dos recursos e dos serviços de saúde. A intensa luta contra a mortalidade infantil, a desnutrição e a violência intrafamiliar contou com a contribuição dessa enorme rede de solidariedade da Pastoral da Criança, um organismo de ação social da CNBB que atua de forma ecumênica em todo o país.

A segunda área da maior importância nessa prevenção primária da violência envolvendo crianças e adolescentes é a educação, a começar pelas creches, escolas infantis e de educação fundamental e de nível médio, que devem valorizar o desenvolvimento do raciocínio e a matemática, a música, a arte, o esporte e a prática da solidariedade humana.

As escolas nas comunidades mais pobres deveriam ter dois turnos, para darem conta da educação integral das crianças e dos adolescentes; deveriam dispor de equipes multiprofissionais atualizadas e capacitadas a avaliar periodicamente os alunos. Urgente é incorporar os ministérios do Esporte e da Cultura às iniciativas da educação, com atividades em larga escala e simples, baratas, facilmente replicáveis e adaptáveis em todo o território nacional.

Todos esses direitos estão previstos na lei; é necessário um amplo debate, principalmente sobre o acesso aos direitos fundamentais, acompanhado da imprescindível decisão política em todos os níveis de governo e da sociedade civil, para a soma de esforços a fim de executar essas políticas. Naturalmente um real controle social, por meio dos conselhos setoriais e dos conselhos dos Direitos da Criança e do Adolescente, de forma objetiva e articuladora, poderá ajudar na prevenção da violência e na recuperação de crianças e adolescentes. E um real controle social, por meio dos conselhos setoriais, tutelares e os dos Direitos da Criança e do Adolescente poderá estimular essa ação intersetorial e manter a vigilância para o cumprimento da lei.

Em relação às crianças e adolescentes que cometeram infrações leves ou

moderadas -que deveriam ser mais bem expressas-, seu tratamento para a cidadania deveria ser feito com instrumentos bem elaborados e colocados em prática, na família ou próxima dela, com acompanhamento multiprofissional, desobstruindo as penitenciárias, verdadeiras universidades do crime.

Para prevenir o agravamento da violência, o Judiciário deveria prever estratégias para ir ao encontro das comunidades pobres. É o que faz a magnífica juíza Joeci Machado Camargo, com sua equipe do Juizado da 4ª Vara de Família de Curitiba, com excelentes resultados.

Com relação à idade mínima para a maioridade penal, deve permanecer em 18 anos, prevista pelo Estatuto da Criança e do Adolescente e conforme orientações da ONU. Mas o tempo máximo de três anos de reclusão em regime fechado, quando a criança ou o adolescente comete crime hediondo, mesmo em locais apropriados e com tratamento multiprofissional, que urgentemente precisam ser disponibilizados, deve ser revisto. Três anos, em muitos casos, podem ser absolutamente insuficientes para tratar e preparar os adolescentes com graves distúrbios para a convivência cidadã.

Zilda Arns Neumann, 69, médica pediatra e sanitarista, é fundadora e coordenadora nacional da Pastoral da Criança.

Fonte: Folha de S. Paulo

Agora após ter lido os artigos em sala, e com sua pesquisa em mãos, comece a escrever seu artigo, não esqueça das características fundamentais de um artigo.

Visite os links abaixo para fundamentar seu texto:

- ✓ <http://www.brasilecola.com/redacao/artigo-opiniao.htm>
- ✓ <http://www.adital.com.br/site/noticia.asp?lang=PT&cod=44249>
- ✓ <http://www.adital.com.br/site/tema.asp?lang=PT&cod=14>
- ✓ http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos_15/milani.pdf

ANEXO V

FOTOS DO BLOG DA ESCOLA ESTADUAL NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO:

http://escolarosariocg.blogspot.com/2011_11_01_archive.html

ABAIXO FOTOS DOS **UKINHAS** (COMO SÃO CHAMADOS CARINHOSAMENTE OS NETBOOKS QUE FORAM DISTRIBUÍDOS EM ALGUMAS ESCOLAS SELECIONADAS PELO GOVERNO FEDERAL, PARA O PROJETO UCA):



“Vejam a quantidade de fios e os UKINHAS em cima do vaso sanitário” – Legenda extraída do blog da escola.



Os curtos circuitos são constantes e a escola corre o risco de incêndio.



