



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII - GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO: LICENCIATURA PLENA EM COMPUTAÇÃO

JOSÉ FERREIRA JÚNIOR

A utilização do computador na educação: estudo da aplicação da informática pelos professores da Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima

Patos - PB
2012

JOSÉ FERREIRA JÚNIOR

A utilização do computador na educação: estudo da aplicação da informática pelos professores da Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência para obtenção do Diploma de Graduação em Licenciatura Plena em Computação, da Universidade Estadual da Paraíba.

Orientadora: Prof.^a Msc.^a Francisca Wilma Cavalcante

Patos - PB
2012

F383u Ferreira Júnior, José.

A utilização do computador na educação: estudo da aplicação da informática pelos professores da Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima. / José Ferreira Júnior. Patos : UEPB, 2012.

52f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura plena em Computação)–Universidade Estadual da Paraíba. Orientadora: Prof.^a Msc. Francisca Wilma Cavalcante.

1. Informática na educação. 2. Computador como ferramenta de Ensino-aprendizagem. I. Título. II. Ferreira Júnior, José.

UEPB/SIB/Setorial - Campus VII

CDD: 371.334

JOSÉ FERREIRA JÚNIOR

A utilização do computador na educação: estudo da aplicação da informática pelos professores da Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima

Aprovado em 29/11/2012.

BANCA EXAMINADORA

Francisca Wilma Cavalcante
Prof. Msc. Francisca Wilma Cavalcante/UEPB
(Orientadora)

Josenildo Ferreira Galdino
Prof. Msc. Josenildo Ferreira Galdino/UEPB
(Examinador)

Cheyenne Ribeiro G. I. Abilio
Prof. Msc. Cheyenne Ribeiro G. I. Abilio/UEPB
(Examinadora)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me proporcionado a oportunidade de concluir um curso superior.

À minha família, bem como à minha namorada e ao meu filho, pelo apoio.

À professora que orientou esta monografia.

Aos funcionários da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

Aos colegas de classe e amigos pelos momentos de amizade e apoio.

RESUMO

A informática, cada vez mais, está sendo utilizada no contexto escolar como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, tornando o trabalho do professor mais dinâmico, criativo e inovador. Esta realidade despertou o interesse em realizar o presente trabalho, bem como a definição dos seguintes objetivos: analisar a importância da informática na sala de aula; conhecer o perfil dos docentes da Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima, na cidade de São José do Egito (PE); refletir sobre os pontos de vista desses sujeitos quanto à utilização do computador; saber o que eles pensam acerca do Programa Professor Conectado. Para isso, foi realizada uma pesquisa com fins quantitativos e qualitativos, sendo aplicado o questionário como instrumento para a coleta de dados, contendo questões objetivas e subjetivas. A pesquisa revelou que os docentes reconhecem a necessidade de estarem aptos a conviver com as mudanças existentes no campo educacional, mas até o momento não tiveram uma preparação adequada para este fim. Ao falarem sobre o Programa Professor Conectado, reconhecem que há limitações, mas afirmam que o acesso a um computador provocou a ampliação do estímulo ao conhecimento e à prática de ensino.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem. Informática na educação. Programa Professor Conectado.

ABSTRACT

Information technology is increasingly being used in the school context as a tool in the teaching-learning process, making the teacher's job more dynamic, creative and innovative. This reality sparked our interest in this work, as well as setting the following aims: to analyze the importance of computers in the classroom, know the profile of teachers of the School of Reference in Medium Teaching Oliveira Lima, located in São José do Egito (PE); reflect on the views of these subjects on the use of computer; know what they think about the Connected Teacher Program. For this, we conducted a research with quantitative and qualitative purposes, whichever is the questionnaire as a tool for data collection, containing objective and subjective questions. The research revealed that teachers recognize the need to be able to live with the changes that exist in the educational field, but so far have not had adequate preparation for this purpose. When talking about the Programa Professor Conectado, recognize that there are limitations, but claim that access to a computer caused the expansion of the stimulus to knowledge and teaching practice.

Keywords: Teaching and learning. Computers in education. Programa Professor Conectado.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Curso de Graduação.....	36
Gráfico 2 – Participação em curso de informática durante a formação acadêmica..	37
Gráfico 3 – Local onde ocorre o uso do computador de uma maneira geral	40
Gráfico 4 – Softwares que os professores mais utilizam ou conhecem	41
Gráfico 5 – Finalidades do uso do computador no trabalho dos docentes	42
Gráfico 6 – Atividades vivenciadas com o uso do computador como instrumento de ensino	44
Gráfico 7 – Serviços mais utilizados na internet.....	46

LISTA DE SIGLAS

ATI - Agência Estadual de Tecnologia da Informação

CID - Centro de Inclusão Digital

CIED - Centros de Informática Educativa

CPqD - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicação

FORMAR - Cursos de Especialização em Informática na Educação

IDEPE - Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco

MEC - Ministério da Educação e Cultura

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1 – A IMPORTÂNCIA DO COMPUTADOR NO ATUAL CONTEXTO HISTÓRICO	12
1.1. A utilização do computador na escola	12
1.2. A evolução do computador como ferramenta de ensino-aprendizagem e sua disseminação	14
1.3. A formação dos professores	16
1.3.1 A formação dos professores através do ensino construcionista	18
1.3.2 Aspectos observados na formação de professores	20
1.4 A influência das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.....	21
1.5 O papel da internet na educação	23
1.6 A internet e sua utilização na sala de aula	25
1.6.1 Blogs	25
1.6.2 Sites	26
1.6.3 Vídeos	26
1.6.4 Aulas-pesquisa.....	27
1.7 Transformações no ensino presencial através das novas tecnologias.....	28
1.8 A escola pesquisada e o Programa Professor Conectado	29
CAPÍTULO 2 - ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	32
2.1 Tipo de pesquisa	32
2.2 Procedimentos técnicos adotados.....	33
2.3 Local de estudo	33
2.4 Instrumento, coleta de dados e amostra	33
CAPÍTULO 3 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	35
3.1 O perfil dos docentes entrevistados	35
3.2 Curso de informática durante a formação acadêmica	37
3.3 O trabalho docente e as novas tecnologias.....	39
3.4 Finalidades atribuídas ao uso do computador.....	41
3.5 A consulta à internet	45
3.6 O Programa Professor Conectado sob a visão dos docentes	46
CAPÍTULO 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICE	

INTRODUÇÃO

A sociedade sempre buscou de forma constante e inovadora melhorar o padrão de vida de seus integrantes, com base nos princípios educacionais. Neste contexto, as tecnologias se fazem presentes como meio de oferecer novas formas de aprendizagem, ampliando nossa visão de mundo e propondo novos caminhos para a educação.

É consenso que as novas tecnologias de informação e comunicação podem potencializar mudanças do processo de ensino-aprendizagem e a perspectiva é que os resultados promissores relacionem-se diretamente com a ideia de que a tecnologia esteja “a serviço da emancipação humana, do desenvolvimento da criatividade, da autocrítica, da autonomia e da liberdade responsável” (ALMEIDA; PRADO, 1999, p.1).

Nessa ótica, os agentes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem precisam andar lado a lado com as transformações decorrentes de todo o processo educacional. Devem dominar leitura, escrita e capacitar-se para lidar com o computador como instrumento de ensino, de modo que essa formação os habilite para lidar com as mais variadas situações do cotidiano escolar, uma vez que a introdução do computador na educação exige que o professor assuma o papel de mediador de informações e melhore a qualidade das práticas de ensino.

A necessidade de inserir novas propostas educacionais no meio social está fundamentada na tentativa de trazer perspectivas para os habitantes de todos os países. É uma visão inovadora perceber que utilização da ferramenta computador é um meio dinâmico e eficaz no exercício do trabalho docente.

A fim de garantir uma melhoria no panorama de aprendizado, interação e recurso de busca de informação, inclui-se o computador como um relevante modelo de avanço do exercício do dia-a-dia e do conteúdo das aulas, aproximando docente e discente do objetivo de desenvolver a capacidade criativa como meio para a educação.

Como nos mostra Valente (1999), as inúmeras possibilidades oferecidas por meio do computador enriquecem os ambientes educacionais, contribuindo com o processo de construção do conhecimento. No entanto, não basta adquirir recursos tecnológicos; é preciso ter professores capazes de atuar e de recriar ambientes de aprendizagem para o processo de mudança no sistema de ensino.

Considerando essas reflexões, esta pesquisa foi feita tendo como objetivo geral discorrer sobre a importância da utilização do computador na sala de aula, no atual contexto histórico. Os objetivos específicos são os seguintes: conhecer o perfil dos docentes, atuantes no ensino médio, na Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima, na cidade de São José do Egito (PE); conhecer o ponto de vista dos professores sobre a utilização do computador na sala de aula; refletir sobre o que eles pensam acerca do Programa Professor Conectado.

Um trabalho como este se justifica dada a urgência de superarmos os desafios existentes nessa área de estudo. Sabemos que é necessário encontrar a dosagem ideal entre o uso da ferramenta computador e a sala de aula, em sintonia com os conteúdos, frente ao propósito de construção do conhecimento.

O fato é que já se percebe a necessidade do professor estar “conectado” e que o conjunto de experiências, como a que ora estudamos, aponta para uma direção que dá sinais positivos apesar das limitações. A educação contribui com a preparação de alunos autônomos se tivermos professores qualificados. Por sua vez, a inserção do computador no processo educacional gera desafios, mas traz a possibilidade de um novo fazer educacional.

Essas e outras reflexões sobre o tema estão presentes no decorrer da monografia, que se encontra assim elaborada: no primeiro capítulo consta a discussão sobre a utilização do computador na escola, sua evolução como ferramenta de ensino-aprendizagem, a disseminação e o uso da internet na sala de aula. O segundo capítulo relata os meios percorridos através da metodologia empregada para se obter as informações sobre a realidade pesquisada. O terceiro mostra os resultados alcançados com o estudo feito na mencionada instituição de ensino e, por último, são apresentadas as considerações finais sobre o trabalho.

CAPÍTULO 1 – A IMPORTÂNCIA DO COMPUTADOR NO ATUAL CONTEXTO HISTÓRICO

1.1 A utilização do computador na escola

As transformações sempre fizeram parte do cotidiano da população. Entre elas podemos destacar as ocasionadas pelos avanços tecnológicos datadas do século XX, o que levou a sociedade a priorizar a educação e enxergá-la como principal eixo, no que se refere à formação de cidadãos capazes de vencer desafios e superar obstáculos. Partindo deste ponto, as escolas nos dias atuais buscam conectar-se aos avanços tecnológicos, surgindo então a dúvida de como integrar de forma sábia e eficaz os conhecimentos tecnológicos na educação, já que o uso do computador não pode se basear apenas no fato de manuseá-lo de forma técnica, mas, sim, de se possuir um conhecimento amplo das várias maneiras de utilização do mesmo e de como esta utilização consciente pode somar no desenvolvimento social, intelectual e profissional de cada indivíduo. Segundo Valente (1993, p. 30),

Já não se discute mais se as escolas devem ou não utilizar computadores, pois a informática é uma inapelável realidade na vida social; ignorar esta nova tecnologia é fadar-se ao ostracismo. A questão atual é: como utilizar a informática de forma mais proveitosa e educativa possível.

Para que as instituições de ensino venham adotar como ferramenta de ensino-aprendizagem o computador, devem-se analisar alguns pontos importantes, pois “não deve deixar que este se torne um artigo de luxo, criando assim adultos egoístas e antissociais” (VEIGA, 2001, p. 1). Antes, deve-se compreender a possibilidade de preparar cidadãos capazes de interagir de forma crítica, tendo cada vez mais consciência da utilização eficaz dessa nova tecnologia.

O computador deve ser utilizado como um recurso multidisciplinar, onde ao invés de só receberem e armazenarem informações, os discentes estejam construindo conhecimentos, sempre na perspectiva de evoluir, progredir e multiplicar informações. Nessa linha, o computador assume o papel de aliado da educação, permitindo uma grande e importante expansão, no que se refere a transformar o ambiente onde se ensina e se aprende.

Existem diferentes modalidades do uso do computador na educação. Como ressalta Valente (1991), deve-se procurar adequar cada uma delas às necessidades que se apresentam durante o processo de ensino-aprendizagem, devido às

limitações atribuídas as mesmas. Contudo, o processo de compreensão dessas modalidades não é tão simples, o que torna necessário buscarmos classificá-las para entendermos alguns aspectos importantes para implementação positiva da computação na prática pedagógica.

Chaves (1983) divide essas modalidades em diferentes grupos, onde há os que acreditam que os computadores devem ser apresentados aos discentes o mais cedo possível; os que defendem que se ensine como processar textos, criar e gerenciar base de dados; os que vêem a principal forma de utilização do computador na educação como um instrumento para o ensino de matérias do currículo tradicional e os que enfatizam a importância das habilidades de programação.

Em suma, alguns educadores, dentro da sua metodologia de ensino, vêem a presença do computador como algo fundamental. Acreditam que essa utilização é importante para fins profissionais, sociais e de entretenimento, tendo em vista que esta prática tornou-se um fenômeno, os alunos devem estar preparados para lidar com essa tecnologia desde cedo, buscando, contudo, prepará-los para os problemas gerados a partir da inserção de toda essa tecnologia no dia a dia deles.

Nesse contexto, é necessário preparar os educadores para uma utilização do computador onde o aluno possa construir conhecimento, de modo a debater de forma crítica os resultados contra e a favor que serão obtidos com base na introdução deste novo instrumento de ensino.

Há educadores que enxergam a necessidade de alguns jovens, principalmente os de ensino médio, estarem ingressando no mercado de trabalho antes mesmo de ingressarem em uma instituição de ensino superior. Com base nisso, alguns docentes acreditam que a utilização da informática na educação deve considerar também esta realidade. Chaves (1983) afirma que existem docentes que defendem o uso do computador desde cedo por acreditar que independentemente do trabalho que os jovens venham executar no futuro, as chances de utilizar o computador como ferramenta de trabalho serão altíssimas.

O mesmo autor afirma também que existem professores que utilizam o computador como forma de auxílio durante o processo de ensino-aprendizagem, tendo-o como ferramenta programada, onde muitas vezes acabam apostando demais na eficiência de programas instrucionais, enxergando o computador como uma máquina construída para ensinar, o que pode levar o seu uso na educação a

um resultado não muito eficaz. Para que isso não aconteça, é necessário o professor buscar sempre uma harmonização entre o ensino e o uso da máquina.

Sobre esse assunto, podemos mencionar a categoria de educadores que se destacam por entender que se aprende utilizando o computador por meio do desenvolvimento de habilidades de programação; essa categoria usa softwares como o Logo, por exemplo, e caracteriza-se por acreditar que criando estímulos que propiciam o raciocínio lógico e o desenvolvimento intelectual, o discente adquire uma aprendizagem contínua e sistemática. (PRADO, 1996).

Neste sentido, devemos compreender que o uso do computador na educação tem como principal papel inovar e ultrapassar as fronteiras e os métodos do educar convencional, abrindo espaço para que as escolas possam repensar a forma de se trabalhar os conteúdos programados. Para isso, é preciso que se vença a dificuldade diante da máquina e entenda que o computador sozinho não faz nada e que ele só se torna útil a partir do momento em que escola, professores e alunos passam a ter consciência do papel que cada um representa no processo de ensino-aprendizagem e na formação de cidadãos capacitados.

Com base nisso, Almeida (2005, p. 28) entende que o computador

(...) É aceito em nome de uma maior atenção ao ritmo individual do aluno, ou como o repetidor infinitamente paciente, ou ainda como simulador de experiências caras, complexas e perigosas; ou como instrumento que vai preparar o aluno para o século futuro, ou aquele que trará a dimensão lúdica aos arcaicos bancos escolares.

1.2 A evolução do computador como ferramenta de ensino-aprendizagem e sua disseminação

O processo de introdução da informática na educação compreende três momentos distintos no que diz respeito aos tipos de computadores utilizados.

O primeiro momento, início na década de 80, ficou caracterizado como uma fase de formação artesanal, ou seja, um processo que acontecia diretamente do professor para o aluno e assim se disseminava aos poucos; essa fase foi desenvolvida juntamente com a implantação do Projeto EDUCOM, que consistia em levar computadores às escolas públicas brasileiras. Seu principal objetivo foi estimular o desenvolvimento da pesquisa multidisciplinar voltada para a aplicação das tecnologias de informática no processo de ensino-aprendizagem.

Nessa época, os computadores estavam restritos aos Centros de Pesquisas onde eram utilizados o Apple ou o I 7000 da Itautec. Ambos eram máquinas caras e não disponibilizavam recursos de softwares educacionais e técnicos. No entanto, o Apple se destacava por ser uma máquina simples, de fácil manuseio e domínio, o que acabou tornando possível o desenvolvimento de software e hardware e por conta disso obteve uma grande disseminação nas escolas dos Estados Unidos.

No Brasil, ele não teve uma grande aceitação na educação devido, principalmente, as suas limitações técnicas, ou seja, a impossibilidade de usar os caracteres da língua portuguesa, o que restringiu o seu uso, pois era impossível imaginar a utilização de algo que não permitisse ao aluno escrever em sua linguagem padrão.

Em resposta às limitações apresentadas pelo Apple, as universidades brasileiras, em sua maioria, adotaram o I 7000 produzido pela Itautec, pois o mesmo possibilitava a utilização de caracteres da língua portuguesa, mas, apesar do I 7000 apresentar-se como algo inovador na educação brasileira, poucos softwares educativos foram desenvolvidos, o que acabou restringindo o uso do mesmo para a produção de texto e uso do LOGO.

Devido às restrições apresentadas tanto pelo Apple como pelo I 7000, os mesmos não chegaram às escolas brasileiras, ficando seu uso limitado aos Centros de Pesquisas.

No final dos anos 80, segundo momento, veio o período de formação em massa que se deu na mesma época da implantação dos computadores MSX nas escolas. Para sua utilização era necessário formar professores em Cursos de Especialização em Informática na Educação (FORMAR) e nos Centros de Informática Educativa (CIED), realizados nos estados.

A produção do MSX era realizada pela Sharp (Horbit) e Gradiente (Expert); estas tinham como foco o mercado de vídeos e jogos. Esse computador continha uma boa estrutura de hardware, o que permitia o desenvolvimento de softwares educacionais de qualidade.

A fabricação dos computadores pessoais, os chamados PCs, tem sua origem na mesma época dos computadores MSX. Sua produção tinha como objetivo as empresas e o comércio, pois, apesar de aceitarem caracteres da língua portuguesa, o que seria de fundamental importância para serem usados na educação, faltava recursos como cores, animação e som.

As dificuldades na utilização do MSX eram encontradas no momento de gravar informações, conectar-se à impressora, bem como a outros dispositivos. Tinha como principais limitações a falta de processadores de texto, programas de planilhas e bancos de dados, o que acabava acarretando para as escolas a necessidade de adquirir computadores I 7000 ou PC.

Apesar de todas as limitações apresentadas pelo MSX, a educação resolveu utilizá-lo principalmente para disseminar a linguagem LOGO. Houve também o desenvolvimento de vários softwares pelos EDUCOMs da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), bem como através dos participantes do concurso de software educacional realizado pelo Ministério da Educação (MEC).

Nos anos 90, a produção do MSX chega ao fim, e surge a terceira fase que se caracteriza pela utilização do sistema operacional Windows para PC. Esse sistema possibilitou a produção de softwares para todas as áreas; aparece a multimídia e seus sistemas de construção, assim como as redes como alternativas de uso na educação. Essa fase se estende até os dias atuais.

1.3 A formação dos professores

Por muitos anos, o professor desenvolveu sua prática pedagógica lecionando aula apenas com o recurso da lousa, livros didáticos e aplicando provas e exercícios para o reforço da aprendizagem, mas com a introdução de computadores, internet, datashow e outros recursos tecnológicos que estão atrelados às invenções do mundo moderno, essa realidade começou a mudar e vem gradativamente sendo renovada.

Não obstante, os docentes necessitam apropriar-se dessas novas tecnologias, criando propostas pedagógicas que enfatizem e extraiam o que de melhor a informática possa oferecer para o cenário educacional, mas, para isso, o professor precisa capacitar-se a fim de que possa construir conhecimentos a partir de situações didáticas onde docentes e alunos reflitam sobre as práticas de ensino-aprendizagem.

Libâneo (2004, p. 227) defende a formação continuada e posiciona-se da seguinte forma com relação a esse assunto:

O termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando ao aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.

Com base nesse enfoque, verifica-se que a formação do professor é fundamental para que a utilização da informática na educação não se resuma a mais uma forma de prender a atenção dos alunos e, nesse sentido, a formação continuada auxilia o professor, fazendo-o refletir sobre a melhor forma de aplicar seus conhecimentos, ajudando-o a diagnosticar problemas e resolvê-los através de métodos conscientes.

Nesse sentido, Valente (1997, p. 14) faz a seguinte observação:

A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimentos sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativas e pedagógicas. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno.

Para a utilização da informática consciente em sala de aula, o professor, em seu processo capacitatório, deve assimilar a informação sobre toda essa inovação tecnológica, buscando incorporá-la ao seu universo e fazendo o seu uso de acordo com as necessidades e possibilidades, pois as tecnologias tornam-se imperceptíveis à medida que passamos a incorporá-las no nosso dia-a-dia, a exemplo do liquidificador, do ventilador, da máquina de lavar roupas, dentre outras tantas. (KENSKI, 2007).

Desse modo, o processo de familiarização do docente com a tecnologia na escola deve priorizar uma formação crítica, aberta, onde o professor possa utilizar a máquina de forma autônoma, a fim de que os sujeitos da aprendizagem sejam capazes de solucionar problemas, buscando novas respostas para as suas indagações.

Para que esse processo de formação aconteça de modo satisfatório, é necessário que os professores disponham de condições favoráveis onde a aplicação das práticas aprendidas durante a sua formação possam ser vivenciadas de acordo com o contexto pretendido.

1.3.1 A formação dos professores através do ensino construcionista

Formar professores a partir da construção de ideias e reflexões é o mesmo que dizer que ele será mediador da construção da aprendizagem pelos alunos, ele atuará segundo um ciclo que obedece a seguinte ordem de conhecimento: descrição-execução-reflexão-depuração, o que implica dizer que a característica principal desse ciclo é representar no computador a descrição que ocorre de acordo com um conjunto de regras pré-estabelecidas, as quais serão executadas e em seguida podem proporcionar duas possíveis situações que são: a reflexão onde o resultado positivo concluiria o ciclo, e o negativo tornaria necessário a situação de depuração, cujo objetivo seria detectar possíveis problemas.

Dessa forma o professor estará em uma constante oscilação entre os limites de deixar o aluno totalmente livre para tentar e criar, ao mesmo tempo em que pode assumir o outro extremo de ensinar tudo o tempo todo. (VALENTE, 1993).

Ao assumir o papel de deixar o aluno como autor principal de seus conhecimentos, o professor acaba por deixar o aluno tentado a descobrir e redescobrir coisas novas. Já ao assumir o total controle no processo de ensinar, o professor fornece, sim, informações que podem e devem ser úteis para seus alunos, mas esse total controle pode acabar por restringir a iniciativa e a criatividade do seu alunado.

O professor deve criar condições para se trabalhar em um ambiente de aprendizagem onde esteja constantemente interagindo com os discentes, trabalhando dessa maneira de acordo com a forma de ensino construcionista. Soares e Almeida (2005, p. 3) entendem que

Um ambiente de aprendizagem pode ser concebido de forma a romper com as práticas usuais e tradicionais de ensino-apredizagem como transmissão e passividade do aluno e possibilitar a construção de uma cultura informatizada e um saber cooperativo, onde a interação e a comunicação são fontes de construção da aprendizagem.

A partir da proposta de ensino construcionista levantada por Papert (1994), verifica-se a necessidade cada vez mais crescente dessa metodologia de ensino onde o principal objetivo seja a formação de cidadãos preparados para lidar com os avanços tecnológicos que propiciam inúmeras possibilidades de interação, alterando os meios de comunicação e relacionamentos.

Surge, então, a carência de que os professores obtenham o domínio dessas tecnologias, uma vez que é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem um ambiente construtivo, rico em motivação, em que o professor compreenda de forma clara e objetiva o conteúdo abordado, destacando as diversas formas de conhecimentos que estão atreladas ao uso do computador como ferramenta de ensino.

Borim e Fioravante (2005, p. 37) fazem a seguinte abordagem sobre esse assunto:

Sabemos que o conhecimento não é uma condição inata do ser humano, nem algo pronto e externo a si próprio. Tampouco nos contentamos em considerá-lo como uma construção ordenada e linear. Entendemos o conhecimento como o resultado de uma rede de relações sociais, culturais, físicas e simbólicas, em que diferentes influências e fatores constituem os objetos de conhecimento e os sujeitos cognoscentes. Assim, o homem é criador e criatura da sociedade, produto de suas próprias produções e de suas instituições.

Em uma metodologia de ensino construcionista, compete ao professor o papel de oferecer meios para que, a partir de suas experiências adquiridas, o aluno possa tornar-se autor do seu próprio conhecimento, explorando e refletindo sobre novas descobertas, estando sempre aberto à construção de novas ideias. Para isso é necessário que o professor conheça o seu alunado, as potencialidades e fraquezas apresentadas, obtendo um diagnóstico e a partir do resultado formule estratégias para a utilização do computador de forma eficaz.

É fundamental que os educadores se apropriem das novas tecnologias ofertadas e tornem-se cada vez mais preparados para trabalhar os conceitos e técnicas por eles adquiridos, orientando os educandos a uma participação plena nas transformações tecnológicas e sociais, de modo a criar seres humanos capazes de construir um desenvolvimento autossustentável, com princípios éticos quando da utilização dessas novas tecnologias educacionais.

Abordando a formação de professores por uma visão de ensino construcionista, devemos entender que essa formação deve estar fortemente ligada ao uso do computador e ser realizada preferencialmente onde esses professores atuam, implicando em criar condições para ele agir e executar ações de acordo com o conhecimento adquirido a partir da implantação do computador na sua prática pedagógica.

Essa formação permite a inserção do computador na escola como principal ferramenta em um processo de construção do conhecimento, o que implica dizer que esse processo reformula o conhecimento pedagógico e orienta sobre como usar o computador de maneira que o mesmo possa vir a fazer parte das atividades realizadas por professores e alunos.

1.3.2 Aspectos observados na formação de professores

Flores (1996) defende a urgência do investimento na formação dos docentes. De igual modo, Gouvêa (1999, *apud* LOPES, 2002, p. 4) ressalta que o professor é mais importante do que nunca no processo de introdução da informática na educação, e que de acordo com essa importância ele precisa aprimorar cada vez mais seus saberes com relação a esse tema, pois assim como um professor inseriu o primeiro livro em uma sala de aula e teve que aprender como lidar com esse instrumento inovador para determinada época, ele vai continuar ensinando através de palavras, gestos, emoções, afetividade e textos, só que agora conta com mais um recurso: a informática e todas as suas possibilidades.

De acordo com essas afirmações, compreendemos que o professor é essencial para a formação de cidadãos, mas, para isso, é fundamental priorizar e possibilitar condições para uma formação por meio da qual ele possa construir conhecimentos sobre as tecnologias da informação.

Essas discussões são cada vez mais difundidas, principalmente no que tange à área de informática educativa, surgindo vários questionamentos sobre qual deveria ser realmente a postura adotada pelo professor em relação à integração da informática aos seus conteúdos pedagógicos, e como poderia ser pensada a formação, tendo em vista que, para a implementação da informática na educação gerar resultados, há necessidade de uma abordagem que venha suprir as dificuldades que os professores apresentam em relação ao computador.

Com todo esse avanço tecnológico e a forma veloz com que se apresenta, muitos profissionais se sentem quase sempre na categoria de principiante quando o assunto é o uso do computador para aprimorar o conteúdo abordado com os seus alunos. (VALENTE, 1993).

Os projetos para formação de professores devem levar em conta valores culturais, sociais, políticos e educacionais, sempre deixando prevalecer a prática pedagógica em relação à técnica. De acordo com Lollini (1991, p. 60),

Fornecer aos professores apenas competências técnicas para o uso do computador não é garantia que os mesmos aprendam o uso didático desse instrumento e, por isso, além do conhecimento dos procedimentos necessários ao manuseio do computador, torna-se fundamental que estes tenham a oportunidade de discutir e estudar as possibilidades e maneiras de se utilizar o computador como forma de ensino.

Quando envolver os educadores em discussões sobre a utilização consciente do computador no ensino, estes estarão preparados para repensar uma prática pedagógica onde esse instrumento venha a ser um multiplicador de resultados.

Vivemos em um momento onde as tecnologias digitais provocam um processo de mudança contínuo, onde a cada instante se cria algo novo e aquilo que era novidade já se torna obsoleto. Podemos afirmar que tais inovações tecnológicas ditam uma nova forma de organização social, onde existem as pessoas que detêm muita informação e as que detêm pouca; também existem as pessoas que sabem refletir sobre as informações obtidas e as que guardam tudo sem sequer entender o processo.

O docente deve assumir a função de mediador e tentar reconhecer a hora exata de intervir com objetivo de “trabalhar o pensamento do discente, juntando-se a ele na criação de projetos, tentando encontrar as respostas, levando-o a entender, analisar e corrigir erros” (ALMEIDA, 1991, *apud* ALMEIDA, 2000, p. 42). Portanto, necessário se faz compreender que sem um trabalho de capacitação condizente com o que as transformações tecnológicas exigem, a utilização do computador tende a ser feita de forma automática, não trazendo para os alunos nada de novo que possa levá-los a evoluir em sua aprendizagem.

1.4 A influência das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem

Todos estão vivenciando as mudanças pelas quais a sociedade está passando, seja na sua forma de organizar-se, de divertir-se, de trabalhar, bem como na forma de ensinar e aprender. E quando o assunto toma essa dimensão de ensinar e aprender é preciso compreendermos que algumas formas de ensinar já

não são mais eficazes como antes e que muitas vezes transformam o aprender em algo ultrapassado.

Somente com as possibilidades ofertadas atualmente, percebemos que através de determinadas metodologias de ensino perdemos muito tempo e aprendemos muito pouco. “O campo da educação está muito pressionado por mudanças, assim como acontece com as demais organizações” (MORAN, 2000, p. 11).

A inserção das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem vem se consolidando a cada ano; porém, precisamos entender que as tecnologias sozinhas não trarão soluções tão rápidas para as escolas. Sem dúvida, elas estão para somar e ampliar o conceito de aula, de comunicação e de espaço. Ensinar não é algo que apenas a tecnologia resolve; ensinar e aprender geram desafios maiores, os quais as escolas e seu quadro de docentes enfrentam há anos.

Apesar do computador ser apontado como uma grande promessa para o ensino, muito ainda precisa ser estudado. Segundo Coscarelli (1998, p. 41),

É importante deixar claro que os bons resultados da nova tecnologia dependem do uso que se faz dela, de como e com que finalidade ela está sendo usada. Não se pode esperar que o computador faça tudo sozinho. Ele traz informações e recursos; cabe ao professor planejar a aplicação deles em sala de aula.

Deve-se haver uma preocupação com um ensino de qualidade, partindo do princípio que educar e ensinar tornam-se diferentes. No ensinar, organiza-se uma série de atividades voltadas para levar o aluno à compreensão de assuntos específicos; educar engloba integrar todos os aspectos da vida, e só “educamos de verdade quando aprendemos com cada coisa, pessoa ou ideia que vemos, ouvimos, sentimos, tocamos, experienciamos, lemos, compartilhamos e sonhamos” (MORAN, 2000, p. 13).

O que podemos então dizer é que os professores aprendem à medida que ensinam e o ensinar depende do aluno querer aprender e estar apto para receber o novo, que aparece em forma de tecnologias avançadas e oferecem aulas cheias de possibilidades de interação, proporcionando uma visão pedagógica e uma metodologia de ensino bastante arrojada.

De acordo com Moreira (1983), existe aprendizagem a partir do momento em que o aluno apresenta disposição para aprender, de forma a não substituir

arbitrariamente aquilo que acabou de conhecer por algo que já havia aprendido em outra fase da sua vida.

Por esse motivo, é importante conectar o ensino através do uso do computador com a realidade do aluno, buscando chegar cada vez mais próximo dele, através de todas as possibilidades existentes, seja de recursos antigos ou dos recursos mais recentes como a informática.

Trata-se de uma preparação mais completa, onde o professor só conseguirá estar mais próximo da realidade do seu aluno se mantiver uma postura confiante diante da vida, tentando sempre aprender para ter credibilidade, sendo esse um dos elementos fundamentais para que o ensino aconteça.

Necessitamos de educadores com entusiasmo, visto que isso estimula o processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Moran (2000, p. 62),

As primeiras reações que o bom professor/educador desperta no aluno são confiança, credibilidade, admiração e entusiasmo. Isso facilita enormemente o processo de ensino-aprendizagem. É importante sermos professores/educadores com um amadurecimento intelectual, emocional e comunicacional que facilite todo o processo de organização da aprendizagem.

Ensinar e aprender a partir da utilização das novas mídias depende fundamentalmente da mudança dos paradigmas convencionais que nortearam o ensino. Quando conseguirmos ultrapassar os obstáculos existentes, fundamentados em uma educação tradicional, conseguiremos ampliar e modificar algumas formas ainda utilizadas de ensinar e de aprender. Nessa perspectiva, a internet traz muitas possibilidades para docentes e discentes realizarem trabalhos coletivos e individuais.

1.5 O papel da internet na educação

É inegável a importância da Internet para a sociedade atual. Ela está presente nas casas, no trabalho e nos ambientes escolares. Através da mesma é possível termos acesso a diversas informações.

Lévy (1999), em um livro intitulado Cibercultura, fala sobre uma experiência com esse vasto mundo que a internet proporciona, a qual ele denomina de “pilhagem”. O autor afirma que

A internet pode apenas ser comparada com o vagar em uma imensa biblioteca-discoteca ilustrada, com o acréscimo da facilidade de acesso, do

tempo real, do caráter interativo, participativo, imperativo e lúdico. Essa midiateca é povoada, mundial e aumenta constantemente. (LÉVY, 1999, p. 91).

As escolas podem utilizar-se dessa vasta gama de conhecimentos e comunicação ofertados pela internet, pois ela nos permite o acesso a uma infinidade de livros, autores, vídeos, jornais, revistas, folhetos, entre outros, além de congregar, cada vez mais, variedades e culturas.

Em virtude de todas essas facilidades aliadas ao acesso a internet, não podemos deixar de analisar o seu papel na educação, tendo em vista a grande quantidade de pessoas que tem acesso a rede mundial de computadores.

Vejamos os últimos dados que tratam da digitalização das cidades brasileiras, obtidos através de um levantamento realizado pelo Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicação (CPqD) em parceria com a Revista Momento Editorial e que corresponde ao segundo semestre do ano de 2011 e ao primeiro semestre de 2012. Esses dados mostram uma considerável evolução ao mesmo tempo em que revelam um aumento médio de 22% na pontuação do índice brasileiro de cidades digitais, entre a edição de 2011 e 2012, levando em consideração os municípios participantes.

Esse resultado atesta que 35% dos municípios alcançaram o nível superior em digitalização quando se faz comparação ao ano passado, apesar de ainda existirem limitações ao acesso à banda larga, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Tais dados confirmam que houve uma melhora na classificação das cidades brasileiras podendo ser destacadas as cidades de Curitiba (PR), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Vitória (ES) e Campinas (SP).

Levando em conta essas informações, podemos observar como fundamental o processo de interligar internet à educação, visto que as escolas podem utilizar esta ferramenta para a execução de vários tipos de aprendizagem, desde o trabalho com pesquisas até sua utilização para fins de trocas de conhecimentos entre estudantes de regiões distantes.

Podemos citar como um fator significativo nessa relação internet-educação a grande utilização dos canais de comunicação instantânea entre os agentes que participam do processo de ensino-aprendizagem. Os canais permitem, por exemplo, discussões em grandes grupos sobre um determinado tema, podendo reunir de maneira rápida alunos e professores. Segundo Valente (1999), a ligação de

computadores à internet abre espaço para uma forma de contato permanente entre educadores e educandos de uma maneira jamais imaginada.

Devemos levar em consideração o fato de que alguns alunos acabam fazendo uso contrário daquilo que se propõe ao inserir internet na grade de um projeto educacional. Assim, torna-se necessário um trabalho constante de monitoramento, com vistas a evitar o acesso a páginas indevidas.

1.6 A internet e sua utilização na sala de aula

Sabemos que uma das principais características da internet é o acesso incalculável a inúmeras informações. Por esse motivo, a escola não pode ficar neutra diante desse meio de pesquisa que se apresenta com um grande potencial para o ensino.

Neste momento, ignorar os recursos de ensino que estão atrelados ao uso da internet é o mesmo que limitar o processo de ensino-aprendizagem aos métodos convencionais, sem ao menos questionarmos os valores da inventividade, da inovação e as consequências de toda essa evolução cultural, social e tecnológica que bate à nossa porta.

Ao abrirmos espaço para trabalharmos a internet como ferramenta para o ensino dentro da sala de aula, percebemos que podemos encaixá-la em diversos projetos pedagógicos, passando a utilizá-la como auxiliar na elaboração de projetos.

Ao associarmos a internet ao ensino-aprendizagem surge um leque de recursos que podem somar a essa alternativa de ensino, tais como blogs, sites, vídeos e aulas-pesquisa. (KENSKI, 2007).

1.6.1 Blogs

São disponibilizados na internet e seus autores são conhecidos como blogueiros. A estrutura dessas páginas são em formato de diários e podem conter os mais variados temas. Uma de suas características é a facilidade de criação por não necessitarem de conhecimentos avançados em informática, como conhecimento em linguagem de programação para internet.

Ainda é caracterizado por textos curtos, os quais ficam organizados em uma linha de tempo; sua atualização é fácil e prática. Há também a facilidade de

interação com os leitores, pois os mesmos podem postar comentários com críticas, sugestões e elogios.

Podem ser utilizados como um espaço para reflexões e discussões das criações feitas pelos próprios alunos. Serve também para orientar o estudante que está iniciando sua navegação como um registro de pesquisa, bem como para as atividades mais simples como atualização de materiais com mais rapidez e eficiência.

Em sala de aula pode ser utilizado para enriquecer os conteúdos didáticos, pois, segundo Staa (2007), o blog aproxima professores e alunos, facilitando as reflexões sobre a criação de cada um, além de permitir o acesso a uma grande quantidade de informações e um conhecimento maior do seu trabalho.

1.6.2 Sites

São normalmente desenvolvidos por pessoas, empresas ou organizações; é um dos instrumentos de comunicação mais conhecidos na internet, além de servir como apoio e se destacar dentre outras mídias como, por exemplo, jornais, revistas e demais artigos impressos.

Eles podem apresentar diferentes propósitos e caracterizam-se por formar um conjunto de páginas web, ou seja, apresentam uma variedade de hipertextos acessíveis, o que possibilita ao seu usuário um amplo acesso a uma infinidade de informações e pesquisas.

Podemos citar como exemplo de site criado para o ensino o Portal Educacional, que é voltado para expor materiais pedagógicos e tem como principal objetivo interagir com pessoas que partilham os mesmos interesses educacionais. Elas podem encontrar referências, artigos, enquetes, salas de bate papo, entre outras possibilidades. Na internet existem vários sites que permitem a criação de sites, por exemplo, www.webnode.com.br e sites.google.com.

1.6.3 Vídeos

Assim como outras mídias, o vídeo é um excelente recurso pedagógico, pois as mensagens que são discutidas através dos meios audiovisuais, tornando-se

atrativas para os alunos, possibilitando cada vez mais a interação professor-aluno-conteúdo. Segundo Moran (2000, p. 38),

Vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagem que interage [...]. Daí a sua força. Atinge-nos por todos os sentidos e de todas as maneiras. [...] Vídeo nos seduz, informa e nos projeta para outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços.

A linguagem audiovisual desenvolve no aluno múltiplas atitudes de percepção e aguça constantemente a sua imaginação. O recurso da utilização de vídeos na internet é muito importante para o auxílio da prática pedagógica, sendo muito disseminado como material de apoio nas plataformas Moodle para enriquecer o ambiente de aprendizagem.

O vídeo é um excelente recurso para a introdução de um assunto novo em sala de aula; por despertar a curiosidade, motiva os sujeitos para a abordagem de novos temas e a partir dessa motivação o aluno é atraído pelo desejo de pesquisar, de aprofundar o assunto sobre o qual o vídeo faz referências.

1.6.4 Aulas-pesquisa

Com o auxílio das novas tecnologias, o professor pode transformar suas aulas em um processo de construção contínua de conhecimentos através da informação, da comunicação e das pesquisas. Sendo, por meio destas, equilibradas as relações entre o individual e o grupal, entre professor e alunos.

Em um processo de aula informativa, o professor busca mostrar cenários, sínteses; em uma aula-pesquisa, professores e alunos trabalham em cima da obtenção de novas informações para diagnosticarem um determinado problema, desenvolvendo novas práticas e experiências, indo rumo ao desconhecido sem medo.

Nesse sentido, o papel do professor é o de motivar, pois quanto mais o aluno se sente motivado, mais ele avança e isso facilita o trabalho do professor que passa a assumir o papel de gerenciador no processo de ensino-aprendizagem.

As aulas-pesquisa permitem ao professor sugerir um grande tema e deixar que os alunos pesquisem e discutam os resultados encontrados. Além disso, pode-se ampliar o leque de opções de busca e se obter resultados satisfatórios.

1.7 Transformações no ensino presencial através das novas tecnologias

Estamos vivenciando uma demanda muito grande de transformações em todas as áreas de nossas vidas. Na educação, com a introdução da informática, caminhamos para novas formas de ensino, menos centralizadas e mais integradas, priorizando a qualidade, onde professores, pais, alunos e comunidade participam ativamente no gerenciamento das instituições escolares buscando sempre novos rumos para tais instituições.

Kenski (2007, p. 47) afirma que

Já não se trata apenas de um novo recurso a ser incorporado à sala de aula, mas de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação. A dinâmica e a infinita capacidade de estruturação das redes colocam todos os participantes de um momento educacional em conexão, aprendendo juntos, discutindo em igualdade de condições, e isso é revolucionário.

Ao fazermos uma análise da atual conjuntura escolar percebemos que está acontecendo exatamente o que Kenski afirmou na mesma obra, ou seja, está acontecendo um processo gradativo de reestruturação física dos prédios escolares, a construção de salas de aula mais funcionais e interativas, onde o aluno pode conectar-se com o mundo. Exemplo disso é que algumas escolas e universidades já disponibilizam acesso à rede. Essa transformação possibilita ao aluno agregar aos seus conhecimentos novos materiais para solucionar as mais diversas questões.

O professor é agente desse processo de transformação pelo qual passa o ensino-aprendizagem através da introdução da tecnologia na educação. Ele está cada vez mais conectado, seja em casa elaborando projetos on-line com outros docentes para vivenciá-los com seus alunos, seja na sala de aula apropriando-se de tais tecnologias como material de apoio para motivar seu alunado e trabalhar objetivamente suas ideias.

É notório que “teremos mais ambientes de pesquisa grupal e individual em cada escola: as bibliotecas convertem-se em espaços de integração de mídias, softwares e bancos de dados” (MORAN, 2000, p. 55). Por conta disso, o processo de educação tende a ser mais comunicativo e participativo, a relação entre aluno e professor será cada vez mais aberta a diálogos, com interatividade e haverá uma interligação profunda entre o que se aprende o que se vive.

Existirá uma relação maior entre as metodologias e as tecnologias na maneira de se trabalhar com o oral, com a escrita e com o audiovisual. Não necessariamente é preciso que se abandonem as formas já conhecidas de aprendizagem. O que é necessário é a integração da tecnologia ao ensino, sendo facilitadora no processo participativo de ensinar e aprender.

1.8 A escola pesquisada e o Programa Professor Conectado

Em meio a essas discussões sobre a importância da informática na sala de aula, situa-se o Programa Professor Conectado, do Estado de Pernambuco, um dos pioneiros na disponibilização de computadores de forma gratuita para os docentes que estavam em pleno exercício de suas atividades nas escolas da rede pública de ensino, sendo ofertados aos professores dos níveis fundamental e médio.

A primeira fase foi implantada através da Lei nº 13.686, de 11 de dezembro de 2008, e regulamentada pelo Decreto nº 32.891, que institui abono no salário de dezembro de 2008, o que beneficiou mais de 26 mil professores em todo o Estado. A segunda fase ocorreu 2011; nessa etapa foram beneficiados pouco mais de 2.000 docentes.

O “Professor Conectado” foi implementado com o objetivo preferencial de auxiliar no desenvolvimento das atividades profissionais dos docentes. A Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI) ficou responsável pelo cadastramento dos fornecedores, realizou avaliações e pontuação para os computadores mais rápidos nas duas fases, através do índice de desempenho Sysmark Rating que faz medição de desempenho. Para o programa, os notebooks tinham que possuir uma pontuação mínima de 170 para garantir a execução adequada dos softwares instalados. E, aos professores, foi facultada a escolha de qualquer pacote dentre os disponíveis pelos fornecedores.

No que diz respeito à divulgação, a repercussão ocorreu de forma discreta. A maioria das informações era divulgada em um blog pessoal, sob a responsabilidade do professor Israel Maciel.

Em uma de suas matérias, Maciel (2011) faz críticas à falta de importância dada aos softwares que acompanharam o computador, que são itens obrigatórios e, no entanto, sua contribuição passou despercebida. A ênfase maior ficou mesmo para o equipamento. Ele destaca a relevância de softwares, tais como o Educandus,

que trás conteúdos para alunos do ensino fundamental e médio, o Dicionário Hosseau e a Enciclopédia UNO, que vieram agregados ao computador para auxiliar o professor.

Atualmente, os investimentos na área de tecnologia na educação apoiados pelo Governo do Estado de Pernambuco se concentram na disponibilização de cursos de formação para auxílio aos professores, bem como na distribuição de netbooks para os alunos. No entanto, vale resaltar que essa distribuição está condicionada, inicialmente as escolas localizadas em municípios com mais de trezentos mil habitantes, e também nas vinte e três escolas que obtiveram notas maiores do que cinco no Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco (IDEPE).

Apesar do município de São José do Egito não se encontrar entre as cidades contempladas pela distribuição de netbooks inicialmente, a mesma conta com um Centro de Inclusão Digital (CID), implantado com o objetivo de promover a inclusão de seus habitantes e proporcionar o acesso aos recursos tecnológicos. Já a Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima dispõe de um laboratório de informática, o que possibilita o apoio ao processo de ensino-aprendizagem, dada a utilização dos mais variados recursos, como pesquisas, redação de trabalhos escolares, atividades em grupo, etc.

A mesma desenvolve o projeto “O Laboratório de Informática Como Aliado da Proposta de Trabalho Interdisciplinar”, que visa à utilização produtiva deste espaço, cujo objetivo é integrar professores e alunos às tecnologias disponíveis no meio escolar e contribuir para a melhoria do ensino. O projeto está sendo realizado de forma interdisciplinar onde os professores utilizam novas metodologias, norteando suas práticas pedagógicas com o uso da informática. Essas experiências apresentam uma excelente receptividade tanto por parte dos docentes como pelos demais integrantes da comunidade escolar.

A aceitação do Programa por parte da sociedade está relacionada à percepção de que o uso do computador na escola faz parte das necessidades atuais e os alunos precisam acompanhar a evolução tecnológica pela qual passam todos os segmentos da sociedade, inclusive o ambiente escolar.

Há o reconhecimento de que é de grande importância para os jovens o contato com a informática na sala de aula, para que os mesmos adquiram mais independência ao acessarem informações, além da possibilidade de conhecerem

novas culturas. No entanto, educadores e educandos precisam estar conscientes para a utilização de maneira eficaz.

Nos diálogos que ocorrem na escola é mencionado o fato de os pais dos alunos perceberem a informática como tendo um caráter profissional, além de demonstrarem clareza no entendimento de que o simples acesso à tecnologia não gera resultados e que o aprendizado é fruto do trabalho entre professores e alunos, ficando evidente que os pais têm consciência de que há a necessidade de uma orientação de qualidade para a devida utilização do computador.

CAPÍTULO 2 - ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

2.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa é uma maneira pela qual procuramos proximidade e entendimento do nosso objeto de estudo. Segundo Gil (2002, p.17), pesquisa é um “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”, A mesma só é realizada, segundo o mesmo autor, “quando não se dispõe de informações suficientes para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema” (p. 17).

Realizamos uma pesquisa quali-quantitativa, buscando encontrar um melhor resultado na análise do objeto de estudo. Consideramos a reflexão de Kaplan e Duchon (1988), que defendem a ideia de combinar os dois métodos com a finalidade de proporcionar uma base contextual mais rica para interpretação e validação dos resultados. Nestas situações, os problemas são investigados de maneiras complementares, a partir de visões tanto qualitativas quanto quantitativas.

Na pesquisa qualitativa, o entrevistado é incentivado a pensar sobre determinadas questões, objetivando o entendimento dos motivos que o levam a determinados posicionamentos. Esse tipo de pesquisa é fundamental para desenvolver o aprimoramento de ideias a fim de se chegar a um consenso. (MORESI, 2003).

Essa modalidade é adotada quando se pretende um entendimento detalhado da escolha feita por um indivíduo e por que esse indivíduo fez tal escolha, ou seja, o seu objetivo é revelar a lógica das escolhas e identificar por quais razões elas foram feitas. A utilidade da pesquisa qualitativa é fornecer respostas para quais ideias representam uma tendência dentro de um determinado assunto.

Por sua vez, a pesquisa quantitativa busca identificar a quantidade de indivíduos que possuem uma mesma característica ou um conjunto delas. É aplicada para conhecer a complexidade do objeto de estudo, considerando o público em questão. Utiliza-se de técnicas estatísticas para expressar em números as opiniões e informações que serão analisadas. (AMORIM, 2012).

2.2 Procedimentos técnicos adotados

As técnicas são utilizadas para testar os problemas que envolvem variáveis que podem assumir diferentes valores ou aspectos, de acordo com as particularidades ou circunstâncias. Considerando este trabalho, o estudo teve início com a pesquisa documental, o que nos permitiu o contato com livros, artigos científicos, uma dissertação de mestrado e documentos oficiais do Estado de Pernambuco, sejam fontes impressas ou disponíveis na internet.

Conforme reflexões feitas por Gil (2002), esse procedimento fornece ao pesquisador a chance de abordar uma variedade de fontes significativas para o estudo, sendo de sua responsabilidade o devido cuidado frente aos textos, observando as informações que irão fundamentar seu trabalho.

2.3 Local de estudo

A pesquisa de campo foi feita na “Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima”, situada à Rua Vereador Raimundo Eufrásio, s/n, no centro da cidade de São José do Egito, no Estado de Pernambuco, durante o segundo semestre do ano de 2012. Inicialmente, foram feitos contatos com a direção da escola; em seguida, com os docentes para apresentação da proposta de estudo; por fim, foi aplicado o questionário aos que se dispuseram a colaborar.

2.4 Instrumento, coleta de dados e amostra

De acordo com Franco (1985) a pesquisa de campo depende da observação atenta dos fenômenos em questão, da coleta de dados, do estudo e interpretação das informações adquiridas.

Com base no exposto, os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado com 17 perguntas. Destas, 11 eram questões objetivas e 6 eram subjetivas (APÊNDICE 1).

Num primeiro momento, procuramos aplicar o questionário a todos os professores do ensino médio, atuantes na referida instituição de ensino. No entanto, dos 20 docentes, somente 16 aceitaram participar deste trabalho.

Para a realização de um trabalho eficaz, a pesquisa foi feita de modo a considerar regras básicas à aplicação do questionário, como evitar perguntas que sejam invasivas, formular questões que levem em consideração o nível de informação e formação dos sujeitos envolvidos, apresentar esclarecimentos para que o entrevistado possa fazer um correto preenchimento das questões abordadas.

CAPITULO 3 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados da pesquisa realizada. Em contato com os professores, os questionamentos abordaram o perfil desses profissionais (gênero, faixa etária, formação); a relação com a informática durante o curso de graduação; as finalidades de utilização do computador; os tipos de software; o acesso à internet e sua utilização; a visão dos docentes sobre o Programa Professor Conectado.

A referida pesquisa aconteceu na Escola de Referência Ensino Médio Oliveira Lima, localizada na cidade de São José do Egito, no Estado do Pernambuco, e teve o propósito de investigar como os professores que lecionam no Ensino Médio utilizam o computador como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Essa instituição possui um laboratório de informática, um de ciências, uma biblioteca, dezesseis salas de aula, salas de direção e supervisão, área de lazer.

A pesquisa foi realizada com o intuito de analisar as demandas atuais para o profissional docente. A partir dela surgiu a busca sobre o conhecimento dos professores da referida escola no uso da informática na educação, cujo objetivo principal é evidenciar a experiência de cada professor.

Para a obtenção dos dados foi aplicado um questionário contendo dezessete perguntas, sendo onze objetivas e seis subjetivas. Os dados obtidos foram relevantes no que tange à compreensão de como os professores estão vivenciando esse processo de ensino-aprendizagem com a utilização da informática, o que será estudado no decorrer deste capítulo.

3.1 O perfil dos docentes entrevistados

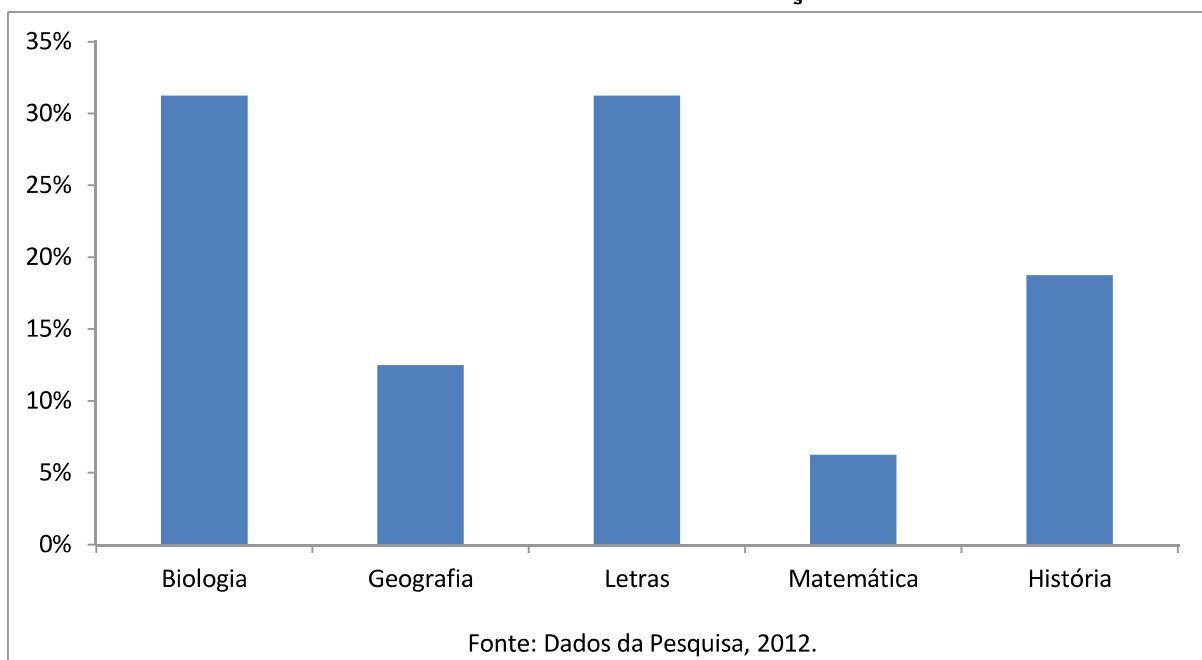
O estudo demonstra um grande número de mulheres exercendo esta profissão, o que configura um percentual de 75% e 25% do sexo masculino. Os dados são parecidos com a realidade brasileira na educação básica que apontam 81,96% do sexo feminino e 18,06% do sexo masculino. Vale salientar que em Pernambuco temos 83,94% de mulheres e 16,06% de homens, conforme dados do censo de 2007.

Em relação à faixa etária dos professores, a pesquisa demonstra que 56% estão na faixa entre 31 e 41 anos, e 44% entre 42 e 52 anos. Tal fato evidencia a

reflexão de Huberman (1992, p. 39) que traça uma descrição de tendências. Em estudos sobre o desenvolvimento da carreira dos professores, permite-nos identificar como se desenvolve “o ciclo de vida dos professores”. De acordo com o autor, o professor atravessa uma fase de “sobrevivência” e “descoberta”, ao iniciar sua carreira profissional, que proporciona o confronto com o novo e a exploração de habilidades de ação, avançando, gradativamente, para uma fase de “estabilização”, em que começa a tomar uma maior consciência do seu papel e responsabilidade enquanto educador.

No que se refere à escolarização dos professores envolvidos na pesquisa, constatamos que no universo de 16 profissionais, todos possuem curso superior. Os dados apresentados no Gráfico 1 revelam que 31% são formados em Biologia, 31% em Letras, 13% em Geografia, 6% em Matemática e 19% em História. Como existe uma defasagem de professores em determinadas matérias, alguns docentes acabam lecionando disciplinas diferentes da sua área de formação.

Gráfico 1 - Curso de Graduação



O estudo revela que 100% dos docentes possuem título de especialista. Essas informações retratam o interesse dos professores em fazer um curso de pós-graduação, o que contribui tanto para o desenvolvimento pessoal como profissional, proporcionando dessa forma um diferencial na sua carreira, além de apontar para uma conscientização por parte dos docentes da referida escola. Atualmente, possuir

um diploma universitário é um bom começo. Contudo, o diferencial fica por conta da qualificação, da busca por um aprimoramento constante que o profissional precisa agregar ao seu currículo.

3.2 Curso de informática durante a formação acadêmica

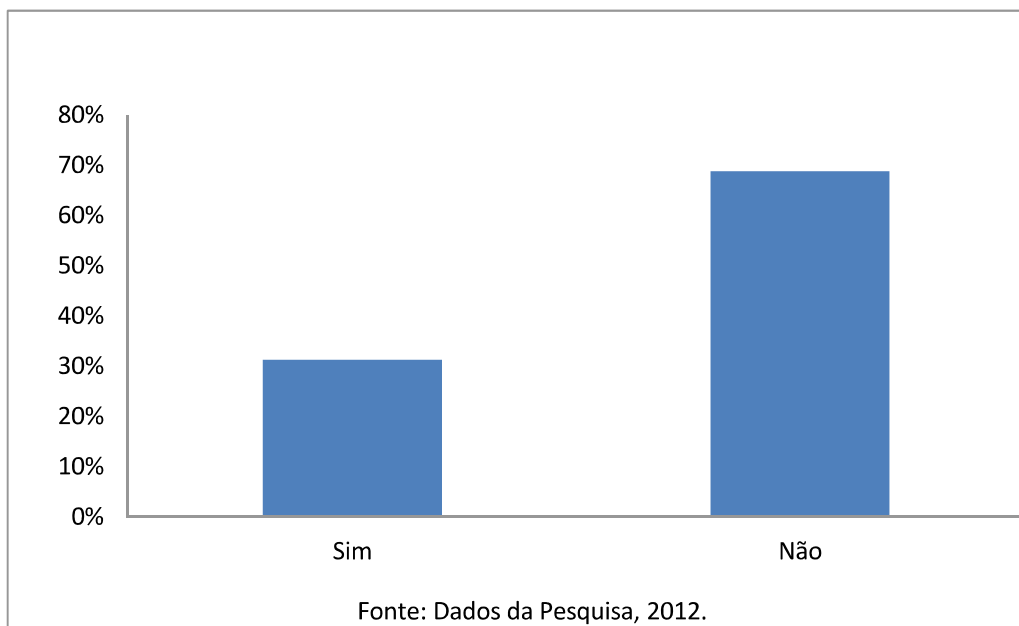
A utilização de novas tecnologias no ensino exige do professor conhecimento básico em informática, a fim de planejar e organizar aulas utilizando recursos computacionais e realizar a transformação didática dos conteúdos a serem ministrados por meio do computador.

O desenvolvimento dessa competência exige a construção de conhecimentos que normalmente não fizeram parte da formação da maioria dos professores como o conhecimento de conteúdos de informática e de metodologias necessárias ao seu desenvolvimento.

De acordo com Valente (1999, p. 19) “a questão da formação do professor mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da informática na educação, exigindo soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentam os cursos de formação”.

A esse respeito, vamos observar as respostas dos docentes, partícipes da pesquisa, através da ilustração presente Gráfico 2.

Gráfico 2 – Participação em curso de informática durante a formação acadêmica



Como podemos observar, em se tratando da participação em cursos de informática durante a formação acadêmica dos professores, 68,25% responderam que não fizeram nenhum curso de informática e 31,25% responderam afirmativamente.

Dentre os que realizaram algum curso, foi solicitado que descrevessem sucintamente em que consistiu e o material usado. Vejamos algumas respostas:

- “Curso básico de informática”. (Professores A e B).
- “Questões básicas como: ligar e desligar o computador, algumas questões técnicas (nomes de algumas partes do computador) e como usar o Word”. (Professor C).
- “Realizei curso referente ao uso da informática na educação”. (Professor D).
- “Estudei lógica de programação”. (Professor E).

Em se tratando do material utilizado, os docentes nada responderam apesar de termos mostrado a importância desse item para a pesquisa.

Procuramos saber quais as principais dificuldades encontradas durante a sua formação, tendo em vista que esse processo é fundamental e exige dos formadores não só elementos para que os formandos construam conhecimento sobre informática, mas que os ajudem a compreender como e porque integrar o computador à sua prática pedagógica.

O estudo revelou que 60% dos professores não tiveram dificuldades no contato com a informática e 40% tiveram. Em caso afirmativo, foi pedido que descrevessem as principais dificuldades. As respostas mostram o fato de muitos docentes não possuírem computador nos tempos de estudante, a insuficiência de laboratórios nos *campi* onde estudaram, o fato de dispor de pouco tempo para estudos nessa área. É o que podemos observar nas seguintes falas:

- “Por não possuir computador em casa na época para exercitar as atividades”. (Professor D).
- “Na estrutura do laboratório e pequena quantidade de computadores para o grande número de alunos.” (Professor Q).
- “Quantidade de tempo insuficiente para trabalhar o aprendizado durante as aulas” (Professor E).

3.3 O trabalho docente e as novas tecnologias

Em meio ao uso de novas tecnologias como metodologia de ensino encontra-se o professor, e as discussões se encaminham para analisar se as atuais políticas públicas na área da informática na educação têm visto esses profissionais como sujeitos expressivos nesse processo, no que diz respeito à introdução da informática no dia-a-dia da comunidade escolar.

Deseja-se que o professor promova o elo entre a informática e sua disciplina, possibilitando desta forma o acesso a novas informações de uma maneira diversificada e dinâmica.

De acordo com Chaves (1998, p. 6),

O uso que o professor vai fazer do computador em sala de aula, hoje, vai depender, em parte, de como ele entende esse processo de transformação da sociedade que vem acontecendo, em grande medida em decorrência do desenvolvimento tecnológico, e de como ele se sente em relação a isso: se ele vê todo esse processo como algo benéfico, que pode ajudá-lo, na sua vida e no seu trabalho, ou se ele se sente ameaçado e acuado por essas mudanças.

Com base nessa reflexão, buscamos saber se os professores acreditam no uso de tais tecnologias como forma de aprimorar seus trabalhos. O resultado do estudo revela que 50% acreditam no uso de novas tecnologias e que as mesmas tendem mais a acrescentar do que a prejudicar suas atividades. Porém, acreditam que essa contribuição esteja condicionada à forma como as tecnologias são utilizadas. Outros docentes, 31,25%, entendem que tende mais a acrescentar do que a prejudicar as atividades, independente da forma como são utilizadas. Por sua vez, 18,75% chamaram atenção apenas para o modo como o computador é utilizado, mas não apresentaram um posicionamento contra nem a favor da utilização da máquina em sala de aula.

Dentro desse panorama de utilização da informática na educação, objetivou-se verificar quais os principais locais de utilização desta ferramenta pelos docentes da Escola de Referência em Ensino Médio Oliveira Lima. No gráfico 3, apresentado a seguir, pode-se observar atentamente os seguintes dados: 56,25% dos docentes utilizam o computador na escola e na própria casa; 25% utilizam na escola, na própria casa e em outros locais; 6,25% têm acesso na escola, na própria casa e na casa de outras pessoas; 6,25% têm a escola, a própria casa, a casa de outras

peças e outros locais para fazer uso do computador; 6,25% utilizam apenas em casa.

Gráfico 3 – Local onde ocorre o uso do computador de uma maneira geral



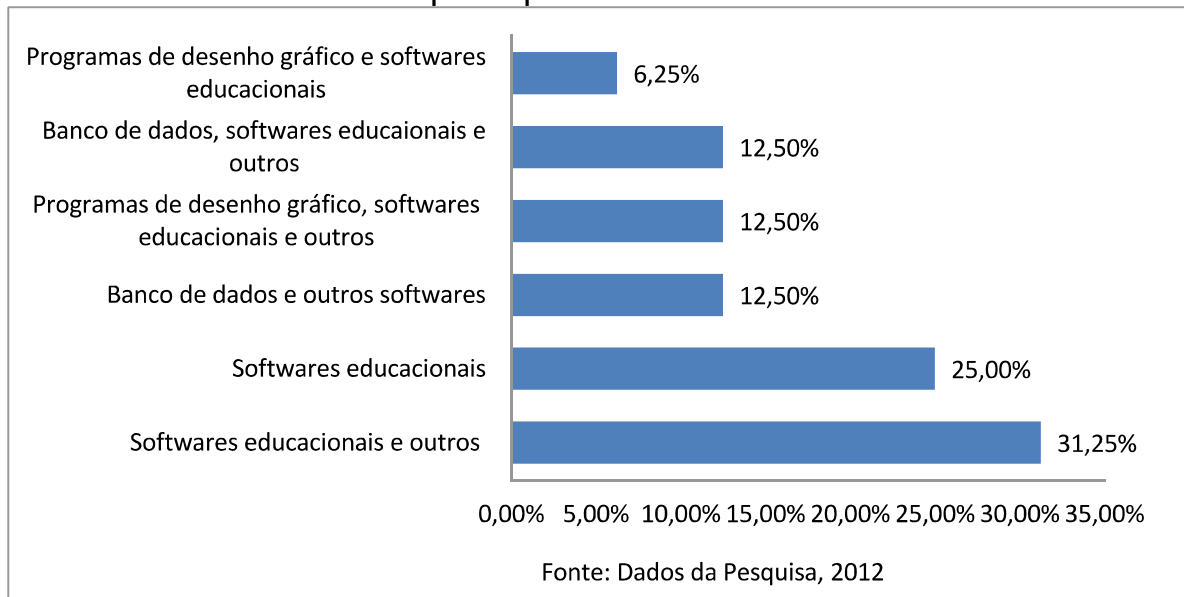
Como nos diz Moran (1998), a tecnologia esta cada vez mais presente em nossas casas, para termos acesso a informação, para nos comunicarmos e trabalharmos.

O autor fala sobre as dificuldades para equilibrar a utilização das tecnologias em meio a grande demanda de informações e comunicação que a mesmas oferecem, fazendo-se necessário a reflexão sobre a sua utilização adequada.

Hoje em dia, o professor tem ao seu alcance diversas formas de uso do computador, seja para armazenamento, desenvolvimento de dados ou como apoio durante as aulas, o que possibilita diversificar sua metodologia de ensino. Em virtude disso, buscou-se detectar quais os softwares mais utilizados ou conhecidos pelos professores. As respostas obtidas encontram-se retratadas no gráfico 4, que nos mostra que 31,25% dos docentes têm conhecimento ou utilizam softwares educacionais e outros tipos de programas; softwares educacionais (exclusivamente) tiveram o percentual de 25% como sendo mais utilizados ou conhecidos. O restante ficou assim distribuído: 12,50% responderam banco de dados e outros softwares; 12,50% responderam programas de desenho gráfico, softwares educacionais e outros softwares; 12,50% declararam utilizar banco de dados, softwares

educacionais e outros softwares; 6,25% utilizam programa de desenho gráfico e softwares educacionais.

Gráfico 4 - Softwares que os professores mais utilizam ou conhecem



3.4 Finalidades atribuídas ao uso do computador

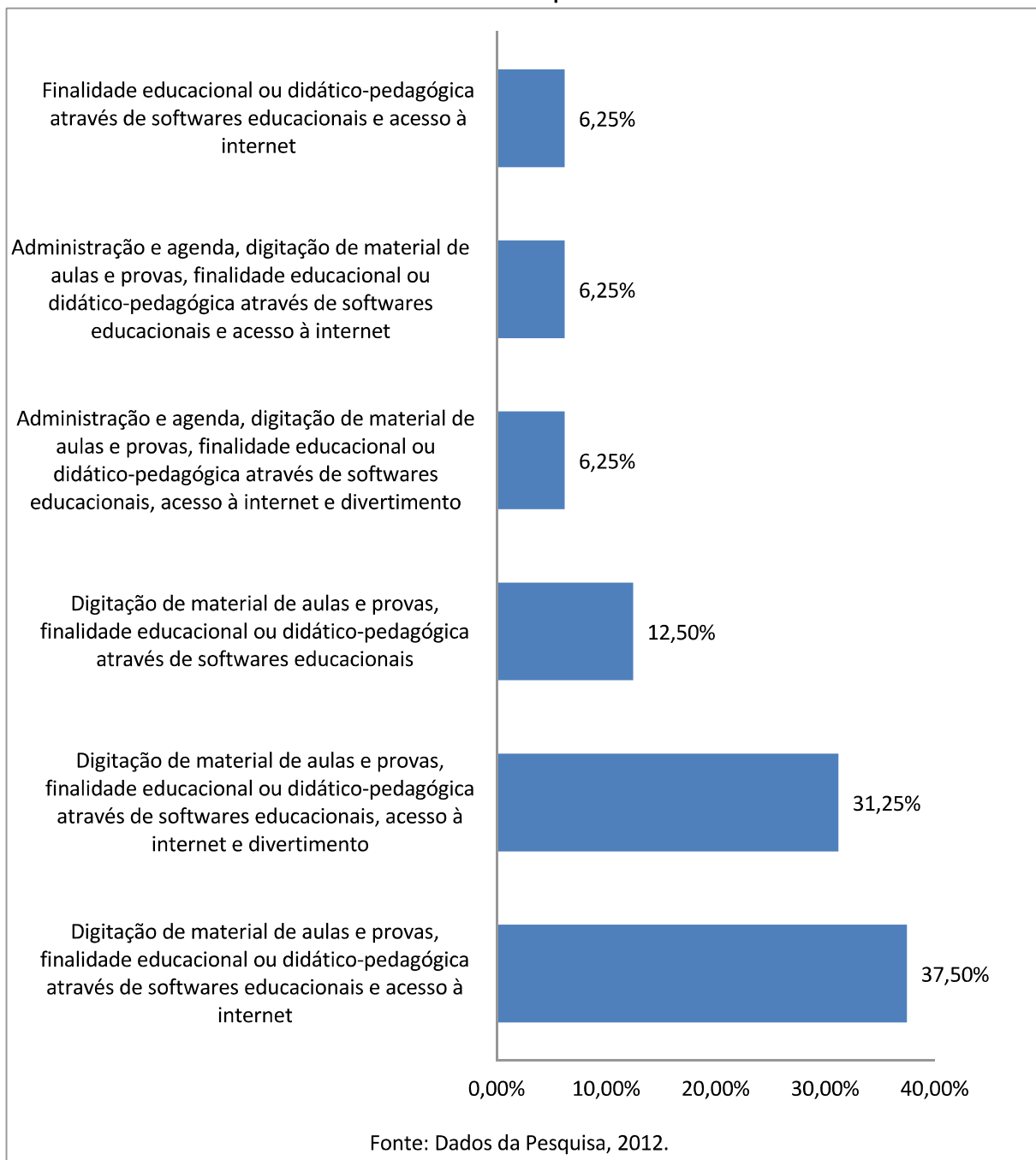
O computador pode ser uma ferramenta significativa no exercício do trabalho docente. Valente (1993) destaca que, através desta máquina, é possível obter conhecimento sobre os mais variados assuntos.

Enquanto instrumento de ensino-aprendizagem, o computador pode ser utilizado para realização de exercícios, pesquisas, jogos educacionais e simulações, o que proporciona uma ênfase maior no que está sendo estudado através de uma explanação e ilustração de maior abrangência.

Quando perguntamos quais são as formas mais utilizadas pelos professores e para quais finalidades, tivemos as seguintes respostas, que podemos visualizar um pouco mais adiante, no gráfico 5. As palavras dos docentes mostram os seguintes resultados: 37,50% afirmaram que utilizam o computador para digitação de material de aulas e provas, finalidade educacional ou didático-pedagógica através de softwares educacionais e acesso à internet; 31,25% utilizam para digitação de material de aulas e provas, finalidade educacional ou didático-pedagógica através de softwares educacionais, acesso à internet e divertimento; 12,50% destacaram digitação de material de aulas e provas, finalidade educacional ou didático-

pedagógica através de softwares educacionais; 6,25% utilizam para administração e agenda, digitação de material de aulas e provas, finalidade educacional ou didático-pedagógica através de softwares educacionais, acesso à internet e divertimento; outros 6,25% citaram administração e agenda, digitação de material de aulas e provas, finalidade educacional ou didático-pedagógica através de softwares educacionais e acesso à internet; 6,25% utilizam com o propósito de finalidade educacional ou didático-pedagógica através de softwares educacionais e acesso à internet.

Gráfico 5 – Finalidades do uso do computador no trabalho dos docentes



Destacamos algumas repostas dos docentes sobre essa questão:

- “Uso bastante o computador com o intuito de melhorar minhas aulas”. (Professor F).
- “Devido à facilidade de manuseio e com a demonstração torna-se uma aula mais atrativa”. (Professor G).
- “Para tornar a explanação do assunto mais clara”. (Professor H).
- “Por ter facilitado bem mais a pesquisa e a prática para a sala de aula”. (Professor I).
- “Utilizo o computador para organizar meus trabalhos (atividades que serão utilizadas em sala de aula) e para pesquisa através da internet”. (Professor C).

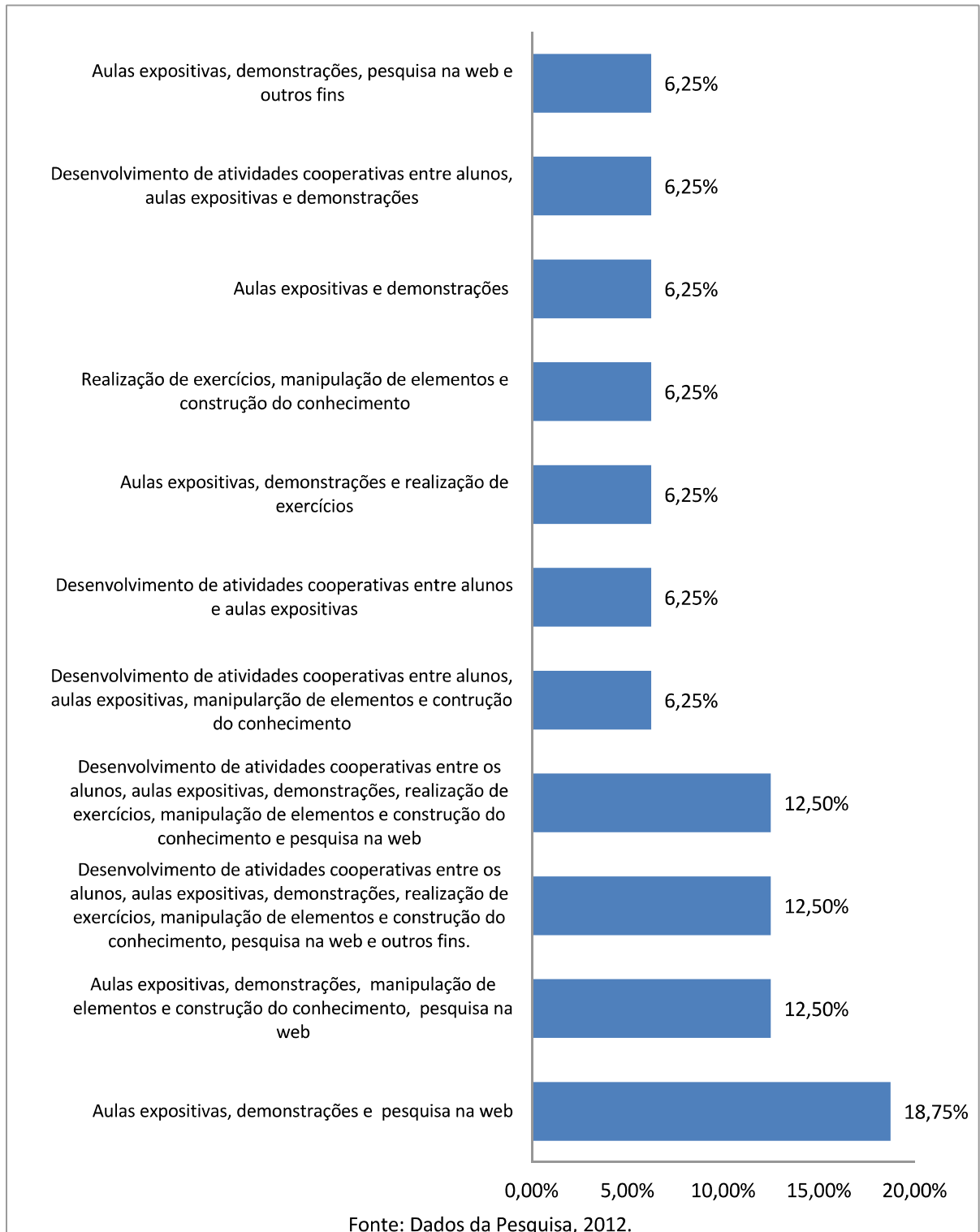
Ao questionarmos a utilização do computador como instrumento de ensino, devemos vê-lo como auxiliar nesse novo contexto educacional, buscando seu uso consciente para uma formação de cidadãos autônomos, capazes de construir seus conhecimentos.

Na busca de verificarmos como os docentes da referida escola fazem uso do computador como ferramenta para lecionar, procuramos descobrir quais as principais atividades vivenciadas com o auxílio do mesmo e obtivemos os seguintes resultados, mostrados no gráfico 6: 18,75% apresentaram como principais atividades aulas expositivas, demonstrações e pesquisa na web; 12,50% trabalham aulas expositivas, demonstrações, manipulação de elementos e construção do conhecimento¹, além de pesquisa na web; 12,50% utilizam para desenvolvimento de atividades cooperativas entre os alunos, aulas expositivas, demonstrações, realização de exercícios, manipulação de elementos e construção do conhecimento, pesquisa na web e outros fins; 12,50% desenvolvem atividades cooperativas entre os alunos, aulas expositivas, demonstrações, exercícios, manipulação de elementos e construção do conhecimento, pesquisa na web; 6,25% afirmaram desenvolver atividades cooperativas entre os alunos, aulas expositivas, manipulação de elementos e construção do conhecimento; 6,25% declararam desenvolvimento de atividades cooperativas entre os alunos e aulas expositivas; 6,25% citaram aulas

¹ A expressão “construção do conhecimento” foi aqui adotada para destacar uma compreensão mais autônoma por parte do aluno, ao trabalhar com softwares educacionais, visto que as demais atividades apresentadas são elaboradas pelo professor.

expositivas, demonstrações e realização de exercícios; 6,25% corresponde a realização de exercícios, manipulação de elementos e construção do conhecimento; 6,25% destacaram aulas expositivas e demonstrações; 6,25% evidenciaram o desenvolvimento de atividades cooperativas entre os alunos, aulas expositivas e demonstrações; 6,25% mencionaram aulas expositivas, demonstrações, pesquisa na web e outros fins.

Gráfico 6 – Atividades vivenciadas com o uso do computador como instrumento de ensino



As palavras a seguir são provenientes da justificativa dada pelos professores a respeito do uso do computador como instrumento de ensino:

- “Tenho utilizado o computador como instrumento de ensino conduzindo os alunos a fazerem exercícios pesquisando na web, utilizando dicionários on-line já que trabalho com línguas estrangeiras”. (Professor C).
- “Para facilitar a compreensão”. (Professor H).
- “Um meio tecnológico que facilita e enriquece a aprendizagem de forma geral”. (Professor G).
- “O professor necessita de acompanhar a evolução tecnológica”. (Professor J).

A revolução da informática nos possibilitou, através da internet, estar em contato com o que se passa em vários lugares em termos de descoberta e produção do conhecimento. Isso nos permite cada vez mais o acesso ao saber, fazendo com que tenhamos o que antes só poderíamos obter à custa de muitas pesquisas e esforços. Devido às facilidades, o seu acesso dentro da comunidade escolar, principalmente no que se refere aos professores cresce a cada ano, o que pode ser facilmente constatado através das repostas, onde se lê que 100% dos docentes afirmaram possuir internet em casa.

3.5 A consulta à internet

A internet possui uma grande gama de conteúdos, por isso vem sendo um dos locais mais utilizados na hora de fazer pesquisas. De acordo com Moran (2000, p. 20),

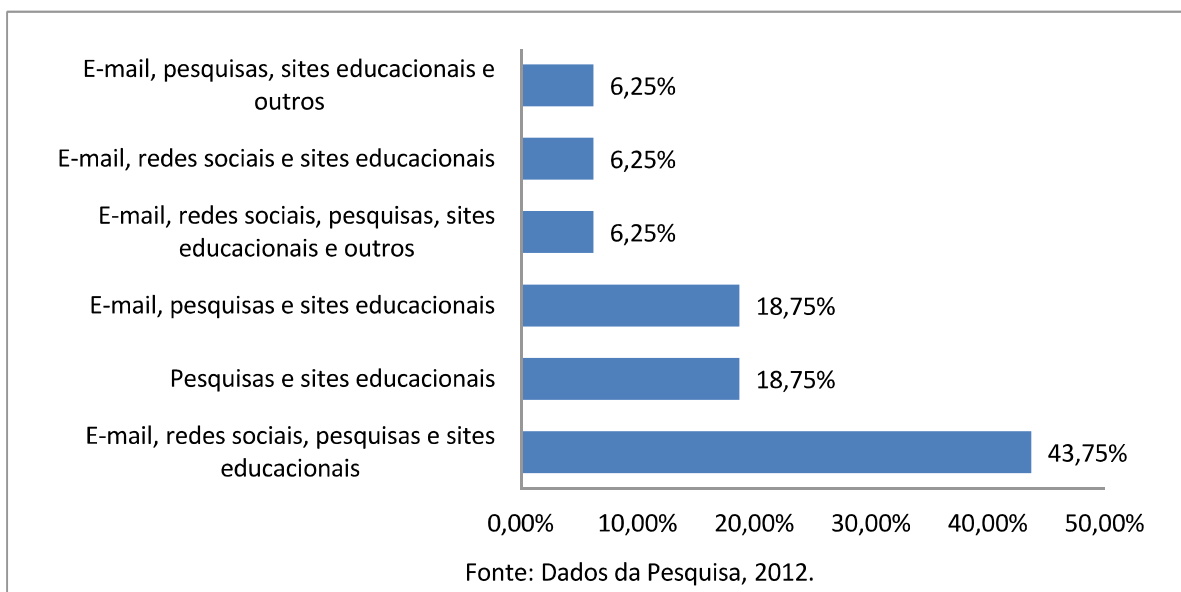
[...] quanto mais nos aprofundarmos na sociedade da informação, mais rápidas são as demandas por respostas instantâneas. As pessoas, principalmente as crianças e os jovens, não apreciam a demora, querem resultados imediatos. Adoram as pesquisas simultâneas, as que acontecem em tempo real e que oferecem respostas quase instantâneas.

Conforme Lévy (2009), o sucesso da internet em todo o mundo vem da contribuição para o desenvolvimento cultural e social, através de troca de ideias e da cooperação intelectual.

A internet é uma gigantesca rede de informações, onde podemos desfrutar de uma série de assuntos, facilitando desta forma nossas buscas, além de proporcionar o desenvolvimento de diversas habilidades como o ato de criar, pensar, descobrir, redescobrir e auxiliar na resolução de diversos problemas propostos.

Observando o gráfico 7, podemos perceber que os professores exploram esse potencial, visto que 43,75% fazem uso de e-mail, redes sociais, pesquisas e sites educacionais; 18,75% realizam pesquisas e consultam sites educacionais; 18,75% utilizam e-mail, fazem pesquisas e lêem sites educacionais; 6,25% acessam e-mail, redes sociais, pesquisas, sites educacionais e outros; 6,25% utilizam e-mail, redes sociais e sites educacionais; outros 6,25% acessam e-mail, realizam pesquisas, consultam sites educacionais e outros serviços.

Gráfico 7 - Serviços mais utilizados na internet.



3.6 O “Programa Professor Conectado” sob a visão dos docentes

O referido Programa foi bem avaliado pelos professores, visto que 62,5% classificaram com ótimo e 37,5% como bom. As citações destacadas a seguir são dos docentes que participaram deste estudo:

- “Um maravilhoso programa que só veio acrescentar o aprendizado e desempenho, trazendo novas perspectivas para os professores”. (Professor O).
- “Um ótimo programa que propiciou o contato com as novas tecnologias de modo amplo. Todo professor da rede estadual pode obter máquina e assim facilitar a vida na escola”. (Professor P).
- “Bom, mas precisa de atualização e manutenção, o que não existe”. (Professor B).
- “Um bom programa, mas falta capacitação para que os professores aprendam a usar as novas tecnologias”. (Professor F).

Em sua totalidade, os docentes afirmaram que o Programa causou algum tipo de transformação em seu trabalho. É o que podemos observar nas palavras desses profissionais sobre as mudanças significativas por eles mencionadas:

- “Passei a me interessar mais pelas novas tecnologias e a procurar novas formas de usá-las nas aulas”. (Professor F).
- “A diversificação das aulas e novas metodologias com o objetivo de aulas mais atrativas”. (Professor A).
- “Facilitou muito, pois faço pesquisas, produzo slides, exercícios e tudo que precisamos podemos encontrar na internet através do PC”. (Professor P).
- “Tudo, a partir dele comecei a me organizar mais e preparar com mais tempo e dedicação minhas aulas”. (Professor O).

Diante das afirmações expostas pelos docentes, fica claro que a inclusão da informática na educação vem ocorrendo, ainda que, na maioria das vezes, a falta de capacitação adequada seja um dos principais problemas que impedem o professor de expandir seus trabalhos em sala de aula com o auxílio do computador.

Sendo assim, devemos considerar a formação dos professores como um dos critérios fundamentais para introdução da informática na sala de aula. Como nos diz Freire (2001), a educação não se reduz à técnica; no entanto, não se faz educação sem ela. Sendo assim, utilizar computadores, em vez de reduzir, pode expandir a capacidade crítica dos educandos. O ser humano deve se instrumentar com os recursos da ciência e da tecnologia para atender aos seus interesses particulares em consonância com interesses comuns à sociedade como um todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento educacional é algo extremamente importante para uma sociedade, não só em níveis econômicos, mas principalmente nos reflexos que este traz, promovendo qualidade de vida, avanço tecnológico, melhor desempenho nas relações sociais.

Considerando a proposta da utilização do computador como instrumento de ensino-aprendizagem, verifica-se que o novo modelo educacional aponta para uma nova realidade no trabalho em sala de aula, onde, com o empenho dos sujeitos envolvidos, poderá se obter condições para alcançar um desenvolvimento educacional condizente com o que se espera da educação.

Como foi abordado no decorrer do trabalho, as novas tecnologias são um instrumento eficaz para o educador e servem para garantir a melhoria das propostas didático-pedagógicas e, conseqüentemente, qualidade no ensino. Contudo, esses mecanismos só têm validade quando conseguem imprimir inserção, conhecimento e interação.

Com base no que foi estudado, podemos dizer que a formação acadêmica dos docentes é considerável, visto que todos têm o nível de especialização, principalmente nas áreas de biologia e letras.

Apesar de todos os professores possuírem pós-graduação, observamos uma lacuna devido ao fato de poucos terem feito algum curso de informática durante sua formação. Já os que realizaram, em grande parte foi apenas de conhecimentos básicos de computador, faltando desta forma uma aplicação prática de como usar essa ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.

Mesmo não possuindo conhecimento prático de utilização da informática na educação, os participantes da pesquisa demonstraram uma ótima aceitação na utilização desta máquina, citando como principais locais de uso sua casa e o local de trabalho, tendo os softwares educacionais como sendo os mais utilizados ou conhecidos.

Da mesma forma que os softwares educacionais, os programas de editoração de texto como o Word, mostraram-se bastante usados pelos docentes, principalmente pela facilidade e praticidade que proporcionam na elaboração de avaliações e produção de materiais para as aulas.

O fato das aulas expositivas e demonstrações aparecerem na maioria das declarações dos docentes, quando questionados sobre a utilização do computador como instrumento de ensino, se dá devido os mesmos fazerem grande uso de software de editoração de apresentação como o PowerPoint, buscando tornar as aulas mais atrativas através do uso de cores, imagens, gráficos e vídeos.

Assim como os programas de editoração, a internet é amplamente explorada principalmente para a realização de pesquisas, por proporcionar acesso a uma grande quantidade de materiais.

Na escola onde foi realizada a pesquisa, observamos que, através do Programa Professor Conectado, apesar das limitações, o processo de tornar acessível um computador a um profissional da educação provocou a ampliação do estímulo ao conhecimento e à prática de ensino. O resultado da aplicação dos recursos são fatores que, somados à capacidade do profissional de empreender a atividade, torna visível a possibilidade de melhoria no processo de ensino.

Fazer uma análise do que se pretende ao inserir o computador na educação em sentido amplo torna-se urgente, visto que ele já adentrou em todos os seguimentos da nossa sociedade. Assim, os alunos acabam tendo o primeiro contato muitas vezes fora da sala de aula e percebendo que não basta simplesmente ficar em frente à máquina, cabendo ao educador proporcionar algo novo, que traga novas experiências, levando-os a refletir e construir, aprimorando desta forma o seu crescimento. Mas, para que se consiga alcançar resultados satisfatórios é importante um planejamento coeso, uma formação adequada. O professor deve saber quais os caminhos e a finalidade da implementação da informática na educação.

Considerando as reflexões feitas, esperamos que este trabalho possa contribuir com as pesquisas já existentes sobre o tema; que possa enfatizar a importância do aprimoramento do trabalho docente e do uso do computador no cotidiano da escola para a realização de um trabalho dinâmico e inovador.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando J. de. **Educação e informática: os computadores na escola**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **Informática e formação de professores**. Série de Estudos em Educação à Distância. Brasília: MEC, SED, 2000.

AMORIM, Ana Paula. **Metodologia do Trabalho Científico**. Disponível em: <http://www.4shared.com/get/Uz7dSXDv/licenciatura_em_biologia_-_met.html>. Acesso em: 10 de março de 2012.

BORIM, Priscila F.; FIORAVANTE, Agnaldo J. A ação das mídias na educação das crianças. **Intellectus**. Revista Acadêmica Digital das Faculdades Unopec. Sumaré (SP), ano 2, n. 4, jan./jul. 2005.

CENSO DO PROFESSOR, MEC. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/>> Acesso em: 8 de agosto de 2012.

CHAVES, Eduardo. **Computadores: máquinas de ensinar ou ferramentas para aprender?** Brasília: Scipione, 1983.

_____. **Tecnologia e educação: o futuro da escola na sociedade da informação**. Campinas (SP): Mindware, 1998.

COSCARELLI, C. V. O uso da informática como instrumento de ensino-aprendizagem. **Revista Presença Pedagógica**. Belo Horizonte, mar./abr. 1998.

ESTADO DE PERNAMBUCO. **Lei n. 13.686, de 11 de dezembro de 2008**. Concede o abono, de natureza indenizatória, destinado à aquisição de computadores e acessórios, no âmbito da Secretaria de Educação. Recife, 2008.

ESTADO DE PERNAMBUCO. **Decreto n. 32.891, de 19 de dezembro de 2008**.

FRANCO, M. L. P. B. **O estudo de caso no falso conflito que se estabelece entre análise quantitativa e análise qualitativa**. São Paulo: PUC, 1985.

FLORES, Angelita M. **A informática na educação: uma proposta pedagógica**. Tubarão: UNISUL, 1996. 86 p. Monografia (Especialização em Informática).

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

GOUVÊA, Sylvia F. Os caminhos do professor na era da tecnologia. **Revista de educação e informática**. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação, n. 13, abr. 1999.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Portugal: Porto Editora, 1992.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2007.

KAPLAN, Bonnie; DUCHON, Dennis. Combining qualitative and quantitative methods in information systems research: a case study. **MIS Quarterly**, v.12, n.4, p. 571-586, dez. 2003.

LOPES JUNIO, José. **A introdução da informática no ambiente escolar**. Site Clube do Professor, 2002. Disponível em www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.html. Acesso: 26 de agosto de 2012.

LIBÂNEO, José C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

LOLLINI, Paolo. **Didática e computador: quando e como a informática na escola**. São Paulo: Edições Loyola, 1991.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999. Trad. Carlos Irineu da Costa.

_____. **Internet e desenvolvimento humano**. Palestra proferida no SESC, São Paulo, ago. 2009.

MACIEL, Israel. Blog sobre o Programa Professor Conectado, 2011. Disponível em: www.professorconectado.blogspot.com. Acesso durante o semestre 2012.2.

MORAN, José M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papyrus, 2000.

_____. **Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica**. São Paulo: Paulistana, 1998.

MOREIRA, M. A. **Ensino e aprendizagem: enfoques teóricos**. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1983.

MORESI, A. D. **Manual de metodologia da pesquisa**. Brasília: UCB, 2003.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PRADO, Maria E. B. B. **O uso do computador na formação do professor: um enfoque reflexivo da prática pedagógica**. Brasília: MEC/SEED/PROINFO, 1996.

SOARES, Eliana M. do S. ALMEIDA, Cláudia Zamboni. **Interface gráfica e mediação pedagógica em ambientes virtuais: algumas considerações**. Disponível: <http://ccet.ucs.br/pos/especializa/ceie/ambiente/disciplinas/Pge0946/material/biblioteca/sacramento_zamboni_conahpa_2005.pdf>. Acesso: 15 de março de 2012.

STAA, Betina Von. **Sete motivos para um professor criar um blog**. Disponível: <http://www.educacional.com.br/articulistas/betina_bd.asp?codtexto=636>. Acesso: 02 de agosto de 2012.

VALENTE, José A. **Liberando a mente: computadores na educação especial**. Campinas: UNICAMP, 1991.

_____. **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** Campinas: UNICAMP, 1993.

_____. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação.** RS: Sociedade Brasileira de Computação, set. 1997.

_____. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP, 1999.

VEIGA, Marise Schmidt. Computador e educação? Uma ótima combinação. **Pedagogia em Foco.** Petrópolis (RJ), 2001. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/inedu01.htm>>. Acesso: 08 de agosto de 2012.

APÊNDICE

APÊNDICE - QUESTIONÁRIO

Prezado Professor, preenchendo este questionário você está colaborando com minha monografia. Comprometo-me em usar as informações aqui obtidas sem divulgar os nomes dos professores envolvidos. Agradeço desde já sua colaboração que é muito importante para meu trabalho.

I- IDENTIFICAÇÃO	
I.1 - Nome do professor: _____	
I.2- Faixa Etária: () Entre 20 e 30 anos () Entre 31 e 41 anos () Entre 42 e 52 anos () Entre 53 e 63 anos	I.3- Sexo: () Masculino () Feminino
I.4- Formação I.4.1- Curso de Graduação: _____	I.4.2 - Pós-Graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado - Área: _____
II – O CONTATO COM A INFORMÁTICA	
II.1 - Em sua formação acadêmica, você fez algum curso de informática? () SIM () NÃO	
II.2 - Em caso positivo, descreva sucintamente em que consistiu o curso e o tipo de material estudado. _____ _____ _____	
II.3 - Você teve dificuldades no contato com a informática no curso de formação? () SIM () NÃO	
II.4 - Em caso afirmativo, descreva como foi sua experiência. _____ _____ _____ _____	
III - O USO DO COMPUTADOR	
III.1- Você acredita que o uso de novas tecnologias no seu trabalho: () tende mais a prejudicar do que a contribuir com as atividades () tende mais a acrescentar do que prejudicar as atividades () depende da forma como essas tecnologias são utilizadas () é desnecessário.	

III.2 - Em relação ao uso do computador de uma maneira geral:

- () você nunca utiliza
- () utiliza-o na escola
- () utiliza-o em sua casa
- () utiliza-o em casas de outras pessoas
- () utiliza-o em outros locais

III.3 - Quais são os tipos de softwares que você mais utiliza ou conhece? (pode ser marcada mais de uma opção)

- () planilha eletrônica
- () banco de dados
- () programas de desenhos e gráficos
- () softwares educacionais
- () outros

III.4 - Com qual (ais) finalidade (s) você utiliza o computador? (pode ser marcada mais de uma opção)

- () administração e agenda
- () digitação de material de aulas e provas
- () educacional ou didático-pedagógica através de softwares educacionais
- () acesso à Internet em geral
- () divertimento

- Justifique sua resposta:

III.5 - No caso de utilizar o computador como instrumento de ensino, para que você o utiliza? (pode ser marcada mais de uma opção)

- () desenvolvimento de atividades cooperativas entre os alunos
- () aulas expositivas
- () demonstrações
- () para os alunos fazerem exercícios
- () para alunos manipularem elementos e construïrem conhecimento
- () para os alunos pesquisarem na Web
- () outro(s) fim(ns). Qual(is)?

- Justifique sua resposta:

IV- Você tem acesso à internet em casa?

() Sim () Não

IV.1- Quais os serviços que são mais utilizados por você na internet?

() e-mail

() redes sociais

() pesquisas

() sites educacionais

() outros: _____

V - Qual sua opinião a respeito do Programa Professor Conectado?

VI - O que mudou em seu trabalho a partir desse programa?

