

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
PRÁTICA DE DOCENTES DO MUNICÍPIO DE JOSÉ BONIFÁCIO - SP**

JAQUELINE DE SOUZA JOSÉ

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
PRÁTICA DE DOCENTES DO MUNICÍPIO DE JOSÉ BONIFÁCIO - SP**

JAQUELINE DE SOUZA JOSÉ

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente.

Orientadora:

Prof^a. Dr^a. Raquel Rosan Christino Gitahy

371.3 José, Jaqueline de Souza
J83u A utilização das tecnologias da informação e comunicação na prática de docentes do município de José Bonifácio - SP / Jaqueline de Souza José. -- Presidente Prudente, 2010.
141f.: il.

Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE Presidente Prudente, 2010.
Bibliografia.

1. Tecnologia da informação. 2. Tecnologia educacional. 3. Inovações tecnológicas. 4. Professores. I. Título.

JAQUELINE DE SOUZA JOSÉ

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
PRÁTICA DE DOCENTES DO MUNICÍPIO DE JOSÉ BONIFÁCIO - SP**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Presidente Prudente, 24 novembro de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Raquel Rosan Christino Gitahy
Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE
Presidente Prudente - SP

Prof. Dr. Adriano Rodrigues Ruiz
Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE
Presidente Prudente - SP

Prof^a. Dr^a. Doracina de Castro Araújo -
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS
Paranaíba - MS

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, que esteve sempre presente apoiando-me e incentivando-me durante mais esta jornada da minha vida.
Em particular ao meu esposo José Ricardo e aos meus filhos Thiago, Matheus e Bruna.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me amparou nos momentos difíceis desta caminhada, mostrando-me que a vida é feita de humildade, aprendizagem e sabedoria.

À Prof^a. Dr^a. Raquel Rosan Christino Gitahy, pelas orientações, por todo empenho, competência, sabedoria e conhecimentos que pude adquirir ao seu lado. Obrigada, pela paciência e compreensão que necessitei no decorrer desta pesquisa, e por ter contribuído intensamente para a concretização deste trabalho, tão importante para minha vida profissional e pessoal.

À Prof^a. Dr^a. Ivone Tambelli Schmidt e aos demais professores do programa de Pós-Graduação em Educação da Unoeste, por terem acreditado em mim, beneficiando-me com a transferência de universidade.

Dr. Adriano Rodrigues Ruiz e Profa. Dra. Doracina de Castro Araújo, que participaram da Banca de Qualificação, pela leitura atenta e pelas contribuições valiosas que ampliaram meu horizonte de conhecimento. E por aceitarem participar da minha Banca de Defesa.

À Ina Lima, por ter me ajudado todas as vezes que necessitei de alguma informação referente ao mestrado, e pelo carinho que me dispensou.

A tantas outras pessoas não citadas, colegas, amigos, parentes que, de certa forma, torceram e colaboraram para que tudo desse certo.

Mãos dadas

*Não serei o poeta de um mundo caduco.
Também não cantarei o mundo futuro.
Estou preso à vida e olho meus companheiros.
Estão taciturnos, mas nutrem grandes esperanças.
Entre eles, considero a enorme realidade.
O presente é tão grande, não nos afastemos.
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas.
Não serei o cantor de uma mulher, de uma história,
não direi os suspiros ao anoitecer, a paisagem vista da janela,
não distribuirei entorpecentes ou cartas de suicida,
não fugirei para as ilhas nem serei raptado por serafins.
O tempo é a minha matéria, o tempo presente, os homens presentes,
a vida presente.
Carlos Drummond de Andrade*

RESUMO

A utilização das tecnologias da informação e comunicação na prática de docentes do município de José Bonifácio - SP

O presente trabalho é fruto de uma pesquisa que investigou a compreensão que os professores de escola pública estadual têm da utilização da tecnologia da informação e comunicação na prática docente. Nesta perspectiva, foram estudados contextos, processos, fatores, disponibilidade de recursos computacionais e resultados da introdução da Informática educacional nas escolas. A análise e a discussão dos dados foram feitas à luz de contribuições teóricas que subsidiam o paradigma educacional emergente, especialmente relacionadas à tecnologia da informação e comunicação aplicada ao ensino e à formação de professores. Tratou-se de uma pesquisa fundamentalmente de caráter qualitativo que envolveu a prática e a familiaridade das ferramentas computacionais de um coordenador pedagógico e oito professores do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública estadual de ensino da cidade de José Bonifácio - SP. As ações elaboradas para esta pesquisa desenvolveram-se por meio de seis encontros presenciais de 2 horas cada e 18 horas de trabalho a distância (on-line), perfazendo-se um total de 30 horas, com a utilização da plataforma de Ensino a distância denominada "TelEduc". Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram questionários estruturados, encontros presenciais reflexivos, realização das atividades propostas no ambiente de Ensino a distância. A análise das informações obtidas permitiu concluir que a falta de habilidade com equipamentos computacionais e a ausência de um planejamento para o uso dos recursos computacionais apresentam-se como entraves na utilização da Sala Ambiente de Informática (SAI).

Palavras-chave: Formação de professores. Informática educacional. Ensino a distância. Paradigma emergente. TelEduc.

ABSTRACT

The use of the technologies of the information and communication in the practical one of professors of the city of Jose Bonifácio – SP

The present study is fruit of a research in which we investigated the comprehension that public school teachers have towards the use of computers in teaching. In this perspective we investigated the contexts, processes, factors, computational resources availability and the results of the educational computing introduction in schools. The data analysis and discussions were based on the theoretical contributions that subside the emergent educational paradigm, specially towards computers in teaching and teachers formation. It is a qualitative research which involved the practice and computer acquaintance of one pedagogic coordinator and eight elementary school teachers of a public school in the city of José Bonifácio, state of São Paulo. The research actions were developed in six two-hour meetings and eighteen hours of distant work (online), completing thirty hours. For this a distant teaching gallery called "TelEduc" was used. In order to collect the data we used structured questionnaires, reflexive meetings and the fulfillment of activities in the distant teaching environment. The analysis of the information led to the conclusion that the lack of ability with computers and the absence of a computational use planning characterized an obstacle in the application of the Computational Environment Room (CER).

Keywords: Teacher formation. Educational computing. Distant teaching. Emergent paradigm. TelEduc.

LISTA DE SIGLAS

ATP	-	Assistentes Técnicos Pedagógicos
CET	-	Centro de Educação e Tecnologia
CIED	-	Centros de Informática Educacional
CMC	-	Comunicação Mediada por Computador
DCN	-	Diretrizes Curriculares Nacionais
DER	-	Diretorias Regionais de Ensino
FDE	-	Fundação para o Desenvolvimento da Educação
GIP	-	Gerência de Informática Pedagógica
GNU	-	<i>General Public License</i>
HTPC	-	Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo
NIED	-	Núcleo de Informática Aplicada à Educação
NRTE	-	Núcleos Regionais de Tecnologia Educacional
NTE	-	Núcleos de Tecnologia Educacional
PCN	-	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEC	-	Programa de Educação Continuada
ProInfo	-	Programa Nacional de Educação na Informática
PUC/SP	-	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SAI	-	Sala Ambiente de Informática
SEESP	-	Secretaria da Educação do Estado de São Paulo
UNICAMP	-	Universidade Estadual de Campinas
USP	-	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Trajetória Acadêmica e Profissional	12
1.2 Contextualizando a Problemática: o campo de investigação	15
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo geral	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
1.4 Justificativa e Relevância da Pesquisa	16
1.5 A Formação Continuada dos Docentes e Recursos da Informática na Educação	17
1.6 Estrutura da Dissertação	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA	22
2.1 Iniciando o Diálogo	22
2.2 Contextualizando o Diálogo	24
2.3 A Profissão Docente no Século XXI	27
2.3.1 O profissional docente: cultivando uma prática reflexiva na sociedade da informação e da comunicação, do conhecimento e da aprendizagem	30
2.3.2 Professor / aprendiz / formador	33
2.4 A Escola: educando e educando-se no contexto digital	36
2.4.1 A formação do professor no contexto digital	39
2.5 Novos Espaços de Aprendizagem	44
2.5.1 Ferramentas on-line para a aprendizagem colaborativa	45
3 PERCURSO METODOLÓGICO	47
3.1 Delimitação do Problema	47
3.2 Objetivos	48
3.2.1 Objetivo geral	48
3.2.2 Objetivos específicos	48
3.3 Metodologia	49
3.3.1 Questionários	50
3.3.2 Plataforma TelEduc	51
3.3.3 A interface para acomodar a plataforma TelEduc	55
3.4 Cenário da Investigação	56
3.4.1 Síntese do curso proposto e realizado	57
3.4.2 Caracterização da escola	59
3.5 Sujeitos da Pesquisa	60
3.6 Procedimentos da Coleta de Dados	61
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE DADOS	62
4.1 Perfil dos Sujeitos da Pesquisa: o que revelaram os questionários	63
4.1.1 Organizando as ideias	91
4.1.2 Professores aptos e seguros para trabalhar com os recursos computacionais	91
4.2 Conversando sobre a Equipe Gestora da Escola	93

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS	100
APÊNDICES	106
ANEXOS	130

1 INTRODUÇÃO

Não há transição que não implique um ponto de partida, um processo e um ponto de chegada. Todo amanhã se cria num ontem, através de um hoje. De modo que o nosso futuro baseia-se no passado e se corporifica no presente. Temos que saber o que fomos e o que somos, para saber o que seremos.
(Paulo Freire, 1979)

1.1 Trajetória Acadêmica e Profissional

O interesse por este tema e estudo surgiu de minha prática como profissional de educação do Ensino Fundamental, Médio e Formação de professores. Os questionamentos suscitados do decorrer do trabalho surgiram de um processo de formação e experiências que me despertaram para as dificuldades apresentadas pelos professores quando o assunto é informática ou novas tecnologias.

Para contextualizar meu papel nesta engrenagem, começo pela minha graduação em História. Voltei para os bancos da faculdade próximo dos meus 30 anos. A minha opção pelo curso deu-se por se afastar da Matemática, pelo preço acessível e pela ilusão de que seria totalmente fácil, pois já estava acostumada com História nos meus tempos de adolescente, transcorridos no final da década de 1970 e início de 1980, portanto, era só decorar e recitar para o professor.

Para minha surpresa, o curso de História me conquistou. Despertou-me para um novo ciclo da vida. Logo que conclui a graduação, por meio de um concurso público, efetivei-me na Rede Pública Estadual de Educação do Estado de São Paulo. Coincidentemente, com a minha chegada à escola Estadual como docente, no final da década de 1990, entrava em cena também a Sala Ambiente de Informática (SAI), um projeto que preocupava à direção e a nós professores que não possuíamos experiência e nem formação para levar o projeto a diante.

Fiquei impactada, pois era o início de minha carreira docente, e não imaginei que encontraria esta tecnologia à minha espera. A Sala Ambiente de

Informática estava bem equipada. Era tudo muito simples: recursos computacionais à espera de recursos humanos. Um elefante branco sobre pés de barro.

Comecei a participar, efetivamente, das capacitações e oficinas oferecidas pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEESP). Nesse momento, surge uma oportunidade para os professores em serviço atuarem como multiplicadores em oficinas, com carga horária de 32 horas. O Programa de Educação Continuada (PEC) em Informática Educacional da rede pública paulista, desenvolvido pela Secretaria da Educação, por intermédio da Gerência Informática Pedagógica (GIP/FDE) e pelos Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATP), precisava de apoio para dar continuidade ao projeto. Foram abertos editais para seleção de professores da rede pública estadual para trabalhar na Formação continuada de professores, atendendo como multiplicadores das oficinas, sob supervisão dos ATPs de tecnologia das Diretorias Regionais de Ensino (DRE). Fiz minha inscrição e fui selecionada para atuar na área de Ciências Humanas.

Inicia-se, então, uma nova etapa: o meu envolvimento com a Formação de professores. Com uma ampla capacitação na cidade de Águas de Lindóia, tive contato com um universo que me chamou muito a atenção. Naquele momento, foi plantada a primeira semente para a incursão que faria nos próximos anos de minha vida profissional. Dos 675 professores capacitados nessa ocasião, 534 eram docentes da rede pública estadual e 141 profissionais dos Núcleos Regionais de Tecnologia Educacional (NRTE). Vale lembrar que, neste período, nem todas as Diretorias de Ensino contavam com o NRTE, das 89 DRE, somente 49 o possuíam em funcionamento. Por este motivo, a necessidade de capacitar professores da rede para servirem de apoio nas capacitações que viriam a ser realizadas regionalmente.

A Diretoria da cidade de José Bonifácio-SP fazia parte das 50 Diretorias que ainda não possuíam o NRTE, fato este que oportunizou o meu ingresso ao evento acima narrado. Desse modo, participei do “Módulo III – Softwares Educacionais para o Ensino Médio – Permanências e mudanças da segunda guerra mundial aos dias atuais”.

Foi quase um ano de espera para o início das capacitações. Apesar da ansiedade, foi um ano muito proveitoso, pois voltei da capacitação em Águas de Lindóia com a cabeça repleta de informações, precisava organizar tudo aquilo e transformar em conhecimento, pois não era perita em informática e, ainda uma

iniciante na docência. Procurei, então, cursos de informática que me ajudaram a sanar os problemas com a máquina, debrucei-me sobre o material fornecido durante a capacitação e aproveitei o material humano e técnico que tinha à disposição – a SAI e os alunos da escola onde lecionava – para, assim, colocar em prática tudo que aprendi e, ao mesmo tempo, me preparar para as oficinas que teria que realizar.

Apliquei sete oficinas no ano de 2002. Foi um trabalho muito gratificante, com o qual me identifiquei muito. No final desse mesmo ano fui convidada para integrar a equipe do NRTE – Núcleo de Tecnologia Regional da Diretoria de José Bonifácio – que seria inaugurado no início do ano de 2003. Com o convite aceito e aberto o NRTE, iniciou-se mais uma nova etapa do meu ciclo docente.

De 2003 a 2006, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo disponibilizou diversas capacitações, tais como: hardware e montagem de computadores; Sistema operacional Windows e Linux e seus respectivos aplicativos; Internet; Interaction Teachers; Softwares educacionais; Conexão Ensino Médio; Ler e Viver; os primeiros passos para o Ensino a distância com a plataforma Prometeus (PUC/SP), que deu suporte ao Projeto Ensino Médio em Rede e Práticas da leitura na contemporaneidade; Rede do Saber, em parceria com a Fundação Vanzolini; plataforma Aluno Monitor, da Microsoft, em parceria com a USP, cujo propósito era formar tutores e alunos da rede pública estadual. Foram capacitações que me introduziram ao mundo da informática técnica, educacional, da formação de professores e alunos.

Nas capacitações que ministrei como formadora, um fato me chamou muito a atenção, durante as participações nas Oficinas de informática e Cursos a distância, o professor-estudante mostrava muito entusiasmo com as possibilidades oferecidas. Porém, não comungava do mesmo entusiasmo quando retornava à escola. Um ou outro trabalho era desenvolvido por professores com um pouco mais de habilidade com as ferramentas computacionais.

Tais constatações provocaram-me questionamentos e dúvidas, trazendo à tona o problema desta pesquisa: fatores que dificultam o uso educacional da informática por parte dos professores de escolas estaduais.

1.2 Contextualizando a Problemática: o Campo de Investigação

Definido o problema, busquei o campo de investigação. Trazer o professor para cursos específicos na Diretoria de Ensino era inviável, pois a “convocação” do professor acabava esbarrando em meandros burocráticos e financeiros. Para contornar este problema, resolvi projetar um curso de informática básica, com a duração de 30 horas alternadas com momentos presenciais e a distância. Os momentos presenciais seriam realizados nas Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) e os momentos a distância ocorreriam com o auxílio da plataforma TelEduc e da Sala Ambiente de Informática da escola.

Apresentei o projeto ao grupo Gestor de uma escola de Ensino Fundamental, e fui autorizada a levá-lo adiante, desde que os professores concordassem em participar. Assim foi feito. Os professores me receberam muito bem e aprovaram a ideia. Ficou, então, definido o contexto para o desenvolvimento desta pesquisa.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Estudar a compreensão que os professores de escola pública estadual têm da utilização da informática na prática docente.

1.3.2 Objetivos específicos

- Verificar quais são os fatores que levam o docente a sentir-se apto e seguro para trabalhar com os recursos computacionais na SAI.

- Investigar qual é a disponibilidade dos recursos computacionais na escola.
- Investigar se há verbas específicas para manutenção da SAI, e de que forma a manutenção influencia no trabalho docente.
- Verificar a relação e a disponibilidade do grupo gestor da escola quanto ao uso da SAI por alunos e professores.
- Investigar se os cursos oferecidos pela SEE favoreceram os professores na sua prática pedagógica com o auxílio de recursos computacionais.

1.4 Justificativa e Relevância da Pesquisa

A formação continuada é um assunto que está em pauta, como se pode observar na literatura educacional, nas políticas públicas, nos projetos e nos planos político-pedagógicos. Essa preocupação é formalizada pela LDBEN nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), no título “Dos profissionais da educação” (Anexo A), em que se encontram ao menos três artigos destinados a fundamentar a formação inicial e continuada de professores. Uma formação que ampare e contemple a atuação do professor como indivíduo e sujeito de sua história. Para o indivíduo se tornar autônomo, precisa expressar e compreender o mundo, uma compreensão e uma consciência que a “[...] escola, como instituição, geralmente confirma e assegura a estrutura social” (NIDELCOFF, 1994, p. 18).

Assim, ainda que não se esteja pensando nisso, “[...] como professores estamos trabalhando, para mudar a sociedade ou para conservá-la tal como ela se encontra” (NIDELCOFF, 1994, p. 18-19). Por isso, a formação do professor é de fundamental importância para o exercício de sua prática e para a postura que ele irá adotar no encaminhamento de suas ações. Dotado de formação, o docente pode despertar de seu papel de simples transmissor acrítico e mecânico de conhecimentos e informações – que caracterizou a função do professor nas últimas décadas e moldou a educação –, para a postura de um sujeito crítico, participativo e atuante na sociedade com o objetivo de transformá-la e não adequá-la ao *status quo*.

É nesse sentido que, por meio deste trabalho, pretende-se buscar as respostas para as perguntas que o alimenta, abordando a formação continuada dos docentes no âmbito da informática na educação.

1.5 A Formação Continuada dos Docentes e Recursos da Informática na Educação

Quando a questão a ser tratada na Rede Estadual de Ensino do Estado de São Paulo era o uso de novas tecnologias, invariavelmente a sua discussão passava pelos Núcleos de Tecnologia de cada Diretoria de Ensino do Estado. Desse modo, a equipe de Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATP) eram responsáveis pelas ações do Núcleo Regional de Tecnologia Educacional (NRTE) e estavam capacitados para multiplicar e acompanhar as iniciativas na Sala Ambiente de Informática (SAI), tornando-se o principal elo entre a Secretaria Estadual, a Diretoria e as Instituições escolares públicas.

Em 1997, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEESP) implanta o projeto “Escola de cara nova na era da Informática”. Da implantação do projeto até o ano de 2002, instalou-se 28.000 computadores nas Salas Ambientes de Informática, contemplando a maioria das escolas da rede, para serem utilizados por professores e alunos do ciclo II do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, atendendo, na época, 73% dos alunos desses ciclos.

Para os dados citados não causarem a impressão de um fato isolado, ou seja, um processo ocorrido somente no Estado de São Paulo, cabe lembrar que a ideia do uso de novas tecnologias e recursos computacionais pelos professores, não foi uma proposta original da SEESP ou do governo do Estado de São Paulo. Projetos e iniciativas já aconteciam na esfera federal. Data desta época (abril/1997) a criação do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), normatizado pela Portaria nº 522/97 - MEC. A intenção deste programa era promover o uso pedagógico da informática na escola pública de ensino fundamental e médio, em parceria com as secretarias de educação estaduais e municipais, isto é, a coordenação do projeto era de competência do governo federal, no entanto, a operacionalização era descentralizada, cabendo aos estados e municípios gerenciar as ações em suas esferas administrativas.

Segundo o Relatório de Atividades de 1996 a 2002, produzido pelo Ministério da Educação (MEC), via Secretaria de Educação a Distância (SEED) e Departamento de Informática na Educação a Distância (DIED), o ProInfo trazia os seguintes objetivos:

Introduzir no sistema público de ensino básico a telemática (tecnologias de telecomunicações e informática) como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, visando a: melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; preparar o aluno para o exercício da cidadania; valorizar o professor. (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE 1996 A 2002, PRODUZIDO PELO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC), VIA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED) E DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (DIED), 2002, p.19).

Concomitante ao período em que a SEESP (1997 a 2002) concretizava a instalação dos computadores em suas escolas, o ProInfo dinamizava a distribuição de computadores por todo o país, inclusive para o Estado de São Paulo. Desta forma, o panorama nacional encontrava-se da seguinte maneira:

1. Alunos beneficiados: 6.000.000
2. Escolas atendidas: 4.629
3. Computadores instalados: 53.895. (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE 1996 A 2002, PRODUZIDO PELO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC), VIA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED) E DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (DIED), 2002, p. 6).

Comparando os dados sobre os recursos computacionais distribuídos pelo país e com os dados da SEESP, pode-se perceber que a esfera nacional de educação trabalhava com a ideia de implementar os recursos computacionais à prática pedagógica das escolas, e que os planejadores da educação formal paulista acamparam a ideia.

Retornando aos dados da SEESP, ao projeto “Escola de cara nova” (1997-2002) e à implantação de computadores nas escolas públicas com a intenção de criar espaços de aprendizagem, observa-se que a SEESP mostrou uma preocupação em promover uma ampla política de socialização das Tecnologias de Informação e da Comunicação (TIC) no ambiente escolar. Por outro lado, a ação resultou em várias questões para os planejadores e executores dessa política quanto à adoção de medidas que produzissem efeitos positivos para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem com o uso das novas ferramentas disponíveis. Em sintonia com este pressuposto, Valente (1993, p. 1) salienta que “[...] para implantar computadores na Educação, são necessários o computador, o software educativo e o professor capacitado para usar os recursos como meio educacional e o aluno”.

Neste quadro, um projeto que reunisse os pré-requisitos fundamentais para a utilização das Salas Ambiente de Informática (SAI), levando em conta a capacitação dos recursos humanos, a manutenção e a conservação dos materiais, e os recursos materiais necessários, começou a ser desenvolvido. No bojo desses acontecimentos, nasceu um amplo programa de capacitação para professores, oferecido nos anos de 2001, 2002 e 2003, composto por oficinas destinadas à exploração de tecnologias computacionais voltadas para a educação, com foco no desenvolvimento das áreas do currículo do Ensino Fundamental (ciclo II) e do Ensino Médio. Após estas oficinas, outros projetos com temas específicos, como alfabetização, letramento, língua estrangeira e formação de gestores, professores e alunos com o apoio da modalidade da EaD, transitaram na Rede Pública Estadual.

O fato é que, mesmo após a participação nas oficinas e nos cursos oferecidos e realizados nas escolas pertencentes à Diretoria de Ensino da Região José Bonifácio, percebe-se que o uso das Salas Ambiente de Informática (SAI) e da Informática Educacional por muitos docentes foi acanhado, e apresentou um resultado modesto diante do trabalho desenvolvido. A constatação deste fato evidenciou-se a partir de visitas periódicas às escolas. Era parte integrante da função do ATP visitar escolas e suas respectivas SAI, bem como buscar por projetos desenvolvidos na temática abordada.

Neste percurso, durante os encontros de ATP das diversas Diretorias de Ensino do Estado de São Paulo, verificou-se, por meio dos pronunciamentos e dos debates realizados, que o problema detectado nos professores da DER de José Bonifácio não era um caso isolado.

Em uma entrevista veiculada pela revista *Nova Escola* (HEIDRICH, 2008), encontra-se como chamada a seguinte afirmação: “O uso do computador no ensino é tido como precário pela própria secretaria paulista de Educação, que promete (de novo) revolução nos próximos anos”. Nesta reportagem foi entrevistada a socióloga, Sra. Maria Helena Guimarães, que foi titular da pasta da Educação, em São Paulo, entre julho de 2007 e abril de 2009.

Retornando-se às oficinas e aos cursos, emerge a seguinte questão: Se a formação foi ministrada e os professores participaram dela, qual seriam, então, os elementos que atravancavam o processo?

A esse respeito, Masetto (2000, p. 139) aponta que: “A tecnologia não vai resolver ou solucionar o problema da educação do Brasil, mas poderá ajudar se for usada adequadamente, para o avanço educacional dos nossos estudantes”.

Essa era a intenção primordial nas oficinas e nas capacitações, e retomando Valente (1999), destaca-se que a transformação dos professores e do ambiente digital dependeria da instalação do computador e, mais do que nunca, da integração do professor e da mudança da sua prática pedagógica, de forma a facilitar, o processo de ensino e aprendizagem.

Em vista disso, há razões para se preocupar com formação continuada do docente. Esta formação, não pode ser produto de consumo descartável, que vem com o “modismo” das coisas supérfluas, rápidas e que se tornam obsoletas no momento seguinte. Para que este novo conhecimento seja significativo faz-se necessária uma conexão entre os conhecimentos que se possui e o que estão sendo elaborados, em uma continuidade entre o velho e o novo. É importante a conexão entre as entidades mentais existentes para o progresso e criação de novas entidades mentais (PAPERT, 1994).

Uma formação contínua que promova o deslocamento do senso comum e do achismo, para um senso crítico de sua prática cotidiana, é o começo e o meio para uma transformação e libertação, pois, segundo Nidelcoff (1994, p. 31), “Ser livre significa ser capaz de expressar-se e de expressar seu mundo: mas significa também ser capaz de agir, modificando esse mundo”. Portanto, quem aprende se liberta e, desse modo, perceber, ver e interpretar o mundo com um sentido crítico é inerente à construção da autonomia, à transformação social e à produção de uma educação democrática.

Dessa forma, concorda-se com a afirmação de Moran (2000a) de que a utilização das mídias atuais na educação poderá ser revolucionária se ocorrer simultaneamente uma mudança dos “paradigmas convencionais do ensino”, que afastam professores e alunos. “Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial” (MORAN, 2000a, p. 63). Para que aconteça a mudança esperada, e necessária, dos paradigmas educacionais, é importante uma formação adequada do professor.

Diante do exposto e do observado em experiências reais e vivenciadas nas oficinas e cursos de formação de professores em informática educacional,

compreende-se que o professor necessita de um efetivo acompanhamento para que construa seu conhecimento, assimilando e reelaborando as informações.

1.6 Estrutura da Dissertação

A fim de proporcionar melhor compreensão do desenvolvimento desta pesquisa, o presente trabalho encontra-se organizado da seguinte forma:

1 - Introdução: Este é o momento para explicitar o objetivo desta pesquisa, além de projetar a trajetória acadêmica e profissional da pesquisadora, contextualizar a problemática, ou seja, o campo de investigação e a justificativa e relevância da pesquisa.

2- Referencial teórico da pesquisa: Neste momento apresenta-se a fundamentação teórica que sustenta esta pesquisa. Esse espaço privilegiado é um dos fios condutores para a elaboração e o embasamento teórico do trabalho.

3 - Objetivos e delineamento metodológico: Neste momento são apresentados os objetivos da pesquisa e os dados referentes ao trabalho com os professores em ambiente presencial e virtual, uma vez que estas foram as fontes para coleta de dados para a presente pesquisa. Aponta-se, também, a justificativa por optar pela pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, bem como os critérios adotados na seleção dos dados e os instrumentos utilizados na sua coleta e análise.

4 - Apresentação e discussão de dados: Neste momento compendiarão-se os resultados obtidos das ferramentas presenciais e virtuais construídas e analisadas, com o propósito de responder os questionamentos que suscitam esta pesquisa.

Considerações Finais: Aqui, aponta-se as reflexões e as recomendações para futuros trabalhos, bem como as limitações da pesquisa.

Referências: Apresentação das obras e autores que sustentaram o trabalho teórico e dialogaram com as ideias propostas pelo presente estudo.

Anexos: Foram agrupados ao final do trabalho os documentos não elaborados pela autora desta pesquisa, mas que serviram de fundamentação, comprovação e ilustração dos dados citados no do trabalho.

Apêndices: Foram também reunidos os documentos elaborados pela autora da pesquisa, com a finalidade de complementar os dados citados neste trabalho.

Exposta e contextualizada a trajetória pessoal e acadêmica da pesquisadora, acompanhada da problemática, dos objetivos, da justificativa e da estrutura deste trabalho, parte-se, agora, para o referencial teórico desta dissertação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA

Não busquemos o caminho da cura fora do ser humano. O ethos está no próprio ser humano, entendido na sua plenitude que inclui o infinito. Ele precisa de se voltar para si mesmo e de redescobrir a sua essência, que se encontra no cuidado. Que o cuidado aflore em todos os âmbitos, que penetre na atmosfera humana e que prevaleça em todas as relações! O cuidado salvará a vida, fará justiça ao empobrecido e resgatará a Terra como pátria e mátria de todos nós. (LEONARDO BOFF, 1999).

2.1 Iniciando o Diálogo

A humanidade passa por etapas e mudanças constantes de paradigmas. Em um passado recente, que se pode chamar de era dos extremos – o breve século XX –, registrada sabiamente por Eric Hobsbawm, viveu-se transições políticas, econômicas, técnicas e sociais de maneira vertiginosa. De uma sociedade industrial, preparada para produção de bens materiais, passou-se para a sociedade do conhecimento, cujo mote é a produção intelectual com uso intensivo de tecnologia.

A sociedade do conhecimento leva a humanidade a testemunhar o advento da economia globalizada, o forte avanço dos meios de comunicação, dos recursos computacionais e telemáticos e a crise da matriz epistemológica cartesiana. As instituições já solidificadas entram em crise de identidade e a escola e a educação não ficam de fora. Assim sendo, “essa nova sociedade” altera o mundo do trabalho, da educação e das relações entre as pessoas. Não há mais espaços para postular a ideia do capital humano com valores hegemônicos e a mera transmissão de conhecimentos (BEHRENS, 2006).

Hoje, em qualquer nível ou área, para ser competente, o profissional precisa tornar-se cidadão crítico, autônomo e criativo. Uma formação integrada para que possa solucionar problemas, questionar e transformar a sociedade. Habilidades e competências para conquistar uma melhor qualidade de vida, entendendo-se como um sujeito histórico do seu ambiente.

É o momento do capital intelectual, cuja visão de fragmentação do conhecimento e terminalidade abrem espaços para uma educação continuada, isto é, os indivíduos têm que estar preparados para aprender ao longo da vida. Aprender a aprender, criar e recriar, adaptar-se a novos cenários, gerir seu aprendizado e senso crítico para garantir a sobrevivência do planeta colocando a técnica a seu serviço, e não ao contrário.

O papel da Escola, neste momento histórico, é de oferecer e adequar uma formação compatível com a conjuntura que vivemos. Professores e alunos encontram-se com uma nova categoria de conhecimento chamada de digital. Segundo Moran (2006, p. 29), “Ensinar e aprender exigem hoje muito mais espaço temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação”. Nesse sentido, o papel do professor não se reduz ao de simples repassador de conteúdos, mas sim de um orientador/mediador de aprendizagem.

Em contrapartida, o aluno não pode se sujeitar a ser um mero receptor de informações prontas e acabadas, ele tem que se reconhecer como sujeito do processo de aprendizagem, dinamizando e buscando o conhecimento de forma que possa utilizá-lo e instrumentalizá-lo nas situações necessárias.

As tecnologias atingem, sobremaneira, as técnicas de ensino-aprendizagem, e a relação do docente e do discente não pode acontecer de forma distanciada, isto é, utilizando um agrupamento de técnicas inovadoras sem sentido para a vida de ambos. Novas práticas e técnicas devem ser incorporadas de forma a auxiliar o processo educacional. Integrar as novas tecnologias a uma prática em sala de aula é saber mobilizar os recursos de forma que se torne algo sólido e útil. Segundo Perrenoud (1996, p. 208):

Uma competência é um saber-mobilizar. Trata-se não de uma técnica ou de mais um saber, mas uma capacidade de mobilizar, um conjunto de recursos – conhecimentos *know-how*, esquemas de avaliação e ação, ferramentas e atitudes – a fim de enfrentar com eficácia situações complexas e inéditas. Não basta, portanto, enriquecer a gama de recursos do professor para que as competências se vejam automaticamente aumentadas, pois seu desenvolvimento passa pela integração e pela aplicação sinérgica desses recursos nas situações, e isso deve ser aprendido.

Portanto, competência ou um saber-mobilizar é apropriar-se, construir, reconstruir e produzir conhecimentos, e este conjunto de capacidades está em

conexão direta com aprender a aprender, aprender a ser, aprender a conviver e aprender a fazer. E, neste processo, alunos e professores levam em conta, as relações sociais em sala de aula, os valores e as atitudes que virão desencadear como construtores e sujeitos de sua própria história (DELORS, 2001).

Passa-se por uma transição de paradigma educacional que busca a unidade: teoria e prática numa abordagem pedagógica relevante e significativa (BEHRENS, 2006). Diversas lentes têm se voltado para essa discussão.

Assim posto, o presente trabalho fará uma aliança com as diversas abordagens contemporâneas de educação.

2.2 Contextualizando o Diálogo

Partindo dos novos princípios e questões que foram surgindo no decorrer do século XX, e sem nenhum propósito em esgotar o assunto, considera-se que o mundo é movido por seus paradigmas. E junto com o paradigma todas as esferas da sociedade caminham juntas.

Paradigma aqui será conceituado, de acordo com Moraes (1998, p. 31-32), que remete a Kuhn, filósofo e historiador da ciência e a Edgar Morin, filósofo, para construir sua reflexão. Segundo a autora, Kuhn considera paradigma como:

[...] a constelação de crenças, valores e técnicas partilhada pelos membros de uma comunidade científica [...]. Paradigma na ótica de Kuhn, é uma realização científica de grande envergadura, com bases metodológicas convincentes e sedutoras, que passa ser aceita pela maioria dos cientistas integrantes de uma comunidade. A partir do momento em que existe um consenso por partes de um grupo de cientistas sobre determinadas ocorrências ou fenômenos, começa uma sinergia unificadora ao redor da nova temática. (MORAES, 1998, p. 31).

Edgar Morin, por sua vez, conceitua paradigma além da proposta estabelecida por Kuhn, justificando a existência de uma incerteza na definição Kuhniana. Segundo o filósofo,

[...] um paradigma significa um tipo de relação muito forte que pode ser de conjunção ou disjunção, que possui natureza lógica entre um conjunto de conceitos mestres. Para este autor, esse tipo de relação dominante é que determinaria o curso de todas as teorias, de todos os discursos controlados

pelo paradigma. Seria uma noção nuclear ao mesmo tempo lingüística, lógica e ideológica [...] a definição de paradigma envolve a noção de *relação* e “comporta um certo número de relações lógicas, bem precisas, entre conceitos, noções básicas que governam todo o discurso”. (MORIN apud MORAES, 1998, p. 31-32).

Moraes simpatiza-se com o paradigma com enfoque relacional, cujas teorias soberanas convivem com teorias rivais (Morin), diferente de Kuhn, que faz “[...] desaparecer escolas e teorias rivais a partir do surgimento de um consenso entre membros de uma determinada comunidade científica”. Concorda-se, com a visão de Moraes, pois trata-se de uma interpretação mais abrangente e menos excludente. Além disso, Moraes percebe que as mudanças paradigmáticas,

[...] convivem, simultaneamente, com outras experiências, teorias, outros conceitos ou fenômenos recalcitrantes que não se ajustam facilmente ao paradigma vigente. Acreditamos que a interpretação de Morin vai um pouco mais além da teoria de Kuhn, oferece uma ideia mais complexa da evolução do conhecimento científico, que além de crescer em extensão, também se modifica, transforma-se mediante rupturas que ocorrem na passagem de uma teoria a outra. (MORAES, 1998, p. 32).

Nesse caso, vale lembrar as concepções newtonianas e cartesianas, que influenciaram várias gerações em seus diferentes aspectos, inclusive na esfera educacional (MORAN, 2000a).

Nessas vozes do passado, busca-se a essência do modelo da ciência e da educação para que se entenda o que acontece no presente e, assim, possa se preparar o futuro para uma sociedade aberta, interdependente, flexível e autônoma.

Ressalta-se, entretanto, que não é a intenção desta discussão, enterrar ou esquecer que alguma orientação ou paradigma do passado para cultuar uma nova orientação que surge. Não se pode esquecer que são os paradigmas de cada época que levam em espiral todo conhecimento acumulado até hoje. Somos seres históricos, que vivemos e progredimos conforme a época e o contexto em que estamos. Dessa forma, não estamos no papel de inquisidores, e sim, de mediadores entre o que foi bom e o que foi ruim. Ao contrário de uma postura maniqueísta, mas sim assumindo uma postura mediadora, pode-se buscar os sinais de esgotamento de um paradigma, deixando o que não deu certo e agregando o que foi benéfico ao novo paradigma que entra em cena. Assim, segundo Cardoso (1995, p. 38),

[...] as sementes de um paradigma encontram-se nas entranhas de outros paradigmas adotados pelo homem no devir histórico. Assim também o

paradigma emergente é o eco de vozes passadas. É preciso sempre resgatar o sentido do tempo na construção do pensamento humano para não se perder a noção de processo.

No entanto, o paradigma do século XXI, ainda em definição, carrega em si uma abertura e uma esperança que influencia sobremaneira o modo de pensar do homem contemporâneo. A educação, nesse contexto, apresenta-se como via inerente à construção dos novos homens e mulheres que habitam e habitarão uma única casa. A educação deve, portanto, conduzir a “antro-ética”, contribuir para tomada de consciência de que o humano faz parte de uma tripla realidade: somos indivíduos, fazemos parte da sociedade e parte da espécie (MORIN, 2000). Pertencemos a um todo. Assim, “A educação deve contribuir não somente para a tomada de consciência de nossa Terra-pátria, mas também permitir que esta consciência se traduza em vontade de realizar a cidadania terrena” (MORIN 2000, p. 18).

É com esse espírito que caminhará esta discussão. Busca-se o novo paradigma científico com as teorias e pensadores do conhecimento e da aprendizagem atuais. Configura-se o paradigma educacional que se constrói, neste momento de transitoriedade, de uma visão de mundo para outra, como Paradigma emergente.

Behrens (2006) discute sobre o paradigma emergente educacional da seguinte forma: Paradigma emergente como prática pedagógica + Tecnologia inovadora como um auxiliar da aprendizagem = prática pedagógica relevante e significativa. Para isso, a autora contempla as seguintes abordagens pedagógicas: Ensino com pesquisa, Progressista e a visão holística.

Delors (1996, p. 2) posiciona-se “[...] sobre o duplo viés da insuficiência da educação tradicional e das necessidades de profundas mudanças para os desafios do século XXI”. Nesse contexto, os PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais (2000) – buscam “[...] equalizar as transformações contemporâneas dos contextos social, econômico e cultural dos brasileiros” (BRASIL, 2000, p. 2). Vale lembrar, ainda, que os PCN posicionam-se de acordo com as diretrizes da Comissão Internacional da UNESCO.

Moraes (1998) busca um paradigma educacional emergente que contemple o construtivismo e o interacionismo, sociocultural e transcendente. Boaventura Santos (1989), Capra (1997, 2002) e Morin (2002 apud BEHRENS, 2006)

comentam sobre o paradigma inovador, que aparece com diferentes denominações, tais como: sistêmico, emergente ou da complexidade (BEHRENS, 2006).

O fato é que o paradigma que se busca para a educação tem como foco a visão de totalidade, crítica, reflexiva e transformadora, cujo enfoque volta-se para a “[...] aprendizagem e o desafio da superação da reprodução para a produção do conhecimento” (BEHRENS, 2006, p. 86).

2.3 A Profissão Docente no Século XXI

“O professor que pensa certo deixa transparecer aos educandos que uma das bonitezas de nossa maneira de estar no mundo e com o mundo, como seres históricos, é a capacidade de, intervindo no mundo, conhecer o mundo” (FREIRE, 1996, p. 28).

O Relatório elaborado para a Unesco pela Comissão Internacional sobre a educação para o século XXI (1996), coordenado por Jacques Delors, atribui à educação e ao professor uma tarefa ambiciosa: “[...] ante os múltiplos desafios do futuro, a educação surge como um trunfo indispensável à humanidade na sua construção dos ideais da paz, da liberdade e da justiça social” (DELORS, 2001, p. 11).

Nessa perspectiva, Delors acrescenta que “[...] a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo, para cada indivíduo, os pilares do conhecimento” (DELORS, 1996, p. 89-90). Assim, são definidos os quatro pilares do conhecimento:

1. Aprender a conhecer: isto é adquirir os instrumentos da compreensão.
2. Aprender a fazer: para poder agir sobre o meio envolvente.
3. Aprender a viver juntos: a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas.
4. Aprender a ser: via essencial que integra as três precedentes.

Uma educação que instigue o indivíduo a conduzir seu destino e a apreender e compreender um mundo em que o capital humano com formação

adequada e contínua se faz necessário. Uma educação que o leve, também, a conquistar a autonomia para gerir sua vida de forma positiva e equilibrada. Enfim, para que busque por continuar a aprender, de modo que, “[...] tome consciência de si próprio e do meio que o envolve e a desempenhar o papel que lhe cabe do mundo do trabalho e na comunidade” (DELORS, 2001, p. 106).

Para isso, em qualquer profissão ou em qualquer situação, a formação inicial já não basta. Um acúmulo de informação sem utilidade para a vida ou uma bagagem inicial já pré-definida visualizando um abastecimento de conhecimentos para toda vida, também não se faz possível.

O progresso científico e tecnológico e a transformação dos processos de produção resultante da busca de uma maior competitividade fazem com que os saberes e as competências adquiridos, na formação inicial tornem-se rapidamente obsoletos e exijam o desenvolvimento da formação profissional permanente. (DELORS, 2001, p. 104).

É nessa perspectiva que o mesmo relatório solicita à educação, ajuda para construção de um mundo mais solidário, com maior compreensão mútua e responsabilidade social e planetária. Uma educação ao longo de toda a vida, para enfrentar o mundo em constante mutação. E como orquestrador dessa “utopia orientadora” está a figura do professor (DELORS, 2001).

Considerando o exposto acima, o profissional do ensino, terá um duplo desafio: ser um aprendiz eterno e, ao mesmo tempo, um maestro. Sendo assim:

O professor deve estabelecer uma nova relação com quem está aprendendo, passar do papel de “solista” ao de “acompanhante, tornando-se não mais alguém que transmite conhecimentos, mas aquele que ajuda os seus alunos a encontrar, organizar e gerir o saber, guinado, mas não modelando os espíritos, e demonstrando grande firmeza quanto aos valores fundamentais que devem orientar toda a vida. (DELORS, 2001, p. 155).

Assim colocado, o professor é um ser humano que possui sua história, subjetividades, hábitos social e profissional. Traz consigo, uma bagagem profissional que abarca desde seu curso de formação à sua atuação como profissional dentro do sistema educacional. Esse sistema também é regido por normas e direcionamentos impostos e não pensados pelo professor. Valores e normas que são transferidos sem tempo para reflexão ou espaço para opinar a respeito.

Há muito tempo o professor está exercendo sua profissão à luz do paradigma tradicional. Trazê-lo para um paradigma emergente é aliá-lo a uma nova

realidade, é fazê-lo sentir-se como um aprendiz de si mesmo e do mundo. É inculcar sentido e respeito para a profissão docente. É buscar a integração entre a teoria e a prática. É sentir-se competente e habilidoso para elucidar e organizar as demandas educacionais contemporâneas.

Só se consegue fazer bem aquilo que se sabe. E para saber é preciso aprender, transformar o novo em algo cognoscível. Assim, na medida em que só se pode ser um educador se se sentir como tal, os quatro pilares da educação aproximam o mundo das ideias ao mundo sensível (CORTELLA, 2001), estabelecendo uma ponte para um novo momento educacional, cujo mote é aprender em todas as esferas e momentos da vida.

Desse modo, pensar o professor é pensá-lo como um aluno em potencial. E, assim, oferecer-lhe cursos de formação continuada que tragam subsídios para que se integre às novas necessidades e se torne um ser pensante, como disse Freire (1996, p. 37), para fazê-lo “pensar certo”. Em larga medida, o professor-ensinante é, antes de tudo, um professor-aprendiz.

Quando pensamos em educação costumamos pensar no outro, no aluno, no aprendiz e esquecer como é importante olharmo-nos o que somos profissionais do ensino como sujeitos e objetos também de aprendizagem. Ao focarmo-nos como aprendizes, muda a forma de ensinar. Se me vejo como aprendiz, antes do que professor, me coloco numa atitude mais atenta, receptiva, e tenho mais facilidade em estar no lugar do aluno, de aproximar-me a como ele vê, a modificar meus pontos de vista (MORAN, 2006).

Sob esse ponto de vista, o docente deve deixar a zona de conforto, cujo molde de trabalho está em repassar, reproduzir e obedecer, para um contexto complexo e diversificado. Tem-se, nesse momento, o “*imprinting* cultural” (MORIN, 2000), que marca os passos desde o nascimento até a concretização da vida adulta e, conseqüentemente, até a profissão terá que ser discutida e revista. Nessa esteira de reflexões Morin (2000, p. 31) salienta:

O inesperado surpreende-nos. É que nos instalamos de maneira segura em nossas teorias e ideias, e estas não têm estrutura para acolher o novo. Entretanto o novo brota sem parar. [...] E quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e ideias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo.

Nesse sentido, o professor precisa levantar pontos de interrogação sobre as suas crenças em prol de uma “[...] elaboração de metapontos de vista, que

permitem a reflexividade [...]” (MORIN, 2000, p. 32), não só para adaptar-se ao contexto, mas para “[...] desenvolver uma nova geração de teorias abertas, racionais, críticas, reflexivas, autocríticas, aptas a se auto-reformar.” (2000, p. 32).

2.3.1 O profissional docente: cultivando uma prática reflexiva na sociedade da informação e da comunicação, do conhecimento e da aprendizagem

É interessante observar como o discurso teórico é consonante quando se busca pelo tema a “formação inicial ou continuada do profissional docente” na sociedade da informação e da comunicação. A questão da complexidade, profissional reflexivo, construção do conhecimento, permanente evolução, transitoriedade, sociedade planetária, incerteza e imprevistos estão presentes. Tanto é que não há um discurso único, entretanto, todos têm estes pontos em comum.

Alarcão (2003) chama a atenção para sociedade da informação e da comunicação, do conhecimento e da aprendizagem, valorando a capacidade do indivíduo em transformar em conhecimento a informação, que lhe é dada em abundância pelas máquinas. E para que possa acatar tal solicitação, esse mesmo indivíduo precisa passar por um processo de pensamento reflexivo.

Simpatizante das ideias de Donald Shön (1998), e chamando-o de “coqueluche contagiante”, Alarcão (2003) defende o paradigma de formação do professor reflexivo. Segundo a autora,

A noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e práticas que lhe são exteriores. É central, nesta conceptualização, a noção de profissional como uma pessoa que, nas situações profissionais, tantas vezes incertas e imprevistas, actua de forma inteligente e flexível, situada e reactiva. (ALARCÃO, 2003, p. 41).

Na guisa dos ensinamentos de Shön, Alarcão destaca, ainda, que a formação do profissional docente passa por uma educação reflexiva. Essa reflexão se distingue por dois tipos: a reflexão na ação e a reflexão sobre a ação. Além de seu repertório profissional, experiencial e cultural, o docente deve fazer uma aliança significativa com a prática como fonte de conhecimento, por meio da reflexão e da experimentação.

Perrenoud (2002) comenta sobre o profissional reflexivo num paradigma aberto e integrador, desse modo, coloca que “[...] todos nós refletimos na ação e sobre a ação e nem por isso nos tornamos profissionais reflexivos”. Dessa forma, a prática reflexiva é uma postura permanente e um *habitus*. A esse respeito, o autor lembra que Shön,

[...] desenvolveu um paradigma do profissional reflexivo visando combater a ilusão – ainda predominante nos anos 70 e 80 – de que a ciência oferecia uma base de conhecimentos suficientes para uma ação racional. [...] Assim a referência ao profissional reflexivo é apresentado como uma forma de realismo e humildade: nas profissões, o saber estabelecido pela pesquisa é necessário, mas não é suficiente. A formação atribui-lhe, equivocadamente, a parte do leão, pois explicita pouco os *savoir-faire* e os funcionamentos mentais exigidos pelas situações “clínicas” complexas. (PERRENOUD, 2002, p. 15).

Nota-se que Perrenoud não nega a contribuição de Shön, apenas enfatiza a falta *savoir-faire* e uma maior explicação sobre os funcionamentos mentais exigidos pelas situações problemas que o indivíduo possa passar.

Outros autores também trabalham com a ideia do professor reflexivo. Zeichener (1993) e Pimenta (1999), por exemplo, partem dos processos de desenvolvimento e aprendizagem construtivista. Nessa linha, Zeichener, Pimenta e Shön diferem no seguinte sentido: os dois primeiros visualizam na reflexão um ato coletivo e não solitário como Shön propõe; e Pimenta (1999) propõe uma formação profissional no ambiente escolar e coletivo postulando que a reflexão tem que envolver todos os integrantes do processo.

Zeichener (1993) e Perrenoud (2002) salientam, em suas obras, que a figura do professor reflexivo já encontrava suas bases no princípio do século passado em John Dewey, que já trazia à tona a questão da formação técnica e fragmentada do professor. Segundo Zeichener (1993, p. 18), Dewey definiu a ação reflexiva da seguinte forma:

Uma ação que implica uma consideração activa, persistente e cuidadosa daquilo em que se acredita ou se pratica, à luz dos motivos que o justificam e das conseqüências a que conduz. [...] a reflexão não consiste num conjunto de passos ou procedimentos específicos a serem usados pelos professores. Pelo contrário, é uma maneira de encarar e responder aos problemas, uma maneira de ser professor. A acção reflexiva também é um processo que implica mais do que a busca de soluções lógicas e racionais para os problemas. A reflexão implica intuição, emoção e paixão [...]

Apesar dos pontos divergentes, a ideia de um paradigma emergente que traz à luz da contemporaneidade um profissional docente com uma prática reflexiva, é um ponto em comum entre vários estudiosos que primam pela maioria da educação e do educador.

Diferente da racionalidade técnica, a prática reflexiva “[...] pressupõe uma educação voltada para a qualidade do pensamento superior que está sendo gerada e, em decorrência, para a qualidade do conhecimento que está sendo produzido, transformado e aplicado no pensamento” (MORAES, 1998, p. 215). A reflexão desse ponto de vista desenvolve competências de grau superior, que levam o indivíduo à construção de pensamentos mais elaborados para a solução de problemas, atendendo a demanda do mundo atual.

Retornando a Delors, a prática reflexiva é um caminho para que se possa sair do discurso e ir ao encontro das quatro aprendizagens fundamentais, conhecidas por pilares do conhecimento. Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser, só é possível envolvendo um pensamento mais complexo que vislumbre os “[...] problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários” (MORIN, 2000, p. 35).

Para que esta discussão não fique à mercê de uma crença nas benesses de uma educação inovadora e salvadora, abre-se um parêntese para clarear as ideias. Morin (2000) reconhece na educação do presente e do futuro a necessidade de um “princípio de incerteza racional”. O que quer sinalizar com isso é a manutenção do espírito autocrítico, para que o sujeito não caia nas armadilhas da ilusão racionalizadora e nas cegueiras paradigmáticas que o encaminham para os erros intelectuais, os erros da razão e os erros mentais.

Assim, estar bem consciente de que é normatizado de acordo com ideais políticos e econômicos que circundam o momento histórico em que vive é de suma importância para o indivíduo.

Por isso, a lente que ocupa esta discussão, compreende também que, documentos internacionais e nacionais, ideias e paradigmas que se levantam estão intrinsecamente ligados à lógica mundial. Lopes (2009) chama a atenção para esta dimensão, de modo que se tenha clareza das práticas educacionais e pedagógicas que urgem e a natureza das relações humanas e de produção. Morin (2000, p. 30), lembra que “[...] as ideias nos permitem conceber carências e os perigos das ideias”.

Assim, a consonância do profissional reflexivo atenta-se, também, para os benefícios e as ressalvas das novas ideias paradigmáticas. Faz-se necessário, portanto, saber ler as linhas e entrelinhas, conduzir os pensamentos mantendo a vigilância autocrítica, isto é, “[...] a verdadeira racionalidade não é apenas teórica, apenas crítica, mas também autocrítica” (MORIN, 2000, p. 24).

Este breve parêntese fecha-se aqui, todavia, espera-se que tenha contribuído de forma profícua, para que este trabalho não traga ao leitor uma sensação de otimismo pedagógico (NAGLE, 1974), ao contrário, trabalha-se com as diversas leituras da educação voltadas para o século XXI, de forma a não se fechar na alegoria da caverna (Platão) levando à cegueira do conhecimento (MORIN, 2000).

2.3.2 Professor / aprendiz / formador

Para dar continuidade às considerações anteriores, e não fugir do tema proposto para este trabalho, a questão da formação continuada será visualizada com um enfoque na figura do professor. Para se ter uma visão de conjunto, a tríade professor-aprendiz-formador se faz necessária. Assim, ora propor-se-á um olhar direcionado para o professor enquanto mestre, ora para o professor como aprendiz e ora como professor na função de formador. Durante o desenvolvimento deste trabalho os três momentos serão contemplados, seja, na figura do pesquisador que é um professor, seja na figura do professor-aluno-pesquisado, isto é, na troca interativa de saberes e aprendizagens recíprocas desses atores.

É nessa troca recíproca que a construção de novos significados acontece. Há aqui, um pensamento explícito de conhecimento em rede. Com essa visão pressupõe-se que todo o conhecimento ande em processo de construção e reconstrução. Nesse contexto, a educação é compreendida como um sistema aberto, tudo está ligado e em movimento, “[...] cada final significa um novo começo, um recomeço, e cada início pressupõe a existência de um final anterior, o que faz com que o crescimento ocorra em espiral” (MORAES, 1998, p. 99).

Nessa perspectiva Moraes comenta sobre redes de conhecimento, cuja dimensão leva a:

[...] flexibilidade, plasticidade, interatividade, adaptabilidade, cooperação, parceria, apoio mútuo e auto-organização. Representa que todo conhecimento está processo de construção e reconstrução é um conjunto de elementos conectados entre si, e pode também chegar a representar uma nova aliança da humanidade na utilização do conhecimento para a sua própria reconstrução. (MORAES, 1998, p. 96).

Nessa visão, o indivíduo é um ser contextualizado, o homem não se separa do meio e vice-versa. Morin (2000) coloca entre os sete saberes necessários à educação, os princípios do conhecimento pertinente. São eles: o contexto, o global, o multidimensional e o complexo.

- O contexto: o conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido. Morin cita Claudie Bastien: “[...] a evolução cognitiva não caminha para o estabelecimento de conhecimentos cada vez mais abstratos, mas ao contrário, para a sua contextualização [...] a contextualização é condição essencial da eficácia” (MORIN, 2000, p. 37-39) (do funcionamento cognitivo).
- O global: é mais que o contexto. A sociedade é mais que um contexto: é todo organizador que fazemos parte. O planeta terra é mais do que um contexto: é o todo ao mesmo tempo organizador e desorganizador que fazemos parte. [...] É preciso recompor o todo para conhecer as partes. [...] A sociedade como um todo, está presente em cada indivíduo, na sua linguagem, em seu saber, em suas obrigações e em suas normas. Dessa forma, assim como cada ponto singular de um holograma contém a totalidade da informação do que representa cada célula singular, cada indivíduo singular contém de maneira “hologrâmica” o todo do qual faz parte e que ao mesmo tempo faz parte dele (MORIN, 2000, p. 37-39).
- O multidimensional: O ser humano é, ao mesmo tempo biológico, psíquico, social, afetivo e racional. A sociedade comporta as dimensões histórica, econômica, sociológica, religiosa [...]. O conhecimento pertinente deve reconhecer esse caráter multidimensional e nele inserir estes dados.
- O complexo: “[...] há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes,

as partes entre si”. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade (MORIN, 2000, p. 37-39).

Nesse sentido, partindo da visão de contexto, o ser humano vai construindo e reconstruindo o seu mundo. Pelo olhar de Morin (2000, p. 39), há uma unidade é uma missão entre os saberes pertinentes: “[...] promover a inteligência geral dos indivíduos”. É uma visão sistêmica ou holística. Não há espaço para fragmentação do conhecimento, na verdade, há uma visibilidade do homem em sua totalidade, com suas inteligências múltiplas, caminhando em direção à formação de um ser humano ético e sensível.

Partilham dos valores acima vários autores. Piaget (1973), compreende o mundo físico como uma rede de relações, ou seja, o Homem e o meio são interconectados. Em sua teoria, conhecida como abordagem construtivista, o conhecimento é construído por meio de uma interação entre o indivíduo que aprende com objetos ou outros indivíduos. Dessa forma, o conhecimento acontece a partir de um desequilíbrio (um problema que instiga o sujeito a pensar ou a refletir), este desequilíbrio leva à busca de novas soluções. Quando a solução é encontrada, traz consigo um novo conhecimento, assim, o sujeito consegue restabelecer o equilíbrio. Segundo Moraes (1998, p. 92),

Piaget e Dewey também enfocam o conhecimento como processo em um contexto dinâmico de vir-a-ser, decorrente de um processo de *reorganização reflexiva* que permite a passagem de um conhecimento menor para um estado de conhecimento maior e mais completo.

Um ser relacional. É por essa lente que Freire (1979, p. 30) enxerga o ser humano, ou seja, o homem está “[...] no mundo e com o mundo”. Por isso, tem a capacidade de “[...] relacionar-se; de sair de si; de projetar-se nos outros, de transcender” (p. 30) O homem reflete sobre a realidade, capta essa realidade, fazendo-a objeto de seus conhecimentos. A partir da compreensão da realidade, o homem levanta hipóteses para solucionar um problema que o desafia e, conseqüentemente, resolvê-lo e transformá-lo.

O cientista norte-americano Howard Gardner (1994), com formação no campo da psicologia e da neurologia, impactou a área educacional com sua teoria das inteligências múltiplas. Este cientista chamou a atenção para uma educação que deve considerar oito diferentes tipos de inteligências: lógica/matemática; verbal/linguística; espacial ou visual; musical; cinestésica ou física; interpessoal;

intrapessoal; e naturalística. Essas inteligências interagem entre si, entrelaçam-se de maneira complexa. Desse modo, ser competente em uma estrutura não significa que outra competência não possa ser adquirida.

Segundo Moraes (1998, p. 159), “Gardner observa que o desenvolvimento das inteligências depende da confluência de fatores biológicos, pessoais e histórico-culturais”. O papel do contexto cultural é enfatizado, desse modo, a “[...] cultura seria vista como um plano de fundo, com os seus produtos e sistemas influenciando o desenvolvimento pessoal” (MORAES, 1998, p. 159). A autora evidencia o contexto na teoria de Gardner, como também a questão de conexão.

[...] Cada contexto gera uma pessoa um senso do eu [...] a cultura interage com o sistema nervoso através dos símbolos, dos produtos simbólicos e dos sistemas simbólicos como elementos de conexão entre eles. [...] É o sistema nervoso que é capaz de aprender e apreender e a lidar com entidades simbólicas. É a cultura que avalia, valoriza, determina a adequação deste ou daquele símbolo ou produto simbólico, influenciando cada indivíduo, dando a tonalidade, o colorido, o modo de evolução ou o retardamento de competências intelectuais. (MORAES, 1998, p. 159).

As diversas vozes até aqui mencionadas, reconhecem que o conhecimento acontece com as interações entre o sujeito e o objeto. Há a existência de uma “[...] dimensão individual e, ao mesmo tempo, coletiva, dinâmica, sistêmica e aberta entre sujeito e objeto e sujeitos entre si” (MORAES, 1998, p. 161).

Sujeitos coletivos, comunidades de aprendizagens, aprendizagem colaborativa, rede de aprendizagens, aldeia global, interações, educação holística, ecologia cognitiva, todas essas características fazem parte de uma educação centrada no “indivíduo coletivo”. Um ser de relações, que tece uma rede de trocas entre os indivíduos e o seu ambiente sociocultural, valorizando as condições internas e externas do sujeito.

2.4 A Escola: Educando e Educando-se no Contexto Digital

Uma educação para era das relações (MORAES, 1998, p. 217), ou para a sociedade do conhecimento e da informação, requer uma nova postura do

docente em serviço, pois, para acompanhar a velocidade das transformações tecnológicas, “[...] é preciso estar em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo” (KENSKI, 2007, p. 30).

A forte influência dos meios de comunicação, dos recursos de informática concomitantes à mudança de paradigma da ciência, transferem o eixo da ação docente que se encontrava no ensinar, para então “[...] focar o aprender e, principalmente, o aprender a aprender” (BEHRENS, 2006, p. 70).

O docente depara-se com a rede informatizada, que traz em seu bojo um acúmulo e armazenamento de informações em todas as áreas. Esse universo novo, precisa ser interiorizado pelo professor, para que possa acessar, articular, refletir, tecer redes cognitivas e contextualizar estas informações.

Essa nova categoria de conhecimento denominada digital modifica o conceito de tempo e de espaço. Segundo Moran (2006, p. 29),

Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida.

O autor chama a atenção, também, para a transformação da aula em pesquisa e comunicação. O professor motiva e incentiva o aluno colocando-o como coautor no seu processo de ensino-aprendizagem.

O professor aborda e coordena os temas que deverão ser pesquisados pelos alunos, às vezes individualmente ou em grupo. A pesquisa pode ser feita na internet, estando alunos e professores presentes ou não na sala de aula. Nesta interação do “professor-coordenador-facilitador e os alunos-participantes ativos” (MORAN, 2006, p. 29) há uma sinergia, uma troca dinâmica, cujas partes se inter-relacionam e se conectam na direção, na procura e no tratamento das informações.

Nessa mesma linha, Behrens (2006, p. 86) propõe uma ação pedagógica que leve à produção do “[...] conhecimento com autonomia, com criatividade e criticidade e espírito investigativo”. Comungando com as ideias da autora, Moran (2006, p. 16-17) acrescenta que “[...] as mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos, educadores maduros intelectualmente e

emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar”. Em segundo lugar, dependem também de termos “diretores e coordenadores mais abertos, que entendam todas as dimensões que estão envolvidas no processo pedagógico, que apoiem os professores inovadores” (MORAN, 2006, p. 16-17). Em terceiro lugar, dependem também dos alunos, uma vez que “Alunos curiosos, motivados, facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador” (MORAN, 2006, p. 17). Dessa forma, configura-se uma Educação para a autonomia e para a cooperação.

Sujeitos coletivos, que agreguem a linguagem oral e escrita à linguagem digital, promovendo novas formas de aprender, apropriando criticamente de novas tecnologias. Os professores e os gestores, comportando-se como indivíduos reflexivos e coletivos, derrubam “[...] barreiras que segregam o espaço e a criatividade do professor e dos alunos restritos à sala de aula, ao quadro-de-giz e ao livro-texto” (MORAN, 2006, p. 76-77).

Lévy (1998) expõe sobre uma ecologia cognitiva, que agrega as dimensões técnicas e coletivas da cognição. O autor vê de forma simétrica os homens e os dispositivos técnicos, e considera que “As máquinas são feitas por homens, elas contribuem para formar e estruturar o funcionamento das sociedades e as aptidões das pessoas” (Idem, 1993, p. 137). Sendo assim, os sujeitos pensantes e os dispositivos técnicos fazem parte de uma coletividade. Segundo o Lévy, (1998, p. 135):

A inteligência ou a cognição são resultados de redes complexas onde interagem um grande número de atores humanos, biológicos e técnicos, Não sou “eu” que sou inteligente, mas “eu” com o grupo humano do qual sou membro, com minha língua, com toda uma herança de métodos e tecnologias intelectuais (dentre as quais o uso da escrita). [...] Fora da coletividade, desprovidos de tecnologias individuais, “eu” não pensaria. O pretendo sujeito inteligente nada mais é que um dos micros atores de uma ecologia cognitiva que engloba e restringe.

Retornando a Piaget (1973) e sua abordagem construtivista, o conhecimento só se desenvolve no ser humano com interferências do meio em que vive, ou seja, está sujeito às influências sociais e culturais que fazem parte desse meio.

Dessa forma, uma mudança de paradigma envolve uma visão ampla, exigindo múltiplos olhares. Criatividade, reflexão, capacidade de trabalhar em grupo, de se conhecer como indivíduo e como membro participante de uma sociedade que busca o seu próprio desenvolvimento, como o de sua comunidade (VALENTE, 1999).

Assim posto, requer-se uma aprendizagem colaborativa que privilegie o desenvolvimento de competências para enfrentar os desafios e as incertezas deste século. Voltando a Delors (2001) e Freire (1996), busca-se uma rede de aprendizagem que coloque os professores, os alunos e a escola como um todo num permanente processo de aprender a aprender. Cujos mote é pensar certo, “[...] a grande tarefa do sujeito que pensa certo não é transferir, depositar, oferecer, doar ao outro” (FREIRE, 1996, p. 39), e sim comunicar-se e ser compreendido, pois “[...] não há inteligibilidade que não seja comunicação e intercomunicação e que não se funde na dialogicidade. O pensar certo por isso é dialógico e não polêmico” (FREIRE, 1996, p. 38).

Morin (2000, p. 100) traz o “bem pensar”, ou seja, “[...] apreender em conjunto o texto e o contexto, o ser e seu meio ambiente, o local e o global, o multidimensional [...] o complexo”.

Esta rede de aprendizagem colaborativa remete a uma abordagem de cooperação e integração, com membros participantes reflexivos e contextualizados, com a consciência de realidade micro e macro, ou seja, do local para o global e vice-versa. Uma abordagem pedagógica dinâmica que case com o mundo de constantes mudanças e inovações tecnológicas.

2.4.1 A formação do professor no contexto digital

Como foi explicitado acima, o professor não está sozinho, muda-se paradigmas já interiorizados e busca-se por renovações e compreensão da realidade atual. Nesse sentido, segundo Valente (1999, p. 33-34):

Implantar mudanças na escola, adequando-a às exigências da sociedade do conhecimento, constitui hoje um dos maiores desafios educacionais (HARGREAVES, 1995). A escola é um espaço de trabalho complexo, que envolve inúmeros outros fatores, além do professor e alunos. A implantação

de novas idéias depende, fundamentalmente, das ações do professor e dos seus alunos. Porém essas ações, para serem efetivas, devem ser acompanhadas de uma maior autonomia para tomar decisões, alterar o currículo, desenvolver propostas de trabalho em equipe e usar novas tecnologias da informação. De acordo com Garcia (1995), é preciso pensar o novo papel do professor de modo amplo, não com relação a seu desempenho frente à classe, mas em relação ao currículo e ao contexto da escola. Portanto, a mudança na escola deve envolver todos os participantes do processo educativo – alunos, professores, diretores, especialistas e comunidade de pais.

Com essa lente, Valente (1999) visualiza um panorama geral e total, implicando todos os elementos da comunidade escolar. O autor pede por uma mudança que atinja igualmente e concomitantemente:

- Espaço da escola como ambiente educativo.
- Sala de aula – novas experiências de ensino-aprendizagem e nova metodologia.
- Currículo adaptado às necessidades e às características dos alunos e do contexto social.
- Papel do professor: que deve deixar de ser o de total entregador da informação para ser o de facilitador, supervisor, consultor do aluno no processo de resolver o seu problema. E também o aluno deve estar constantemente interessado no aprimoramento de suas ideias e habilidades e solicitar do sistema educacional a criação de situações que permitam esse aprimoramento. Portanto, deve ser ativo: sair da passividade de quem só recebe para se tornar ativo caçador da informação, de problemas para resolver e de assuntos para pesquisar.
- Nova gestão escolar: os controles centralizados terão que ser substituídos por formas de administração mais flexíveis, requerendo, para tanto, maior autonomia de seus membros, especialmente dos professores. Isso significa que os professores serão, também, gestores desse processo educativo. Portanto, o seu trabalho não pode mais ser concebido isoladamente, mas sim em conjunto com os colegas e a partir de propostas mais amplas que extrapolam os limites de uma disciplina ou de uma sala de aula.
- Papel da comunidade de pais: os pais ou responsáveis devem estimular e contribuir para a aprendizagem dos filhos. Assumindo um papel mais ativo na escola, contribuindo com a sua experiência, compartilhando-a com os alunos e

professores que têm interesses semelhantes ou auxiliando as atividades de gestão ou pedagógicas.

- Auxílio de especialistas externos: a mudança na escola não ser por decreto ou acontecer de um dia para o outro. Deve-se partir de uma proposta ampla e consistente, que prevê uma articulação entre teoria e prática.
- Papel das novas tecnologias: a informática dever assumir duplo papel na escola. Primeiro, deve ser uma ferramenta para permitir a comunicação entre profissionais da escola e consultores ou pesquisadores externos, permitindo a presença virtual desse sistema de suporte na escola. Segundo, a informática pode ser usada para apoiar a realização de uma pedagogia que proporcione a formação dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento (VALENTE, 1999).

Nessa perspectiva, a formação do professor é muito mais complexa e coletiva do que simples e individual. Há necessidade de uma rede colaborativa e integrada de ensino-aprendizagem para amparar a formação do docente e seu desempenho junto de seus alunos.

Não há uma varinha mágica que transforme estas necessidades de um momento para o outro. Um projeto que abarque toda a comunidade escolar terá que ser desenvolvido e aplicado. Não com nuances autoritárias e antidemocráticas. E sim, com a participação e o engajamento de todos os agentes educacionais.

Delors (2001), quando em seu relatório, propaga o projeto para educação e para o educador, tem em suas premissas a formação continuada do professor em serviço, pois reconhece o papel do professor enquanto agente de mudança e transformação. Todavia, reconhece também que para melhorar a qualidade do ensino, é preciso melhorar o recrutamento, a formação, o estatuto social e as condições sociais de trabalho dos professores. Tudo isso em comunhão com a gestão escolar e o público em seu conjunto.

Nessa linha de pensamento, Demo (2008) expõe a respeito de uma multialfabetização e habilidades para as pessoas que vivem no século XXI. Portanto, é importante “[...] reconhecer que não podem faltar no professor as habilidades do século XXI, se quiser formar as crianças para o século XXI” (DEMO, 2008, p. 11). Em sua explanação, o autor, comenta do medo do professor ser descartado por não

saber lidar com as novas tecnologias e, conseqüentemente, com as novas abordagens pedagógicas. E conclui suas reflexões destacando que, de fato, o “[...] professor instrucionista está com os dias contados, porque o mundo virtual vai substituí-lo com vantagem [...]”, porém o professor pesquisador, atualizado e antenado com o século em que vive, que passe por constante processo de formação, permanecerá insubstituível, além disso, a demanda por este profissional será grande.

Quando falamos de novas alfabetizações, nosso olhar quase sempre se fixa nas crianças que precisam dessa chance aqui e agora. Esquecemos muito facilmente que essa chance depende, substancialmente, dos docentes. Estes, como regra, não tiveram tal chance. Urge, pois, que construa essa chance no docente antes de mais nada. Não se resolve o problema do aluno sem resolver o problema do professor. Aprimorar o desempenho discente implica sempre, aprimorar o desempenho docente. (DEMO, 2008, p. 13).

Para melhorar o desempenho docente é necessário oferecer a esse profissional a “[...] oportunidade de conhecimentos e de reflexão sobre sua identidade pessoal, como profissional docente, seus estilos e seus anseios” (KENSKI, 2009, p. 48). Além de oportunizar esse momento para o professor, as esferas digitais, ou telemáticas, não devem ser impostas, ou chegar de cima para baixo. O que o profissional precisa, depois de se conscientizar como sujeito do processo, é ter o seu tempo para familiarizar-se com as novas tecnologias.

Kenski (2009, p. 71) salienta que apreender e aprender os recursos computacionais não depende apenas “[...] da boa vontade ou submissão do professor às instruções dos técnicos que orientam sobre o uso dos computadores e demais equipamentos”. É preciso todo um preparo, o qual não se baseia somente em “preparar para o uso”, mas sim em se sentir “[...] confortável para utilizar esses novos auxiliares didáticos” (p. 45). Confortável, para a autora, significa:

[...] conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos para sua utilização, avaliá-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas partindo da integração desses meios com o processo de ensino. [...] Exige uma reflexão profunda sobre as concepções do que é o saber e sobre as formas de ensinar e aprender. (KENSKI, 2009, p. 45-77).

Não se pode esperar do professor uma posição de Super-heróis, que em poucos minutos são capazes de resolver todos os seus problemas e encontrar soluções para situações que na vida real são graduais e ocorrem a longo prazo.

A *Apple Computer Corporation*, por meio de estudos, mostra que “[...] mesmo quando professores têm fácil acesso a computadores e treinamentos suficientes, é preciso no mínimo de três anos para que eles se sintam confortáveis no uso de computadores”. (KENSKI, 2009, p. 76). A questão aqui colocada mostra, portanto, que não basta saber utilizar o equipamento. O “equipamento cognitivo” do indivíduo tem que acompanhar, ou estar apto a pensar como utilizar bem o computador e suas facilidades em sala de aula.

O *National Information Infrastructure Advisory Council* (apud KENSKI, 2009, p. 78) – um conselho ligado ao governo federal americano – apresenta no Quadro 1, a seguir, as habilidades docentes para o trabalho com as novas tecnologias.

QUADRO 1 - Habilidades docentes para o trabalho com as novas tecnologias

Estágio Habilidade	Descrição	Desenvolvimento profissional desejável
Entrada	O professor tenta dominar a tecnologia e o novo ambiente de aprendizagem, mas não tem a experiência necessária.	Nenhum
Adoção	O professor realiza treinamento bem-sucedido e domina o uso básico da tecnologia	30 horas
Adaptação	O professor sai do uso básico para descobrir uma variedade de aplicações para o uso de tecnologia. O professor tem conhecimento operacional do <i>Hardware</i> e pode detectar falhas básicas no equipamento.	+ 45 horas de treinamento; três meses de experiência e apoio técnico permanente e imediato.
Apropriação	O professor tem domínio sobre a tecnologia e pode usá-la para alcançar vários objetivos instrucionais ou para gerenciar a sala de aula. O professor tem boa noção de <i>hardware</i> e das redes.	+ 60 horas de treinamento; dois anos de experiência e apoio técnico permanente e imediato.
Invenção	O professor desenvolve novas habilidades de ensino e utiliza a tecnologia como uma ferramenta flexível.	+ 80 horas de treinamento; 4-5 anos de experiência e apoio técnico imediato.

Fonte: Kenski (2009, p. 79).

Com base nas observações de Kenski e nos dados apresentados pelo quadro acima, percebe-se que a formação do professor para o trabalho com as novas tecnologias demanda tempo, estudo, vontade de aprender, curiosidade e habilidade para criar e integrar a ferramenta tecnológica.

Nesse contexto, cabe lembrar Valente (1999, p. 141),

A formação do professor para ser capaz de integrar a informática nas atividades que realiza em sala de aula deve prover condições para ele construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. 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. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir.

Assim, é essencial a estruturação de escolas e professores providos de equipamentos computacionais. Porém, é mais um meio, ou seja, mais uma tecnologia educacional agregada a um espaço físico. A compreensão, o saber fazer, o olhar sereno para a máquina como um instrumento a seu serviço é o fator fundamental para que professores usufruam do contexto digital. Retomando Demo (2008, p. 13), “O protagonista das novas habilidades do século XXI não é propriamente o avanço tecnológico, por mais que isto seja decisivo. É o professor. A melhor Tecnologia na escola ainda é o professor”.

2.5 Novos Espaços de Aprendizagem

O advento dos computadores interligados em rede traz para a educação novas modalidades e alternativas de ensinar e de aprender. O uso das tecnologias digitais de comunicação e informação influenciam, sobremaneira, o universo de alunos e professores, seja no ensino presencial, semipresencial ou totalmente a distância.

Caminha-se para a comunicação virtual e à flexibilidade das salas de aula, cujas interações espaços-tempo modificam a cultura educacional tradicional para uma forma de gestão menos centralizada, mais flexível e integrada (MORAN, 2006). A comunicação virtual, conhecida também como on-line, traz mudanças de paradigmas e hábitos. A condição para que a educação na sociedade de informação flua está na relação professor e aluno, numa dinâmica relacional, que gere confiança e interações pessoais e grupais.

Dessa forma, alfabetizar e conscientizar para esta nova forma de educação se faz presente. Utilizar a internet depende do clique, da navegação e do saber navegar pelas ondas e pelo mar infinito de informações. Informações essas que não se traduzem em conhecimento, pelo simples fato de se passar por ela. Mediar, compreender e reconhecer essas informações é importante para situações propostas com a utilização da internet. É, portanto, uma competência e habilidade que tem que ser construída pelos mestres e pupilos.

Muda-se a transmissão unidirecional de informação, para uma aprendizagem interativa, cooperativa e em grupo. Gerir essa situação é educar e educar-se para as novas tecnologias e as necessidades do mundo contemporâneo. Segundo Moran (2006, p. 52), “Ensinar a utilizar a internet exige uma forte dose de atenção do professor. A navegação precisa de bom senso, gosto estético e intuição”.

Diante do emaranhado de conexões, possibilidades e hipertextos, ter bom senso, gosto estético e intuição é uns dos requisitos para não se perder nesta inesgotável fonte de informações, imagens, sons. A internet causa um deslumbramento pelas inúmeras possibilidades, tornando a navegação por vezes superficial e sem reflexão. Nesse sentido, Moran (2006, p. 52) destaca:

É mais atraente navegar, descobrir coisas novas, do que analisá-las, compará-las separando o que é essencial do acidental, hierarquizando ideias, assinalando coincidências e divergências. [...] Ver equivale, na cabeça de muitos, a compreender, e há um certo ver superficial, rápido guloso, sem o devido tempo de reflexão, de aprofundamento, de cotejamento com outras leituras.

De acordo com o pressuposto acima, o professor, para utilizar o computador e a rede de internet como ferramenta educacional, necessita de uma formação que o capacite para tal. Sem estar capacitado, não terá propriedade para criar, acompanhar e avaliar situações de aprendizagens utilizando estas tecnologias.

2.5.1 Ferramentas on-line para a aprendizagem colaborativa

Os professores podem se utilizar das ferramentas computacionais e on-line para contemplar sua formação continuada e a sua prática pedagógica. Essas ferramentas são encontradas em plataformas *free*, podendo ser utilizadas por um

grupo de pessoas, como por exemplo, um professor com seus alunos ou um formador com professores estudantes. Cada ferramenta tem suas peculiaridades e funções, as quais, com criatividade, tornam-se recursos pedagógicos poderosos. Encontram-se, nestas plataformas, ambientes completos para a integração e a ação de uma sala de aula. Oportunizando o trabalho coletivo e individual, por meio de construção de textos, discussões em fóruns temáticos, chats com temas pré-agendados, diários de bordo, blogs e outros recursos que dependem da plataforma que se esteja utilizando.

Conectando-se à rede pode-se formar grupos de discussões em fóruns ou chats pré-programados, que “[...] possibilitam o acesso de alunos e professores como usuários do sistema para compartilharem informações sobre determinados assuntos de interesse comum.” (BEHRENS, 2006, p. 99).

Segundo Moran (2006, p. 48) “[...] do ponto de vista didático, podemos valorizar o melhor do presencial e do virtual”. O autor propõe uma integração dos dois espaços, “virtual e presencial”, de forma que os dois momentos sejam privilegiados no processo ensino-aprendizagem. E solicita, ainda, um equilíbrio entre o presencial e o virtual. A internet flexibiliza o currículo, combinados com momentos presenciais, “[...] educar em ambientes virtuais exige mais dedicação do professor, mais apoio de uma equipe técnico-pedagógica, mais tempo de preparação”. (MORAN, 2006, p. 51).

Em contrapartida, o aluno tem que se organizar e compreender que o momento virtual tem o mesmo peso da sala de aula, pois exige dedicação e autonomia para desenvolver as tarefas propostas.

Sendo assim, é um momento de reflexão mútua, combinado com a parceria sinergizada do professor e dos alunos. É um contrato pedagógico, entre ambas as partes, multidimensional e complexo.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Tecendo a Manhã
João Cabral de Melo Neto

*"Um galo sozinho não tece a manhã:
ele precisará sempre de outros galos.*

*De um que apanhe esse grito que ele
e o lance a outro: de um outro galo
que apanhe o grito que um galo antes
e o lance a outro; e de outros galos
que com muitos outros galos se cruzam
os fios de sol de seus gritos de galo
para que a manhã, desde uma tela tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.*

*E se encorpando em tela, entre todos,
se erguendo tenda, onde entrem todos,
no toldo
(a manhã) que plana livre de armação.*

*A manhã, toldo de um tecido tão aéreo
que, tecido, se eleva por si: luz balão".*

Neste capítulo serão apresentados os objetivos da pesquisa e os dados referentes ao trabalho com os professores em ambiente presencial e virtual, uma vez que estas foram as fontes para a coleta de dados da presente pesquisa. Também serão indicados a justificativa por optar pela pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, bem como os critérios usados na seleção dos dados e os instrumentos utilizados na sua coleta e análise.

3.1 Delimitação do Problema

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola estadual de Ensino Fundamental da Diretoria de Ensino da Região de José Bonifácio-SP, nos meses de setembro, outubro e novembro de 2009. Nessa unidade escolar, aceitaram participar da pesquisa cinco professores e um professor-coordenador, os quais foram observados e entrevistados presencialmente e virtualmente, tornando-se, assim, elementos-chave para o progresso deste trabalho.

Realizou-se um estudo qualitativo, com a inserção da pesquisadora no ambiente da pesquisa e o contato pessoal e prolongado com este ambiente e com todos os envolvidos no processo, de modo a analisar as ações dos sujeitos. De acordo com Lüdke e André (1986), este tipo de pesquisa:

- “Se desenvolve numa situação natural”. O objeto desta pesquisa fará parte do contexto de trabalho da pesquisadora.
- “É rico em dados descritivos”. Todos os dados analisados nesta pesquisa serão obtidos por meio dos registros dos encontros presenciais e das interações e atividades enviadas pelos cursistas para o ambiente digital de aprendizagem.
- “Tem um plano aberto e flexível”.
- “Focalizará a realidade de forma complexa e contextualizada”. Neste caso, por intermédio da interação durante três meses com os cursistas, por meio do Ambiente Digital de Aprendizagem a distância “TelEduc” e de seis encontros presenciais, em um trabalho de acompanhamento e assessoramento durante a realização das atividades.

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo geral

Estudar a compreensão que os professores de escola pública estadual têm da utilização da informática na prática docente.

3.2.2 Objetivos específicos

- Verificar os fatores que levam o docente a sentir-se apto e seguro para trabalhar com os recursos computacionais na SAI.

- Investigar a disponibilidade dos recursos computacionais na escola.
- Investigar se há verbas específicas para manutenção da SAI, e de que forma a manutenção influencia no trabalho docente.
- Verificar a relação e a disponibilidade do grupo gestor da escola quanto ao uso da SAI por alunos e professores.
- Investigar se os cursos oferecidos pela SEESP favoreceram os professores na sua prática pedagógica com o auxílio de recursos computacionais.

3.3 Metodologia

A realização da pesquisa se concretizou em dois momentos distintos. O primeiro momento compreendeu-se a pesquisa de campo, com a análise de uma escola e de seu coordenador pedagógico e oito de seus professores.

Cabe ressaltar que um dos requisitos essenciais para a escolha desta unidade escolar deve-se ao fato desta possuir Sala Ambiente de Informática (SAI). Para a condução da pesquisa utilizou-se as seguintes técnicas e instrumentos:

- Questionário estruturado – aplicado no primeiro encontro. Este questionário foi utilizado para identificar os professores e o coordenador pedagógico.
- Entrevistas estruturadas e semiestruturadas – para permitir a interação com os atores sociais envolvidos na problemática da pesquisa.
- Convite aos professores para participarem de um curso *on-line* de formação continuada. Construção de um fórum, portfólio, perfil, chat e memorial reflexivo para implementar as discussões teóricas e impressões sobre o trabalho. Este ambiente *on-line* é a plataforma TelEduc que está disponível em <www.profjaqueline.com.br>.

O segundo momento consistiu na avaliação dos dados coletados, por meio de sua articulação aos propósitos da pesquisa e à sua fundamentação teórica.

Ferramentas presenciais e virtuais construídas e agregadas para a realização desta pesquisa foram fundamentais para a coleta de dados. Passa-se, a seguir, à descrição das ferramentas envolvidas.

3.3.1 Questionários

Segundo Gil (1991, p. 91) o questionário é uma técnica de interrogação para coleta de dados que pode ser compreendido por “um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado”.

A elaboração dos questionários consistiu-se, “[...] basicamente, em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos.” (GIL, 1991, p. 91). Dessa forma, foram elaborados e aplicados três questionários:

- QUESTIONÁRIO I - Questionário para identificação do coordenador pedagógico e dos professores cursistas. As questões deste instrumento foram fechadas, de modo que os participantes trouxessem à tona a especificidade de cada um na sua área de formação, tempo de atuação e identificação de cunho pessoal (Apêndice A).
- QUESTIONÁRIO II - Mapeamento da escola e da comunidade – Professor coordenador pedagógico. Esta ferramenta, de caráter semiaberto, foi elaborada para ser aplicada somente ao coordenador pedagógico, com a intenção de conhecer melhor o seu campo de trabalho, ou seja, a escola e suas especificidades físicas e humanas (Apêndice B).
- QUESTIONÁRIO III - Professores e professor coordenador: Esta ferramenta de caráter semiaberto teve a finalidade de levantar os conhecimentos sobre informática, contatos com cursos de informática técnicos ou educacionais e a atuação dos professores em SAI (Apêndice C).

Os Questionários I e III foram distribuídos igualmente aos cinco professores e ao professor coordenador, enquanto o Questionário II foi dirigido somente ao professor coordenador. Esses questionários foram entregues aos participantes no primeiro encontro presencial, cujo momento mostrou-se privilegiado para explicações e aplicabilidade acerca da ferramenta. Todos os participantes tiveram 10 dias de prazo para responder as perguntas solicitadas.

3.3.2 Plataforma TelEduc

De acordo com o Núcleo de Informática Aplicada a Educação (Nied) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), o TelEduc é um ambiente para realização de cursos a distância pela internet, desenvolvido sob a orientação da Profa. Dra. Heloísa Vieira da Rocha, do Instituto de Computação da Unicamp. Segundo explícito na plataforma TelEduc:

O ambiente é parte integrante da dissertação de mestrado "Formação a Distância de Recursos Humanos para Informática Educativa" de autoria de *Alessandra de Dutra e Cerceau*. O NIED, tem como uma de suas linhas de pesquisa, realizado diversos cursos a distância através do TelEduc desde 1998, acompanhando progressivamente o desenvolvimento do ambiente. (ROCHA, 2006).

A plataforma TelEduc (Anexo B) foi disponibilizada em sua primeira versão como um *software* livre em fevereiro de 2001, isto é, pode ser redistribuído ou modificado sob os termos da GNU (*General Public License*), conforme publicado pela *Free Software Foundation*.

O ambiente computacional TelEduc tem o propósito de facilitar o acesso a cursos pela rede, cujos participantes, como formadores ou alunos, não tenham a necessidade de serem especialistas em computação. Este recurso apresenta como características a junção de várias tecnologias de Comunicação Mediadas por Computador (CMC) (ROCHA, 2006).

Segundo Rocha (2006, p. 381), a arquitetura básica do ambiente TelEduc pode ser visualizada a seguir, por meio da Figura 1, que apresenta as diversas atividades propostas por este recurso.

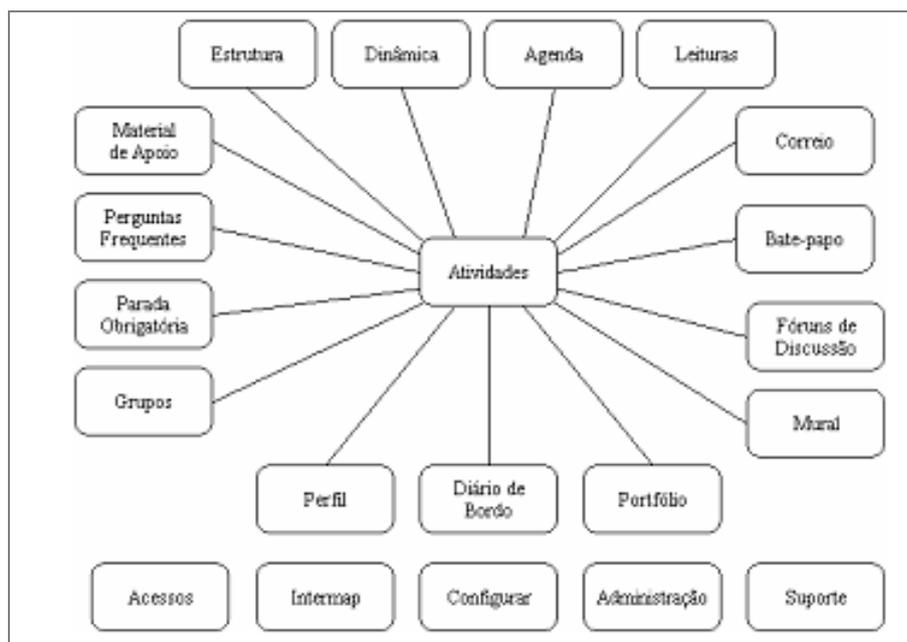


FIGURA 1 - Arquitetura do ambiente TelEduc

Fonte: Arquitetura do ambiente TelEduc (adaptado de ROCHA, 2006)

Quanto às funcionalidades oferecidas pelo ambiente de aprendizagem virtual TelEduc, Rocha (2006, p. 381) as reúne em três grandes grupos, a saber:

1. Ferramentas de coordenação: são todas as ferramentas que, de alguma forma, organizam e subsidiam as ações de um curso.
2. Ferramentas de administração: ferramentas de apoio ao formador no gerenciamento do curso, como por exemplo, inscrições de alunos e de formadores e datas de início e término de cursos.
3. Ferramentas de comunicação: conjunto de ferramentas de comunicação, que facilitam a interação entre o formador e o aluno e vice-versa. Como exemplo tem-se: correio eletrônico e fóruns de discussão.

Os recursos distribuídos entre os três grandes grupos podem ser visualizados a seguir, na Figura 2.

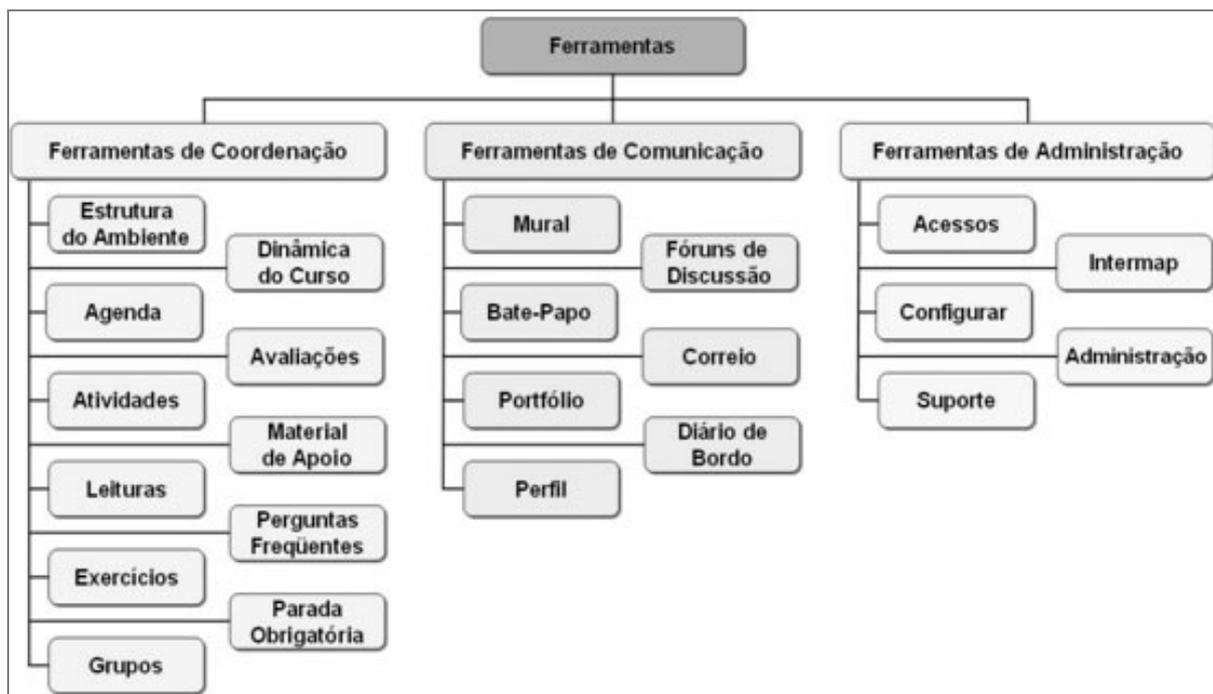


FIGURA 2 - Ferramentas do TelEduc

Fonte: Ferramentas do TelEduc (adaptado de ROLIM et al., 2005)

Este trabalho contemplou quatro ferramentas do ambiente de ensino a distância *on-line* TelEduc: o fórum, o *chat*, o perfil e o diário de bordo (Anexo B).

O fórum *on-line* é uma ferramenta assíncronica de discussão e debates, em forma de um editor de texto, respeita o limite e o tempo de cada aluno. Apesar da participação não ser simultânea ou concomitante, a interatividade acontece entre os membros de um grupo, já que questões, temas e participações são abordados de forma livre, isto é, as mensagens postadas podem conceber várias dimensões de compreensão e subjetividade. Portanto, espera-se que os participantes de um fórum concordem ou discordem, opinem e acrescentem, fazendo da ferramenta uma construção do conhecimento coletivo.

O fórum tece uma rede de aprendizagem colaborativa, em sentido horizontal, isto é, apesar de um emissor central disponibilizar o tema a ser discutido, todos participam ativamente, pois para responder ou interagir o grupo precisa dispor de uma atitude de investigação, senso crítico e autonomia para opinar a respeito. Assim sendo, todos se tornam emissores e não receptores passivos. Sobre as possibilidades de interação com o apoio da internet Azevedo (2000) avalia: “Via Internet, temos três possibilidades reunidas numa só mídia: um-para-muitos, um-para-um e, sobretudo, muitos para muitos”.

O *chat*, por sua vez, é um ambiente de bate-papo sincrônico, ou seja, em tempo real. Por meio desse recurso, e com organização prévia, pode-se entrevistar uma pessoa, discutir ou debater temas relevantes para o curso que está sendo realizado. Além de proporcionar um momento de estar junto virtual. Segundo Silva (2006a, p. 67),

[...] o chat potencializa a socialização on-line quando promove o sentimento de pertencimento, vínculos afetivos e interatividade. Mediado ou não permite discussões temáticas e elaborações colaborativas que estreitam laços e impulsionam a aprendizagem. O texto das participações é quase sempre telegráfico, ligeiro e não linear, próximo da linguagem oral, efervescente e polifônico num jogo semiótico complexo.

O diário de bordo ou diário de registros, também conhecido como caderno de registro (SILVA, 2006a), é um bloco de notas pessoal. Nesse espaço, o participante pode fazer anotações sobre as suas dificuldades, evolução e impressão do movimento e envolvimento com o curso. Os apontamentos do indivíduo participante ficam armazenados, sendo possível revê-los a qualquer momento ou necessidade.

O perfil é uma ferramenta de identificação pessoal. Neste espaço são colocados nome, preferências, endereços de e-mail, profissão e particularidades pessoais. Em um ambiente on-line, o perfil ajuda a identificar os participantes e abre-se, assim, um canal direto para formalizar amizades e identificações entre si. Segundo Rocha (2006, p. 388), o perfil no TelEduc, segue o seguinte parâmetro:

A construção do perfil é feita pelos participantes a partir de um formulário que contém orientações de preenchimentos elaboradas pelos formadores de acordo com o contexto do curso. Nesta ferramenta, o nome de cada participante é um link para o respectivo perfil, que clicado ocasiona a abertura de uma janela com as informações pessoais em forma de texto. [...] para possibilitar uma rápida verificação da identidade daquela pessoa no curso.

A opção de escolha deste conjunto de ferramentas para atuar no presente trabalho deu-se pelo fato de serem instrumentos que agregam condições para que os professores pesquisados se familiarizem, sintam-se como parte de uma comunidade em um ambiente on-line e para o aprofundamento dos conteúdos para a realização do curso proposto.

Cabe aqui lembrar que, no segundo encontro presencial, todas as ferramentas de recursos do TelEduc foram habilitadas para que os participantes,

visualizassem e conhecessem a plataforma. Em seguida, direcionou-se ao conjunto das quatro ferramentas já explicitadas e explicou-se aos participantes qual seria o papel de cada uma no seguimento dos trabalhos.

3.3.3 A interface para acomodar a plataforma TelEduc

Desenvolveu-se para esta pesquisa um site para fins educacionais com o propósito de alocar a plataforma TelEduc e seus respectivos *links* para textos e recursos audiovisuais. A pesquisadora construiu um ambiente de fácil visualização e interação, que recebeu o nome de www.profjaqueline.com.br (Apêndice D). Neste espaço, colocou-se *links* para plataforma TelEduc e para todos os outros recursos que seriam utilizados durante o processo.

A plataforma TelEduc poderia também ter sido utilizada para armazenar os textos e tutoriais. O portfólio é uma ferramenta adequada para esta finalidade. Todavia, optou-se por duas interfaces. O propósito do trabalho em dois ambientes contou com a função de contextualizar rede e hipertexto. Saber este, que se pode chamar de alfabetização digital. A compreensão dos saberes técnicos aliados à exploração do meio virtual em suas múltiplas faces, textos e contextos. Uma rede rizomática que leva o internauta a navegar pela descontinuidade, a explorar e a entender o comportamento do hipertexto em seus inúmeros nós. Segundo Lévy (1998, p. 40):

O hipertexto ou a multimídia interativa adequam-se particularmente aos usos educativos. É bem conhecido o papel fundamental do envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem. Quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora a multimídia interativa, graças à sua dimensão reticular ou não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa.

Desse modo, para solucionar o problema proposto, o professor se deslocaria de sua zona de conforto para buscar as informações necessárias. O percurso seria mais longo e tortuoso, ou seja, encontrar a informação demandaria busca, pesquisa, autonomia para organizar um caminho de idas e voltas dinâmico e em constante movimento.

Retornando a Lévy (1998, p. 41):

O hipertexto é dinâmico [...]. Com um ou dois cliques obedecendo por assim dizer ao dedo e ao olho, ele mostra ao leitor uma de suas faces, depois outra, um certo detalhe ampliado, uma estrutura complexa esquematizada. Ele se dobra e desdobra à vontade, muda de forma, se multiplica se corta e se cola outra vez de outra forma. Não é apenas uma rede de microtextos, mas sim um grande metatexto de geometria variável, com gavetas, com dobras.

O site <www.profjaqueline.com.br> foi confeccionado por meio do programa gráfico de edição de páginas da web “*Dreamweaver*”. Este programa permite trabalhar com textos, imagens e outros elementos de páginas web. É um ambiente que possibilita a construção de sites dinâmicos utilizando banco de dados, scripts executados no cliente e tecnologia de servidor. Com uma interface amigável e intuitiva, o autor do site não precisa manipular diretamente o código HTML da página. As suas ferramentas possibilitam o gerenciamento de todos os arquivos de um site sincronizado para um servidor de web remoto. No caso deste trabalho o servidor contratado para alojar o site foi a empresa particular “Provedor Oquei com br Ltda”, situada na cidade de José Bonifácio - SP.

Além das ferramentas já especificadas, outro passo importante para a credibilidade do trabalho apresentado aos professores pesquisados foi a garantia de certificação de 30 horas de um curso básico. Para isso, houve a necessidade da abertura de uma firma prestadora de serviços que recebeu o nome de CET – Centro de Educação e Tecnologia (Anexo E). A relevância da certificação para o professor participante da pesquisa encontrava-se na possibilidade de evolução funcional na rede municipal de educação de José Bonifácio. Observando-se, aqui, que a maioria dos professores pesquisados está vinculada à rede pública de educação estadual e municipal.

3.4 Cenário da Investigação

O Cenário de investigação desenvolveu-se em dois ambientes, o virtual e o presencial. O primeiro trata-se do TelEduc e o segundo da SAI da escola escolhida para esta pesquisa. Para desenvolver a pesquisa no TelEduc, foi proposto

aos professores pesquisados um curso de 30 horas com momentos presenciais e virtuais.

Nestas 30 horas, ficou acordado com o grupo que o eixo do curso giraria em torno da análise e uso pedagógicos dos conceitos básicos de rede e internet e conceitos dos componentes básicos de um computador, com desenvolvimento de atividades práticas, com auxílio de textos, do ambiente virtual TelEduc e discussões sobre o tema nos encontros presenciais.

3.4.1 Síntese do curso proposto e realizado

O curso foi organizado em um módulo, totalizando 30 horas de formação. O Quadro 2, abaixo, permite visualizar como o curso foi esquematizado.

QUADRO 2 - Curso: Fundamentos Básicos sobre Computadores e a Rede de Internet

FAMILIARIZAR E EXERCITAR OS PROFESSORES EM FORMAÇÃO SOBRE OS FUNDAMENTOS BÁSICOS SOBRE OS COMPUTADORES E A REDE DE INTERNET			
Ementa	Conteúdo	Objetivos	horas
Introdução à informática Internet	1. Fundamentos teóricos da informática na educação 1.1 Fórum temático 2. Terminologia básica de informática 2.1 A História do computador 2.2 Tipos de computador 2.2.1 Monitor de vídeo 2.2.2 O teclado e o mouse 2.2.3 A CPU 2.2.4 Memórias, elementos de informação e unidades de armazenamento 3. Periféricos 3.1 Impressora, digitalizador Modem. 4. Programas 4.1 O sistema operacional 4.2 Os programas e os aplicativos 4.4 Os vírus de computador. 5. Redes e computadores e Internet 5.1 Definição. 5.2 O que é internet 5.3 World Wide Web e outros recursos da Internet 6. Microsoft Windows XP 7. Pastas e arquivos	1.Reconhecer os componentes básicos de um computador. 2.Reconhecer os fundamentos básicos do sistema operacional. 3.Desenvolvimento das habilidades de navegação na internet. 4.Reflexão sobre as práticas profissionais com a utilização das ferramentas computacionais.	30

(continua)

(conclusão)

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
<p>1. Representação e comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a Informática como ferramenta para novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento, nas diversas áreas. <p>2. Investigação e compreensão</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar os principais equipamentos de Informática, reconhecendo-os de acordo com suas características, funções e modelos. <p>3. Contextualização sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer o conceito de rede, diferenciando as globais, como a Internet, que teriam a finalidade de incentivar a pesquisa e a investigação graças às formas digitais e possibilitar o conhecimento de outras realidades, experiências e culturas das locais ou corporativas, como as Intranets, que teriam a finalidade de agilizar ações ligadas a atividades profissionais, dando ênfase a trabalhos em equipe. Compreender conceitos computacionais, que facilitem a incorporação de ferramentas específicas nas atividades profissionais. Reconhecer o papel da Informática na organização da vida sociocultural e na compreensão da realidade, relacionando o manuseio do computador a casos reais, seja no mundo do trabalho seja na vida privada. Articular, elaborar e executar as atividades profissionais do professor (PCNs). Parte II - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias - Informática – relatora Luciana Maria Allan Salgado. 	
MATERIAL DE APOIO PARA CONSTRUÇÃO DO CURSO	RECURSOS E MATERIAIS UTILIZADOS
<p>1. Práticas de Leitura e Escrita na Contemporaneidade. PUC/SP – SEESP</p> <p>2. Programa Intel Educar Fundamentos Básicos – Programa de formação em Tecnologia para professores da rede pública Estadual/2008</p> <p>3. PCNs</p> <p>4. Programa <i>Dreamweaver</i>.</p> <p>5. TelEduc</p> <p>6. Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual José Manuel Moran. Especialista em projetos inovadores na educação presencial e a distância. Texto que inspirou o capítulo primeiro do livro: MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. <i>Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica</i>. 15. ed. Campinas: Papirus, 2009. p.11-65.</p> <p>7. Ambiente virtual TelEduc</p>	<p>1. Espaço físico: SAI</p> <p>2. Internet</p> <p>3. Tutorias produzidos para reconhecimento das ferramentas computacionais.</p> <p>4. Textos educacionais</p> <p>4.1 Livro 12 - ALMEIDA, Fernando José de; FONSECA JÚNIOR, Fernando Moraes. <i>Informática para a mudança na Educação</i>. ProInfo. Criando ambientes inovadores.</p> <p>4.2 COSCARELLI, Carla Viana. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. <i>Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas</i>. 1.ed. São Paulo: Autêntica, 2005. 248p. Cap. II p. 25-40.</p> <p>4.3 BEHRENS, Marilda A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma Emergente. In: MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. <i>Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica</i>. 15. ed. Campinas: Papirus, 2009, p.67-87.</p>
CRONOGRAMA	
Encontros presenciais e virtuais	Horas
06 Encontros presenciais – 2 horas cada encontro.	12
Trabalho a distância (on-line)	18
TOTAL DE HORAS30 HORAS	

Fonte: Dados trabalhados pela autora.

3.4.2 Caracterização da escola

A escola que serviu de cenário para esta pesquisa, trata-se de uma instituição de Ensino Fundamental da rede pública estadual, situa-se no município de José Bonifácio - SP, noroeste Paulista e está localizada na região central da cidade. O espaço físico desta unidade escolar é amplo e bem distribuído. Além das salas de aula convencionais, conta também com uma biblioteca, uma SAI, uma sala de apresentações e uma sala de recurso para a educação especial.

Os tipos de ensino dos anos letivos de 2009 e 2010 estão distribuídos da seguinte forma: 326 alunos no Ensino Fundamental (1ª a 4ª), 224 alunos no Ensino Fundamental de 09 anos e Educação Especial.

Esta demanda de alunos está distribuída em 21 salas de aula, perfazendo o total de 571 alunos, no período diurno (manhã e tarde).

A SAI da referida escola foi implantada em 2004, com 10 equipamentos interligados em rede. Em meados de 2009, os equipamentos do laboratório foram trocados, proporcionando um novo conceito de sala ambiente interligada em rede. Este novo conceito ou novo olhar explica-se pelo fato da primeira SAI desta escola fazer parte do projeto *Diskless* ou “sem disco”.

Faz-se necessário recuperar a história da primeira sala de ambiente da escola, pois este conceito de computadores está relacionado aos últimos cinco anos de informática educacional desta instituição.

O sistema *diskless*, possui a arquitetura cliente/servidor. Em uma rede deste tipo, o computador cliente é totalmente submisso e dependente do servidor. Quando liga-se o servidor a operação das demais máquinas se dá por meio de um *boot* remoto, pois os clientes não possuem disco rígido. A intenção da SEESP, com este projeto, estava na possibilidade da economia alcançada pela compra das estações cliente/servidor e mitigar os problemas com a manutenção.

A configuração básica para os laboratórios de informática eram as seguintes: servidor *Celeron D 320 2.4Ghz*, memória RAM 512Mb, disco rígido 80Gb; 10 estações *diskless* (sem disco rígido) *Celeron D 320 2.4Ghz*, memória RAM 256Mb.

Com a troca dos equipamentos em 2009, a SAI recebeu 10 computadores que fazem parte do “Projeto Computador na Escola”. O Governo do

Estado de São Paulo/FDE contratou o consórcio Educat formado pelas empresas CTIS Tecnologia e Diebold Procomp, para o aluguel de computadores. Esta empresa foi contratada com a finalidade de equipar as escolas, Diretorias de Ensino e Órgãos Centrais da Secretaria de Estado da Educação com computadores de última geração, substituindo os equipamentos obsoletos e ampliando o parque informático onde for necessário, por meio de: serviço de locação, teleatendimento técnico, diagnóstico e avaliação (FDE-2009).

Encontram-se também na SAI recursos adicionais, tais como: impressoras (1); máquina fotográfica digital (1); data-show (1); microfones e fone de ouvido acoplados (10); conexão com internet. Quanto ao mobiliário, a sala dispõe de: uma bancada para distribuição dos equipamentos, uma mesa grande para uso coletivo, 20 cadeiras. Estes recursos adicionais não fazem parte do consórcio com a Educat.

3.5 Sujeitos da Pesquisa

Participaram da pesquisa 08 professores e 01 professor coordenador do Ensino Fundamental. A escolha da escola e destes profissionais não se deu ao acaso. Foi planejada e intencional.

Para esclarecer a intencionalidade, levou-se em conta, para compor o grupo de pesquisados, a abrangência de sua atuação como docente, isto é, o professor além das séries iniciais, ainda atua nas séries posteriores, portanto, a escola pesquisada dispõe, em seu quadro de professores, de profissionais que além das séries iniciais trabalham, também, nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Esta característica do grupo de professores foi vista como uma possibilidade de ter-se um olhar ampliado sobre as dificuldades encontradas nas escolas estaduais no uso de computadores, podendo, assim, favorecer o estabelecimento de relações e troca de informações entre os sujeitos da pesquisa e o pesquisador.

3.6 Procedimentos da Coleta de Dados

Para coletar os dados e obter um melhor conhecimento dos cursistas, utilizou-se questionários estruturados e semiestruturados. A intenção dos questionários foi de conhecer o cursista em todos os aspectos, tais como o seu ambiente de trabalho, a relação com o grupo, a atuação profissional, o local onde mora, as expectativas em relação ao curso, os diálogos no fórum para apresentações e discussões, os encontros no *chat*, o memorial reflexivo e o perfil.

Segundo Lüdke e André (1986), no estudo de caso:

- Busca-se “retratar a realidade de forma completa e profunda”. No caso dessa pesquisa, focalizando a dinâmica abordada nas atividades propostas aos cursistas.
- Utiliza-se “uma variedade de fontes de informação”. Nesse caso, para elaboração e reelaboração permanente do curso, utilizou o *chat* ou fórum via internet, por meio dos quais se discutiu sobre o conteúdo e a forma de apresentação das agendas, das atividades, textos e dos materiais de apoio. Além disso, houve seis encontros presenciais.
- Os relatos possuem “uma linguagem e uma forma mais acessível do que os outros relatórios de pesquisa”. Para que sejam possíveis as generalizações naturalísticas, a partir desta pesquisa foram utilizadas, neste documento, uma linguagem simples e com recortes de falas e atividades dos cursistas.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE DADOS

Como humanidade, nós sabemos que não é possível fazer uma sinfonia de uma nota só, pois a beleza da melodia ou dos sons de uma orquestra depende do afinamento e da cooperação de todos. Da mesma forma a beleza de um jardim encontra-se na diversidade de cores e aromas, na beleza e na estética de cada flor que o embeleza. Aproveitando essa mesma analogia, podemos dizer que a beleza da vida está em compartilhar experiências, alegria, afetividade, cuidados, carinho, emoções, intuições desejos e afetos; em facilitar a caminhada do outro, em nutrir-se e alegrar-se com suas conquistas e as dos outro, em aprender a se relacionar para que possa celebrar a vida, a aprender a dançar com ela, com alegria, encantamento, beleza, liberdade e igualdade. Ecologia dos saberes.

Maria Cândida Moraes (2008, p. 18-19)

Neste capítulo, compendiaram-se os resultados obtidos das ferramentas presenciais e virtuais construídas e analisadas, com o propósito de responder os questionamentos que suscitam esta pesquisa. Com os dados coletados e as situações observadas durante o desenrolar do curso, oportunizou-se a organização e corporificação dos dados obtidos. Segundo Lüdke e André (1986, p. 45),

Analisar os dados qualitativos significa “trabalhar” todo o material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos de observação, as transcrições de entrevistas, as análises de documentos e as demais informações disponíveis. A tarefa de análise implica, num primeiro momento, a organização de todo o material, dividindo em partes, relacionando essas partes e procurando identificar nele tendências e padrões relevantes.

Para este fim, retorna-se ao objetivo central deste trabalho, que é estudar a compreensão que os professores de escola pública estadual têm da utilização da informática na prática docente. Retomam-se, também, os objetivos específicos transformando-os em questões orientadoras que nortearam esta pesquisa.

1. Quais são os fatores fundamentais para que o professor sinta-se apto e seguro para trabalhar com os recursos computacionais na SAI?
2. Como é a disponibilidade dos recursos computacionais na escola onde trabalha?

3. Há verbas específicas para manutenção da SAI, e de que forma a manutenção influencia no trabalho docente?
4. Qual a relação do grupo gestor da escola e o uso da SAI por alunos e professores?
5. Os cursos oferecidos pela SEESP ajudaram o professor de que forma no seu desempenho em SAI?
6. A formação continuada do professor, neste tema específico, foi importante durante as oficinas e capacitações?

Assim sendo, a análise a seguir foi realizada à luz das relações que se estabeleceram entre os objetivos deste trabalho, os dados coletados e a teoria que o fundamentou. Optou-se por analisar os dados colhidos confrontando-se as ferramentas virtuais e presenciais. Assim sendo, confrontou-se os questionários, as diversas vozes que entoaram os encontros presenciais, as impressões postadas no fórum e diário de bordo da plataforma TelEduc.

Para isto, alguns cuidados foram tomados, com os nomes dos professores, do professor coordenador e da Escola que serviu de palco para o desenvolvimento deste trabalho. Esta medida teve o caráter de preservar e resguardar a identidade dos mesmos e da instituição. Para a identificação, foram utilizados códigos com números e letras atribuídas tanto aos professores como ao professor coordenador pedagógico. Assim, o Quadro 3 ilustra esta distribuição.

QUADRO 3 - Identificação dos sujeitos pesquisados

	1 - PROFESSOR COORDENADOR PEDAGÓGICO	8 - PROFESSORES PESQUISADOS							
CÓDIGOS	PCOP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8

Fonte: Dados trabalhados pela autora

4.1 Perfil dos Sujeitos da Pesquisa: o que Revelaram os Questionários

O perfil dos sujeitos que fizeram parte desta pesquisa abarca os seguintes dados: número total de participantes; sexo; idade; grau de instrução; situação funcional; tempo de magistério; e sua familiaridade com o computador na

escola e na vida pessoal. Observa-se, a seguir, nas Tabelas 1, 2, 3 e 4, a tabulação desses dados. Optou-se por apresentar os dados desta forma para facilitar a compreensão das futuras comparações e análises.

Terminada a tarefa de separar e tabular os dados obtidos, por meio dos questionários, partiu-se para uma atividade sherloquiana. Como pede uma boa investigação desta natureza, analisam-se os dados, os fatos e as evidências, buscando encontrar respostas para as perguntas que suscitaram este trabalho.

Para iniciar, elucida-se o primeiro percalço que surge ao se apresentar as Tabelas 1, 2, 3 e 4. Remetendo, num primeiro olhar, a uma lógica quantitativa e lembrando as estratégias utilizadas em pesquisas com o paradigma clássico (positivismo). Esta situação está em desacordo com a proposta deste trabalho, além disso, é contraditória ao paradigma emergente que foi discutido e serviu de embasamento teórico para esta pesquisa. Essa posição, embora pareça dualística, se observada com um olhar e uma leitura mais abrangente, perceber-se-á que não há contradição, e sim uma via de mão dupla para a união de diferentes métodos de forma combinada, buscando-se diversos meios para coleta de dados e informações, combinando o qualitativo ao quantitativo. Segundo Neves (apud TERENCE; ESCRIVÃO FILHO, 2006, p. 4),

Os principais tipos de pesquisa quantitativa são a *survey* (levantamento), a correlacional, a causal-comparativa e a experimental. Reconhecem-se como principais formas de abordagem qualitativa a pesquisa-ação, a pesquisa histórica, o estudo de caso, o *focus group*, a etnografia e a *grounded theory* (VERGARA, 2005). Os métodos de investigação se classificam como quantitativos e qualitativos por apresentarem características contrastantes quanto à forma e ênfase, entretanto não são excludentes. Esta classificação não significa que se deva optar por um ou outro. O pesquisador pode, ao desenvolver o seu estudo, utilizar os dois, usufruindo, por um lado, da vantagem de poder explicitar todos os passos da pesquisa e, por outro, da oportunidade de prevenir a interferência de sua subjetividade nas conclusões obtidas.

É conveniente retomar Pereira e Hannas (2000, p. 160) que discorrem sobre a visão unitiva da realidade como oposição à incompletude:

[...] Então o universo é o objeto do conhecimento e quem o conhece é o sujeito. E o conhecimento só deve ser considerado científico se for suscetível de mensuração e verificação objetiva. Caso contrário, não pode ser considerado científico... Mas aí vem a primeira pergunta: o ser que conhece o universo, o sujeito, ele também não é o universo? Como conhecer este universo se se alija parte dele, o ser que conhece?

É, portanto, com a lente de unidade, combinação e completude que caminha este trabalho. Não há polos distintos e conflitantes e sim sujeitos e objetos que interagem, como um todo dinâmico.

Dando continuidade ao caminho já iniciado, analisa-se a Tabela 1, que apresenta dados sobre a vida pessoal e profissional do professor pesquisado.

TABELA 1 - Perfil dos sujeitos da pesquisa

Profs.	Idade	Sexo	Grau de Instrução	Pós-Graduação	Tempo de magistério (anos)	Ciclo I	Ciclo II	OFA	Efetivo
PCOP	46	M	Superior	X	15	X	X		X
P1	41	F	Superior	X	15	X			X
P2	41	F	Superior	X	10	X		X	
P3	48	F	Superior	X	20	X	X	X	
P4	37	F	Superior	X	10	X	X	X	
P5	48	F	Superior	X	20	X		X	
P6	28	F	Superior	X	05	X			X
P7	45	M	Superior	X	15	X	X		X
P8	58	F	Superior	X	20	X			X
TOTAL		M							
		F							
			9	9	9	4	4	5	
			(100%)	(100%)	(100%)	44,4%	44,4%	55,5%	
		2							
		7							
		22,3%							
		77,7%							

Fonte: Questionário – Apêndice B – Dados trabalhados pela autora

Os professores foram abordados quanto a: escolaridade, idade, tempo de magistério, sexo e estabilidade no trabalho (OFA/Efetivo). Todos os sujeitos pesquisados possuem um curso de graduação e pós-graduação.

Neste grupo, a representatividade feminina é mais expressiva do que a masculina. Dos nove profissionais pesquisados, dois são do sexo masculino e sete são do sexo feminino. Apesar de não fazer parte desta discussão, abre-se um parêntese para este dado. A Unesco no Brasil (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) – em parceria com o Ministério da Educação (MEC), o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), o Instituto Paulo Montenegro e a Editora Moderna (2004) – lançou uma pesquisa que apresenta um retrato atual dos professores brasileiros do Ensino Fundamental e Médio, de escolas públicas e privadas, nas 27 unidades da Federação. Em um universo de 5.000 professores, o estudo revela que 81,5% dos professores são mulheres e 18,5% são homens. Esta discrepância pode ser explicada, e tem como determinantes motivos socio-históricos. Todavia, fecha-se o parêntese para evitar maiores divagações e desvios dos objetivos propostos.

Quanto ao atributo idade e tempo de magistério, é interessante perceber que este grupo, em sua grande maioria, já está há algum tempo no magistério e quanto à idade tem-se um professor com menos de 30 anos e os demais na faixa etária de 37 a 58 anos, com ênfase entre 41 a 48 anos. A questão de ser efetivo ou OFA, é um problema que muitos professores e escolas enfrentam, trazendo à tona a questão da instabilidade da vida profissional do professor. Ademais, têm-se os dois lados da moeda: ser efetivo traz estabilidade para o profissional e para a escola, em dois sentidos: o profissional tem a sua sede específica e a escola, como um grupo, tem certa garantia da sua permanência, diminuindo assim a rotatividade de professores. Já o professor não estável pode aumentar a rotatividade de profissionais na instituição. Porém, isto por si só não garante a ausência de rotatividade, pois o tempo de vida no magistério e a condição etária do grupo, eventualmente, podem trazer uma renovação dos quadros docentes, por conta de aposentadorias.

Quanto ao item graduação e pós-graduação, se este for cruzado com a questão da idade e do tempo de magistério, percebe-se que há um grupo de professores que passou por uma formação tradicional. Não se pode esquecer, todavia, que os cursos de pós-graduação realizados pelos professores mostram um grupo que procura se familiarizar com os paradigmas emergentes.

Dando continuidade à leitura dos dados, passa-se as Tabelas 2 e 3, para facilitar a análise.

TABELA 2 - Perfil dos sujeitos da pesquisa

Profs.	Conhecimentos básicos de informática	Hábito de utilizar computador em casa	Frequência					
			Menos de 5 vezes por semana	Mais de 5 vezes por semana	Mais de 10 vezes por semana	Esporadicamente	Nunca	
PCOP	Sim	Sim		X				
P1	Sim	Sim		X				
P2	Sim	Sim	X					
P3	Sim	Sim			X			
P4	Não	Não					X	
P5	Não	Não	X				X	
P6	Sim	Sim			X			
P7	Sim	Sim			X			
P8	Não	Não					X	
TOTAL		SIM	NÃO					
		6	3	2	2	3	1	3
		66,6%	33,4%	22,2%	22,2%	33,4%	11,1%	33,4%

Fonte: Questionário – Apêndice C – Dados trabalhados pela autora.

Dados do mesmo questionário continuam nas próximas páginas – Tabelas 4 e 5.

TABELA 3 - Perfil dos sujeitos da pesquisa – Uso das ferramentas computacionais

Livre acesso à SAI		Desenvolveu ou desenvolve projetos com alunos na SAI		Já recebeu orientações para o uso do computador como ferramenta pedagógica		Como está tecnicamente ou fisicamente a SAI	Quantos computadores há na SAI	A SAI dispõe de softwares educativos? Relacione pelo menos um		A internet é liberada para uso pedagógico
PCOP	Sim	Sim		Não		Boa	10	Sim. Chico Bento, Soletrando e Turma Da Mônica		Sim
P1	Sim	Sim		1. Curso Básico de informática. 2. Curso oferecido pela Prefeitura Municipal (Secretaria da Educação)		Boa. Gostaria que fosse mais rápido para entrar. Porém, já melhorou muito depois que tirou o <i>diskless</i>	10	Sim. Chico Bento, Soletrando e Turma Da Mônica		Sim
P2	Sim	Trabalho com criança com deficiência intelectual: Ensino manusear o mouse, jogos, digitação.		1. Curso básico de informática oferecido pela SEESP – há 6 anos <i>Diskless</i>		Boa	10	Sim. Coelho Sabido, Cento e um exercícios, Animais fofos.		Sim
P3	Sim	Não		Não		Boa	10	Sim. Tabuada, Chico Bento, Soletrando		Sim
P4	Sim	Não		Não		Boa	10	Sim. Tabuada, Chico Bento, Soletrando		Sim
P5	Sim	Não. Trabalho na minha sala de Recursos que possui um computador. Também não estou preparada para dar aulas na SAI		Não		Boa	10	Sim. Tabuada, Coelho Sabido, Soletrando		Sim
P6	Sim	Sim		Sim. 1. Curso básico de informática oferecido pela SEESP		Boa	10	Sim. Iguinho, Coelho Sabido		Sim
P7	Sim	Sim. Projeto Água, Matemática e jogos educativos		Não		Boa	10	Sim. Tabuada, Chico Bento, Soletrando.		Sim
P8	Sim	Não		Não		Boa, mas com poucos computadores	10	Não		Sim
TOTAL	100%	SIM	NÃO	SIM	NÃO			SIM	NÃO	100%
		5	4	3	6			8	1	
		55,5%	44,4%	33,4%	66,6%			88,9%	11,1%	

Fonte: Questionário – Apêndice C – Dados trabalhados pela autora.

Nesta etapa da sondagem, somente três professores disseram que não tinham conhecimentos básicos de informática e nem computador em casa. O

restante do grupo possui conhecimentos básicos de informática, computador em casa conectado com internet. O grupo foi abordado também quanto à liberdade de acesso à SAI, sobre a liberação da internet para uso pedagógico e sobre o acesso ao acervo de *softwares* educativos da escola.

Todos foram unânimes quanto à liberdade para utilizar a SAI e a internet. Já na questão dos *softwares* educativos, somente um dos professores pesquisado respondeu que a SAI não possuía *softwares* educativos. Este professor faz parte do grupo que não tem conhecimentos básicos de informática e nem computador em casa.

Quanto às atividades realizadas na SAI, cinco professores disseram que já trabalharam ou trabalham com os seus alunos utilizando recursos computacionais. Já no quesito capacitação na área da informática educacional, somente três professores do grupo afirmaram que participaram.

Em um dos encontros presenciais, todas estas perguntas e respostas foram instigadas. Até porque muitas dúvidas surgiram a respeito das respostas recebidas nos questionários. Dessa forma, discussões sobre as atividades que afirmaram realizar e capacitação que receberam foram apontadas.

Para entender esse contexto, explicita-se e analisa-se, a seguir, algumas falas dos professores, quando questionados sobre as respostas que apareceram no questionário. Esta discussão ajudou a compreender a ideia que tinham de projetos e atividades na SAI, como faziam ou realizavam tais atividades, a finalidade do computador na sala recursos e as orientações que receberam sobre o tema.

Em relação às atividades e aos projetos realizados pelos professores que atuaram na SAI, constatou-se o seguinte:

- Levaram seus alunos para conhecer e desenvolver atividades com o apoio de *softwares*, como por exemplo: Chico Bento, Soletrando, Tabuada, Turma Da Mônica. Quando perguntado sobre o projeto e registro das atividades desenvolvidas, percebeu-se que não foram projetadas com antecedência as idas à SAI, ou seja, não fazia parte de um projeto elaborado.

Trabalhamos com softwares educativos, e os alunos gostaram muito... Tivemos o apoio do professor de Educação Física (P7), que nos acompanhava e auxiliava na aula. Ah, ele tem prática, e aí fica mais fácil. (P1)

... Não. Não fizemos um projeto. Combinamos com o professor (P7) e fomos para a SAI para mexer no Soletrando. Foi muito bacana. Sem o professor eu não teria ido. Você sabe o diskless, eu não entendia muito bem como funcionava. Depois vieram os computadores novos, acho que vai melhorar... (P2)

Desenvolvi atividades de português e Matemática e não um projeto específico. Eram aulas eventuais, o professor P7 me acompanhava, como sou mais nova na escola, não peguei o tal do diskless, Já havia os computadores novos. Eu dei conta rapidinho, pois gosto muito de computador... (P6)

Embora os professores tenham afirmado que desenvolveram projetos na SAI, o que ficou evidenciado é que as idas ao laboratório com os alunos foram feitas sem um preparo prévio para esta ação. Esse dado é confirmado quando, confrontado com as contribuições no fórum *on-line* na plataforma TelEduc. Para discutir as questões com mais abrangência, foi proposta aos professores a leitura do texto “A ousadia de planejar o mundo”, de Almeida e Fonseca Júnior (2000), que faz parte da Coleção Informática para a mudança na educação, publicado pela Proinfo (em anexo). Após a leitura o professor responderia as seguintes questões colocadas no ambiente virtual:

Excerto nº 1 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Perguntas do Fórum

Partindo da leitura dos textos e sua prática pedagógica, reflita e responda:

1. Qual a sua opinião sobre trabalhos realizados na sala ambiente de Informática?
2. Você trabalha ou já trabalhou na Sala Ambiente de Informática com alunos?
3. Quais os cursos que já participou na Rede Estadual de Ensino, para formação na informática educacional?

A segunda e a terceira questões foram colocadas propositalmente, pois são iguais as perguntas do questionário. A diferença agora está no fato de que oportunizou-se ao professor uma reflexão mais apurada pela introdução do texto para leitura e reflexão.

Excerto nº 2 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores – P2 -

- 1- Com o uso da informática os alunos ficam mais motivados, pois é um recurso lúdico, no qual as crianças sentem prazer em realizar as atividades.
- 2- Sim, com a ajuda do professor de Educação Física (P7). Ele disponibiliza vários jogos educativos (Português, Matemática).
3. Curso básico de informática oferecido pela SEESP – há 6 anos – *Diskless*

Excerto nº 3 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc - Resposta dos professores – P1

1. As atividades realizadas na sala de informática despertam o interesse e o aprendizado da criança
 2. Já trabalhei com os alunos junto com o especialista*. Jogos matemáticos, tabuadas ajudam no desenvolvimento da criança.
 3. Curso Básico de informática. Curso oferecido pela Prefeitura Municipal (Secretaria da Educação)
- * O especialista citado neste excerto é o professor de Educação Física (P7).

Excerto nº 4 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc - Resposta dos professores – P3

- 1- Sim. Foram trabalhadas atividades de escrita e leitura no programa de textos (Word), listas, pequenos textos, cálculos, jogos, auxiliados pelo Prof. de Educação Física* e o professor regente.
 - 2- Sim, os alunos se mostram muito interessados e os com dificuldade se saem muito bem. É um recurso muito importante para ajudar na aprendizagem do aluno.
 - 3- Não fizemos cursos. A escola nos cedeu o professor de educação física* para nos auxiliar nos trabalhos desenvolvidos com os alunos.
- * Professor de Educação Física (P7)

Excerto nº 5 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P5

1. É bom, desperta o interesse da criança em aprender, ajudando no desenvolvimento do aluno.
2. Na sala de informática nunca trabalhei, porque tenho computadores na sala de recursos e não me sinto capacitada para tal tarefa.
3. Estou participando agora.

Apesar da leitura do texto para reflexão, as respostas foram breves. Interessante observar que a preocupação do P5, quando proposto o trabalho, é de *“quem lá em cima iria ver o que ele havia escrito no fórum”*. O P5 trabalha na sala de recursos. Esta sala possui um computador, que é utilizado nos mesmos moldes com que se utilizam os computadores da SAI. O professor mostrou uma preocupação de como seria avaliado, se por ventura alguém do Governo ou da Diretoria de Ensino, soubesse de suas dificuldades. Como já foi dito nas pistas iniciais (Tabela 1, p. 66), este professor está passando por momentos de transição de paradigmas.

A preocupação do docente, colocada acima, mostra a sua crença no modelo de pensamento que o orienta, ou seja, “[...] o paradigma desempenha um papel ao mesmo tempo subterrâneo e soberano em qualquer teoria, doutrina ou ideologia” (MORIN, 2000, p. 26). Desse modo, o professor, mostra que carrega o *Imprinting* cultural e a normatização (MORIN, 2000). “Todas as determinações que o sistema demanda, atinge e domestica o indivíduo que apresenta uma preocupação muito maior em acertar de acordo com o que foi previsto do que questionar, contestar e refletir sobre a ação” (MORIN, 2000, p. 27). Além disso, Morin (2000, p. 27) acrescenta que:

O poder imperativo e proibitivo conjunto dos paradigmas, das crenças oficiais, das doutrinas reinantes e das verdades estabelecidas determina os estereótipos cognitivos, as idéias recebidas sem exame, as crenças estúpidas e não-contestadas, os absurdos triunfantes, a rejeição de evidências em nome da evidência, e faz reinar em toda parte os conformismos cognitivos e intelectuais.

Dessa forma, fica claro que a ideia do professor com uma prática reflexiva entra em choque com o pensamento que orienta o professor denominado aqui de P5.

Dando continuidade a essa reflexão, pode-se detectar um diálogo entre a forma de pensar do P5 e a questão do uso da SAI pelos demais profissionais da escola.

Isto não quer dizer, que não seja louvável a postura dos professores, ao enfrentar o computador com seus alunos, e tentar modificar, de alguma forma, a realidade. É um passo, pode-se até dizer que é um grande passo ou um ponto de partida para a mudança. Todavia, a ausência de um projeto sólido que envolva a instituição escolar como um todo, e busque por meio deste a inovação e a reflexão sobre a ação se faz presente no discurso oral e escrito dos professores envolvidos nesta pesquisa.

No Projeto Político Pedagógico da escola, encontra-se em determinado item a previsão para a utilização da SAI pelos professores e alunos. Porém, na prática não se encontra um projeto delineado, com começo, meio e fim. O registro do que foi desenvolvido na SAI, envolvendo professores e alunos, não acontece; nem mesmo os momentos de discussão, reflexão e avaliação do ensino e da aprendizagem são colocados em pauta. O que se observou foi que, apesar dos

indícios de uma tomada de consciência pelo grupo da escola no uso dos recursos computacionais, não houve uma mudança de postura quanto à prática reflexiva. Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 16) denominam esta ação conduzida pelo grupo de professores de “a falsa cena de sempre”, não com a intenção de desmerecer o trabalho, e sim para chamar atenção para o devir. Segundo os autores (2000, p. 16):

De todas as experiências que a utilização de laboratório de Informática costuma induzir, uma é especialmente limitante e pode ser resumida em uma cena bem comum: a de um ou dois alunos frente ao computador, utilizando um *software* qualquer. Esse modelo é empobrecedor porque costuma assentar-se na crença de que a “transa” entre aluno e máquina é a melhor receita para aprender utilizando informática.

Dessa forma, o fato de alunos e professores irem até a SAI e utilizarem *softwares* educativos, não se configurou uma ação planejada. Movidos pela curiosidade, professores confundiram prática com ativismo.

Não é uma crítica ao trabalho dos professores, mas sim uma constatação que a formação destes docentes está só no começo. E a apropriação de competências para a utilização dos meios midiáticos necessita, ainda, de um trabalho reflexivo por parte do grupo.

A visão dada aqui, ao projetar algo, ou uma situação de aprendizagem, não é tornar o indivíduo dependente ou independente deste projeto. Busca-se a visão da interdependência (MACEDO, 2005). Quando se projeta no sentido de interdependência, prepara-se o sujeito para um futuro antecipado. “Antecipar é trabalhar, no presente tendo um foco que favoreça uma transformação querida” (MACEDO, 2005, p. 86).

Dessa forma, ao planejar, tem-se a oportunidade de avaliar, melhorar o que está sendo feito, excluir o que não deu certo, refletir sobre as ações individuais e coletivas.

Valente (1999) trabalha com a ideia de ação-reflexão-ação e depuração (articulação do referencial teórico construcionista de Seymour Papert). Nesta lógica não há como realizar uma atividade sem antes projetá-la. Ao projetar, antecipa-se o caminho que se quer percorrer e chegar. Como o que se projetou não é engessado, as ideias, teorias e hipóteses podem ser reformuladas. Neste ciclo de reflexão e depuração, os problemas, os erros são identificados e reformulados, e assim, nesta dialética, há a promoção da aprendizagem. Segundo Macedo (2005, p. 87):

Rolando Garcia (2002) analisa a importância do método “retroutivo”, quando valorizamos o conhecimento como construção. Nesta visão, o desafio é tratar, de uma forma não linear ou sucessiva, o presente, passado e futuro como instância de um mesmo processo. [...] tenho insistido na importância, em um contexto de planejamento, de tratarmos o passado e o que pudemos aprender nele como o equivalente ao futuro e o que queremos que algo se torne, ambos comprometidos com um presente responsável pelo que é e pelo que será das coisas. (MACEDO, 2005, p. 87).

Deste ponto de vista, os professores pesquisados precisam se encontrar, numa perspectiva de comprometimento com a prática reflexiva, uma vez que “[...] o planejamento é uma reflexão preventiva, que projeta, que programa agora o que vai ser feito depois” (MACEDO, 2005, p. 86).

Quanto à consciência de que as aulas na SAI atraem o aluno e despertam o seu interesse, esta apareceu em todas as falas e discursos do universo pesquisado. A novidade dos *softwares* – que contêm uma interface gráfica amigável e que atuam como um repassador de informações –, apresentados aos docentes e aos discentes, chamou a atenção dos sujeitos, mesmo que não houvesse a percepção de que não houve uma mudança real e sim um verniz de modernidade.

O P7 aparece neste grupo como um salva-vidas. Inquirido sobre como trabalhava na SAI com professores e alunos, prontamente respondeu que auxilia na questão técnica, pois tem habilidade com a máquina e, por isso, transmite segurança aos colegas.

Em relação aos *softwares* educativos trabalhados e disponíveis na escola, constatou-se que estes são utilizados com a visão do velho quadro-negro repaginado. Apesar do auxílio do P7 na parte técnica, não há uma análise prévia do *software* para integrá-lo com outros recursos disponíveis ou perceber suas reais potencialidades para desenvolver uma proposta de atividade ou o delineamento de um projeto. Almeida (2006, p. 110) trabalhou com um grupo de professores e chamou a atenção para esta questão:

Após a exploração livre dos *softwares* em uso, quando os professores se posicionavam como aprendizes, eles eram convidados a refletir sobre o seu processo de aprendizagem em relação a esse novo objeto e articular essa situação com aprendizagem dos seus alunos e com sua ação docente. Realizavam então uma análise comparativa dos programas, observavam aspectos técnicos, estéticos e pedagógicos, procurando realçar conteúdos, concepções educacionais subjacentes, potencialidades, limitações para utilização do *software* na prática pedagógica.

Salienta-se que não é o objetivo deste trabalho discutir sobre os diferentes tipos de *software* que se encontram no mercado ou nas escolas, porém,

não há como fugir da questão colocada no fragmento acima. Almeida (2006) promove, junto aos seus cursistas, um momento de reflexão que articula o *software* a situações de aprendizagens.

Nesta pesquisa, é a ausência da reflexão que foi observada no trabalho realizado pelos professores, quando afirmaram trabalhar com os alunos na SAI. Valente (1993, p. 2), por meio de uma ilustração (Figura 3), traduz bem a abordagem pedagógica que é utilizada nos *softwares* educacionais.

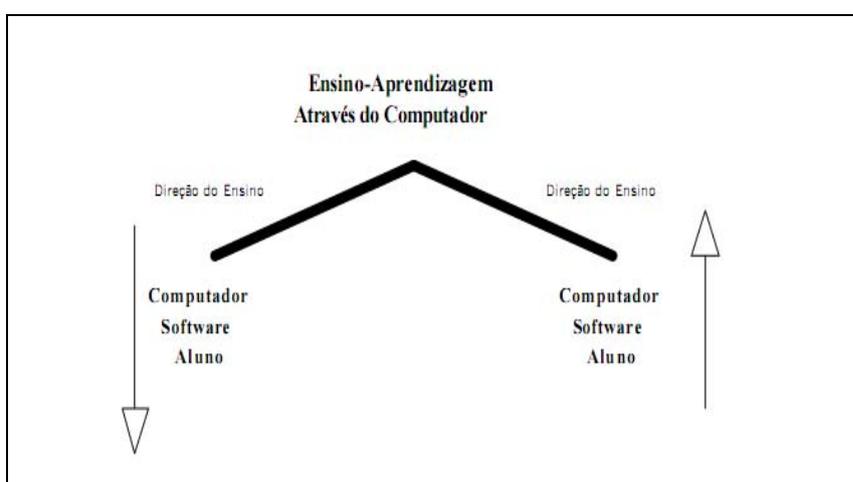


FIGURA 3 - Abordagem pedagógica que é utilizada nos *softwares* educacionais

Fonte: Valente (1993, p. 2)

Segundo Valente (1993, p. 2), a abordagem pedagógica varia geralmente entre dois polos que são “[...] caracterizados pelos mesmos ingredientes: computadores (*hardware*), o *software* (o programa de computador que permite a interação homem-computador) e o aluno”. No entanto o que define esta polaridade é o modo como estes elementos são utilizados. Observando a figura nota-se que de um lado “[...] o computador por meio do *software*, ‘ensina’ o aluno. Enquanto no outro, o aluno, através do *software*, ‘ensina’ o computador” (VALENTE, 1993, p. 2).

Desta forma, a abordagem educacional encontrada no grupo de professores-estudantes pesquisado faz parte do polo em que o ensino-aprendizagem por meio do computador vem de cima para baixo (ou seja, computador, *software* e aluno), introduzindo, assim, mais um suporte para uma instrução programada e tradicional.

Essa discussão desencadeia outra questão suscitada pela pesquisa, trazendo uma estreita relação com os cursos de capacitação em informática educacional. Esta relação explica-se, pressupondo-se que as dificuldades com as análises de *softwares* estejam diretamente ligadas a este tema. Neste quesito, constatou-se o seguinte: quando o assunto é curso de capacitação na informática da educação, surpreendentemente, após todas as oficinas que foram oferecidas pela SEESP, em meados desta década, e já explicitados na introdução deste trabalho, encontrou-se neste grupo apenas dois professores que fizeram uma capacitação oferecida pela rede de ensino estadual de ensino e um professor que participou de capacitação oferecida pela Prefeitura Municipal.

Um fato interessante é que os dois professores participaram da oficina para o *Diskless*. Esta oficina aconteceu a um grupo restrito, pois as salas de *Diskless* eram poucas nas escolas paulistas.

Aliás, retornando às primeiras pistas (Tabela 1, p. 66) e cruzando com os dados obtidos no decorrer desta análise, a questão da renovação do quadro docente da escola já está acontecendo. Buscando-se pelos dados da oficina *Diskless* oferecida à escola, descobriu-se que 15 professores participaram desta capacitação. Remanescentes do grupo ficaram apenas os dois docentes já citados, os demais se aposentaram ou mudaram-se de unidade escolar (Informações colhidas no NRTE da Diretoria Regional de Ensino de José Bonifácio).

Continuando no encaixe das primeiras pistas, não verificou relação entre o tempo de magistério e idade do docente com as capacitações que foram oferecidas pela SEESP. Portanto, relacionar o tempo no magistério com a maior possibilidade de ter passado pelas capacitações oferecidas pela SEESP não se fundamenta neste grupo.

Quanto aos três professores (P3, P4 e P8) que afirmaram não trabalhar na SAI com seus alunos, todos deram a mesma resposta no questionário e no fórum *on-line*, justificando-se da seguinte maneira:

Não. Não tenho tempo e nem preparo. (P3)

Não. Não tenho conhecimento de informática. (P4)

Não. Classe numerosa e apenas 10 computadores. (P8)

À primeira vista, a impressão que se tem é de que houve pouca vontade em responder as perguntas, ou os pesquisados mostraram-se pouco simpáticos ao trabalho. Porém, nos encontros presenciais, demonstraram-se participativos e interessados. O que pode ser percebido, por meio de suas falas, foi a insegurança, o medo e a falta de habilidade com a máquina.

Em suas declarações durante os momentos presenciais, ficaram à vontade para falar de seus temores e apreensões:

[...] Estou me sentindo no nível pré-silábico [...]. Imaginem como vou lidar com todos os meus alunos, em uma sala com apenas 10 computadores. Ah, eu não dou conta... Nossa, estou me sentindo na pele do meu aluninho, quando estou tentando ensinar a ler e escrever... Parece que é tão fácil quando eu explico e o aluno não entende. (P8)

Se você está se sentindo no nível pré-silábico estou na fase da garatuja desordenada. (resposta da P3 a P8). O tempo em sala de aula já não dá para fazer tudo que tem de ser feito, como vou achar tempo para ensinar computação ao meu aluno?

[...] Eu não sei informática. Tenho muita vontade de aprender. Sei que o futuro é esse, temos que acompanhar o mundo. (P4)

A conexão que P3 e P8 fizeram com os níveis de alfabetização foi algo inusitado e de relevância, pois, com isso, surgiu a ideia de alfabetização tecnológica, ampliando, assim, a discussão para o desenvolvimento de projetos com recursos computacionais e dando a oportunidade de mostrar que a informática era mais uma ferramenta de trabalho. Portanto, os professores não se tornariam “dadores” de aulas de informática e muito menos malabaristas na Sala de Informática. A esse respeito, Prado (2000, p. 19) comenta:

O problema é que falar em Informática na Educação, ainda cria certo clima de receio entre os educadores. Por que isso acontece? Pode-se entender, de uma maneira geral, que o computador representa, para alguns desses profissionais, um domínio desconhecido. [...] Nesse sentido, o computador, como objeto desconhecido, pode gerar um estado de insegurança, de perturbação. Para superá-lo, é preciso, muitas vezes, abandonar as posturas rígidas, abrindo-se para integrar o novo ao conhecido – ampliando e transformando o próprio conhecimento. Assim, o educador, sem receios, poderia opinar e tomar suas decisões de escolhas, criteriosamente, acerca do uso da Informática na Educação.

A dificuldade em trabalhar com vários alunos e com poucos computadores é algo recorrente. Não é somente mérito do P8. Notou-se esta

inquietação na fala e nas discussões do grupo pesquisado. Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 17), discutem sobre este modelo de utilização da informática baseado em laboratório, que acaba por causar todo esse estranhamento. Os autores afirmam e mostram, em seu estudo, que há muitos modos de inserir modelos alternativos na prática pedagógica, independentemente dos números de computadores, desde que os envolvidos se “desprendam do óbvio” ou do “paradigma aluno e o micro”. Para maior clareza do que foi colocado, faz-se necessário recorrer às próprias palavras de Almeida e Fonseca Junior (2000, p. 17):

Talvez em uma ou duas gerações seja possível implementar modelos em que cada aluno tenha o seu micro. Hoje, certamente, isso é impossível como modelo de ampla aplicação. Acontece que nem mesmo o equivalente a uma sala inteira, 40 ou 50 alunos, pode ter acesso simultâneo a computadores na maioria das escolas brasileiras. Estamos no início de uma escalada que demorará muitos anos para se efetivar.

No entanto, as propostas mais comuns de utilização de Informática na Educação parecem ignorar essa condição de contorno. As escolas obrigam-se, então, a verdadeiros malabarismos logísticos e pedagógicos para se adaptar a condição auto-imposta. Dividir turmas em grupos menores designar monitores para laboratórios de Informática enquanto o professor fica com apenas parte da turma, imaginar tarefas possíveis e significativas para os diferentes grupos, imaginar experiências que só possam se efetivar umas poucas vezes por ano, elaborar planos em que todos os alunos tenham acesso ao micro e ao mesmo tempo haja efetiva melhoria da aprendizagem... Uma pequena loucura que muitas vezes faz com que professores lúcidos perguntem: Mas afinal, a Informática veio contribuir ou atrapalhar?

A visão que os professores têm sobre como trabalhar com alunos na SAI, os deixam pouco à vontade porque não conseguem determinar a informática como mais um recurso para auxiliar no ensino-aprendizagem. O computador pode ser usado em momentos estratégicos para delinear uma atividade ou um projeto. Não se trata de um aluno em cada computador e sim de como usar os recursos computacionais para implementar e ampliar os horizontes da informação transformando-a em conhecimento. Segundo Coscarelli e Ribeiro (2005, p. 27):

Outro ponto que precisa ficar claro é que usar a informática como recurso auxiliar a aprendizagem, não significa que os alunos vão ficar o tempo todo na tela do computador, ou nos laboratórios de informática. Em muitos projetos, grande parte das atividades pode ser feita sem o uso do computador.

Nesse sentido, não se pode deixar de citar a inferência que os professores P3 e P8 fizeram sobre os níveis de alfabetização e a alfabetização

tecnológica. Se houvesse a compreensão dada por Levy (1998) de que o recurso computacional é um dos “três tempos do espírito” (definidos pelo autor como a oralidade primária, a escrita e a informática), reconheceriam a informática como mais uma tecnologia intelectual, conciliando o uso dos recursos computacionais com a lógica dos outros recursos já disponíveis e conhecidos.

Se pensarmos com instrumentos intelectuais ligados à impressão, compartilhando os valores e o imaginário de uma civilização da escrita, nos encontramos na posição de avaliar as formas de conhecimento inéditas que mal acabaram de emergir [...]. É uma grande tentação de condenar ou ignorar aquilo que nos é estranho. É mesmo possível que não nos apercebamos da existência de novos estilos de saber, simplesmente porque eles não correspondem aos critérios de definições que nos constituíram e que herdamos da tradição. (LEVY, 1998, p. 117).

É, portanto, o modo como os professores direcionam o olhar para os recursos computacionais que não permite a conexão de suas experiências e conhecimentos com os três tempos do espírito.

O P5, em suas anotações no diário de bordo (plataforma TelEduc), transita pelos níveis de alfabetização, confirmando a analogia que o P3 e o P8 fizeram em relação aos níveis de alfabetização.

Excerto nº 6 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc - Anotações do professor - P5

No início do curso, me senti como uma criança no início da alfabetização, eu estava na hipótese silábica, mas confiei em mim mesma como confio nos meus alunos e hoje já percebo que avancei na minha hipótese. Nunca havia participado de cursos a distância EaD. Neste já fiz o FÓRUM, li textos, participei, já fiz FORMATAÇÃO e estou caminhando para o meu objetivo.

Para clarear esta analogia, estes professores são alfabetizadores, portanto, todos já tiveram contato, por meio de cursos ou capacitações com a *Psicogênese da língua escrita*, de Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1985), que é filiada teoricamente ao construtivismo. Caracteriza-se pela “[...] valorização do processo cognitivo do aluno, construído a partir da interação com o meio e caracterizado por seus erros construtivos e sua capacidade de levantar hipóteses” (MAMEDE, 2003, p. 4). As etapas cognitivas são descritas em três grandes níveis conceituais: nível pré-silábico, silábico e alfabético. O avanço na hipótese citado pelo professor P5 é significativo na alfabetização de um ser humano. O ser que está sendo alfabetizado avança consideravelmente. Segundo Mamede (2003, p. 5),

No nível silábico ocorre o início da fonetização, ou seja, da relação entre as letras e os significantes sonoros. Neste momento, a criança estabelece como que uma regra conceitual: há a hipótese de que a cada sílaba oral corresponderá uma letra na escrita/leitura, com ou sem seu valor sonoro convencional. No nível alfabético a representação gráfica, através das letras, relaciona-se aos fonemas das palavras e não mais às sílabas orais. Por isso, ao invés de cada sílaba ser representada por uma letra (conforme a hipótese anterior) a criança agora compreenderá que as sílabas poderão ser escritas com uma, duas, três ou mais letras. [...] A hipótese alfabética resolve um importante problema em relação às hipóteses anteriores: a complementaridade entre leitura e escrita, ou seja, o que está escrito já pode ser efetivamente lido; da mesma forma, o que se escreve pode ser lido por outras pessoas alfabetizadas. (MAMEDE, 2003, p. 5).

Percebe-se, então, que há um avanço da hipótese nos recursos computacionais, ou seja, um passo a mais para a apropriação da linguagem digital. O P3 confirma o avanço em sua “hipótese alfabética” quando anota em seu diário de bordo (plataforma TelEduc) que deixou de ser um analfabeto digital.

Excerto nº 7 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc - Registro do professor - P3

Durante esse período que transcorreu o curso de informática, conheci muitos recursos que há no computador, principalmente nessa época em que vivemos, onde tratamos de vários assuntos importantes e com a maior rapidez, através da internet no mundo todo.

No início, as dificuldades e o receio principalmente de errar é normal; senti-me como uma criança que acaba de entrar na pré-escola e vê tudo o que tem que aprender e nada sabe, mas passo a passo fui caminhando e aprendendo na sequência em que foi se dando o curso.

Hoje estou segura na hora em que tenho que acessar a internet e usar as ferramentas que dispõe o computador. Hoje posso dizer que não sou analfabeta digital.

Aproveitando a oportunidade lançada pelos professores, vale a pena recuperar a problemática da alfabetização digital, pois se há um analfabeto digital pressupõe-se que há o outro lado da moeda, que seria provavelmente o alfabetizado digital. Retoma-se Levy (1998), em seu discurso sobre os “três tempos do espírito”, definido por ele como a oralidade primária, a escrita e a informática. Assim, com este autor, vários pesquisadores trabalham com a discussão da passagem de uma cultura oral, escrita no papel e escrita da tela (FRADE, 2005; COSCARELLI; RIBEIRO, 2005; KENSKI, 2007).

Colocado deste modo, para que o indivíduo participe da prática social da leitura e da escrita, faz-se necessária a aprendizagem de ambas, ou seja, tornar-se um indivíduo letrado que, segundo Soares (apud FRADE, 2005, p. 60), é um “[...] estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva as

práticas sociais que usam a escrita”. Já para aprendizagem dos meios digitais compreendem-se os indivíduos que alcançaram o domínio dos códigos que permitem acessar a máquina e manuseá-la, ou seja, em um letramento digital, que implica a apropriação de uma tecnologia, quanto ao exercício efetivo das práticas de escrita que circulam no meio digital (FRADE, 2005).

Nem todos os indivíduos alfabetizados são, entretanto, letrados e nem todos os letrados alcançaram o patamar de alfabetizados digitais.

Apresenta-se, aqui, outra opção, ou seja, dirigir o olhar para “um exercício efetivo das práticas que circulam o meio digital”, requer necessariamente dirigir-se às competências e habilidades que o sujeito letrado digital deve possuir.

Dessa forma, analisando-se o percurso dos professores pesquisados, por meio de suas falas, posturas e recortes escritos do ambiente TelEduc, percebe-se um diálogo contínuo entre a problemática colocada acima e o desenrolar das atividades propostas no curso aos professores e, conseqüentemente, neste trabalho.

Antes de propor quaisquer conclusões, volta-se, neste momento, a lupa sherloquiana para a Tabela 4.

TABELA 4 - Perfil dos sujeitos da pesquisa – Uso das ferramentas computacionais

	Você teve alguma disciplina na sua graduação ou pós-graduação que tratasse de informática na educação?	Você já fez algum curso de formação continuada com ferramentas EaD	Você já participou de um fórum <i>on-line</i>?	Você já participou de um <i>chat</i>?	Você sabe o que significa EaD?	Quais suas expectativas para este curso?
PCOP	Não	Não	Não	Não	Sim	Aprimorar meus conhecimentos em informática e aprender sempre. Aprimorar os conhecimentos já adquiridos e adquirir novas aprendizagens e conhecer mais sobre esta ferramenta indispensável para o uso no dia a dia.
P1	Não	Não	Não	Não	Sim	Aprimorar meus conhecimentos em informática. (continua)

(conclusão)

Você teve alguma disciplina na sua graduação ou pós-graduação que tratasse de informática na educação?		Você já fez algum curso de formação continuada com ferramentas EaD		Você já participou de um fórum <i>on-line</i> ?		Você já participou de um <i>chat</i> ?		Você sabe o que significa EaD?		Quais suas expectativas para este curso?	
P3	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não		Ser uma <i>expert</i> em computador, aprender todos os recursos, para manusear com facilidade todas as ferramentas. Aprimorar meus conhecimentos em informática. Aprender a lidar com o computador, usar a internet e entrar em todos os programas. Ampliar meus conhecimentos com as informações e saber executar alguns programas que ainda tenho dificuldades. Aprimorar meus conhecimentos sobre a informática. Espero aprender e ampliar meus conhecimentos.	
P4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim				
P5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				
P6	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim				
P7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim				
P8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				
Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
0		9		0		9		2		7	
0%		100%		0%		100%		22,2%		77,7 %	
6		3						66,6%		33,4%	

Fonte: Questionário – Apêndice C – Dados trabalhados pela autora.

A Tabela 4 mostra os dados colhidos no questionário (Apêndice C), que posteriormente serão confrontados com as falas dos encontros presenciais e com as situações de reflexão no ambiente virtual.

Nesta Tabela, a preocupação do pesquisador estava voltada para o conhecimento que os sujeitos da pesquisa possuíam do EaD, por tratar-se de uma pesquisa que utilizaria recursos computacionais com ambiente e ferramentas virtuais próprias do EaD. Também foi questionado se na formação inicial e continuada (pós-

graduação) cursaram alguma disciplina de informática na educação, a resposta obtida neste item foi negativa. A expectativa que tinham para o trabalho que seria realizado também foi tema deste questionário.

Deste questionário percebe-se que o contato com as ferramentas virtuais de EaD é uma novidade para quase todo o grupo. Nenhum dos professores havia participado de um curso EaD, ou algum tipo de fórum *on-line*. Quanto ao chat, somente dois professores conheciam. O significado de EaD foi novidade para três participantes. E quanto à disciplina de informática educacional na graduação e pós-graduação nenhum professor foi contemplado.

O P5, no seu questionário respondeu:

Já ouvi falar de chat e fórum, mas nunca participei ou já tenha visto como funciona. Já EaD fiquei sabendo agora porque o coordenador me falou do que se trata.

A preocupação que aparece no questionário quanto à inserção de uma disciplina específica na formação e pós-graduação do professor se deve a dois motivos, o primeiro, contempla os conhecimentos prévios do sujeito pesquisado, isto é, saber se houve outro canal de aprendizagem, além das capacitações ofertadas pela SEESP ou de cursos técnicos que possivelmente poderiam ter sido realizados. O segundo contempla as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). De acordo com as atuais políticas do MEC, os fundamentos legais dos currículos estão nas DCN que regulam os cursos de graduação. Para as licenciaturas em geral, há a Resolução CNE/CP n.º 1 (BRASIL, 2002a). Nesta Resolução, tem-se especialmente: Art. 2º - V, Artigo 7º - VI,

A organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para:

[...]

V - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores.

[...]

Art. 7º A organização institucional da formação dos professores, a serviço do desenvolvimento de competências, levará em conta que:

[...]

VI - as escolas de formação garantirão, com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação.

Para ter acesso às DCN (BRASIL, 2002) e às informações e artigos citados, a pesquisadora recebeu orientações, por meio de troca de emails da Prof^a. Dr^a. Neide Romani Covre (Apêndice F). Trata-se da Presidente da União de Instituições Bonifacianas de Ensino, mantenedora da Faculdade de José Bonifácio. Segundo ela, “nesses e em outros textos legais, não costuma aparecer explicitamente o termo ‘informática’, mas tecnologias, linguagens, códigos, novas tecnologias, etc., que pressupõem conhecimentos de informática”. Para não ficar nenhum rastro de dúvidas, isto foi colocado aos professores durante os encontros presenciais.

Ao se retroagir nas informações dos questionários percebe-se, todavia, que a formação dos professores antecede os DCN (2002). Por isso, fica claro que os professores que fazem parte desta pesquisa não foram contemplados com esta disciplina em sua formação acadêmica.

As expectativas para o curso foram todas positivas e as respostas mostraram uma vontade no sentido de aprender e dominar as técnicas computacionais. Isto se confirmou ao longo do trabalho, pois se notou, na maioria dos participantes, o desejo de aprender.

No segundo encontro presencial, mostrou-se aos sujeitos da pesquisa a plataforma TelEduc e as ferramentas que seriam utilizadas, como recursos de reflexão. Desse modo, apresentou-se ao grupo as ferramentas virtuais de um curso EaD, esclarecendo-se as dúvidas que apareceram, conforme Tabela 4.

Com a intenção de pensar a informática como mais um recurso para auxiliar o ensino-aprendizagem e refletir sobre a necessidade de aprender e apreender as tecnologias computacionais ofereceu-se para leitura o texto “Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente” (BEHRENS, 2006, p. 67-87) e, como plano de fundo, as aulas presenciais que aconteciam concomitantemente. Deste ponto, propôs-se aos professores que respondessem as seguintes questões colocadas no ambiente virtual TelEduc, em duplas.

Excerto nº 8 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Perguntas do Fórum

A educação tem sido discutida e levantada como uma das fundamentais condições de acesso à cidadania. Deste modo deveria chegar indiscriminadamente a todas as pessoas.

- a) O que vocês pensam da afirmação acima?
- b) Estará a cidadania tão intimamente ligada à educação?

c) Vocês acreditam que a INFORMÁTICA EDUCACIONAL pode colaborar no desenvolvimento do homem e da sua condição de cidadão?

Excerto nº 9 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P5 e P4 - Atividade em duplas

a) Penso que é através da educação inclusiva é que vamos envolver e acolher todos sem discriminação, dando oportunidades de participar em todas as atividades possíveis.

b) A cidadania está ligada intimamente à educação, porque é através da educação que se desenvolve cidadãos conscientes e críticos da realidade em que vivem.

c) A informática pode colaborar tanto na aprendizagem, informação, pesquisas, conhecimentos, especialmente se pretendemos que essas soluções sejam humanizadoras e, portanto, éticas e voltadas para o bem. São assuntos interessantes, de muita importância para a educação, como inclusão, cidadania e informática, dando oportunidades de estudar, trabalhar e exercer seus direitos de cidadão.

Excerto nº 10 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P6 e P7 - Atividade em duplas

a) Sabe-se que a educação não é apenas o meio pelo qual se dá o acesso à cidadania, mas as condições para que o indivíduo cresça e evolua, fazendo com que o mundo evolua junto com ele. E deveria, sim, chegar a todos indiscriminadamente, para que isso aconteça, dependerá muito de nossos esforços enquanto educadores, quebrando paradigmas e fazendo uso de todos e quaisquer recursos disponíveis.

b) A cidadania está, digamos, vinculada à educação, pois elas acontecem uma após a outra. Quanto mais acesso à educação, mais o indivíduo participará do processo de cidadania que acontece dia após dia, levando o mesmo a se desenvolver cada vez mais e evoluir para e pelo o mundo.

c) Não só creio, como sei que o ser humano é totalmente capaz de fazer da informática uma condição para que haja efetivamente a cidadania para todos.

Excerto nº 11 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P1 e P3

a) Sim; todos deveriam ter acesso à educação; moradia; emprego digno com bons salários saber os seus direito e seus deveres assim o mundo seria melhor.

b) Todo cidadão tem que conhecer e saber em que mundo está inserido e só através da educação ele pode chegar a isto.

c) Claro; todo homem bem informado tem maior desenvolvimento de suas capacidades e limitações.

A análise dos fragmentos acima permite perceber que há, por parte dos professores, um reconhecimento do papel da informática na organização da vida sociocultural e na compreensão da realidade (PCN). Conecta-se a educação ao acesso e incorporação das ferramentas computacionais.

Vale salientar que nem todos os envolvidos na pesquisa responderam a este fórum, indagados sobre a sua ausência virtual, alegaram que foi falta de tempo de realizar a atividade na escola e falta de equipamento em casa. Cabe aqui uma observação, o grupo gestor da escola disponibilizou a SAI para que os professores realizassem as tarefas *on-line*, tanto é que se forem observadas as datas das postagens nos fóruns, percebe-se que aconteceram às quartas-feiras e às quintas-feiras, dias estes em que aconteciam as HTPC na escola. Segundo o PCOP, havia também disponibilidade para leitura e discussão coletiva dos textos. Ao fazer a leitura dos diários de bordo (ferramenta TelEduc), encontra-se um relato do P6 que em seus registros conta sobre como realizava as leituras dos textos:

Excerto nº 12 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc – Resposta do professor - P6

“[...] às quartas-feiras, durante os HTPCs, com o uso de leitura e estudo dos textos sugeridos pela professora e com o fórum pertinente ao assunto, fazemos análises e refletimos muito sobre o recurso tecnológico que é a informática no ambiente escolar, debatendo e redigindo nossa opiniões.”

Dando continuidade às observações acima, os encontros presenciais, também aconteciam nos mesmos dias da semana. As HTPC foram momentos privilegiados e fundamentais para os encontros presenciais e virtuais. Nos encontros presenciais, além de discussões pertinentes, eram apresentados aos professores fundamentos básicos sobre computadores e a rede de internet. Já para o momento virtual, as HTPC também foram de fundamental importância para leitura e discussão dos textos. No diário de bordo, encontra-se este registro que fundamentam estas observações:

Excerto nº 13 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc – Resposta do professor - P1

Todas as quartas-feiras, após o encerramento da nossa jornada de sala de aula como docente, vamos para a sala de informática, para sermos alunos. Nesses momentos magníficos temos a oportunidade de mergulhar no mundo virtual.

Desde as primeiras aulas, pudemos perceber que o manuseio do computador é algo fascinante, no meu caso, aprendi um pouco mais, pois, já faço uso prático do computador em outros momentos, mas, na nossa turma havia professores que não sabiam nada e hoje já estão caminhando sozinhos.

As aulas na sala de informática são muito interessantes, acontecem momentos de interação entre o grupo e com outros professores que frequentam o curso em outro horário. Sinto-me muito motivada pelas aulas e acredito que posso proporcionar o mesmo momento para meus alunos.

É oportuno registrar que o P5, reforçou suas impressões em um caderno, que nomeou “Meu caderno de informática” (Anexo F). O professor registrou minúcias das aulas e de suas participações no fórum. E é um destes momentos que funde-se e confirma os fragmentos anteriores (Excertos 12 e 13).

Excerto nº 14 - Retirado do “Meu caderno de informática” - P5

Começou o curso de computação – dia 24/09/09 – Profª Jaqueline, na escola estadual..., José Bonifácio. Uma vez por semana. Horário de HTPC.

Apesar da ausência de três participantes, reconhece-se que os demais professores mostraram uma maior familiaridade com o ambiente virtual. As respostas nos fóruns apresentaram mais elementos e os professores mais propriedade para manusear e entrar no ambiente.

Retomando a jornada já iniciada, outro tema foi discutido no fórum, desta vez para fazer uma aliança com os textos anteriores e com o que estava sendo trabalhado nos encontros presenciais. Para isso, ofereceu-se aos professores o texto “Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual”, Moran (2000a), especialista em projetos inovadores na educação presencial e a distância.

Excerto nº 15 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Perguntas do Fórum

Após a leitura do texto sugerido, responda a questão a seguir:

Segundo Moran, a autonomia do aluno está centrada somente na figura do professor, ou está extremamente vinculada ao perfil do aluno?

Justifique sua resposta.

Excerto nº 16 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P5

A autonomia está vinculada ao perfil do aluno junto com a figura do professor, pois cada um tem que encontrar o seu próprio ritmo de aprendizagem e deve ser respeitado por isso. Para que isso, ocorra é importante educar para a cooperação, para aprender em grupo, para intercambiar ideias, participar de projetos, realizar pesquisas em conjunto, é preciso buscar uma nova relação no processo de ensinar e aprender.

Excerto nº 17 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P4

Cabe ao educador uma nova relação no processo de ensinar e aprender, mais aberta, participativa, respeitosa do ritmo de cada aluno, das habilidades de cada um estando atento para utilizar a tecnologia como integração e não como distração ou fuga. Para que assim desperte em seus alunos o verdadeiro caminho para a autonomia, combinando equilibradamente a interação e a interiorização entre professor/aluno, onde cada um tem que fazer sua parte para uma autonomia significativa.

Excerto nº 18 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P6

O que pode observar através da leitura sobre os conceitos de Moran, é que a autonomia do aluno não está centrada somente na figura do professor e também não está extremamente vinculada ao seu perfil. Segundo o autor, a autonomia está vinculada na interação entre o aluno e o professor. Sendo assim, é importante que professor esteja preparado para atender os alunos em suas particularidades, numa combinação de equilíbrio, interação e interiorização durante o processo do ensino/aprendizagem.

Excerto nº 19 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P3 e P8 (realizaram a atividade proposta em duplas)

Segundo Moran, um dos eixos das mudanças na educação passa pela transformação da educação em um processo de comunicação autêntica, aberta entre professores e alunos, e todos os envolvidos no processo organizacional. Só vale a pena ensinar dentro de um contexto comunicacional participativo interativo, vivencial. É importante educar para a autonomia, para que cada um encontre o seu próprio ritmo de aprendizagem e, ao mesmo tempo, é importante educar para a cooperação, para aprender em grupo, para intercambiar ideias, participar de projetos, realizar pesquisas em conjunto.

Excerto nº 20 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores – P 2

Segundo a teoria de Moran, o professor pode facilitar na forma de conseguir organizar o processo de aprendizagem do aluno. Mas também depende do aluno estar pronto para aprender; tem que fazer parte do seu contexto pessoal, saber interpretar os dados e contextualizá-los no seu convívio.

Este texto e, conseqüentemente, as questões levantadas no fórum, tiveram a missão de subsidiar o que estava sendo tratado nos encontros presenciais. Durante os encontros e os estudos sobre os recursos computacionais, levantou-se a bandeira da autonomia. Autonomia para gerir seus próprios estudos e, conseqüentemente, possíveis aprendizagens, autonomia para pensar e inovar sua prática pedagógica com o uso dos recursos computacionais, autonomia para gerir o

seu próprio grupo de alunos “[...] dentro de um contexto comunicacional participativo, interativo, vivencial.” (MORAN, 2000b).

Pelas respostas obtidas no fórum, percebeu-se que os professores estavam bem mais familiarizados com a ferramenta *on-line*, e um pouco mais ousados em suas postagens. O P1 fez questão de salientar a sua opinião sobre o texto.

Excerto nº 21 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P1

Segundo a teoria de Moran, a autonomia deveria ser um processo de comunicação autêntica, aberta entre professores e alunos, principalmente incluindo os administradores e a comunidade (todos envolvidos no processo organizacional). E que cada um encontre o seu próprio ritmo de aprendizagem e ao mesmo tempo haja cooperação para aprender, para intercambiar ideias.

Segundo ele, o caminho da autonomia acontece combinando equilibradamente a interação e a interiorização.

Eu achei válida, pois hoje os professores têm total conhecimento da necessidade de interação entre professores/alunos/comunidade e para que haja uma educação de qualidade é necessário que todos os interessados estejam envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, pois só assim teremos cidadãos autônomos, críticos e participativos em nossa sociedade.

A clareza de que todos fazem parte de um processo interativo, cujo mote é a participação de todos, e de que a autonomia deve ser competência do grupo – seja professor, seja aluno – suscitou a reflexão de todos os sujeitos pesquisados. Mesmo no encontro presencial, discutiu-se sobre o texto, fazendo uma inferência com as ferramentas que estavam sendo aprendidas.

Interessante relatar, também, que as aulas que mostraram como pesquisar na internet, construir e organizar pastas, configurar teclado e mouse ou uma simples configuração de plano de fundo da área de trabalho, mostrou-se como a descoberta da pólvora para quase todos participantes.

Retoma-se o caderno do P5, que demonstra em seus registros como era “o seu jeitinho de aprender e apreender”. Para reforçar o que aprendia na aula, anotava em seu caderno como num livro de receitas. Foi um modo que descobriu para poder continuar reforçando suas novas aprendizagens.

Excerto nº 22 - Retirado do “Meu caderno de informática” - P5

* Iniciar – Clica todos os programas - abre um telão – vou no Microsoft Office – procuro pelo Word – aparece uma folha de sulfite branca) digita a palavra que quer.

*Outro jeito de renomear pasta – clico avaliação – lado normal – no teclado aperto F2.

* TelEduc é um ambiente para a realização de cursos à distância através da Internet.

* F5 quer dizer atualizar o site...

Inquirido sobre suas anotações, o professor revelou, que para estudar em casa precisava de seus registros para lembrar todos os passos que havia efetuado. Nessa perspectiva Zabala (1998, p. 97) salienta que a elaboração do “[...] conhecimento exige envolvimento pessoal, o tempo e o esforço dos alunos, assim como a ajuda especializada”.

Cada novidade ou nova aprendizagem estimulava o retorno do professor ao computador e, conseqüentemente, às aulas. O que no começo parecia impossível, já era alcançado. O estímulo e a sensação de que está aprendendo e, portanto, se libertando é de grande valia para que o indivíduo cresça intelectualmente e sinta-se autônomo para dar continuidade ao projeto que está envolvido. Retornando a Zabala (1998, p. 97):

De qualquer forma, não se deve esquecer que o melhor incentivo ao interesse é experimentar que se está aprendendo e que pode se aprender. A percepção de que a gente mesmo é capaz de aprender atua como requisito imprescindível para atribuir sentido a uma tarefa de aprendizagem.

O diário de bordo não foi uma atividade obrigatória, porém, todos participaram e simpatizaram-se com a ideia do registro. Por meio desta ferramenta foi possível coletar as impressões que os sujeitos pesquisados tiveram de suas novas descobertas.

A seguir apresenta-se fragmentos retirados do diário de bordo da plataforma TelEduc:

Excerto nº 23 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc – Registro do professor - P 5

Participar do TELEDUC é enriquecedor, pois muitas vezes não temos noção de tudo o que é possível realizar pela internet. Confesso que muitas vezes apanho da máquina, ainda tenho dificuldades com a tecnologia, mas sei da importância de acompanhar todo esse desenvolvimento, vontade não me falta. É a primeira vez que participo de um curso como esse, adoro a equipe, um ajuda o outro, trocamos ideias e aprendemos na convivência respeitando os limites de cada um e, é claro, discutindo temas educacionais atuais. Beijinhos...

Excerto nº 24 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc – Registro do professor - P4

Não sabia nada sobre informática. Estou adorando, pois já sei entrar na internet, sei digitar, e fazer o que a professora pede, pois ela é muito dedicada a ensinar. Quando comecei, pensava que era muito difícil. Estou muito contente em poder aprender coisas novas e poder manusear o computador.

Excerto nº 25 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc – Registro do professor - P8

Tenho aprendido muito, antes não ligava nem o computador, hoje estou mais interessada e com vontade de aprender, fazer novos cursos, trocar experiências, esse curso me colocou diante de um mundo novo, estou mais preparada e atenta com o mundo. Estou adorando.

Ao fazer a leitura dos fragmentos acima, percebe-se a satisfação dos participantes em aprender, e aparecem também nas anotações, suas limitações e crescimento.

4.1.1 Organizando as ideias

Dessa forma, analisando-se o percurso dos professores pesquisados, por meio de suas falas, posturas e recortes escritos do ambiente TelEduc, nota-se um diálogo contínuo entre a problemática e o desenrolar das atividades propostas no curso aos professores e, conseqüentemente, neste trabalho.

Partindo-se do pressuposto acima, é o momento de organizar as ideias buscando um diálogo entre o ocorrido (dados coletados, explorados e explicitados) e a teoria que subsidia esta pesquisa.

4.1.2 Professores aptos e seguros para trabalhar com os recursos computacionais

A fim de que se sintam aptos e seguros para trabalhar com os recursos midiáticos ou computacionais, este grupo de professores, especificamente, necessita de uma continuidade no trabalho já iniciado.

Como foi colocado, sem suas falas e registros iniciais, mesmo aqueles que já tinham uma familiaridade com o computador e a internet não conseguiam fazer uma aliança com a sua postura em sala de aula, ou seja, mobilizar estes recursos e colocá-los a seu favor como estratégias de ensino-aprendizagem.

Voltando-se à questão de competências e habilidades, para que um sujeito torne-se letrado digital, “[...] deve dispor de um repertório de estratégias para lidar simultaneamente com muitos desafios” (MACEDO, 2005, p. 73). Isto significa que ligar o computador e entrar na internet são habilidades específicas que os professores que fizeram parte desta pesquisa adquiriram. Porém, para uma efetiva prática social da linguagem digital em sala de aula, requerem-se tantas outras habilidades que, em conjunto, supõem uma competência geral.

Segundo Macedo (2005, p. 73), “Para dizer de outro modo, a competência é uma habilidade de ordem geral, enquanto a habilidade é uma competência de ordem particular, específica”. Mas, para que buscar competências e habilidades, no contexto desta pesquisa?

A resposta é simples e óbvia. Os pilares do conhecimento. Delors (2001) propõe a educação alicerçada em quatro aprendizagens essenciais e fundamentais: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos; e aprender a ser. Habilidades específicas que quando se encontram tornam-se competências de ordem geral.

Assim, aprender a conhecer os elementos para manusear um computador faz parte da dinâmica de aprender a fazer e, conseqüentemente, dos outros pilares do conhecimento. Para a competência de ordem geral, precisa-se tomar decisões, mobilizar recursos e ter autonomia. Segundo Macedo (2005, p. 77), “Competência, como mobilização de recursos, significa mobilizar, pôr em movimento, pôr recursos em movimento, dispor de móbiles para ação, desejos, intenções, metas, valores e sentidos”.

Desse ponto de vista, os professores pesquisados estão iniciando sua jornada de alfabetização digital; assim, não podemos considerá-los analfabetos, uma vez que já começaram a ler mais esta tecnologia da inteligência (LÉVY, 1998). Entretanto, letrados digitais ainda não os são.

Retomando Kenski (2009), os professores precisam se sentir confortáveis para o uso dos recursos computacionais. Isso significa que precisam apreender e aprender. Saber usar tecnicamente, como o P7 faz, é bom e

necessário. Quanto ao seu auxílio aos colegas na SAI, demonstra uma postura de desprendimento e espírito colaborativo que é uma habilidade louvável. Todavia, somente a técnica ou o saber usar, por si só, não levam o indivíduo a uma reflexão sobre as possibilidades pedagógicas destes meios.

Vale retomar o Quadro 1, exposto na página 44 deste trabalho, intitulado “Habilidades docentes para o trabalho com as novas tecnologias”. O referido Quadro indica os seguintes estágios de habilidades: entrada, adoção, adaptação, apropriação e invenção. O domínio de todos estes estágios requer mais de 80 horas de treinamento e de 4 a 5 anos de experiência, com apoio técnico imediato.

Valente (1999) comunga com a ideia de que para integrar a informática o professor deve construir o conhecimento sobre os recursos computacionais e entender como integrá-los na sua prática pedagógica.

Dessa forma, confirma-se o fato de que os professores que fizeram parte desta pesquisa encontram-se no estágio de “adoção”, ou seja, “[...] o professor realiza treinamento bem sucedido e domina o uso básico da tecnologia” (KENSKI, ano 2009, p. 79). Ainda precisam, contudo, avançar mais em suas hipóteses de alfabetização digital, ou aumentar o rol de habilidades para integrá-los à sua prática docente e pedagógica.

Nessa esteira de reflexões Alarcão (1996, p. 181) destaca que o “[...] pensamento reflexivo é uma capacidade. Como tal, não desabrocha espontaneamente, mas pode desenvolver-se. Para isso, tem de ser cultivado e requer condições favoráveis para seu desabrochar”. Partindo desta premissa, o professor é um ser apto a aprender sempre. Um eterno aprendiz. Basta ele próprio acreditar em suas possíveis mudanças e ser instigado a refletir.

4.2 Conversando sobre a Equipe Gestora da Escola

As perguntas norteadoras compreendem o envolvimento da equipe gestora da escola e o uso da SAI por alunos e professores. A título de esclarecimento, considera-se a equipe gestora com a seguinte formação: diretor,

vice-diretor e professor coordenador pedagógico. A equipe gestora da escola que serviu de cenário para esta pesquisa demonstrou-se muito interessada pelo trabalho dos professores e de alunos na SAI. A observação empírica, no decorrer deste trabalho, espelhou o olhar que a equipe gestora disponibiliza da seguinte maneira:

- Pela disposição que recebeu este curso, mesmo sabendo que faria parte de uma pesquisa de mestrado. Não houve constrangimento por parte da equipe ou qualquer restrição ao uso da SAI e dos horários das HTPC. Ao contrário disso, ficaram satisfeitos com a ideia de um curso de formação continuada oferecido ao grupo de professores.
- O orgulho demonstrado pela equipe gestora em relação ao uso da SAI pelos professores e pelos alunos, nos supostos projetos que já foram desenvolvidos no laboratório.
- Reconheceram a importância do trabalho, disponibilizando não só espaço físico, mas também recursos materiais e humanos.
- O orgulho citado no item acima demonstra uma predisposição a abertura e aceitação de novos paradigmas. Não demonstraram resistência ou medo de quebrar os equipamentos do laboratório de informática pelo simples fato de os professores levarem seus alunos à SAI.
- Estabeleceram normas de boa utilização da SAI, como por exemplo, não comer na SAI; ligar e desligar equipamentos, ventiladores e lâmpadas; utilizar o equipamento com responsabilidade; colaborar e participar das atividades com o grupo.
- O apoio recebido nos encontros presenciais e a distância, inclusive nas HTPC. Os momentos de HTPC foram fundamentais para o bom andamento do trabalho.
- O convite para a continuidade, ou seja, um segundo módulo do curso no segundo semestre de 2010. Este convite já foi aceito e o segundo módulo começará em agosto de 2010.

Quanto às verbas específicas para manutenção da SAI, a escola recebe atendimento do Consórcio Educat (já explicitado nas páginas 60 e 61), que garante a troca, a manutenção e o reparo de equipamentos que apresentam

problemas. Lembrando-se que este serviço de locação é novo para a SEESP e para as escolas. Portanto, faz pouco tempo que as escolas recebem este tipo de serviço.

Com a implantação deste sistema de locação, pode-se arriscar um palpite, ou uma intuição sherloquiana, que interliga-se com o fato da direção e dos professores da escola estarem mais abertos ao uso da SAI. Com a falta de recursos, o medo de quebrar e não ter como consertar atemorizava professores e equipe gestora. Muitas vezes a SAI ficava parada porque havia equipamentos quebrados, mal funcionamento e máquinas obsoletas. A garantia de que com apenas uma ligação telefônica ao grupo Educat, uma visita de um profissional na área será agendada e, conseqüentemente, ter-se-á computadores regularizados, traz certa tranquilidade ao grupo que vai utilizar a SAI.

Exposto a discussão dos dados que foram colhidos e analisados durante o percurso deste trabalho, passa-se para as considerações finais e conclusivas desta pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Etimologicamente a palavra Sinergia vem do grego *Syn* (junto) *Ergo* (trabalho), assim seu significado seria "trabalhar em conjunto". Segundo Cortella (2007) "Sinergia significa "força junto". E nesse sentido, fazer "força junto" obriga a olhar o outro como outro", ou seja, "O outro me renova, nós nos renovamos" (CORTELLA, 2007, p.79).

Pretendia-se, com este estudo, verificar as dificuldades mais frequentes dos professores que atuam nas instituições escolares públicas estaduais em a relação à utilização de recursos da informática em sua prática docente.

Para isso, conforme já explicitado durante a trajetória deste trabalho, um referencial teórico e um levantamento bibliográfico foram utilizados para fundamentar este estudo, e simultaneamente vários instrumentos e ferramentas computacionais foram construídos para alicerçar um curso de informática planejado intencionalmente para chegar às respostas do objetivo geral e específico proposto para este trabalho.

Concomitantemente, perguntas norteadoras foram levantadas, a fim de subsidiar e trazer elementos suficientes para entender o contexto em que se realizava a pesquisa e também auxiliar a busca pelas respostas.

Como numa atividade sherloquiana, as conclusões serão iniciadas pelas pistas dadas pelas perguntas norteadoras. Com este conjunto de perguntas, devidamente respondidas, pretende-se chegar a considerações finais que contemplem o que deu início a conjecturas, especulações e hipóteses que direcionaram o olhar desta pesquisadora para este trabalho.

Salienta-se que, para que os professores sintam-se seguros e aptos para trabalhar com recursos computacionais, é necessário que saibam manejar e compreender as ferramentas que habilitam o computador para o uso.

Dessa forma, manejar e compreender estas ferramentas computacionais ultrapassam o simples ato de ligar e desligar o computador. Navegar na internet e utilizar o computador e seus recursos como elementos que auxiliam e subsidiam o trabalho educacional e mesmo a vida pessoal do indivíduo, requer uma boa bagagem de diferentes procedimentos e técnicas.

Integrar os recursos computacionais à prática pedagógica é aliar teoria e prática; é buscar a reflexão na ação que planeja e que realiza, também, com um olhar direcionado a ações futuras. A aprendizagem depende de processos reflexivos, os quais implicam mudanças no papel do professor. Um professor que é, ao mesmo tempo, um aprendiz que perceba a complexidade e dialogue com as diferentes esferas relacionais, ou seja, com o individual, com a realidade e com o coletivo.

A competência para o uso das diferentes ferramentas computacionais, aliada à prática pedagógica, depende de apropriar-se, construir, reconstruir e produzir novos conhecimentos. É o educador aprendendo a aprender, aprendendo a ser, aprendendo a conviver e aprendendo a fazer. Uma atualização constante, cujo mote é uma mudança conceitual, procedimental e atitudinal do indivíduo aprendente.

Assim posto, neste grupo pesquisado encontrou-se professores abertos a novos desafios e aprendizagens. É um grupo que deu o primeiro passo, em que todos estão no início de uma nova maratona profissional e pessoal. E para que continuem crescendo e se tornem profissionais maduros para a utilização dos recursos computacionais, seria prudente que dessem continuidade às capacitações, sejam elas oferecidas pela SEESP ou por cursos particulares de formação continuada. Realizando um trabalho contínuo, os professores passarão a integrar sem quaisquer problemas os recursos computacionais acompanhado de uma metodologia que os auxiliarão em sua prática pedagógica.

A equipe gestora também é um grupo de educadores, e por se mostrar aberta às inovações computacionais, facilitou e encorajou a ida de alunos e professores à SAI. Mesmo que estas “idas” à SAI não tenham se configurado em um processo de ação-reflexão-ação, ou ação-reflexão-ação-depuração, ou mesmo uma prática reflexiva, o grupo pesquisado buscou, por algum momento, sair da mesmice e aventurar-se por outros caminhos.

Esta confiança demonstrada pela equipe gestora nos bons propósitos dos professores pesquisados evidencia uma equipe comprometida com o processo pedagógico. Portanto, o apoio da equipe gestora ao grupo de professores é de suma importância para que haja o amadurecimento intelectual e técnico de toda equipe e o desenvolvimento da autonomia de seus membros.

Seguindo as pistas acima, a condição dos equipamentos e dos recursos que a SAI oferece também faz parte do pacote para que os sujeitos tenham

coragem e vontade de utilizar os novos recursos, pois o medo de estragar o equipamento foi muito grande. Apesar de ser tudo muito novo, a questão da locação de equipamentos e serviços de manutenção para as SAIs trouxe um pouco mais de tranquilidade aos usuários. Percebeu-se, ainda, que a manutenção das SAI e dos equipamentos usáveis influencia positivamente no trabalho docente. No caso desta escola, especificamente, a retirada do sistema *Diskless* foi extremamente bem vista pelos professores. Este parece ser, também, um dos fatores que encorajaram os professores a se aventurarem pela SAI.

A questão dos cursos de capacitações com recursos computacionais oferecidos pela SEESP, durante o final do século passado e o início deste, não mostraram-se importantes para os professores pesquisados. Como já foi visto no capítulo anterior, nenhum professor participou efetivamente de qualquer curso de capacitação oferecido pela SEESP. O que apareceu neste grupo foi dois professores que fizeram oficinas de capacitação do sistema *Diskless*. O projeto de capacitação docentes em informática, no meados do ano 2000, por parte da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo infelizmente não conseguiu atingir a todos docentes. Ficou claro este fato, quando se analisou este grupo de professores. Mesmo com o um tempo razoável de serviço docente, não receberam neste período nenhum apoio teórico ou prático durante a implementação das Sais nas suas respectivas escolas.

A proposta de capacitações em recursos computacionais, empreendida pela SEESP, foi realmente uma grande realização. Teve um início glamoroso, todavia, não houve continuidade. A troca de governos estaduais e secretários de educação acontece na mesma proporção que a volatilidade de professores em escolas. Porém, isto é outra história...

A leitura de todos esses dados ajudou esta pesquisadora a elaborar algumas recomendações, com o intuito de fortalecer este grupo de docentes, de forma que continuem apostando no crescimento de todos. Assim, recomenda-se, que:

- Deem continuidade às capacitações com recursos computacionais. Como se encontram no início das descobertas computacionais, precisam de suporte teórico, técnico e prático para que se sintam aptos a integrá-los em sua prática pedagógica. Repetindo o que já foi dito no capítulo anterior, esta integração depende da compreensão e autonomia do sujeito aprendente.

- O contexto é fundamental para a apropriação de novos saberes. A equipe escolar tem que continuar integrada, dando sentido ao trabalho com recursos computacionais. O contexto nos ajuda a enxergar o local, global e multidimensional.
- Planejar ou antecipar e discutir suas ações é algo que este grupo precisa aprender a fazer. Trabalhar como seres relacionais, construir comunidade de aprendizagens, uma ecologia cognitiva e entenderem-se como um tecido interdependente e interativo.

Era intenção desta pesquisa avaliar as dificuldades que permeiam a vida profissional do ser docente na utilização de recursos computacionais, todavia, nem por um momento teve-se a pretensão de esgotar o tema proposto. Portanto, espera-se que este estudo tenha contribuído de forma pontual para que novos trabalhos nesta área sejam desenvolvidos e novos caminhos sejam tomados.

Chegando ao final destas considerações, conclui-se que esta pesquisa atingiu o objetivo proposto. Mostrou, no seu decorrer, o que dificulta a prática efetiva dos recursos computacionais com as práticas pedagógicas. Subsidiada pela ideia de um paradigma emergente, que não está para nascer, mas já é um rebento em fase de crescimento, mostra caminhos para uma educação nova e libertária, cujos atores tenham a esperança de um mundo e uma educação menos compartimentada.

Oxalá, que o mundo sensível e o mundo das ideias possam andar de mãos dadas (Drumond). Que a educação perpasse o mito da caverna (Platão) ou as cegueiras do conhecimento Morin (2000), que ultrapasse a barreira do senso comum e encontre um caminho para o pensamento complexo.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. (Org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto: Porto Editora, 1996. 189 p.

ALMEIDA, M. E. B de. **Inclusão digital do professor: formação e prática pedagógica**. São Paulo: Articulação, 2006. 234 p.

ALMEIDA, M. E. B de. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 102 p. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 104).

ALMEIDA, F. J. de; FONSECA JUNIOR, M. F. **Informática para a mudança na Educação - Criando ambientes inovadores**. Brasília: ProInfo/MEC, 2000. Livro 12. (Coleção: Informática para a mudança na educação). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraDownload.do?select_action=&co_obra=40247&co_midia=2>. Acesso em: 14 maio 2009.

AZEVEDO, W. **Tecnologia em favor da educação**. Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/entwork.html>>. Acesso em: 10 fev. 2009.

BOFF, L. **Saber cuidar - Ética do Humano - Compaixão pela Terra**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 199 p.

BEHRENS, A. B. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 11. ed. Campinas: Papirus, 2006. p. 67-132.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002a**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 05 maio 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2010.

UNESCO. **O perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam...** Pesquisa Nacional UNESCO. São Paulo: Moderna, 1984. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=14587>. Acesso em: 05 maio 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2002b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2010.

CARDOSO, C. M. **A canção da inteireza: uma visão holística da educação**. São Paulo: Summus, 1995. 92 p.

CORTELLA, M S. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 166 p. (Coleção Prospectiva; v. 5)

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. São Paulo: Autêntica, 2005. 248p.

DELORS, J. (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir**. 6. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 2001. 288 p. (Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI).

DEMO, P. Habilidades do século XXI. **B. Téc. SENAC: a R. EDUC. PROF.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p.05-15, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://www.oei.es/pdf2/habilidades-seculo-xxi.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2009.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985. 284 p.

FRADE, I. C. A. da S. Alfabetização digital. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. São Paulo: Autêntica, 2005. p. 59-83.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 27. ed. Tradução de Moacir Gadotti e Lilian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 79 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 158 p.

HEIDRICH, G. Crônica da (crônica) informatização escolar. **Revista Nova Escola on-line.** Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/planejamento-e-avaliacao/planejamento/cronica-informatizacao-escolar-425478.shtml>>. Acesso em: 14 ago. 2009.

HOBBSAWM, E. **A Era dos extremos: o Breve Século XX (1914-1991).** São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias – O novo ritmo da informação.** Campinas: Papirus, 2007. 141 p.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 7. ed. Campinas: Papirus, 2009. 157 p.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** 5. ed. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 2007. 212 p.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na Era da informática.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. 5. reimp. Rio de Janeiro: Editora 34, 1998. 208 p.

LOPES, F. J. O. As tecnologias de informação e comunicação e o processo formativo: uma crítica às orientações da Unesco e as diretrizes dos PCNs. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 9.; ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA - ESBP- ABPP, 3., 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUC-PR, 2009. p. 7987-8000. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/comunicacoes_1.html>. Acesso em: 15 jul. 2010.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, L. **Ensaios pedagógicos: como construir uma escola para todos?** Porto Alegre: Artmed, 2005. 167p.

MAMEDE, I. C de M. Professoras alfabetizadoras e suas leituras teóricas. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 26., 2003, Poços de Caldas. GT: Alfabetização, Leitura e Escrita /n.10, Poços de Caldas: ANPED, 2003. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/tpgt10.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000. p. 133-173.

MORAES, M. C. **Paradigma educacional emergente**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997. 239 p.

MORAN, J. M. Contribuições para uma pedagogia da educação online. In: SILVA, M. (Org.). **Educação on-line**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006. p.41-52.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000a. p. 11-65.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 137-144, set. 2000b. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov.htm#tecno>>. Acesso em: 23 jan. 2008.

MORAN, J. M. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/PROF/MORAN/UBER.HTM>>. Acesso em: 10 jul. 2009.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 2. ed. Tradução de Dulce Matos. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8. ed. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 128 p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2000. 118 p.

NAGLE, J. **Educação e sociedade na primeira república**. São Paulo: EPU/MEC, 1974. 416 p.

NIDELCOFF, M. T. **Uma escola para o povo**. 37. ed. Tradução de João Olivério Trevisan. São Paulo: Brasiliense, 1994. 102 p.

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

PAPERT, S. *Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas*. New York: Basic Books, 1980. **Logo**: Computadores e Educação. São Paulo: Brasiliense, 1985. 254 p.

PEREIRA, I. L. L.; HANNAS, M. L. **Educação com consciência**: fundamentos para uma nova abordagem pedagógica. São Paulo: Gente, 2000. 199 p. (Coleção Novos Rumos da Educação, v.1).

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor**: profissionalização e razão pedagógica. Tradução de Claudia Shilling. Porto Alegre: Artmed, 2002. 232 p.

_____. **Formação contínua e obrigatoriedade de competências na profissão de professor**. 1996. Disponível em: <<http://rived.mec.gov.br/comousar/textos/complementares/complementarmod13.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

PIAGET, J. **A epistemologia genética**. 2. ed. Petrópolis –RJ: Vozes, 1973.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

PRADO, M. E. B. B. **O uso do computador na formação do professor**: um enfoque reflexivo da prática pedagógica. Brasília: ProInfo/MEC, 2000. (Coleção: Informática para a mudança na educação. Livro 14). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraDownload.do?select_action=&co_obra=40247&co_midia=2>. Acesso em: 14 maio 2009.

PRÁTICAS de Leitura e escrita na contemporaneidade. São Paulo: PUC/SP–SEESP, 2006. (Curso on-line).

PROGRAMA Intel Educar Fundamentos Básicos. – Programa de Formação em Tecnologia para professores da rede pública Estadual, 2008.

RELATÓRIO de atividades 1996-2002. Proinfo - Ministério da Educação – MEC/Secretaria de Educação a Distância/SEED - Departamento de informática na

educação a distância – DIED - Brasília, DF. Dez. 2002. Disponível em: <<http://mundoacademico.unb.br/users/rachelmoraes/111115511.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2010.

ROCHA, H. V. TelEduc: Software livre para educação a distância. In: SILVA, M. (Org.). **Educação on-line**. 2. ed. São Paulo. Loyola, 2006. p. 379-395.

ROLIM, C. R. A. et al. Implementação de novas funcionalidades no ambiente virtual de aprendizagem TelEduc. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA (CONBRATEC), 2., 2005, Recife. **Anais eletrônico...** Recife: Unibratec, 2005. Disponível em: <<http://www.unibratec.com.br/anaisdecongresso>>. Acesso em: 19 jan. 2009.

SACRISTÁN, J. G. A educação que temos, a educação que queremos. In: IMBERNÓN, F. (Org.). **A educação no século XXI – Os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.37-61.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Fundação para o Desenvolvimento da Educação.. **Projeto computador na Escola**. Disponível em: <<http://www.fde.sp.gov.br/PagesPublic/pag2.html>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Os Principais Programas. Disponível em: <www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Quemsomos/OsPrincipaisProgramas/tabid/189/language/pt-BR/Default.aspx>. Acesso em: 06 set. 2009.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Práticas de Leitura e Escrita. Disponível em: <www.rededosaber.sp.gov.br/praticas>. Acesso em: 15 maio 2008.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Quem somos. Disponível em: <<http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Quemsomos/tabid/176/language/pt-BR/Default.aspx>>. Acesso em: 06 set. 2009.

SHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 250 p.

SILVA, M. Criar e professorar um curso on-line: relato de uma experiência. In: _____ (Org.). **Educação on-line**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006a. p. 51-75.

SILVA, M. G. da. **Informática: Terminologia básica: Microsoft Windows XP**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2006b. 380 p.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 26., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ABEPRO, 2006. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR540368_8017.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2010.

TÔRRES, J. J. M. Teoria da complexidade: uma nova visão de mundo para a estratégia. ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS DA COMPLEXIDADE – EBEC, 1., 2005, Curitiba. **Anais eletrônico...** Curitiba: PUCPR, 2005. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/12899831/Teoria-da-complexidade-uma-nova-visao-de-mundo-para-a-estrategia>>. Acesso em: 15 out. 2009.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do Computador na Educação. In: _____. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1993. p. 2. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/_detalhes.php?id=19>. Acesso em: 20 ago. 2010.

_____. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o compreender. In: _____. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999. p. 30-37.

ZABALA, A. **A prática educativa como ensinar**. Tradução de Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224p.

ZEICHNER, K. M. **Formação reflexiva de professores**. Lisboa: Educa, 1993. 118 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A**QUESTIONÁRIO I****Questionário para identificação do coordenador pedagógico e dos professores cursistas**

1. Nome: _____

2. Idade: _____

Sexo () F () M

3. Endereço Completo: _____

Formação inicial

4. Qual a sua formação acadêmica? _____

5. Estudou em: Universidade Pública () Particular ()

Pós-graduação

6. Especialização () Mestrado () Doutorado ()

Qual a área? E o ano de conclusão?

7. Cite outros cursos que realizou ou congressos dos quais participou nos últimos cinco anos:

Situação funcional

8. Há quanto tempo atua no magistério:

() menos de 5 anos

mais de 5 anos

mais de 10 anos

mais de 15 anos

Efetivo OFA

Leciona no Ciclo I ou Ciclo II?

9. PARA O COORDENADOR PEDAGÓGICO: Há quanto tempo exerce a função de Coordenador Pedagógico:

menos de 5 anos

mais de 5 anos

menos de 5 anos

mais de 10 anos

APÊNDICE B**QUESTIONÁRIO II****Mapeamento da escola e da comunidade – Professor coordenador pedagógico**

1. Nome da sua escola/ diretoria de ensino:

2. Endereço completo (rua, bairro, município, CEP):

3. Sua escola está localizada em:

- () perímetro urbano / região central
() perímetro urbano bairro distante da cidade
() zona rural

4. Quais os períodos de funcionamento da sua escola:

5. Níveis/modalidades de ensino oferecidos na escola:

- () Ensino Fundamental – Ciclo I ;
() Ensino Fundamental Ciclo II ;
() Ensino Médio regular;
() EJA Fundamental;
() EJA Médio.

6. Número de alunos matriculados em 2009:

7. Qual foi o índice de repetência, em sua escola, por segmento no último ano?

8. Qual foi o índice de evasão em sua escola dos alunos matriculados em 2008, por segmento?

9. Quantos professores lecionam em sua escola?

10. A sua escola tem autonomia para resolução de problemas financeiros, administrativos e pedagógicos?

11. Qual foi o desempenho/nota da sua escola no último Saresp (Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo) e no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio)?

12. No geral, em qual componente curricular os alunos apresentam maior dificuldade de aprendizagem e baixo desempenho?

13. Em quais componentes os alunos apresentam maior facilidade de aprendizagem e melhor desempenho?

14. Quais os problemas que caracterizam a escola? (Retenção, desistência, indisciplina, falta de professores).

15. A proposta pedagógica de sua escola está em dia com a atual legislação estadual e nacional?

16. Como a escola está organizada? (Horários, grades curriculares, forma de avaliação, calendário escolar, reuniões de HTPC, APM, grêmio estudantil, diretor, secretário, funcionários, professores e alunos).

17. Qual a disposição física da escola? Número de salas, laboratórios, bibliotecas, secretarias, quadras, salas ambiente, laboratórios de informática.

18. Qual a reputação da escola na comunidade?

19. Quais os problemas principais enfrentados pela escola nos últimos cinco anos?

APÊNDICE C**QUESTIONÁRIO III****Entrevista – Professores e Professor Coordenador**

1. Você tem conhecimentos básicos de informática?

() Sim () Não

2. Você tem o hábito de utilizar o computador e a internet em casa?

() sim () Não

3. Com qual frequência?

() menos de 5 vezes por semana

() mais de 5 vezes por semana

() mais de 10 vezes por semana

() esporadicamente

4. Você tem livre acesso à Sala Ambiente de Informática da escola em que leciona?

() Sim () Não

5. Você trabalha(ou) ou desenvolve(u) algum projeto com seus alunos na Sala Ambiente de Informática de sua escola?

() Sim () Não

6. Se a resposta à questão 5 for afirmativa relacione abaixo os projetos que desenvolveu com seus alunos.

7. Se a resposta à questão 5 for negativa relacione abaixo as principais causas de não utilização da SAI.

8. Você já recebeu orientações para o uso do computador como ferramenta pedagógica? Relacione abaixo o(s) curso(s).

9. Como está “tecnicamente ou fisicamente” a Sala de Ambiente de Informática em sua escola?

10. Quantos computadores há na Sala Ambiente de Informática da sua escola?.

11. Você tem acesso a *Softwares* educativos? Relacione o nome de pelo menos um deles.

12. A internet é liberada para o uso pedagógico em sua escola?

13. Você já fez algum curso de formação *on-line*? Qual(is)?

14. Você já participou de um fórum *on-line*?

() Sim () Não

15. Você já participou de um *chat*?

() Sim () Não

16. Você sabe o que significa EaD?

17. Quais as suas expectativas para este curso?

APÊNDICE D

Site www.profjaqueline.com.br

SINERGIA

INICIO

[WEBFÓLIO TRABALHOS DESENVOLVIDOS](#)

[IMAGENS DA TURMA](#)

[1º ano ADMINISTRAÇÃO turmas A e B](#)

[2º ANO PEDAGOGIA](#)

[3º ANO PEDAGOGIA](#)

[1º ANO - LETRAS](#)

[2º ANO - LETRAS](#)

[PROFESSORES-JAM](#)

[FÓRUM Profª Jaqueline](#)

[TROCANDO FIGURINHAS](#)

[RETRATO DE FAMÍLIA \(CANTINHO ESPECIAL\)](#)

[FALE COM A PROFª JAQUELINE](#)


TELEDUC
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA


FJB
FACULDADE DE JOSÉ BONIFÁCIO



28729

BEM-VINDOS DO ANO LET.

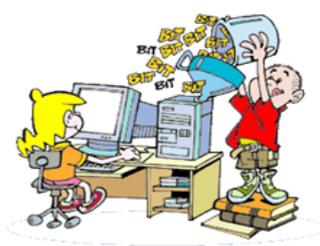
CAROS ALUNOS E CARAS ALUNAS:

O objetivo desse espaço colaborativo de aprendizagem é facilitar a interação, a troca de experiências, armazenar dados e atividades entre alunos, professores e colaboradores. É uma parceria sinergizada e contínua da escola, comunidade e vice-versa. Pois a "Escola é...o lugar onde se faz amigos não se trata só de prédios, salas, quadros, programas, horários, conceitos.... Escola é, sobretudo, gente, gente que trabalha, que estuda, que se alegra, se conhece, se estima"(Paulo Freire-1996)



"...aprender não é um ato findo. Aprender é um exercício constante de renovação..." (Freire).

FÓRUM
[Profª Jaqueline](#)



ESPAÇO DOS GUERREIROS DE NI

[CLIQUE AQUI E CONHEÇA O NOSSO TRABALHO](#)



etimologicamente a palavra Sinergia vem do grego Syn (junto) Ergo (trabalho), assim seu significado seria "trabalhar em conjunto". Segundo Cortella (2007) "Sinergia significa "força junto", E nesse sentido, fazer "força junto" obriga a olhar o outro como outro", ou seja, "O outro me renova, nós nos renovamos"



...*"Não busquemos o caminho da cura fora do ser humano. O ethos está no próprio ser humano, entendido na sua plenitude que inclui o infinito. Ele precisa de se voltar para si mesmo e de redescobrir a sua essência, que se encontra no cuidado. Que o cuidado aflore em todos os âmbitos, que penetre na atmosfera humana e que prevaleça em todas as relações! O cuidado salvará a vida, fará justiça ao empobrecido e resgatará a Terra como pátria e matéria de todos nós."* (Leonardo Boff-1999)

Observem a disposição dos recursos alocados no site www.profjaqueline.com.br

APÊNDICE E

CERTIFICADO DO CURSO: Fundamentos básicos sobre computadores e internet

CET – CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Certificamos que _____, **RG** _____, participou do Curso: Fundamentos Básicos sobre Computadores e a Rede de Internet, realizado na cidade de José Bonifácio, no período _____.

Carga Horária: 30Horas.

Frequência : _____

Profª Jaqueline de Souza José

RG.15.626.395

APÊNDICE F

Informações sobre as DCN - Orientações da Profª Drª. Neide Romani Covre. Trata-se da Presidente da União de Instituições Bonifacianas de Ensino, mantenedora da Faculdade de José Bonifácio - SP E-mail nº 01

Docs mais ▾ jaquelaurean

Faculdade Procurar e-mail Pesquisar na web [Mostrar opções de pesquisa](#)
[Criar um filtro](#)

ganhe Cupom de R\$ 100 - www.cupomgoogleadwords.com.br - Anuncie Grátis no Google AdWords Leve Mais Visitantes Para Seu Site

« Voltar para "faculdade" Remove marcador "faculdade" Denunciar spam Excluir Mover para ▾ Marcadores ▾ Mais ações ▾

precisando de sua ajuda [faculdade](#) | X

★ **Jaqueline Laureano** para FACULDADE [mostrar detalhes](#) 8 mai (7 dias atrás) [Responder](#) ▾

Boa noite,
Drª Neide

Estou entrando em contato, porque estou precisando de sua ajuda.
Não queria incomodar, porém já pesquisei e não encontrei o que precisava.
É o seguinte, preciso de algumas informações sobre a disciplina informática nos cursos de licenciatura (letras e pedagogia).
Sei que é um disciplina recente, mas é obrigatória? Existe alguma resolução que se aplica a esta disciplina para que tenha sido inserida na matriz curricular?
Estou precisando destes dados para complementar a minha dissertação.
desde já agradeço,
abraços
Jaqueline

--
Profª Jaqueline de Souza José
Home Page : www.profjaqueline.com.br
Email: jaquelaureano@gmail.com

Email nº 02 - resposta

★ **Neide Romani** para mim [mostrar detalhes](#) 9 mai (7 dias atrás) [Responder](#) ▾

Oi, Jaqueline, boa tarde.

É o seguinte.

De acordo com as atuais políticas do MEC, os fundamentos legais dos currículos estão nas Diretrizes Curriculares Nacionais que regulam os cursos de graduação.

Para as **licenciaturas em geral**, não apenas Letras, há a **Resolução CNE/CP n.º 1/2002**.
Nesta Resolução, em anexo, veja especialmente:
Artigo 2.º - VI
Artigo 6.º - VI
Artigo 7.º - VI

Você verá que a Resolução que institui as DCNs do curso de **Letras**, pela Resolução CNE/CP n.º 18/2002, retoma a CNE/CP n.º 1/2002:
Artigo 2.º - c.

No caso da Pedagogia, veja a Resolução CNE/CP n.º 1/2006, em especial:
Artigo 4.º, parágrafo único - III
Artigo 5.º - VII

Outros, com referências mais indiretas:
Artigo 6.º: I - i; II - b; III - c.

Nesses e em outros textos legais, não costuma aparecer explicitamente o termo "informática", mas tecnologias, linguagens, códigos, novas tecnologias, etc., que pressupõem conhecimentos de informática.

Espero ter ajudado um pouco. Qualquer coisa, disponha, que será um prazer. Jamais um incômodo.

Beijos e muito sucesso com o trabalho. Dê um alô quando estiver pronto.

PS. Me avise se recebeu este e-mail. Sabe internet como é....
- Mostrar texto das mensagens anteriores -

3 anexos — [Baixar todos os anexos](#) (zipado para)

 **DCN_pedagogia_2006.pdf**
108K [Visualizar](#) [Baixar](#)

 **DCN_formação professores ed básica_18-02-2002.pdf**
98K [Visualizar](#) [Baixar](#)

 **DCN letras_2002.pdf**
6K [Visualizar](#) [Baixar](#)

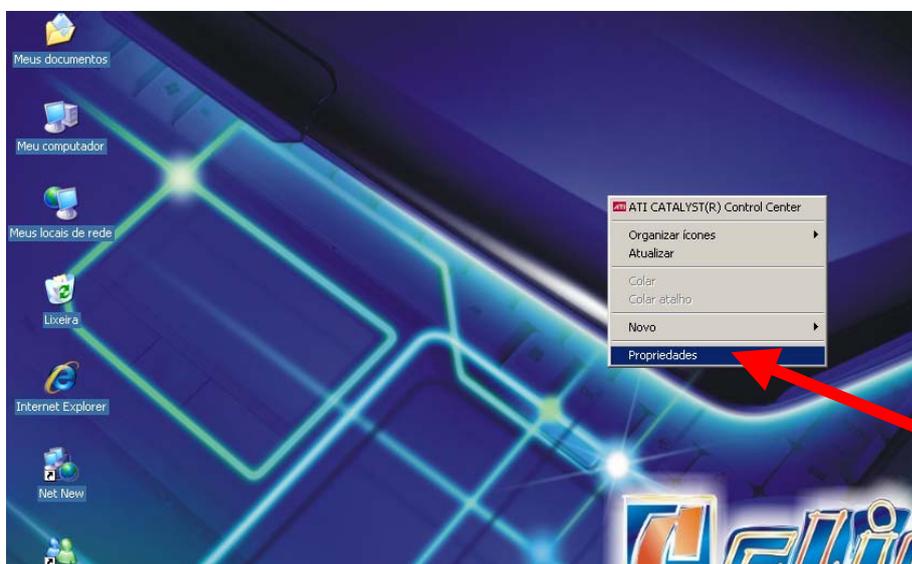
APÊNDICE G

TUTORIAIS CONFECCIONADOS PARA SUBSIDIAR AS AULAS PRESENCIAIS DO CURSO FUNDAMENTOS BÁSICOS SOBRE COMPUTADORES E INTERNET. DISPONIBILIZADOS – www.profjaqueline.com.br –

TUTORIAL: 1

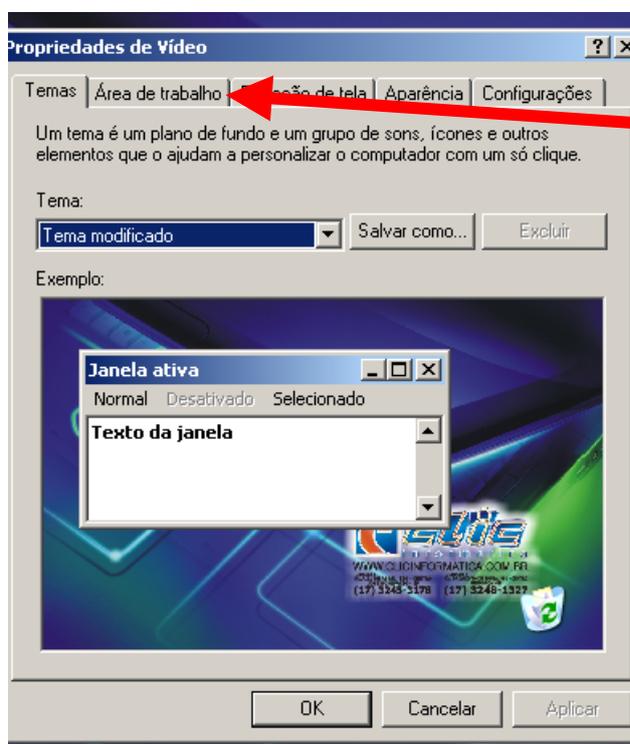
MODIFICAR A ÁREA DE TRABALHO DO SEU COMPUTADOR (DESKTOP) PLANO DE FUNDO.

PASSO 1:

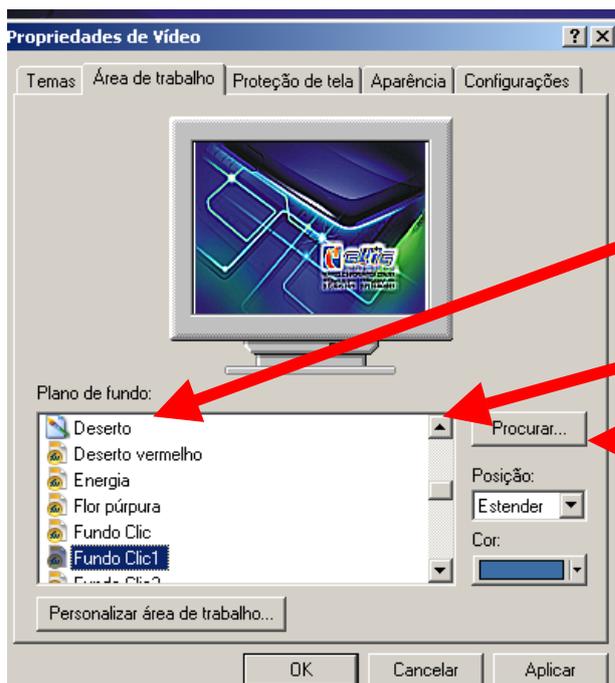


Clique sobre o botão direito do mouse sobre a área de trabalho. Abra uma janela, como a do exemplo ao lado, clique sobre **“propriedade”** com o botão esquerdo do mouse.

PASSO 2:



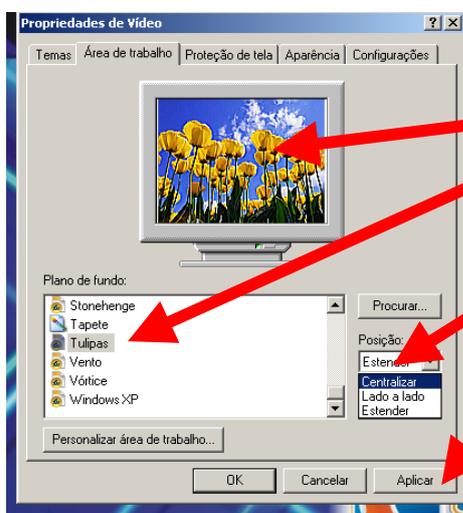
Observe a janela que se abrirá. O nome dessa janela é **“Propriedade de vídeo”** Clique em **“área de trabalho”** de trabalho.



PASSO Nº 03

1. Plano de fundo: você pode escolher o plano de fundo por aqui.
2. Suba e desça pela barra de rolagem, para visualizar todos os itens.
3. Se quiser uma imagem que não está disposto aqui, clique em procurar, e busque no diretório em que você salvou.

PASSO Nº 04

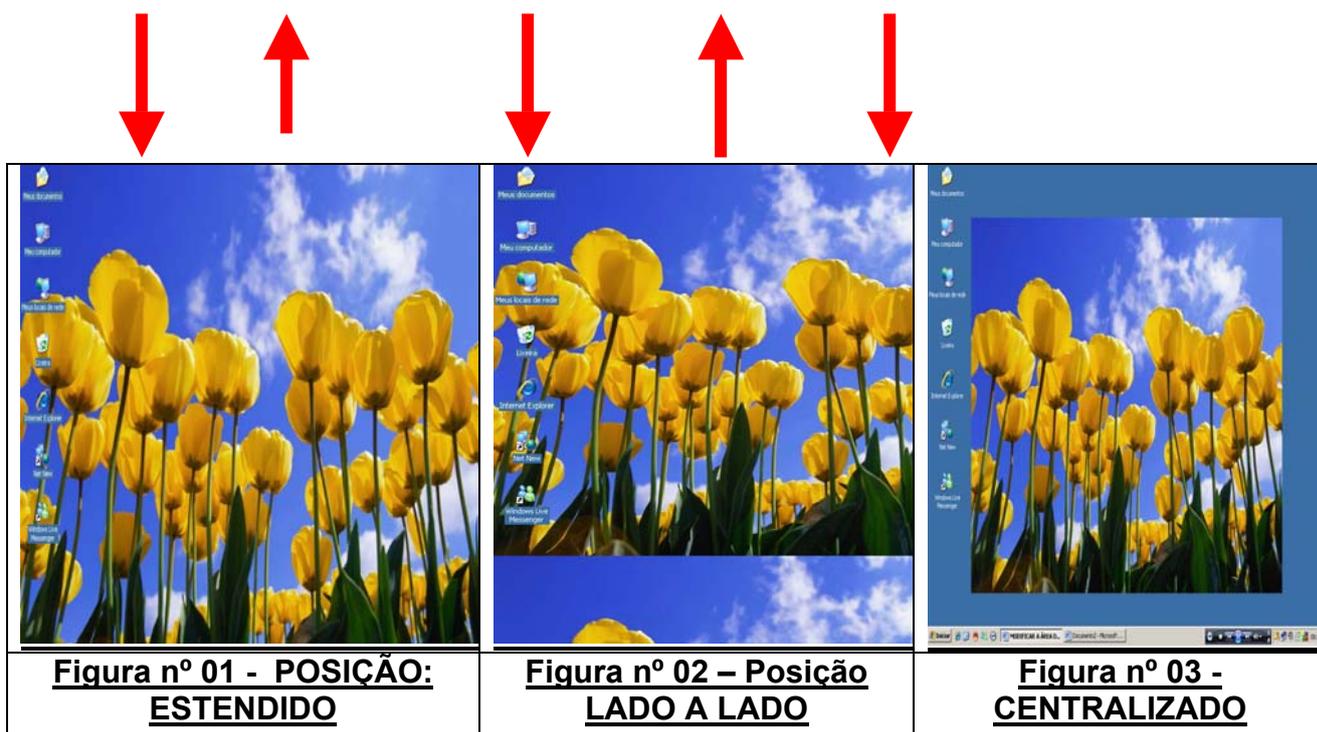


1. Observe que no exemplo ao lado escolhi TULIPA.
2. Cliquei em **posição** e abriu uma aba com os seguintes itens: **ESTENDER, LADO A LADO, CENTRALIZAR.**

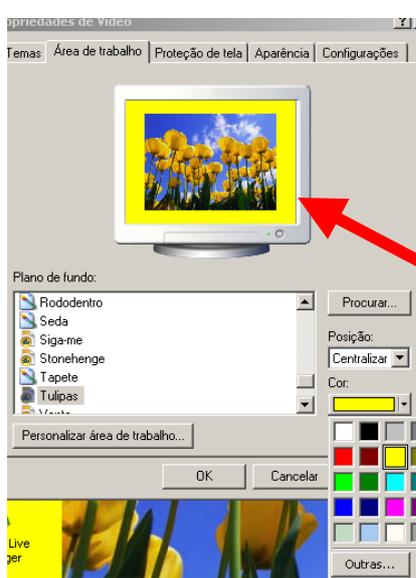
► Se você escolher a posição “**estender**” e clicar em “**aplicar**”, a **imagem ficará** estendida na área de trabalho observe na tabela abaixo na imagem nº. 1.

► Se você escolher a posição “**lado a lado**” e clicar em “**aplicar**”, a **imagem ficará** lado a lado na área de trabalho observe na tabela abaixo na imagem nº. 2.

► Se você escolher a posição “**centralizar**” e clicar em “**aplicar**”, a **imagem ficará** no centro na área de trabalho observe na tabela abaixo na imagem nº. 3.



PASSO Nº 05



Se você clicar em **“COR”**, **abrirá uma paleta de cores.** Se as cores que aparecer não lhe agradar, clique em **“outros na mesma paleta”**. Observe que **o fundo da imagem centralizada, ficará da cor que você escolheu.**



APÊNDICE H

TUTORIAL 2

AULA: CONSTRUINDO E ORGANIZANDO PASTAS

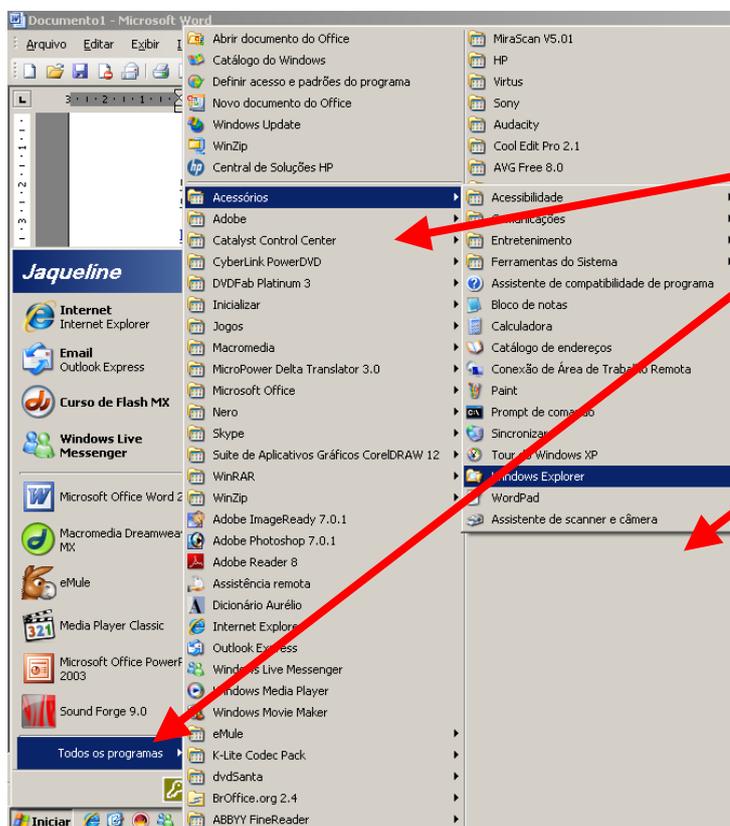
Olá meus queridos pupilos e pupilas, hoje vamos aprender a construir pastas e organizar nossos arquivos, então vamos à luta:

PASSO 1:

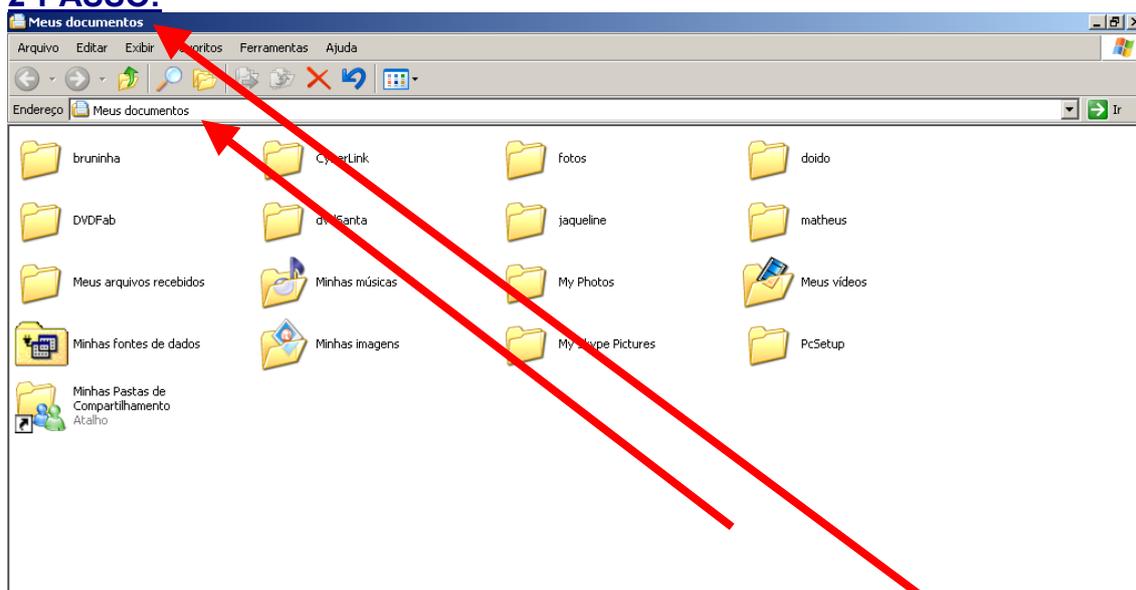


Para chegar à pasta meus documentos USE OS SEGUINTE CAMINHOS :
1. clique no ícone **“MEUS DOCUMENTOS”**.

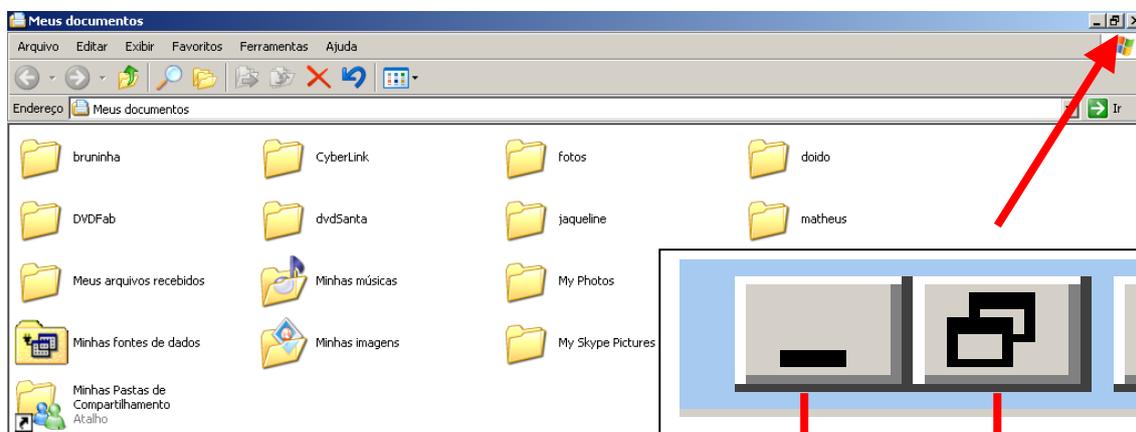
ou



INICIAR ► TODOS OS PROGRAMAS ► ACESSÓRIOS ► WINDOWS EXPLORER . OBSERVE A FIGURA AO LADO.

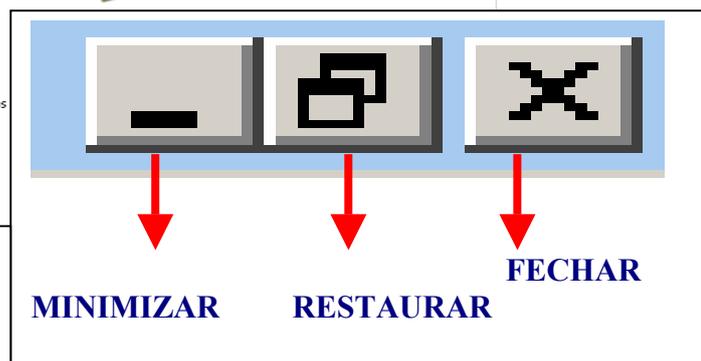
2ºPASSO:

Esta é a janela que deverá abrir-se se você utilizou um dos procedimentos do passo 1. Agora faça uma leitura global da tela e procure pelo nome desta tela. (meus documentos)

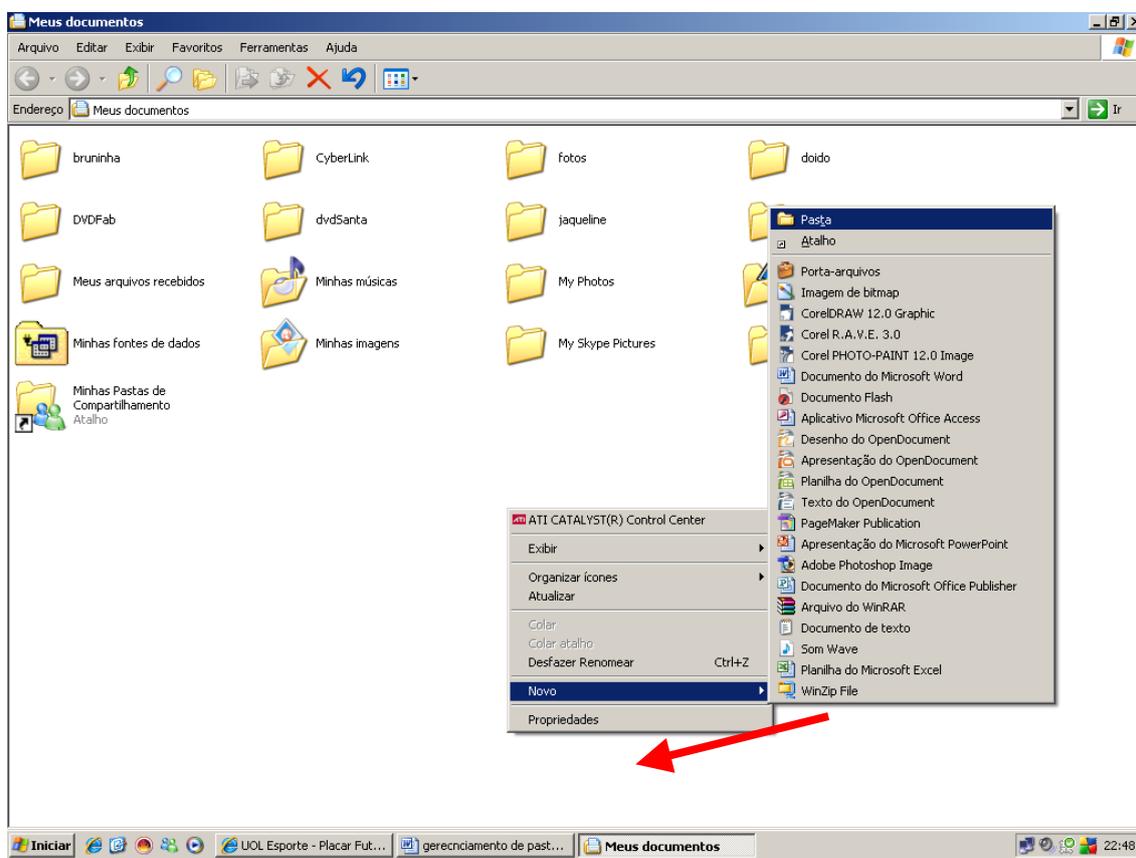


Observe a figura ao lado:

- 1. Minimizar: desce a tela (esconde a tela).**
- 2. Restaurar: restaura a tela (estendida).**
- 3. Fechar: fecha a tela.**
- 4. Treine um pouquinho, clique sobre os ícones para entender o procedimento.**



3º PASSO: Construindo uma pasta.



Tutorial confeccionado por profª Jaqueline de Souza José - 2009

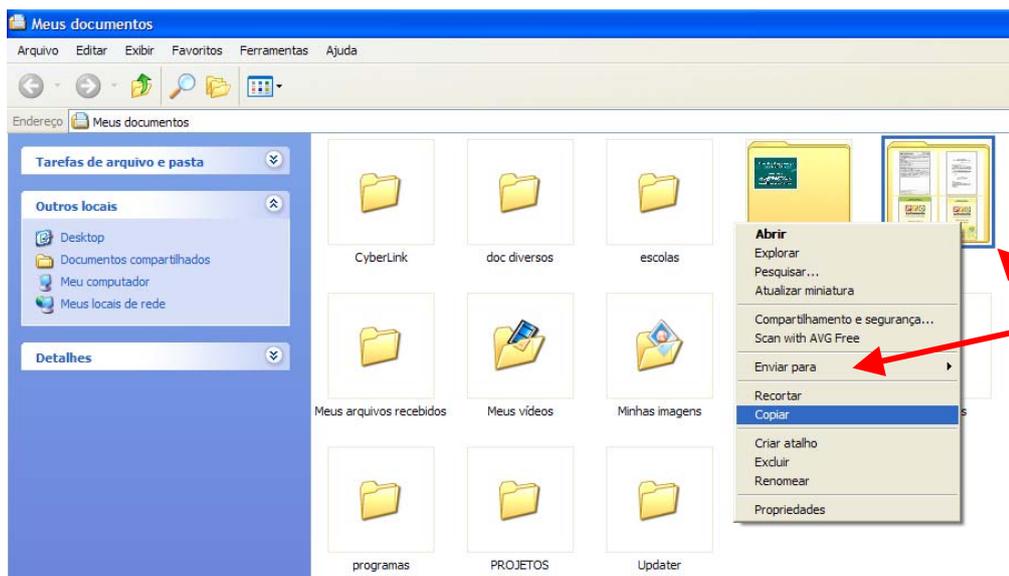
APÊNDICE I

TUTORIAL: 3

COPIAR PASTAS OU ARQUIVOS

TEMOS várias maneiras de **COPIAR** e **COLAR** um arquivo ou pasta: Observem os exemplos a seguir: (Não se esqueçam de seguir as setas de orientação →)

1) 1ª FORMA DE COPIAR E COLAR



Selecione o arquivo ou pasta com o botão direito do mouse. Uma nova janela, vai se abrir. Procure pela palavra **“COLAR”**. Clique sobre esta palavra. Observe a figura nº 1 (ao lado).

FIGURA Nº01

Clique no novo local para o qual a nova pasta ou arquivo será copiado. Mire-se no exemplo abaixo:

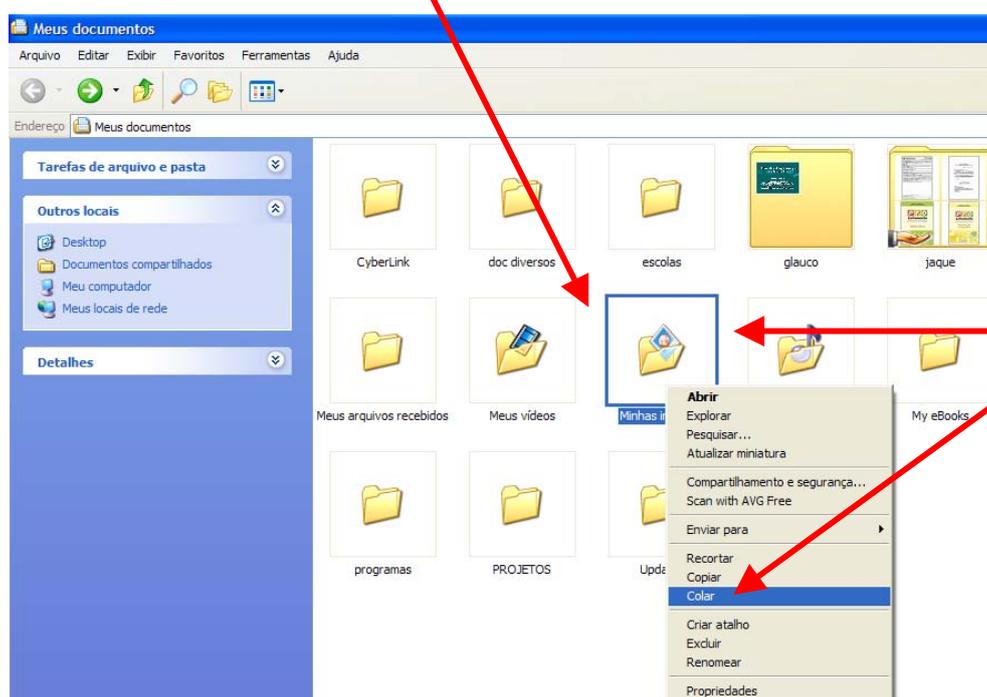


FIGURA Nº 02

Perceba que na figura nº 01, copiei uma pasta, e na figura nº 02, selecionei outra pasta para colar. Aqui neste exemplo, selecionei a pasta **“minhas imagens”**. Cliquei com o botão direito e na janela cliquei **“COLAR”**. Para visualizar o trabalho, dê um duplo clique sobre ela para abri-la. Você também pode abrir a pasta primeiro e depois clicar com o botão direito para colar. Observe a imagem abaixo (nº03).

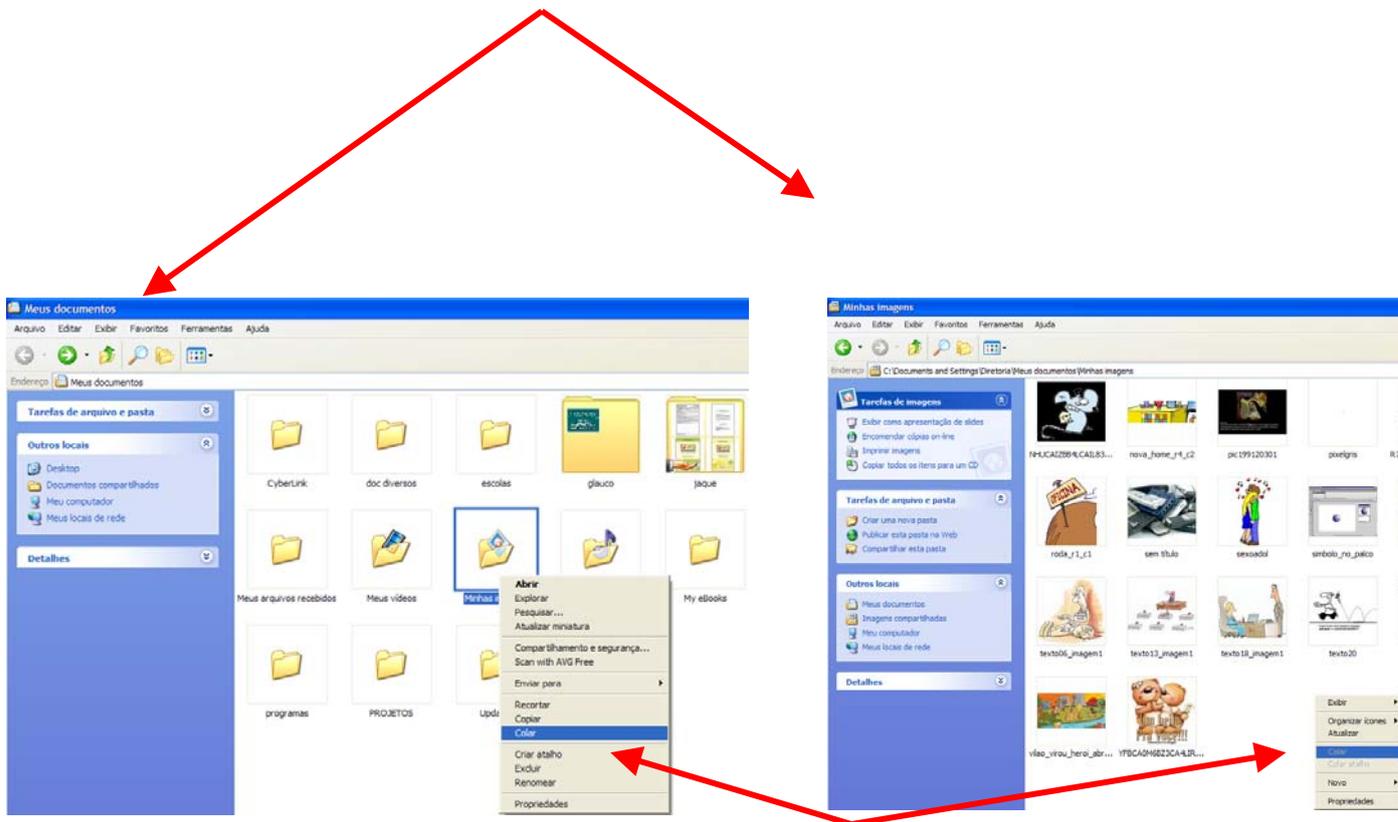


FIGURA N°03

COMPARE AS IMAGENS: Lado esquerdo pasta minhas imagens fechada. Do lado direito pastas minhas imagens depois do duplo clique, ou seja, aberta.

2) 2ª FORMA DE COPIAR E COLAR:

Podemos Selecionar o arquivo que queremos e clicar no menu “**EDITAR**”. Aberta a janela clique em ‘**COPIAR**’, vá até o local que queira copiar e realize o mesmo procedimento, só que desta vez use o “**COLAR**”. Observe e compare a figura nº 04:

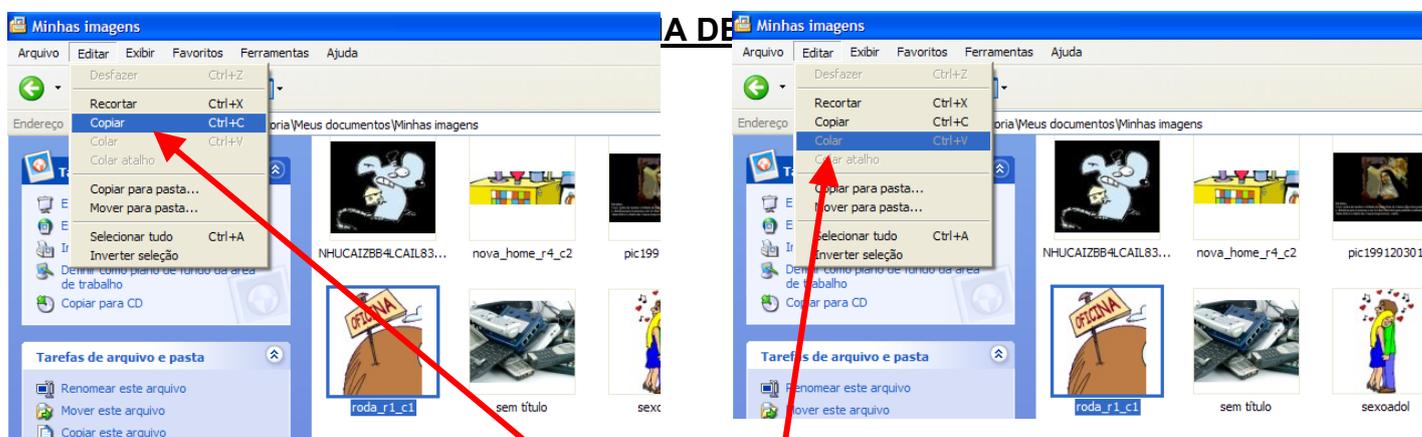


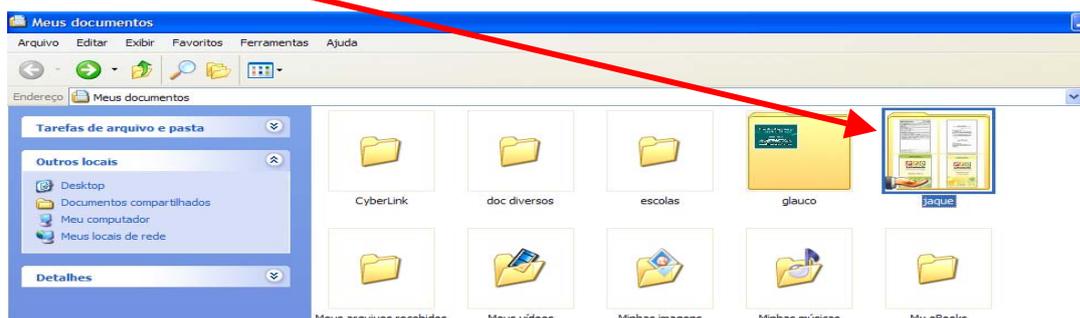
Figura nº 04



Figura nº 05 (Imagem compilada de <<http://hitec.no.sapo.pt/tic/1/perifericos/teclado1.jpg>>)

Observe o teclado acima. Podemos usar atalhos para realizar várias tarefas, como por exemplo combinando a tecla CTRL + tecla C, ou seja, **CTRL + C para copiar e CTRL + V para colar**.

Então faremos assim: selecionamos a pasta ou o arquivo e depois seguramos no teclado o CTRL + C, concomitantemente para copiar. Depois buscamos o local para colar o arquivo e CTRL + V para colar.



Meus queridos pupilos e pupilas não se esqueçam:
“Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na
palavra, no trabalho, na ação-reflexão”. **Paulo Freire.**
Beijos
Profª Jaqueline

Figura nº06

Tutorial confeccionado por Profª Jaqueline de Souza José – 2009.

APÊNDICE J

TEMPLATE – PLATAFORMA – TELEDUC CURSO: FUNDAMENTOS BÁSICOS SOBRE COMPUTADORES E INTERNET. DISPONIBILIZADOS – www.profjaqueline.com br –

The screenshot shows the Teleduc platform interface. At the top, there are links for 'Contatos', 'Ajuda', and 'Logout', and a user profile 'admin'. The main header is 'TelEduc' with the logo 'TELEDUC EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA'. On the left, there is a navigation menu with categories like 'TelEduc', 'Cursos', and 'Encerrados'. The main content area is titled 'Cursos já oferecidos' and shows a table of courses under the category 'Cursos gerais'. A red arrow points to the course 'PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO'.

Nome do curso		
1ª LETRAS/2009		Entrar
2ª _ PEDAGOGIA_2009		Entrar
3ª ano_ Pedagogia_2009		Entrar
LETRAS/2º ANO		Entrar
PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO		Entrar

The screenshot shows the details of the course 'PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO'. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dinâmica do Curso', 'Agenda', 'Enquetes', 'Parada Obrigatória', 'Fóruns de Discussão', 'Bate-Papo', 'Perfil', 'Diário de Bordo', 'Portfólio', 'Acessos', 'Intermap', and 'Busca'. The main content area is titled 'Voltar' and contains the following information:

Nome: PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO

Informações: A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA DE DOCENTES DO MUNICÍPIO DE JOSÉ BONIFÁCIO- SP

Início do curso: 03/08/2009

Fim do curso: 20/11/2009

Início das inscrições: 03/08/2009

Fim das inscrições: 03/11/2009

Público alvo: professores - Ensino fundamental - rede pública estadual

Tipo de inscrição: normal

Idioma do curso: Português

Título: Inscrição aceita

Mensagem:

[Estilo] [Fonte] [Tamanho]

B *I* U | [Bulleted List] [Numbered List] [Decrease Indent] [Increase Indent] | [Align Left] [Align Center] [Align Right] | [Link] [Image] [Table] [Fullscreen]

Sua inscrição como aluno para o curso **PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO** foi aceita.

Visite a página do curso para obter informações sobre o seu início

Agradecemos sinceramente o seu interesse

Atenciosamente, Coordenação do curso **PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO.**

Visualizar código-fonte

As instruções de acesso serão incluídas ao final da mensagem acima.

TELEDUC
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Visão de Formador | Visão de Aluno

Meus Cursos | Configurar | Suporte | Administração | Ajuda | Sair

PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO

Agenda a a a

[Agendas Anteriores](#) | [Editar Agendas](#)

Título

Vamos trabalhar?

Conteúdo

OLÁ MEU POVO E MINHA POVA!
Vamos à reflexão?
Entrem no fórum que tem um novo questionamento para vocês!
Um abração
Prof Jaqueline

[< voltar](#)

TELEDUC
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Visão de Formador | Visão de Aluno

Meus Cursos | Configurar | Suporte | Administração | Ajuda | Sair

PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO

Fóruns de Discussão a a a

[Novo fórum](#) | [Ver Lixeira](#)

Ordenar por: **Data**

Fórum	Opções	Data	
José Moran (13)	Configurar Renomear Apagar	04/11/2009	Não
Reflexão total! (17)	Configurar Renomear Apagar	04/11/2009	Não
Letramento digitais! (23)	Configurar Renomear Apagar	30/09/2009	Não

letramento: (Nenhum resultado)

Observação: não se disponibilizou o template do diário de bordo, perfil, lista de discussão e lista de inscritos, porque nestes locais aparece o nome completo dos sujeitos pesquisados.

ANEXOS

ANEXO A

LDBEN 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), no título “Dos profissionais da educação”, em que se pode observar ao menos três artigos destinados a fundamentar a formação inicial e continuada de professores.

Art. 61º. A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando.

Art. 63º. Sobre a formação oferecida pelos institutos superiores de educação.

Art. 67º. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público

.

ANEXO B

Recursos disponíveis do ambiente TelEduc

Recursos disponíveis para alunos e formadores	
Estrutura do Ambiente	Contém informações sobre o funcionamento do ambiente TelEduc.
Dinâmica do curso	Contém informações sobre a metodologia e a organização geral do curso.
Agenda	É a página de entrada do ambiente e do curso em andamento. Traz a programação de um determinado período do curso (diária, semanal, etc.).
Avaliações	Lista as avaliações em andamento no curso.
Atividades	Apresenta as atividades a serem realizadas durante o curso.
Material de apoio	Apresenta informações úteis relacionadas à temática do curso, subsidiando o desenvolvimento das atividades propostas.
Leituras	Apresenta artigos relacionados à temática do curso, podendo incluir sugestões de revistas, jornais, endereços na Web, etc.
Perguntas frequentes	Contém a relação das perguntas realizadas com maior frequência durante o curso e suas respectivas respostas.
Enquetes	Ferramenta para criação de enquetes
Parada obrigatória	Contém materiais que visam desencadear reflexões e discussões entre os participantes ao longo do curso.
Mural	Espaço reservado para que todos os participantes possam disponibilizar informações consideradas relevantes para o contexto do curso.
Fórum de discussão	Permite acesso a uma página que contém tópicos que estão em discussão naquele momento do curso. O acompanhamento da discussão se dá por meio da visualização de forma estruturada das mensagens já enviadas e a participação, por meio do envio de mensagens.
Bate-papo	Permite uma conversa em tempo-real entre os alunos do curso e os formadores. Os horários de bate-papo com a presença dos formadores são, geralmente, informados na "Agenda". Se houver interesse do grupo de alunos, o bate-papo pode ser utilizado em outros horários.
Correio	Trata-se de um sistema de correio eletrônico interno ao ambiente. Assim, todos os participantes de um curso podem enviar e receber mensagens através deste correio. Todos, a cada acesso, devem consultar seu conteúdo recurso a fim de verificar as novas mensagens recebidas.
Grupos	Permite a criação de grupos de pessoas para facilitar a distribuição e/ou desenvolvimento de tarefas.
Perfil	Trata-se de um espaço reservado para que cada participante do curso possa se apresentar aos demais de maneira informal, descrevendo suas principais características, além de permitir a edição de dados pessoais. O objetivo fundamental do Perfil é fornecer um mecanismo para que os participantes possam se "conhecer a distância" visando ações de comprometimento entre o grupo. Além disso, favorece a escolha de parceiros para o desenvolvimento de atividades do curso (formação de grupos de pessoas com interesses em comum).
Diário de Bordo	Como o nome sugere, trata-se de um espaço reservado para que cada possa registrar suas experiências ao longo da participação do curso: sucessos, dificuldades, dúvidas, anseios visando proporcionar meios que desencadeiem um processo reflexivo a respeito do seu processo de aprendizagem. As anotações pessoais podem ser compartilhadas ou não com os demais. Em caso positivo, podem ser lidas e/ou comentadas pelas outras pessoas, servindo também como outro meio de comunicação.

Portfólio	Nesta ferramenta os participantes do curso podem armazenar textos e arquivos utilizados e/ou desenvolvidos durante o curso, bem como endereços da Internet. Esses dados podem ser particulares, compartilhados apenas com os formadores ou compartilhados com todos os participantes do curso. Cada participante pode ver os demais portfólios e comentá-los se assim o desejar.
Acessos	Permite acompanhar a frequência de acesso dos usuários ao curso e às suas ferramentas.
Busca	Permite a busca de informação por todas as ferramentas disponíveis do TelEduc.
Recursos disponíveis apenas para formadores	
Intermap	Permite aos formadores visualizar a interação dos participantes do curso nas ferramentas Correio, Fóruns de Discussão e Bate-Papo, facilitando o acompanhamento do curso.
Administração	Permite gerenciar as ferramentas do curso, as pessoas que participam do curso e ainda alterar dados do curso. As funcionalidades disponibilizadas dentro de Administração são: <ul style="list-style-type: none"> • Visualizar / Alterar Dados e Cronograma do Curso • Escolher e Destacar Ferramentas do Curso • Inscrever Alunos e Formadores • Gerenciamento de Inscrições, Alunos e Formadores • Alterar Nomenclatura do Coordenador • Enviar Senha
Suporte	Permite aos formadores entrar em contato com o suporte do Ambiente (administrador do TelEduc) por meio de e-mail.
Autenticação de acesso	O ambiente possui um esquema de autenticação de acesso aos cursos. Para que formadores e alunos tenham acesso a um curso são necessários identificação pessoal e senha que lhes são solicitadas sempre que tentarem efetuar o acesso. Essas senhas são fornecidas a eles quando se cadastram no ambiente.

ANEXO C

TERMO DO PROJETO APROVADO

	Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Sistema Gestor de Pesquisa (SGP)
Imprimir Fechar	
Parecer Projeto	
Informações do Projeto	
Título do Projeto: A utilização das tecnologias da informação e comunicação na prática de docentes do município de José Bonifácio- SP	
Tipo do Projeto: PPG	
Protocolo do Projeto: 34	
	Arquivo do projeto (Download)
O arquivo de sugestões do parecerista não foi anexado.	
Informações do Parecer	
Data do Parecer: 16/06/2009	
Data do Envio: 18/05/2009	
Situação do Projeto: Aprovado com recomendação	
Comissão: Comissão de Pesquisa (CAPI)	
Consideração:	
ITENS GERAIS CONSIDERAÇÕES/RECOMENDAÇÕES:	
RELEVÂNCIA E IMPORTÂNCIA DO TEMA A SER PESQUISADO	
TEMÁTICA RELEVANTE. VISA À REFLEXÃO SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E A PRÁTICA DOCENTE.	
COERÊNCIA INTERNA DOS CONTEÚDOS QUE COMPÕEM A ESTRUTURA DO PROJETO	
PROJETO APRESENTA COERÊNCIA INTERNA.	
ADEQUAÇÃO CIENTÍFICA E CORREÇÃO GRAMATICAL DA LINGUAGEM ESCRITA	
LINGUAGEM CIENTÍFICA ADEQUADA, REVER ASPECTOS RELACIONADOS À NORMA CULTA: PONTUAÇÃO, CONCORDÂNCIA VERBAL. OBSERVAR AINDA AS NORMAS DA ABNT PARA CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS COM MAIS DE TRÊS LINHAS.	
PERTINÊNCIA DO REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO É PERTINENTE, ATUALIZADO E ARTICULADO COM A TEMÁTICA DA PESQUISA.	
ADEQUAÇÃO DA ABORDAGEM TEÓRICA	
ADEQUADA.	
ITENS ESPECIFICOS CONSIDERAÇÕES/RECOMENDAÇÕES	
TÍTULO	
ESTÁ BEM DELIMITADO. OK	
RESUMO	
CLARO E ADEQUADO.	
INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	
ADEQUADOS.	
OBJETIVOS	
ADEQUADOS.	
MATERIAL E MÉTODOS	

ADEQUADOS. PESQUISA QUALITATIVA, ESTUDO DE CASO.

FORMA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

ADEQUADOS.

PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA

ADEQUADOS.

OBSERVAÇÃO: TODOS OS DOCUMENTOS FORAM ANEXADOS.

IMPRIMIR | FECHAR

Itens Gerais Considerações/Recomendações:

Relevância e importância do tema a ser pesquisado

TEMÁTICA RELEVANTE. VISA À REFLEXÃO SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E A PRÁTICA DOCENTE.

Coerência interna dos conteúdos que compõem a estrutura do projeto

PROJETO APRESENTA COERÊNCIA INTERNA.

Adequação científica e correção gramatical da linguagem escrita

LINGUAGEM CIENTÍFICA ADEQUADA, REVER ASPECTOS RELACIONADOS À NORMA CULTA: PONTUAÇÃO, CONCORDÂNCIA VERBAL. OBSERVAR AINDA AS NORMAS DA ABNT PARA CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS COM MAIS DE TRÊS LINHAS.

Pertinência do referencial bibliográfico

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO É PERTINENTE, ATUALIZADO E ARTICULADO COM A TEMÁTICA DA PESQUISA.

Adequação da abordagem teórica

ADEQUADA.

Itens Específicos Considerações/Recomendações

Título

ESTÁ BEM DELIMITADO. OK

Resumo

CLARO E ADEQUADO.

Introdução e justificativa

ADEQUADOS.

Objetivos

ADEQUADOS.

Material e Métodos

ADEQUADOS. PESQUISA QUALITATIVA, ESTUDO DE CASO.

Forma e Análise dos resultados

ADEQUADOS.

Plano de Trabalho e Cronograma

ADEQUADOS.

ANEXO D
COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA (CEP) TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO (TCLE)

COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA (CEP)
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

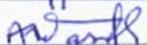
Eu -----RG-----fui esclarecida (a) sobre todas as informações acima descritas e concordo em participar da pesquisa. "A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA DE DOCENTES DO MUNICÍPIO DE JOSÉ BONIFÁCIO- SP", realizada por Jaqueline de Souza José, aluna do Programa de Mestrado em Educação pela Unoeste - Universidade do Oeste Paulista.

Autorizo a utilização das informações obtidas por meio de questionários, relatos reflexivos e sessões que serão registradas em um diário de campo pela pesquisadora, com a finalidade de desenvolver a pesquisa citada. Concedo, também, o direito de uso para quaisquer fins de ensino e divulgação em jornais e ou revistas científicas, desde que mantenha o sigilo sobre minha identidade, podendo utilizar pseudônimos.

Fui informado(a) dos propósitos e objetivos da pesquisa estando ciente que minha participação é voluntária e que posso a qualquer momento me desligar da pesquisa sem nenhum constrangimento.

Presidente Prudente, 10 de dezembro de 2008.

Assinaturas dos participantes

Assinatura	RG
	10968413
	16927952
	8.968.842
	21.999.299-2
	19.676.677-1
	16.481.512
	16.816.159
	32.861.302-2
	36.399.112-8

ANEXO E

CONTRATO DE ABERTURA DA PRESTADORA DE SERVIÇOS

CET

1ª laudameio

CONVÊNIO - 236
E.R. - S. J. Rio Preto

**CONTRATO DE CONSTITUIÇÃO DE SOCIEDADE
LIMITADA**

**“C.E.T. CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA
APLICADA AO ENSINO LTDA - ME”**

MARLEY ELOISA GONÇALVES, brasileira, casada, Professora registrada no Ministério da Educação e do Desporto Coordenação de Unidades Regionais sob nº LP9506230/DEMEC/SP, nascida na cidade de José Bonifácio, Estado de São Paulo, em 27 de Junho de 1965, portadora da cédula de identidade RG n.º 11.361.784-SSP/SP e CPF(MF) n.º 080.675.808-20, residente e domiciliado na cidade de José Bonifácio, Estado de São Paulo, na Rua Dom Pedro Segundo, nº 286 – Apartamento 21 - Centro - CEP 15.200-000; e

JAQUELINE DE SOUZA JOSÉ, brasileira, casada, empresária, nascida na cidade de Catanduva, Estado de São Paulo, em 26 de Dezembro de 1964, portadora da cédula de identidade RG n.º 15.626.395-SSP/SP e CPF(MF) n.º 066.290.458-31, residente e domiciliada na cidade de José Bonifácio, Estado de São Paulo, na Rua Dom Pedro Segundo, nº 286 – Apartamento 11 – Centro – CEP 15.200-000;

tem entre si, justos e contratados, a constituição de uma sociedade limitada, que regerá pelas cláusulas e condições seguintes e nas omissões, pela legislação específica que disciplina essa forma societária.

CLÁUSULA PRIMEIRA

A sociedade girará sob a denominação social de: **“C.E.T. CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA APLICADA AO ENSINO LTDA - ME”**, e seu uso será obrigatório em todas as operações sociais da sociedade.

CLÁUSULA SEGUNDA

A sociedade terá sua sede na cidade de José Bonifácio, Estado de São Paulo, na Rua Dom Pedro Segundo, nº 286 – Apartamento 21 – Centro – CEP 15.200-000, podendo abrir filiais ou sucursais em qualquer ponto do território nacional, obedecendo as disposições legais vigentes.

CLÁUSULA TERCEIRA

O objetivo da sociedade será a exploração por conta própria do ramo de: **“TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E GERENCIAL DE PROFESSORES”**.

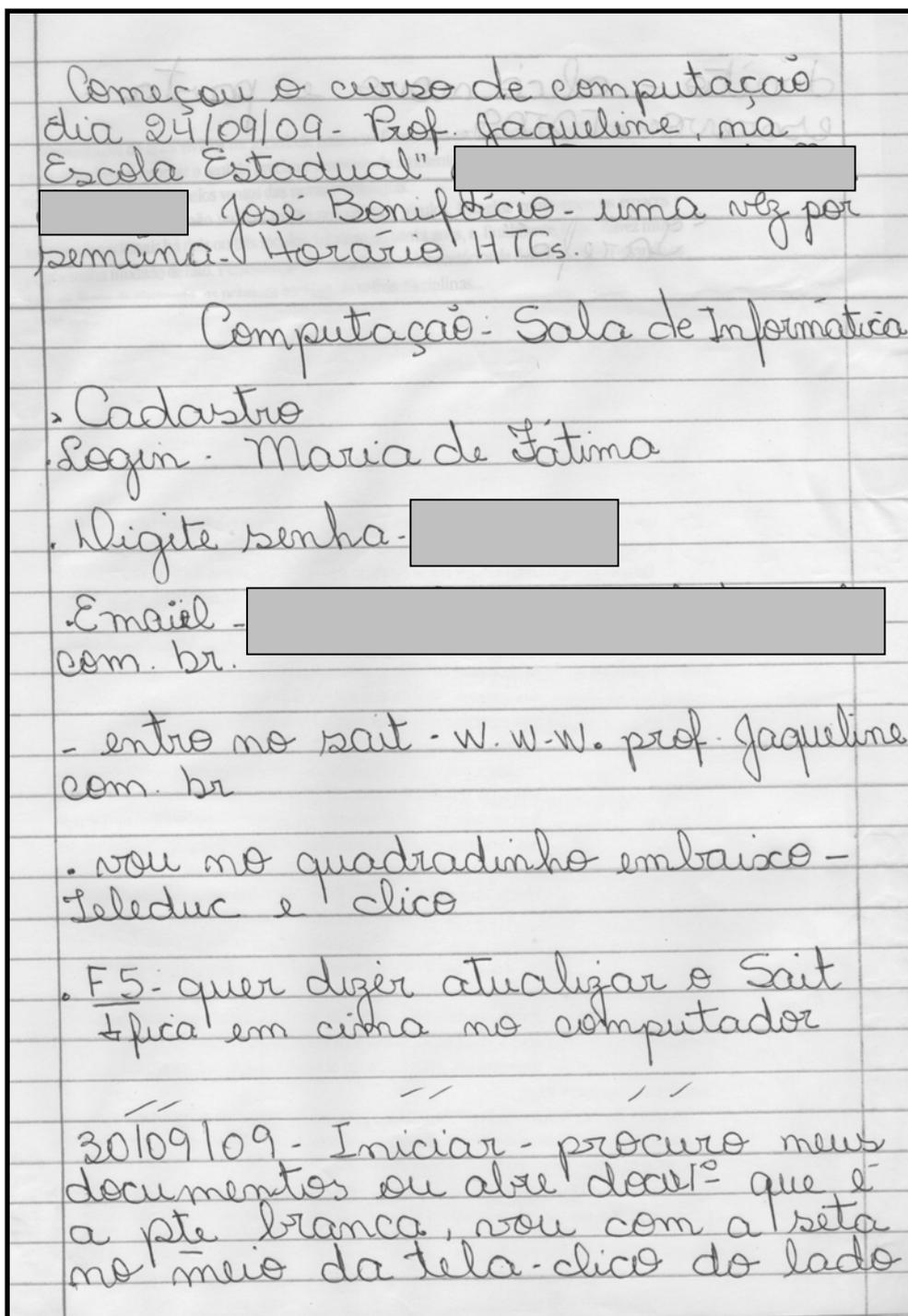
Parágrafo único: A sociedade declara que explora a atividade econômica empresarial organizada, sendo portanto uma sociedade empresária.

Marley E. G. Gonçalves

ANEXO F

MEU CADERNO DE INFORMÁTICA – P5

Fragmentos do caderno P5



MEU CADERNO DE INFORMÁTICA – P5

Fragmentos do caderno P5

nome
imagens FAÍMA E SILVIA
meus arquivos recebidos
receitas salgadas.

- Outro jeito de lembrar pasta
clique ataliação - lado normal
no teclado aperte F2
- Atividades dia das crianças
- meus arquivos recebidos
- receitas salgadas

Iniciar clica todos os progra-
mas (abre um telaõ nele no
microsof office - procurar word
(aparece uma folha de sulfite
branca) digita a palavra que
quer.

Vai arquivo ou bolinha no cam-
to do computador, em cima pró-
cura salvar e clica procura
a pasta que quer e clica duas
vezes rapidinho e salvar.