

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA FACULDADE DE EDUCAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MESTRADO E DOUTORADO

DAISY OLIVEIRA DA COSTA LIMA FONSECA

A FORMAÇÃO DE PROFESSOR E A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA *CAMPUS* II - ALAGOINHAS-BAHIA

SALVADOR 2008

DAISY OLIVEIRA DA COSTA LIMA FONSECA

A FORMAÇÃO DE PROFESSOR E A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA *CAMPUS* II - ALAGOINHAS-BAHIA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Edvaldo Souza Couto

SALVADOR

2008

Biblioteca Anísio Teixeira – Faculdade de Educação / UFBA

F676 Fonseca, Daisy Oliveira da Costa Lima.

A formação de professores e a utilização das tecnologias de informação e comunicação nos cursos de licenciatura da Universidade do Estado da Bahia Campus II – Alagoinhas - Bahia / Daisy Oliveira da Costa Lima Fonseca. – 2008.

187 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Edvaldo Souza Couto. Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, 2008.

1. Professores – Formação – Alagoinhas (BA). 2. Professores – Efeito das inovações tecnológicas. 3. Internet na educação. 4. Tecnologia da informação. I. Couto, Edvaldo Souza. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. III. Título.

CDD 370.71098142

DAISY OLIVEIRA DA COSTA LIMA FONSECA

A FORMAÇÃO DE PROFESSOR E A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA CAMPUS II - ALAGOINHAS -BAHIA.

Tese para obtenção do grau de Doutor em Educação

Banca examinadora:
Prof. Dr.Edvaldo Souza Couto – UFBA (Orientador)
Prof ^a Dra.Maria Elizabete Couto – UESC
Prof ^a Dra Maria Helena Bonilla – UFBA
Prof. Dr. Nelson de Luca Pretto – UFBA
FIOI. DI. NEISOII de Luca FIEIIO — OFDA
Prof ^a Dra Stela Rodrigues – UNEB
Suplente: Prof. Dr. Maurício Tavares – UFBA

A Leila,

Minha irmã de alma e do coração ceifada da vida em 12 de outubro de 2007, no vigor dos seus 37 anos.

Nos consola acreditar que você continua aqui.

Persiste a dor e a imensa saudade pela sua partida prematura.

A MINHA GRATIDÃO, DE MODO MUITO ESPECIAL

A tese em fase de construção causa uma grande inquietação, tornando-se um processo sofrido e solitário. Neste momento em que ela se encontra "(in) conclusão", o que tenho de mais sincero para dizer é que, na rotina da elaboração deste trabalho, contei com a compreensão, o afeto, os sorrisos, os questionamentos e o estímulo da minha família.

A Marcelo, meu marido e companheiro, por me ajudar não só com relação a este trabalho, mas em todos os sentidos da vida, mostrando-se amante e amigo solidário; que sempre me ampara, enxuga as minhas lágrimas (e forma muitas), se solidariza, me toca para a frente, assume a direção da casa para que esta tese seja produzida. Saiba que, diante de tudo que passamos, você é a minha alegria, a minha alma gêmea, o meu grande amor. O pai do meu segundo amor, o nosso filho.

A Gabriel, meu querido e amado filho que, durante o processo de construção do doutorado, me "incentivava" e questionava: – Mãe, precisa "copiar" tanto livro? Que "troço" é este? Isto acaba? Estudar é "chato", como você agüenta?

A minha mãe, Olga, pelo apoio efetivo, compreensão e orações durante a elaboração desta tese.

À memória do meu saudoso pai, Auxêncio, pelo brilhante homem que foi e por tudo o que me ensinou a ser.

AGRADECIMENTO ESPECIAL Aos estudantes e professores do Departamento de Educação (DEDC) e do Departamento de Ciências Exatas e da Terra (DCET) no Campus II Alagoinhas-UNEB, que responderam aos questionários e às entrevistas, sem os quais, este trabalho não poderia ter sido elaborado. MUITO OBRIGADA!!!!

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Edvaldo Souza Couto, que me acolheu desde o momento inicial do curso, pelo apoio e ajuda, inclusive, quando nos momentos de desânimo (e foram muitos); pela confiança e competência com que orientou este estudo.

Aos professores que participaram da banca examinadora Prof^a Dra.Maria Elizabete Couto, Prof^a Dra Maria Helena Bonilla, Prof. Dr. Nelson de Luca Pretto e Prof^a Dra Stela Rodrigues, pela atenciosa leitura do trabalho e pelas valiosas colaborações apresentadas.

Ao Professor Dr. Nelson Pretto e à Professora Dra. Stela Rodrigues, pela leitura cuidadosa e atenciosa participação no exame de qualificação.

Ao Departamento de Educação (DEDC) Campus II, Alagoinhas-UNEB, pela minha liberação a fim de que realizasse o Curso de Doutorado.

Aos funcionários dos Departamentos, Colegiados, Secretarias dos Cursos e Coordenações de Informática do Campus II, Alagoinhas-UNEB, pela atenção e atendimento das solicitações quando da realização da pesquisa.

Às chefias dos Departamentos e Colegiados de Cursos das licenciaturas do Campus II, Alagoinhas-UNEB, pelo apoio e abertura para realizar a pesquisa.

A Gerência de Pós-graduação da UNEB, pelo apoio na liberação da bolsa.

À Gerência financeira da UNEB, pela resolução dos problemas para o efetivo recebimento da bolsa.

As bibliotecárias da FACED Maria Auxiliadora Lopes, Regina Ferreira Pinto e Sônia Chagas Vieira pela ajuda na confecção da ficha catalográfica do trabalho

À Professora Dra. Maria Helena Bonilla, pela acolhida no início do processo e pelas ajudas nas discussões.

Ao Professor Cláudio Carvalho, pela ajuda nos trabalhos fotográficos do Campus.

Aos coordenadores e participantes do Grupo de Pesquisa Educação e Comunicação da UFBA/FACED.

Aos médicos da Clínica da Dor do Hospital San Rafael, Prof. Dr. Antônio Argolo, Dra. Gracinete e Dr. Valter, pela competência e acolhimento no atendimento e tratamento daguela dor que impossibilitava exercer as atividades cotidianas da minha vida.

Aos amigos do GRUPO AMIGOS PARA SEMPRE pela acolhida e orações, nessa longa travessia.

A minha prima Simone, também irmã de alma e do coração, pelo incentivo, nas horas das angústias e dos desânimos.

A Rose, vizinha e colega, pelo apoio e ajuda no transporte solidário das crianças.

A Cristina e Mônica, que se encarregaram das tarefas da casa, facilitando-me assim o tempo para a realização deste trabalho.

E a todos que, diretamente ou indiretamente, participaram, colaborando para a concretização desta tese.

RESUMO

O trabalho analisa as relações que os estudantes e os professores dos cursos de licenciatura na UNEB Campus II estabelecem com as tecnologias de informação e comunicação na sua formação. O aporte teórico utilizado aponta que a presença dessas tecnologias digitais nos processos formativos favorece a ação do professor, altera as relações de espaço, de tempo e a comunicação entre estudantes e professores. Essas trocas ampliam o espaco da sala de aula, com a utilização da internet para o envio e recebimento de informações e, ainda, possibilitam o processo de comunicação que ocorre em distintos momentos, a exemplo dos e-mails, listas e outras opções disponíveis na web. O caminho metodológico adotado neste trabalho situa-se nas proposições das pesquisas de caráter qualitativo etnográfico, vinculado à investigação da formação do professor. Foi realizada uma pesquisa com os estudantes e professores dos cursos de licenciatura em Biologia, História, Letras e Matemática. Os instrumentos de pesquisa adotados foram o questionário e a entrevista semi-estruturada. Na pesquisa foi detectada que são os estudantes que trazem as tecnologias de informação e comunicação, em especial, a internet, para o espaço de sala de aula. Eles "navegam nas grandes ondas da rede mundial de computadores e invadem as salas de aula". Desse modo, os estudantes trazem para os espacos das salas de aula seus conhecimentos sobre a navegação na internet e os professores precisam acolher essas demandas, deixando a lógica instituída ao longo do tempo, do primado da transmissão/explicação dos conteúdos programáticos, e imergirem nesses desafios do conhecimento. Com relação à infraestrutura na área de informática do Campus II da UNEB foram detectadas sérias carências, no que se refere aos equipamentos eletrônicos e ao acesso à internet. Entretanto, mesmo com essas limitações, estudantes e professores buscam ultrapassá-las com iniciativas individuais, no sentido de inserir as tecnologias nos cursos de licenciatura. Assim, os resultados deste trabalho apontam que, na formação inicial do professor, é preciso ousar, enfrentar desafios e compartilhar com os estudantes, a facilidade e naturalidade com que aprendem e utilizam os suportes telemáticos no processo educacional.

Palavras-chave: Estudantes. Formação do professor. Licenciaturas. Tecnologias de informação e comunicação.

ABSTRACT

This research analyses the relations established by students and teachers in education undergraduate programs of the UNEB Campus II (Bahia, Brazil) with the information and communication technologies in their academic life. Our theoretical framework points out that the presence of these technologies in the educational processes favors the professors' actions, transforms relations with space and time as well as communication between students and professors. These exchanges enlarge the schoolroom space through the use of the Internet to send and receive informations. They also make possible asynchronous communication, through emails, distribution lists and other tools of the world wide web. We have used an ethnographic qualitative methodology focused on teachers' formation. The fieldwork subjects were students and professors belonging to program forming teachers in biology, history, letters and mathematics. We used forms and half-structured interviews. We discovered that those who bring knowledge about Internet surfing into the classroom are the students. Their professors need to adapt themselves to what the students required which breaks the traditional school logic of content explanation. The computer area of the UNEB Campus II presents various deficiencies regarding electronic equipment and Internet access. Even with these limitations, students and professors looks for way of surpassing them with individual initiatives in the sense of introducing technologies in the programs. Our results show that it is necessary to be audacious and to overtake challenges during the initial formation of teachers as well as to share with students the easiness with which they learn and use technologies in their educational process.

Keywords: Students. Professors' formation. Educations courses. Information and communication technologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	(UNEB), por área e município	81
Figura 1	Vista parcial do pavilhão central do <i>Campus</i> II da UNEB – Alagoinhas-Bahia	84
Figura 2	Pavilhão de sala de aulas do <i>Campus</i> II da UNEB – Alagoinhas- Bahia	84
Figura 3	Laboratório de Informática DCET – Campus II da UNEB – Alagoinhas-Bahia	85
Figura 4	Laboratório de Informática DEDC – Campus II da UNEB – Alagoinhas-Bahia	85

LISTA DE SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CD – Compact Disc (Disco Compacto)

CETEBA – Centro de Educação Técnica da Bahia

CF – Constituição Federal

CMO – Coordenação de Modernização Administrativa

CONSAD – Conselho de Administração da Universidade do Estado da Bahia

CONSU - Conselho Superior da Universidade

CPU – Central Processing Unit (Unidade Central de Processamento)

DCET – Departamento de Ciências Exatas e da Terra

DEDC - Departamento de Educação

DG – Diretoria geral

DVD - Digital Versatile Disc

EBDA – Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário

FAMESF – Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco

FCLJ – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Juazeiro

FFCLC – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Caetité

FFPA – Faculdade de Formação de Professores de Alagoinhas

FFPJ – Faculdade de Formação de Professores de Jacobina

FFPSAJ – Faculdade de Formação de Professores de Santo Antônio de Jesus

GEC – Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias

HD - Hard Disk (Disco rígido)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IRC - Internet Relay Chat

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

MOO – *Mult object oriented* (muitos objetos orientados)

MUD – *Multi-user dunggeon* (Calabouço multi-usuário)

NTE – Núcleo de Tecnologias Educacionais

PC – Personal Computer

PDF – Portable Document Format

PRODEB – Companhia de Processamento de Dados do Estado da Bahia

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação

SAEB – Secretaria de Administração do Estado da Bahia

SEC – Secretaria de Educação do Estado da Bahia

SEED – Secretaria de Educação à Distância

SESEB – Superintendência do Ensino Superior do Estado da Bahia

SICOF – Sistema de Informações Contábeis e Financeiras

SIMPAS – Sistema Integrado de Material, Patrimônio e Serviços

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UNEB - Universidade do Estado da Bahia

USP - Universidade de São Paulo

www - World Wide Web

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	. 15
2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	. 23
2.1 A TRAJETÓRIA DA PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE	24
2.2 OS CURSOS DE LICENCIATURA NA QUALIFICAÇÃO DOCENTE	. 28
2.3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR	35
2.3.1 A SOCIEDADE EM REDE	. 40
2.3.2 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO	. 46
2.3.3 A QUESTÃO ESPAÇO-TEMPO	. 49
2.3.4 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR	56
2.3.4.1 As Políticas Públicas	62
2.3.4.2 Deslocamentos na Concepção de Formação	65
3 A CARTOGRAFIA DA PESQUISA	. 72
3.1 OBJETO DA PESQUISA	. 72
3.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	. 75
3.3 QUESTÕES DA PESQUISA	75
3.4 A AÇÃO DA PESQUISA	. 76
3.5 A CONSTRUÇÃO DA PESQUISA	79
3.5.1 O CONTEXTO DA PESQUISA	. 79
3.5.1.1 A cidade de Alagoinhas e o Campus II da UNEB	81
3.6 OS SUJEITOS DA PESQUISA	. 87
3.7 A COLETA DOS DADOS	88
3.8 A ANÁLISE DOS DADOS	89
4 AS COORDENADAS DA PESQUISA - ANÁLISE DAS VOZES	91
4.1 AS VOZES DOS ESTUDANTES	. 92
4.1.1 A INTERNET É UMA "GRANDE ONDA" QUE INVADE AS ESCOLAS	. 94
4.1.2 "FICAR NA REDE"	. 96
4.1.3 "EU SOU UM SANGUESSUGA DA INFORMAÇÃO"	. 103
4.1.4 O ESTUDANTE QUE ATUA COMO PROFESSOR E USA A INTERNET EM SALA DE AULA	106

4.1.5	O DISTANCIAMENTO DA RELAÇÃO ENTRE A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A INTERNET	113
4.2 A	AS VOZES DOS PROFESSORES	116
4.2.1	AS RELAÇÕES ENTRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E AS FORMAS DE ESTUDAR/TRABALHAR NAS AÇÕES DO PROFESSOR	117
4.2.2	A INSTANTANEIDADE E A DEMOCRATIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NA WEB	122
4.2.3	A ATUAÇÃO DO PROFESSOR COM RELAÇÃO AOS CONTEÚDOS NA INTERNET E A CONFIANÇA NOS LIVROS	125
4.2.4	ALTERNATIVAS DE USO DA INTERNET EM SALA DE AULA ENTRE PROFESSORES E ESTUDANTES	129
	AS CONFLUÊNCIAS NAS VOZES DOS ESTUDANTES E PROFESSORES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO FORMATIVO	
		132
4.3.1	PESQUISAR NA INTERNET	133
4.3.2	A DISCUSSÃO SOBRE A TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO/FUNDAMENTO	141
4.3.3	ACESSO E OPERACIONALIZAÇÃO DA INTERNET NA UNEB	147
	A DIVERGÊNCIA NAS VOZES DOS ESTUDANTES E PROFESSORES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO FORMATIVO	157
4.4.1	ENTRE A NAVEGAÇÃO LIVRE NOS OCEANOS E OS LIMITES DA BAÍA	158
5 E	M PROCESSO DE (IN) CONCLUSÃO	163
REFI	ERÊNCIAS	171
	NDICES	
, vi 🗀		. , 0

1

INTRODUÇÃO

Este estudo analisa as relações que os professores e os estudantes dos cursos de licenciatura da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) Campus II estabelecem com as tecnologias de informação e comunicação (TIC) na sua vida acadêmica. A pesquisa foi norteada por duas questões: a primeira diz respeito aos posicionamentos e expectativas dos estudantes e professores desses cursos com relação ao seu uso na formação profissional. A segunda questiona a sua utilização no exercício do magistério. Deve-se demarcar que, neste estudo, a ênfase está nos aspectos tecnológicos – os computadores em rede, a internet – no processo presencial do ensino, na formação inicial do professor.

No contexto das tecnologias digitais, a discussão sobre a sociedade contemporânea e os caminhos que ela trilha no século XXI – o que inclui, necessariamente, a presença das TIC e a rede mundial de computadores – se faz importante. A construção dos caminhos a serem seguidos será atrelada a uma relação com os mecanismos de produção e difusão da informação e conhecimento.

A contemporaneidade passa por grandes transformações no campo socioeconômico, político, cultural, científico e tecnológico e tem como um dos seus elementos básicos a forte presença das tecnologias de informação e comunicação que, atualmente, não mais se reduzem a nichos específicos ou a países pioneiros e desenvolvidos, mas se constituem em um fator de diferenciação e distanciamento entre as nações. Para o pensador italiano Gianni Vattimo (1989), vivemos o mundo da comunicação generalizada, a sociedade do *mass media*, com uma multiplicidade de valores locais.

Essas tecnologias não operam somente para otimizar os processos produtivos e maximizar os lucros, mas se integram ao cotidiano das pessoas, aos seus corpos, na tentativa de ser uma resposta cada vez mais eficaz na busca de alternativas para uma vida mais longa e isenta de debilidades. Elas propiciam uma nova visão de mundo, gerada, principalmente, a partir da conexão dos computadores em rede, a internet, uma mídia promissora, aberta e descentralizada que permite que qualquer pessoa possa se conectar e se comunicar com diversas pessoas, conversar com quem deseja, consumir e oferecer serviços que considera convenientes, criar suas páginas pessoais, revistas, colocar rádios na web, produzir, enfim, uma multiplicidade de coisas.

O entendimento, neste trabalho, sobre as TIC se atém aos computadores em rede, ou seja, às relações com a rede mundial de computadores, a internet, e parte da premissa de que as tecnologias sempre estiveram presentes nos espaços pedagógicos e que a discussão quanto à sua influência nos meios educacionais, hoje, se evidencia mais, graças à sua visível inserção nos espaços acadêmicos que, gradativamente, leva à transformação do processo ensino-aprendizagem.

Considera, ainda, que a presença das tecnologias digitais nos processos formativos favoreceu a ação do professor devido às alterações que a utilização da internet para o envio e recebimento de informações – a exemplo do *e-mail, chat e blogger* e outras opções disponíveis na *web* – promove nas relações de espaçotempo e na comunicação entre professores e estudantes, um processo de comunicação que pode ocorrer em distintos momentos e que resulta na ampliação do espaço da sala de aula.

A aceleração da divulgação e da popularização da rede mundial de computadores, conforme as teses de Castells (2001), fez com que a internet se transformasse em um meio de comunicação, de interação e de organização social. Logo, é importante que essas tecnologias façam parte do conjunto das ações pedagógicas ligadas ao processo ensino-aprendizagem, no qual educadores e educandos estabelecem relações entre os trabalhos pedagógicos, e às demandas postas nos atuais currículos de formação do professor, e que os professores e os estudantes reflitam sobre o seu uso.

Para a compreensão da formação do professor, se faz necessário contextualizá-la. Desde o final do século XX, na sociedade brasileira, a educação escolar vem sendo enfaticamente discutida e analisada sob diversos enfoques, pois,

a despeito dos inúmeros problemas existentes e das medidas até então adotadas via políticas públicas e esforços das diversas instituições educacionais, em todos os níveis, sérios problemas persistem. Pode-se destacar, dentre estes problemas, as questões referentes à qualidade da escola básica e a preocupação com a formação do professor, que passa a requerer uma melhor qualificação para o exercício da função docente.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n.º 9.394/96, aprovada em 20 de dezembro de 1996, compreende a educação em duas etapas: o ensino básico, desde a primeira série até o terceiro ano do ensino médio, e o ensino universitário. Ao Estado, conforme esta lei, coube, prioritariamente, garantir o ensino das crianças e dos adolescentes, dos sete aos quatorze anos, cujas obrigatoriedade e gratuidade estão asseguradas pela Constituição Federal de 1988 (CF). Determina, ainda, a LDB que a formação docente para a educação básica aconteça em nível superior, em cursos de licenciatura de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação. Assim, esse dispositivo jurídico-legal da educação brasileira impõe alterações no processo de formação do professor que, na sua formulação, deve encaminhar novos projetos políticos pedagógicos que rompam com o modelo da racionalidade técnica nos cursos de licenciatura.

A formação de professores tem sido objeto de muitos estudos acadêmicos. Nos últimos vinte anos, não foram poucos os discursos oficiais e as produções acadêmicas relativos ao redimensionamento dos cursos de licenciatura, sob a perspectiva da formação inicial do professor. Essas preocupações se justificam pela necessidade de a escola acompanhar criticamente as Reformas Educacionais impostas pela atual sociedade e, também, pelo consenso acerca da importância dos educadores, no âmbito dessas mudanças.

As reflexões mais recentes no campo da formação do educador, resultantes das profundas transformações pelas quais passa a sociedade, que afetam, sobremaneira, os discursos e as práticas educativas, têm exigido a formulação de diretrizes capazes de re-orientar essas práticas a partir dos elementos que configuram o cenário contemporâneo. Contudo, o reconhecimento de que os modelos formativos carecem de revisão pode fazer confundir o novo com o bom e o passado com o fracasso. A docência é uma prática profissional com especificidades distintas das demais profissões e que se desenvolve no âmbito de um espaço social

marcado por injunções de natureza político-ideológico-econômica, o que constitui um desafio, quando se pretende propor mudanças.

As mudanças mais importantes ocorridas nas duas últimas décadas, que afetaram, também, o ensino universitário, colocaram desafios para a implementação, dentre outras, de políticas de formação, ao tempo em que emergiu uma avalanche de estudos, sob múltiplos olhares, com vistas a criticar, subsidiar ou propor caminhos para o enfrentamento das tensões produzidas no âmbito dessas mudanças. Em meio a esses estudos, muitos pesquisadores apontam a necessidade de investimento no desenvolvimento profissional dos professores, o que envolve a formação inicial e continuada, articulada a um processo de valorização de sua identidade e profissão.

De maneira genérica, pode-se dizer que essa identidade traz, de um lado, a marca do reconhecimento da docência como uma área de conhecimentos específicos, configurados nos seguintes conteúdos: a) os das diversas áreas do saber e do ensino, ou seja, das ciências humanas e naturais, da cultura e das artes; b) os didático-pedagógicos, diretamente relacionados à prática profissional; e c) aqueles relacionados a saberes pedagógicos mais amplos da educação e aos conteúdos ligados à explicitação do sentido da existência humana individual, com sensibilidade pessoal e social. É possível, ainda, afirmar que a profissão docente constitui um campo específico de intervenção profissional na prática social.

É consensual o entendimento de que o desenvolvimento profissional dos professores deve estar vinculado a propostas educacionais que valorizem a sua formação, fundada não mais na racionalidade técnica – que os reduzia a meros executores de decisões alheias –, mas pela via que reconhece a sua capacidade de participar, analisar, propor e decidir. Esta é uma perspectiva que possibilita confrontar suas ações cotidianas com as produções teóricas, para que estes possam rever suas práticas e as teorias que as enformam, através do seu questionamento e da produção de novos conhecimentos.

Com efeito, as transformações das práticas docentes só se efetivam na medida em que os professores ampliam sua consciência sobre a própria prática – a de sala de aula e a da escola como um todo –, sobre a prática dos sistemas de ensino e a das políticas públicas, que interferem e influenciam na sua atividade docente. Mas elas, em certa medida, também são determinadas pelos resultados do

conhecimento que o professor produz ao ensinar. Para assim atuar, os professores precisam ter o domínio de conhecimentos teóricos e críticos da realidade.

Esse modo de entender o papel dos professores ressalta a sua colaboração na transformação das escolas, em termos de sua gestão, seus currículos, sua organização, seus projetos educacionais e suas formas de trabalho pedagógico.

O foco, neste trabalho, dirige-se à formação inicial do professor na universidade – instância que tem como um dos seus principais papéis a formação de professores – e ao modo como a instituição atua na produção do conhecimento. Essa função atribuída e esperada da universidade a coloca na condição de promover uma reflexão crítica sobre as comunicações tecnológicas.

Motiva, também, este trabalho, entender o envolvimento dos estudantes e dos professores com as tecnologias e as dificuldades de inserção dessas tecnologias no cotidiano educacional. Há, ainda um outro motivo, que se refere ao fato de que os cursos de licenciatura atuam, hoje, em grande parte, na formação de professores para atender à rede de escolas públicas, trabalho que pode propiciar a discussão sobre as relações com as tecnologias nos espaços de sala de aula.

Muito embora o interesse por este estudo tenha surgido em decorrência da minha atuação como professora na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), a escolha da temática é também decorrente das evidências e reflexões da minha trajetória pessoal e profissional no exercício da docência em cursos de licenciatura que não correspondem às necessidades do processo de formação docente para a melhoria efetiva da escolarização básica. Tais evidências emergiram em meio à minha prática docente na UNEB, direcionada, principalmente, para a relação ensino-aprendizagem, que me permitiu verificar o ritmo frenético das alterações nos meios telemáticos e vivenciar a facilidade e naturalidade com que os estudantes aprendem e absorvem tais mudanças no seu cotidiano. Ainda, através desse exercício, pude constatar que as mudanças favorecem significativas rupturas nos modos de estudar e aprender.

Diante disso, cumpre questionar: em que medida se situa a formação do professor frente à interação com os suportes de rede? Podem os suportes telemáticos ressignificar o fazer pedagógico do professor, equacionando ou problematizando a emergência dessas novas formas de aprendizagem? Essa

problematização enseja modos de conhecer e de fazer emergir novas concepções de educação.

Tais indagações comungam com as teses de Babin & Kouloumdjian (1989), formuladas nos anos 80 do século XX, para a compreensão da TV e vídeo, segundo as quais assistimos, na realidade, à lenta ascensão de um modo de ser e pensar, a um outro modo de ser em sociedade, pois aqueles que nascem sob a égide dos parâmetros dessa nova sociedade aprendem de uma forma distinta daquela das gerações anteriores. Com base nessas teses, é possível estender essas reflexões para o advento contemporâneo dos computadores em rede.

O momento histórico que vivemos, caracterizado, principalmente, pela "invasão" das diversas tecnologias na vida cotidiana propicia, de forma acelerada, uma alteração nos comportamentos cognitivo, afetivo e motor, ocasionada pela coexistência desses novos modos de aprendizagem e de formação com outros modos diferentes, sem que haja uma hierarquia ou preponderância de uns em relação aos outros.

A partir daí, o trabalho foi construído com a seguinte estrutura.

Este texto inicial, que pontua alguns aspectos teóricos relevantes para a compreensão da importância da presença das tecnologias digitais na formação de professores, entende o professor como um profissional de diversas ações para a mesma função.

O segundo tópico, intitulado *A formação do professor* e as tecnologias de informação e comunicação, apresenta-se subdividido em "A trajetória da profissionalização docente", "Os cursos de licenciaturas na qualificação docente" e "As tecnologias de informação e comunicação e a formação do professor". Este último, trata, inicialmente, a questão da sociedade em rede, para, em seguida, discorrer sobre "Informação e conhecimento", e por fim, sobre "As tecnologias de informação e comunicação na formação do professor". Os profissionais da educação, em sua maioria, se encontram mergulhados em buscas incessantes por constante atualização do conhecimento e dispostos a enfrentar desafios no exercício profissional, a exemplo do trabalho com as TIC.

Em "A cartografia da pesquisa" – dividido em objetivos, questões, ação, contexto e os sujeitos da pesquisa – apresenta a proposta metodológica através de um delineamento dos caminhos percorridos durante a realização da pesquisa.

A abordagem adotada foi a qualitativa e, para isso, realizei uma pesquisa empírica com os estudantes e professores dos cursos de licenciatura em Biologia, História, Letras e Matemática, no *Campus* II da UNEB, no município de Alagoinhas/Bahia. Os instrumentos de pesquisa foram a aplicação de questionários e entrevistas semi-estruturadas. (Apêndices A, B, C e D).

A análise dos dados coletados está descrita em "As coordenadas da pesquisa: análise das vozes", subdividida em "As vozes dos estudantes"; "As vozes dos professores"; "As confluências nas vozes dos professores e estudantes" e "As divergências nas vozes dos estudantes e professores sobre o uso das tecnologias no contexto formativo".

"As vozes dos estudantes", destaca os seguintes temas: "A internet é uma grande onda que invade as escolas"; "Ficar na rede"; "Eu sou um sanguessuga da informação"; "O estudante que atua como professor e usa a internet em sala de aula"; e "O distanciamento da relação entre a formação do professor e a internet".

Em "As vozes dos professores" os temas tratados são: "As relações entre as tecnologias digitais e as formas de estudar/trabalhar nas ações do professor"; "A instantaneidade e a democratização dos conteúdos na *web*"; "A atuação do professor com relação aos conteúdos na internet e a confiança nos livros"; e "Alternativas de uso da internet em sala de aula entre professores e estudantes".

Em "As confluências nas vozes dos estudantes e professores" são analisados os seguintes temas: "Pesquisar na internet"; "A discussão sobre a tecnologia como instrumento/fundamento"; e "Acesso e operacionalização da internet na UNEB".

"As divergências nas vozes dos estudantes e professores no contexto formativo" traz o seguinte tema; "Entre a navegação livre nos oceanos e os limites da baía".

Para finalizar, "Em processo de (in) conclusão" relata os principais achados da pesquisa e evidencia que, na sociedade contemporânea, as TIC, em especial, a internet, já se encontram no contexto formativo do professor, inseridas, inicialmente, pelas ações dos estudantes, que trazem essas tecnologias como uma grande onda que invade a sala de aula, e que os professores dos cursos de licenciatura realizam um grande esforço individual e financeiro para trabalhar com as tecnologias de informação e comunicação no seu exercício da docência na UNEB.

Destaca a precariedade na infra-estrutura do setor de informática do *Campus II* e o esforço dos estudantes e professores em driblar a carência na infra-estrutura.

Vale destacar que este trabalho não pretende dar conta da amplitude teórico-metodológica da discussão acerca da formação do professor com a presença das tecnologias de informação e comunicação no processo formativo, porque entendo que seria impossível concretizar essa tarefa nesta pesquisa. Delimito o meu olhar na análise de como os estudantes e os professores dos cursos de licenciaturas se relacionam com as tecnologias de informação e comunicação, na sua vida acadêmica. Assim, ao desenvolver este trabalho percebi que tracei um ângulo de análise, a partir do qual busquei analisar de que maneira o par estudante/professor se relaciona e usa as tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, formulei este trabalho.

2

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

No transcurso do século XX para o XXI, assistimos ao desenvolvimento exponencial do conhecimento técnico-científico que, aliado à transitoriedade do conhecimento dele decorrente, implica na redefinição da formação do professor, no sentido de desenvolver quadros teóricos e analíticos capazes de acompanhar essas transformações e o desenvolvimento desses conhecimentos. Por outro lado, o dinamismo das transformações, no mundo atual, decorre da emergência das tecnologias de informação e comunicação que instauram novos saberes, conceitos, valores, novas razão e relações, que demandam outras alterações no processo formativo.

A discussão da formação do professor no contexto contemporâneo está estruturada em três tópicos: o primeiro, enfoca a trajetória da formação do professor na sociedade moderna; o segundo, aborda os cursos de licenciaturas na qualificação docente, através da discussão acerca da profissionalização do professor e das transformações que ocorreram desde os cursos iniciais de formação do professor até a concepção da formação do profissional docente; e o terceiro trata a formação do professor e as tecnologias de informação e comunicação no contexto contemporâneo.

Assim, passo a discutir a formação do professor a partir da análise da trajetória profissionalizante que formandos e formadores vem enfrentando.

2.1 A TRAJETÓRIA DA PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE

Na contextualização da trajetória docente, é importante retomar algumas características e metáforas da cosmovisão do mundo moderno e as transformações que vêm ocorrendo na sociedade contemporânea, ao tempo em que serão sinalizados aspectos sobre as questões educacionais do milênio passado e os deslocamentos e transformações sofridos na sociedade contemporânea

Segundo Vattimo (1989), uma das características da sociedade moderna é o culto ao novo e ao original, nas esferas política, social e cultural, guiado por uma racionalidade progressiva da humanidade autêntica, como um processo unitário e harmônico. Desse modo, o homem é entendido como um ser racional, que opera com a razão e que, assim, estabelece uma relação de manipulação e dominação da natureza.

O entendimento do homem e do universo está fundamentado no racionalismo, cujos princípios da universalidade, liberdade, solidariedade e igualdade, servem de alicerce às elites burguesas em ascensão, tanto no plano ideológico quanto nas justificativas econômicas. Delimita-se, na esfera política, a marcante presença do Estado e, na econômica, a presença de organizações hierarquizadas, caracterizadas pelo controle dos meios de produção, com acento na divisão social do trabalho.

Pensar a formação docente ao longo da história é refletir na educação das novas gerações que sempre se constituiu e esteve relacionada à formação do professor, às idéias predominantes de cada época e à organização social, política e econômica. Foi na sociedade moderna que a preocupação com o acesso à escolarização básica e à profissionalização do professor se efetivou. Desse modo, a escolarização e a função docente são elementos constituídos em um longo processo de ressignificação das práticas educativas e que sofreram mudanças, no decorrer da história, de acordo com os modos de organização social e as concepções predominantes em cada época.

O pensamento moderno rompe com a compreensão teocêntrica de mundo e com a predominância divina, concepção pela qual ao homem competia servir e obedecer à justiça divina. Essa supremacia era acompanhada de um pleno exercício do poder, de forma que àqueles que desafiavam esse poder eram atribuídas pesadas sanções, que eram tidas como justiça divina e universal.

Harvey (1998) assinala que os pensadores iluministas, preponderantes naquela época, buscavam uma sociedade melhor, mediante uma ordenação racional do espaço e do tempo, como premissa primordial na construção de uma sociedade que garantisse as liberdades individuais e o bem-estar social. Esse entendimento da produção do espaço como fenômeno político e econômico se constituiu em um problema, pois efetivava o sistema de comunicação e a sua lucratividade, o que permitiu pensar a produção de um espaço de transporte e comunicação, que colocou em pauta a questão da política do espaço vinculada às relações sociais estabelecidas, portanto, com um sentido social. Assim, a política do espaço produzida à época viabilizou a expansão capitalista.

Nessa sociedade, configura-se o que Lyotard (1986) chamou de "as grandes narrativas", com a hegemonia universal legitimada pela ciência. Como conseqüência dessa ciência hegemônica – imperativa e direcionada à construção do progresso social –, a racionalidade científica se torna o parâmetro único na definição da verdade e, assim, os saberes místicos e religiosos passam a não ser mais considerados ou a serem considerados falsos os saberes sem legitimidade social. A ciência, que se torna, cada vez mais, compartimentada em disciplinas, gera uma visão também fragmentada da realidade e do conhecimento, por parte dos cientistas, o que ocasiona a perda da visão global do contexto e, assim, institui-se a divisão do trabalho prático e teórico, entre pesquisador e técnico.

Nesse enfoque, a educação é um dos processos de constituição que asseguram o progresso e o desenvolvimento autônomo do sujeito universal. A escola moderna, um primado dessas crenças do lluminismo e das grandes narrativas pela ciência, tem como pilar central preparar os indivíduos, conforme as suas aptidões individuais, para o desempenho de papéis sociais centrado na transmissão dos conteúdos pela exposição oral do professor e aprendido pelos alunos mediante cópia desses conteúdos.

Conforme Nóvoa (1991), compete, ainda, à escola a transmissão do patrimônio cultural, papel no qual a sala de aula desempenha a função de agência sistematizadora da cultura. Nessa instituição, prevalece a relação vertical entre professor e estudantes, o verbalismo do mestre e a memorização pelo aluno.

No projeto da sociedade moderna, a educação e a escola, cujos pilares estão embasados na construção de uma sociedade harmônica, contribuem na

formação social dos indivíduos, sem levar em conta as diferenças de qualquer tipo: que se aceitem como são e se respeitem na sua individualidade.

Assim é que, no âmbito dessa sociedade, a escolarização substituiu outros modos de educar utilizados em épocas mais remotas. O início desse processo está relacionado à preocupação com a educação das crianças e dos jovens, na medida em que se começou a perceber e distinguir as diferentes etapas da vida, para as quais foram atribuídos significados específicos.

Em vista disso, a função da docência, ao longo da história, se constitui mais pela preocupação de atender às necessidades apresentadas do que pela busca da qualidade na transmissão e cumprimento dos conteúdos. Assim, pode-se afirmar que a função docente passa a ter significado e valorização, a depender do contexto e do momento, o que é confirmado por Costa:

Professor e escola são duas categorias que se constituíram historicamente relacionadas uma à outra, vinculadas conjuntamente aos processos e práticas sociais que produzem indivíduos partícipes das trajetórias histórico-culturais das sociedades em que vivem. (1995, p. 85).

Decorre que, situar o sentido e o significado da docência implica em demonstrar a maneira pela qual as mudanças sociais ocasionaram transformações nessa atuação. A função docente, gradativamente, cresceu, adquiriu características específicas até chegar à profissionalização. Esse processo norteou a preocupação com a docência, entendida como uma atividade que atendia aos interesses da sociedade e dos próprios professores, conforme Nóvoa (1991, 1992).

A profissionalização conquistou o reconhecimento da função enquanto ocupação prioritária para uma atuação profissional. Nessa trajetória, define-se um corpo de conhecimentos e técnicas para o desempenho da ação do professor, com o predomínio da tendência para o estabelecimento dos saberes necessários, a partir da ação concreta dos professores, com vistas à delimitação de um conjunto de normas, o que confere prestígio social à função.

Nesse cenário, as exigências da profissionalização da categoria dos professores passam a definir mais claramente suas funções e atribuições, no exercício do magistério, que devem ser aprofundadas, em virtude das demandas postas pela sociedade. Para atender à demanda social e assegurar o

desenvolvimento, os conhecimentos específicos necessários ao exercício da docência são propiciados e legitimados pela Universidade que, na sociedade contemporânea, intervém como legitimadora e formadora de conhecimentos e da ciência. Essa formação em nível superior se firmou socialmente como portadora de um embasamento científico para o melhor exercício da profissão de professor.

Na atualidade, segundo Sacristán (1991), a profissionalização é um componente das reflexões sobre o ensino e as práticas que se efetivam nas escolas. Esse exercício profissional necessita de um determinado conhecimento que envolve os conteúdos e os valores culturais que, por sua vez, delimitam as práticas educacionais como práticas sociais e históricas dentre as quais se insere o processo educativo. Assim, o ensino se constitui em uma prática social e a atividade docente é exercida e definida pela demandas do contexto no qual se insere e não deve se ater, apenas, às normas e técnicas.

Na profissionalização do professor, são fundamentais os conhecimentos adquiridos e o reconhecimento social, pois a prática docente envolve tanto os saberes sistematizados como a experiência e as práticas culturais de seus profissionais, embora o reconhecimento oficial da profissão ocorra mediante cursos de preparação ao magistério. Porém, a construção da identidade do professor não se faz apenas na sua formação acadêmica. Também se alicerça nas características sociais e historicamente construídas e na história individual dos profissionais frente às mediações culturais exercidas ao longo da sua história de vida. De acordo com Pimenta:

[...] uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. [...] Constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto autor e ator, confere à atividade docente no seu cotidiano, a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida o ser professor. (1996, p. 76).

Assim, a constituição da identidade do professor é forjada na sua história de vida, nos seus conhecimentos acumulados e nos sentidos que ele dá a esses conhecimentos.

Com essas reflexões, é possível compreender que o significado do processo educativo e a função da docência foram assentados por intermédio dos processos de comunicação, sobretudo a linguagem, que favoreceram a acumulação e a transmissão das heranças culturais.

Pode-se afirmar, portanto, que a questão da formação docente surgiu e se transformou, em cada momento histórico, em razão das demandas postas pela sociedade e das respostas dadas pelas esferas envolvidas na instrumentalização dos professores. Assim, as questões educacionais e a necessidade de professores qualificados para a realidade cada vez mais complexa e em constante transformação demandam atentar para os cursos que formam estes profissionais.

2. 2 OS CURSOS DE LICENCIATURA NA QUALIFICAÇÃO DOCENTE

No contexto contemporâneo, frente às demandas da sociedade e às necessárias respostas às questões de interesse da educação, as políticas educacionais implementadas se voltaram para a instrumentalização e certificação dos profissionais dessa área, como uma exigência imprescindível à formação dos professores em cursos de nível superior.

Com relação a essas demandas sobre a qualificação docente, Nóvoa (1992) destaca que, na década de 1970, no processo de formação inicial, era considerado suficiente o domínio dos conhecimentos sobre educação. Logo, sendo a formação docente centrada no conhecimento disciplinar, o conhecimento pedagógico ficava secundarizado. Mais recentemente, na década de 1990, emergiram discussões que apontaram que o processo de profissionalização do professor precisava ser reconstruído em sua totalidade em um processo contínuo de formação, o que colocou em evidência novas posturas para o processo formativo que apontavam para a formação do professor em nível superior nos cursos de licenciatura.

Com o advento do mundo tecnológico, as demandas por uma maior escolarização, advindas do processo de desenvolvimento econômico adotado no Brasil, e de acesso da população à escola pressionaram para a efetivação de políticas educacionais que contemplassem a ampliação da rede escolar e, consequentemente, considerassem a formação profissional dos professores.

Contudo, mesmo com essa pressão, prevaleceu a formação do professor para as séries iniciais através dos cursos "normais", até época recente.

Para compreender essa formação nos cursos de licenciatura, na sociedade brasileira, necessário se faz pontuar a trajetória inicial do ensino superior, então voltada ao atendimento de um segmento social que detinha o poder, que priorizava a formação do exercício profissional e valorizava os aspectos cognitivos e as habilidades para o desempenho mais eficiente no mercado de trabalho.

De acordo com Cunha (1986), ele se constituiu com uma concepção própria, dentro das complexas relações do contexto sociohistórico vigente, se estruturou pelos interesses dos setores que detinham o poder, sem que houvesse reivindicação popular, e seguiu o modelo considerado adequado por aqueles que executaram a implantação do ensino superior no país. A construção da história da Universidade no Brasil, vai se efetivar no início do século XX, com a aglutinação de escolas isoladas, ainda dentro da lógica inicial de profissionalização liberal das categorias, conforme os interesses utilitaristas da sociedade. A tônica central da concepção dessa universidade é humanista e abarca a formação científica e a profissional.

Os cursos de licenciatura, por sua vez, foram criados a partir dos anos 1930, nas antigas Faculdades de Filosofia. Apesar dessa criação, o contingente de professores que atuava nos níveis de ensino, então denominados primário, ginasial e secundário, era selecionado, muitas vezes, entre os profissionais liberais, a exemplo de médicos para lecionar as disciplinas da área das ciências físicas e biológicas, ou entre os que detinham o saber prático.

Na construção da universidade brasileira, o curso de bacharelado detinha maior prestígio e a formação dos licenciados foi instaurada como uma formação suplementar à do bacharel. Na constituição curricular dos cursos de licenciatura, destinava-se carga horária para a formação específica e para a formação pedagógica. Mas o que ficou evidente nesses currículos foi uma forte concentração nas disciplinas de formação específica em detrimento das disciplinas pedagógicas, além da desarticulação dos conteúdos curriculares da formação docente.

Face às questões anteriormente levantadas, a preocupação com essa formação decorre dos problemas apresentados, como a insuficiência de cursos e a ineficácia na instrumentalização para se exercer a função de professor na escolarização da população. Durante várias décadas, o debate sobre a formação

esteve presente, com maior intensidade nos anos 1970, principalmente, no que toca à insuficiência dos cursos e às dificuldades da população no acesso às instituições formadoras de professores.

Conforme Morais (1995), a partir de meados dos anos 1970, assiste-se, no Brasil, a uma crescente expansão da oferta de cursos de licenciatura, geralmente, em cursos isolados. Em alguns casos, como no Estado da Bahia, essa proliferação ocorreu no interior do Estado através de faculdades isoladas, o que propiciou o posterior surgimento das universidades estaduais. Como entender, hoje, a expansão desses cursos? A que exigências atendiam?

Entre os diversos problemas levantados, destacam-se a superficialidade e a desvalorização dos cursos de licenciatura, a desarticulação entre teoria e prática, a fragmentação entre as disciplinas específicas e pedagógicas, bem como o distanciamento entre o que, muitas vezes, se ensina nas universidades e o efetivo exercício do magistério pelos alunos desses cursos. Tais problemas persistem, apesar do grande esforço que vem sendo realizado para superá-los.

Outra questão significativa na discussão sobre as demandas nos cursos de licenciatura recai sobre a caracterização da sua clientela, ou melhor, em quem são os educadores em formação. É interessante compreender, de início, que as licenciaturas, em decorrência de terem sido desvalorizadas socialmente, são vistas como cursos procurados por aqueles que não lograram êxito em outras áreas. Essa concepção é reforçada, ainda, pela idéia de que os graduados em licenciatura são profissionais de "segunda classe".

Diante desses estigmas e da precarização salarial, ocorrida em meados dos anos 1980 e na década de 1990, a categoria dos professores realizou grandes manifestações que reivindicavam condições mínimas para o exercício profissional, além de mais verbas públicas e políticas educacionais para atender aos anseios de uma escolarização pública de qualidade. Esses movimentos, ainda constantes, foram significativos, por evidenciarem a necessidade efetiva da participação da sociedade na construção de uma educação pública de qualidade, nos três níveis de ensino.

Bernadete Gatti (1997) aponta a defasagem entre o nível de formação e o do exercício profissional como, também, indica uma acentuada evasão dos estudantes dos cursos de licenciatura. Como efeito dessa evasão, a autora

considera possível a falta de profissionais qualificados em áreas essenciais ao exercício do magistério para as gerações vindouras.

A partir dessas reflexões, é importante analisar o papel das instituições formadoras dos futuros professores. O debate e o aprofundamento de tais questões trouxeram a preocupação com as funções dos cursos do ensino médio na habilitação para o magistério e o papel das licenciaturas curtas, cursos estes julgados insuficientes para a formação do professor. As colocações feitas em debates, congressos e simpósios, de que essa formação deveria acontecer em curso superior, veio a se refletir no conjunto da categoria docente e na sociedade, e culminou na inclusão, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de texto que torna obrigatório o exercício da docência por um professor de nível superior.

Vários estudos indicam que a insuficiência dos conteúdos responsáveis por uma apropriada formação teórica e a inadequada forma de se trabalhar os conteúdos têm acarretado limitações na formação docente. Com isso, se explicita uma crise na finalidade das instituições formadoras de professores para o exercício do magistério, acrescida da característica de um ensino superficial e inespecífico, pautado no senso comum e com conotações de forte cunho idealista.

Assim, torna-se vital a qualificação dos professores que atuam na formação do futuro professor. Para superar essa situação, Gatti (1992) propõe a diversificação das oportunidades, que se considere a instância de atuação profissional e se revise a preparação dos formadores no ensino superior, através de ações intra-institucionais de auto-intervenção que busquem a reflexão e estudos que causem impacto nos cursos de formação.

As instituições responsáveis pela formação do professor ora se preocupam com a instrumentalização das áreas específicas, ora com os conteúdos pedagógicos. Essa dicotomia tem gerado diversas polêmicas nas instituições formadoras que, muitas vezes, priorizam uma área, em detrimento da outra. Ao longo das discussões, constata-se a clássica desarticulação dos dois aspectos primordiais na formação do professor, por parte das instituições responsáveis pelas licenciaturas, as quais ainda vivem o impasse entre formar professores e formar pesquisadores. Tal cisão persiste em razão de não ter sido assumida pelas áreas responsáveis pelo conjunto de disciplinas, co-responsáveis no processo de formação, a questão acerca de "o que ensinar" e de "como ensinar".

Na formação docente, torna-se uma exigência a articulação entre conteúdos específicos e questões pedagógicas, por possibilitar ao educador, em sua formação, uma base teórica adequada ao seu efetivo exercício profissional. Sobre esse exercício, o que se tem averiguado em diversos estudos é o desencontro entre o fazer pedagógico e o corpo teórico que poderia embasá-lo. Aqui, mais uma vez, a dicotomia entre teoria e prática se apresenta, só que por um outro prisma, o que permite a análise das razões pelas quais os conhecimentos produzidos nas instituições, quase sempre nas universidades, têm tido pouco efeito sobre a realidade educacional. Essa situação aponta para uma articulação entre os centros produtores e difusores dos conhecimentos e as instituições da educação básica.

Os professores, no seu fazer pedagógico, apontam essa questão como uma dentre aquelas limitadoras de sua atuação na busca de uma reestruturação curricular dos cursos de licenciatura.

A questão da melhoria da qualificação docente para o exercício do magistério tem sido, por sua vez, um aspecto amplamente discutido, ainda que se entenda que investir apenas nesse tipo de melhoria não assegura uma educação de qualidade. Para tanto, urge a adoção de um conjunto de medidas, a exemplo de investimento na infra-estrutura física e material das escolas, revisão dos salários e plano de cargos e salários para os professores e os trabalhadores em educação.

Mesmo com a consecução desse conjunto de medidas, não se deve ignorar que o aprimoramento do professor é fundamental para o redimensionamento das diretrizes educacionais, o que, conseqüentemente, leva a uma melhoria do ensino. Entende-se que a melhoria na atuação do professor pode contribuir para o acesso e a permanência de um grande número de alunos no sistema de ensino. No entanto, cumpre reafirmar que não é, exclusivamente, a responsabilidade da atuação do professor que vai assegurar a permanência dos estudantes no sistema educacional.

Para uma construção efetiva da qualidade no processo educativo, tornase importante a veiculação dos saberes como uma das finalidades do processo educativo. Cabe à escola garantir a circulação dos conhecimentos sistematizados produzidos. Nesse sentido, compete às instituições formadoras fazer uma reflexão e redirecionar seus trabalhos para uma revisão dos processos de formação docente, a partir das seguintes indagações: De que educação precisam? Que profissional formar no contexto atual? Que concepção de ensino se quer levar aos estudantes? Nessa direção, Menezes (1996) acredita que, para aprimorar a eficiência da educação básica, deve-se rever a qualificação e as condições de trabalho dos professores, pois essas condições não são excludentes e devem ser trabalhadas simultaneamente. Entende o autor que, na formação docente, é indispensável o preparo técnico e cultural do professor, pois, assim, ficam asseguradas as competências, intelectual, técnica, pedagógica e política, na atuação profissional. Com efeito, esses docentes irão atuar e participar no processo de elaboração e reestruturação dos conhecimentos nas escolas vindo a apresentar uma maior capacidade para atuar no processo ensino-aprendizagem, devido à sua visão mais ampliada e dinâmica da sociedade.

Em relação à melhoria do ensino, é importante repensar, não só na prática docente, mas, também, no funcionamento dos cursos de licenciatura, o que pode ser um importante caminho para redimensionar a prática docente no ensino básico. Como não se pode refletir sobre a melhoria da qualidade do ensino básico sem considerar a formação de seus quadros, repensar os cursos de formação de professores é condição essencial, principalmente nas universidades públicas, que formam professores para atender à demanda proveniente dos diversos segmentos da população, na rede do ensino básico.

Na discussão da formação docente, torna-se incontornável questionar o que a orienta. Segundo Cunha (1989), tal questão propicia uma análise sobre o papel do professor que pode ser enriquecida com o enfoque interdisciplinar, pois essa postura favorece a compreensão da prática docente como resultante de um processo de construção, em um contexto histórico-social no qual se fundem os conhecimentos cotidianos e os conhecimentos das teorias científicas. As diversas e diferentes correntes educacionais podem orientar o trabalho do professor, fruto dessa fusão.

Com vistas a uma maior aproximação dos problemas educacionais e da formação do professor nos cursos de licenciatura, assiste-se a uma implementação de atividades de pesquisa, por parte das universidades, que visa a investigar os fenômenos educacionais que têm se constituído em um espaço de produção de conhecimento e valorização da educação. Segundo Mazzotti (1993) e Demo (1997), essas pesquisas estabeleceram elos de proximidade entre a comunidade acadêmica e a realidade escolar, e isso poderá trazer frutos significativos para a melhoria do processo dos educadores em formação.

Segundo Goulart (1996), o desenvolvimento de pesquisas educacionais se torna importante para redimensionar o processo ensino-aprendizagem e para compreender a conveniência de rever a concepção acerca da especialização, pois, segundo ele, uma formação mais generalista favoreceria a aquisição de uma dimensão mais ampla e diversificada acerca da realidade social e educacional dos educadores em formação.

É importante contextualizar a formação dos professores juntamente com as novas reflexões sobre a universidade, que, segundo Demo (1994), está mergulhada em uma situação de transição de paradigmas, um momento ímpar para se discutir a docência no ensino universitário e, em conseqüência, aprofundar o debate e redefinir o processo pedagógico nos diversos cursos de licenciatura que deve estar relacionado a aspectos conjunturais da estrutura universitária pois, com isso, terá repercussão nos outros níveis de ensino.

A reestruturação desses cursos sinaliza que a compreensão da sua qualidade passa, efetivamente, pela indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão e pela divulgação da produção acadêmica junto aos estudantes das licenciaturas e aos professores que já atuam nos demais níveis de ensino. Passa, também, pela atualização de bibliotecas, pela formação continuada, melhoria das condições de trabalho – desde a infra-estrutura até a questão salarial, inclusive, plano de cargos e salários –, por políticas educacionais adequadas às especificidades regionais e locais, pela redefinição dos currículos, que envolvem os segmentos atuantes no interior das escolas, a comunidade na qual a escola está localizada e a sociedade civil organizada. Assim, pode-se redimensionar a formação docente como uma das possíveis condições para assegurar a melhoria da escolarização básica da população.

O processo de formação dos educadores tem início nos cursos de licenciatura e é fundamental para a construção das concepções teóricas básicas necessárias para iniciar as atividades, pois o processo formativo se completa com as experiências decorrentes da prática cotidiana, durante a carreira docente. A idéia de que os futuros professores aprimoram a sua formação através da experiência, ao longo da sua carreira, confere à prática pedagógica e à formação continuada importante papel no seu desenvolvimento profissional. (LIBÂNIO; PIMENTA, 1999).

Vale destacar que a formação inicial se constitui em um dos momentos primordiais na construção do futuro professor. Para Pereira (1999), a formação do

estudante de licenciatura aponta que o futuro professor da escola básica deve ser compreendido como um sujeito em desenvolvimento que irá construir a sua atuação mediante as representações de educação tidas ao longo da sua vida escolar e que continuará a sua qualificação no desempenho do magistério, relacionando as questões de sua prática pedagógica com questões advindas da realidade escolar. Assim, o curso de licenciatura é essencial no futuro desempenho profissional do graduando e deve ser compreendido como uma etapa intermediária, porém imprescindível, no complexo processo de formação do professor.

Direcionada para esta postura, de que a formação deve estar sempre aberta a revisões críticas e a novos conhecimentos, sem se restringir aos espaços formais de escolarização – nos quais devem ser consideradas como válidas todas as experiências que ocorrem antes e depois daquelas vivenciadas nos cursos de licenciatura –, esta posição reforça a relevância de se considerar os objetivos da educação, o contexto social, o cotidiano escolar, as características afetivas pessoais dos sujeitos envolvidos, além do aspecto cognitivo.

A constituição do professor em formação, nessa ótica, propicia a construção de sujeitos autônomos na apropriação e produção de conhecimento, habilidades, valores da cultura e conhecimentos sobre os seus estudantes que são indispensáveis à sua atuação enquanto profissional da educação.

A seguir, serão analisadas a formação do professor e as tecnologias de informação e comunicação, a partir da compreensão de que a relação com essas tecnologias pode contribuir para redimensionar o fazer pedagógico dos futuros professores

2.3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR

No contexto contemporâneo, a formação do educador leva a refletir sobre aspectos técnicos no fazer educacional, especialmente, no que se refere às TIC. Para se compreender essa dimensão da tecnologia, é necessária uma discussão sobre questões relacionadas à técnica e à tecnologia.

Na discussão acerca das tecnologias de informação e comunicação partese de uma perspectiva fenomenológica que enfatiza a materialidade do objeto técnico, os condicionamentos culturais e as relações estabelecidas pelo homem com os objetos produzidos.

Nessa perspectiva de análise, compreende-se a realidade a partir da noção de consciência intencional que, ao reservar à consciência a capacidade de atribuir significados aos objetos do mundo e modificar a relação entre o sujeito e o objeto, orienta a prática dos sujeitos. Assim, o homem e o mundo se unem dialeticamente e são indissociáveis na estrutura fenomênica. Para Rezende (1990), a nomenclatura da fenomenologia enfatiza o fenômeno, que possui marcas semânticas próprias, é percebido em sua essência existencial e apresenta os seus sentidos a partir da historicidade e da materialidade espaço-temporal.

A noção de técnica acompanha a história da humanidade. Para fixar seu habitat e assegurar a sua sobrevivência, o homem começou a estabelecer relações de caça e plantio. Tais ações impulsionaram o desenvolvimento de instrumentos rudimentares, que foram incorporados às suas atividades cotidianas. Com isso, efetiva-se, inicialmente, a criação dos instrumentos e começa, desde os primórdios, as relações dos homens com a técnica e o seu aprimoramento, na construção de outros instrumentos mais sofisticados. (COUTO, 2007).

Para discutir a questão da técnica, adota-se, inicialmente, a noção de Castoriadis (1987) que qualifica a técnica em sua matriz grega de *techné*, no sentido de "fabricar, produzir, construir", tendo ainda o sentido de *teuchos*, que significa "ferramenta e armas". Para o autor, em conformidade com os autores trágicos gregos, a *techné* é compreendida como a habilidade em geral, o método, a maneira, o modo de fazer. O termo é empregado no sentido de *epistème*, que significa "saber rigoroso e fundamentado". Desse modo, na Grécia Antiga, a *techné* é compreendida como *techné-paideia*, que significa "ocupação lucrativa versus saber desinteressado" e *techné-teuché*, como "causação derivada de um fazer eficaz e consciente versus efeito do acesso". Para os estóicos, *a techné* significa "hábito criador de caminhos".

Essa noção de *techné* compreende o fazer humano criador. Entretanto, em outras culturas ocidentais, o sentido de técnica implica suprimir o fazer humano criador, pois configura o entendimento como uma atividade eficaz, uma prática herdada, padronizada, canônica e investida, isto é, materializada, em função de um consumo de objetos ou tempo. Nessa perspectiva, a discussão sobre a tecnologia agrega uma compreensão polissêmica do termo. No entendimento de Kenski (2003), chamamos de tecnologia ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que

se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento, em um determinado tipo de atividade.

Segundo Couto (2007), as tecnologias correspondem ao conjunto das ferramentas, utensílios e técnicas que usamos e às diversas maneiras que empregamos, que trazem problemas e perigos os quais podem ser superados pela compreensão do alcance antropológico e social destas tecnologias.

A relação homem-máquina passou por momentos de evolução que, de acordo com Lúcia Santaella (1997), se estabeleceram em três momentos, que correspondem aos níveis muscular-motor, sensório e cerebral. Nas suas proposições, pontua a autora que a emergência de um nível não anula o precedente, mas permite uma convivência e um intercâmbio (ou colaboração) com o nível anterior. No que diz respeito ao nível muscular-motor, analisa que a partir da Revolução Industrial, no século XIX, os nossos antepassados foram capazes de substituir a força física do homem por máquinas, inicialmente movidas a vapor e, posteriormente, por eletricidade que, postas a serviço dos trabalhos pesados, aliviaram o desgaste muscular do homem. Essas máquinas servis, que substituem o trabalho humano naquilo que eles têm de puramente físico e mecânico, propiciaram o aumento da capacidade física humana, da locomoção e, também, da produção de objetos.

Ainda no contexto da Revolução Industrial, porém, diferentemente daquelas que substituíam o esforço humano, outras máquinas passam a funcionar como "extensões dos sentidos humanos especializados, extensões do olho e do ouvido de que a câmara fotográfica foi inaugural" (SANTAELLA, 1997, p. 37) e que correspondem ao nível sensorial de que fala a autora. Essas máquinas aperfeiçoam a visão e a audição e, por serem extensões dos sentidos, possuem uma inteligência sensível, na medida em que corporificam um certo conhecimento teórico sobre o funcionamento do órgão que elas prolongam. São aparelhos¹ característicos desta fase, a imprensa, o rádio, o cinema e a televisão, que produzem e reproduzem signos, imagens e sons.

A constituição desses aparelhos e os seus aperfeiçoamentos propiciaram, inicialmente, de modo tímido, a discussão do advento do computador para, em

Ao se tornarem capazes de produzir e reproduzir entidades inauditas que viriam provocar modificações profundas na paisagem do mundo, esses aparelhos não são apenas extensões do processamento sensório mas, também, máquinas de registro e reprodução ou gravação daquilo que os sentidos captam.

seguida, se verificar a expansão exponencial que está ocasionando revoluções inéditas na sociedade contemporânea e que não pára de crescer em proporções e complexidade.

Com esse entendimento, Santaella (1997) encaminha a discussão do terceiro nível, o cerebral, no qual pontua a invenção da máquina de Alan Turing² que, no seu todo, era capaz de ler símbolos localizados em quadrados numa fita infinita. Segundo ela, a máquina de Turing, como ficou conhecida, designava uma ferramenta intelectual diretamente relevante para o desvelamento dos mistérios da inteligência. Com os sucessivos aprimoramentos, os computadores passaram da dimensão de imensas máquinas e de manuseio difícil para o advento do computador pessoal – *Personal Computer* (PC), que impulsionou e transformou a informática em um meio de massa para a criação, a comunicação e a simulação.

Atualmente assiste-se à intensa popularização dos computadores o que propicia às pessoas a construção de inúmeras possibilidades para as suas vidas. Segundo a autora, o terceiro nível da relação entre homem e máquina está sendo definitivamente substituído por um agenciamento instável e complicado de circuitos, órgãos, aparelhos diversos, camadas de programas, interfaces. De fato, dentro deste novo universo, a palavra máquina deixou de ser a palavra de ordem, para ser substituída pelas conexões mais fluidas das interfaces, através das quais os computadores vão, crescentemente, se potencializando para novas interações.

Assim, o nível cerebral estabelece uma nova relação do homem com a máquina, não mais como máquinas que trabalham para os homens, mas, como a emergência de um novo tipo de humanidade. Nessa nova relação, são os sentidos e o cérebro que crescem para fora do corpo humano e estendem seus tentáculos em novas conexões cujas fronteiras estamos longe de poder delimitar.

É nessa perspectiva que Castells (1999) entende que, no final do século XX, vivemos o florescimento de um novo advento tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação e comunicação. Esse é um evento histórico, da mesma importância da Revolução Industrial do século XVIII, que induz um padrão de descontinuidade nas bases materiais da economia, da sociedade e da cultura. Diferentemente de qualquer outra revolução, o cerne da transformação que

-

Trata-se de uma máquina que visava iluminar as noções de calculabilidade em geral, permitindo reduzir todos os métodos de cálculo a um conjunto subjacente, simples e básico de operações. No seu todo, essa máquina é composta por um certo número de estados, sendo capaz de ler símbolos localizados em quadrados numa fita infinita. (SANTAELLA, 1997 p. 39).

vivenciamos, na revolução atual, refere-se às tecnologias da informação, processamento e comunicação. Essa revolução tecnológica não é caracterizada pela centralidade de conhecimentos e informação, mas pela aplicação desses conhecimentos e dessas informações para a geração de conhecimentos, de dispositivos e de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e o seu uso.

As novas tecnologias da informação difundiram-se pelo globo com a velocidade da luz, em menos de duas décadas, entre meados dos anos 1970 e 1990, por meio de uma lógica que é característica dessa revolução tecnológica: a aplicação imediata no próprio desenvolvimento da tecnologia gerada conectou o mundo através da tecnologia da informação.

O advento da tecnologia da informação tem como sua primeira característica a informação como matéria prima: essas são tecnologias para agir sobre a informação e não informações para agir sobre a tecnologia, como nas revoluções tecnológicas anteriores. O segundo aspecto refere-se à penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias. Como a informação é parte integrante de toda atividade humana, todos os processos de nossa existência, individual e coletiva, são diretamente moldados (embora, com certeza, não determinados) pelos novos meio tecnológicos. A terceira característica refere-se à lógica de redes, em qualquer sistema ou conjunto de relações que use essas novas tecnologias da informação. Em quarto lugar, ainda referente aos sistemas de redes, mas em um aspecto claramente distinto, o paradigma da tecnologia da informação que é baseado na flexibilidade. Não apenas os processos são reversíveis, mas organizações e instituições podem ser modificadas e, até mesmo, fundamentalmente alteradas pela reorganização dos seus componentes. Uma quinta característica dessa revolução tecnológica é a crescente convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado no qual trajetórias tecnológicas antigas ficam literalmente impossíveis de se distinguir em separado.

Castells (1999) se posiciona, sobre a dimensão social da revolução da tecnologia da informação, vendo-a como uma força que provavelmente está, mais do que nunca, sob o atual momento tecnológico, que penetra no âmago da vida e da mente. Quando relacionadas à questão da relação homem/máquina, a capacidade de interação que essas tecnologias desempenham nas relações humanas foi intensificada com a emergência da internet. Na contemporaneidade, a comunicação

via rede constitui uma das maiores inovações pois a rede mundial de computadores liga o local ao global, com a possibilidade de acesso imediato a qualquer tipo de informação e serviços.

A comunicação pela rede conduz a novas formas de interação que estabelecem valores os quais legitimam as redes intersubjetivas onde as pessoas se inserem. Essa inserção das pessoas na rede, que propicia a partilha, a participação, a associação e a formação de identidades, é por um lado, produto e, por outro, produtora de humanidade.

As redes existem deste a formação da humanidade, mas o fenômeno que as diferencia com o advento da internet é o seu processo de expansão exponencial resultante da convergência das tecnologias de informática e das telecomunicações.

2.3.1 A SOCIEDADE EM REDE

O contexto contemporâneo aponta para a constituição de uma sociedade em rede, com uma dinâmica intensa de informação e comunicação, que provoca transformações nos contextos sociais, políticos e culturais.

Esse novo contexto propicia a expansão da estrutura social vigente que, segundo Castells (1999), reflete a forma como uma tendência histórica está organizada em torno de redes. Essas redes constituem a atual morfologia social de nossa sociedade e a difusão da sua lógica modifica, de forma substancial, a operação e os resultados dos processos produtivos, das experiências, do poder e das culturas. Isto porque as redes são estruturas abertas capazes de se expandir, de forma ilimitada, de integrar novos nós, desde que consigam se comunicar dentro dela e, assim, compartilhar os mesmos códigos de comunicação.

A rede se constitui em um instrumento apropriado para a sociedade capitalista, diferente de seus precedentes históricos. Na operacionalização dessa sociedade em rede, as tecnologias de informação e comunicação irão se constituir, ainda de acordo com Castells, em "ferramentas decisivas para geração de lucros e apropriação de fatias do mercado" (1999, p. 500).

Para pensar essa interdependência das TIC com o sistema capitalista vigente na contemporaneidade, parece pertinente vincular a compreensão de Dertouzos (1997) que sustenta a tese de que as implicações do desenvolvimento das tecnologias digitais, na atualidade e para dias mais distantes no futuro, apóiam-

se no conceito de "Mercado de Informação" caracterizado como uma espécie de "Feira Comunitária do Século XXI", onde pessoas e computadores podem comprar e vender informações, comunicações e serviços de informação, livremente.

Para Dertouzos, a analogia do "mercado de informação" permite a compreensão da revolução tecnológica em curso, tanto no plano físico quanto no funcional, com forte predominância, inicialmente, da informação e depois, da comunicação. Para ele o Mercado de Informação,

[...] é a reunião de pessoas, computadores, meios de comunicação, software e serviços que serão engajados nas transações de informações interpessoais e interinstitucionais do futuro. Estas transações incluirão o processamento e a transmissão da informação em conformidade com os estímulos econômicos que hoje impulsionam o mercado tradicional de bens e serviços. O Mercado de Informação já existe, de modo embrionário. Acredito que vá crescer num ritmo acelerado, afetando-nos de um modo tão importante quanto os processos e produtos da Revolução Industrial. Para definir melhor estas abstrações, gostaria de convidá-los a imaginar o histórico do Mercado de Informação, de uma perspectiva situada vinte anos à frente. (1997, p. 31).

O Mercado de Informação se organiza a partir de uma infra-estrutura comum composta por todas as ferramentas e serviços informáticos que permitem que as suas múltiplas atividades funcionem com eficiência e praticidade. Nesse sentido, é possível pensar que a sociedade em rede se efetivará mediante o desenvolvimento do mercado de informação, pois, entende-se que as tecnologias provocam alterações na economia, na política, nas relações com o conhecimento e nas relações entre os sujeitos sociais sem, contudo, determiná-las.

Assiste-se, hoje, à internacionalização da economia, a chamada globalização, o que faz retomar a concepção de Castells (1999) de que as redes constituem a nova morfologia da sociedade. Conforme Milton Santos (2000), a globalização tem, como um dos vetores da sua dinamização, a presença das tecnologias contemporâneas. No contexto atual, a globalização econômica se expande mediante a sua operação e concorrência, que é o capital financeiro, que dependem do conhecimento e da informação, gerados e aperfeiçoados pelas tecnologias contemporâneas. Com isso, articula-se, concretamente, o modo de produção capitalista informacional de desenvolvimento no qual o capital é global, ou se torna global, para entrar no processo de acumulação da economia em rede

eletrônica; ele flui nas suas diversas atividades (produção, gerenciamento e distribuição) por redes interconectadas. Tendo como pano de fundo estas reflexões, não estaria aí o exercício proposto por Dertouzos (1997), de pensar o Mercado de Informação nos próximos vinte anos?

É importante demarcar que as TIC viabilizam outras organizações em rede, além da estrutura do capital, que favorecem a cultura local e também propiciam a auto-organização de grupos sociais e culturais que Milton Santos (2000) compreende como uma outra globalização, em oposição ao neoliberalismo vigente e ao domínio cultural. Essa sua visão sobre o fenômeno da globalização constitui uma releitura da origem técnica e política da globalização, a ideologia de um presente perverso e o horizonte de um futuro que pode ser promissor. Entende o autor que, diante do que é o mundo atual, as condições materiais já estão dadas para que se imponha a desejada grande mutação, cujo destino vai depender de como as disponibilidades e as possibilidades serão aproveitadas pela política.

Para pensar uma outra globalização, as bases materiais do período atual são, entre outras, a unicidade da técnica, a convergência dos momentos e o conhecimento do planeta. Esse conjunto de bases técnicas no qual a globalização hegemônica está alicerçada poderá servir a outros objetivos, se colocado a serviço de outros fundamentos sociais e políticos.

Na sua concepção, Milton Santos (2000) reconhece um certo número de fatos novos que são indicativos da emergência de uma nova história. O primeiro desses fenômenos é a enorme mistura de povos, raças, culturas, gostos, em todos os continentes, graças aos progressos da informação e comunicação; um segundo aspecto indicativo da possibilidade de mudanças é a produção de uma população aglomerada em áreas cada vez menores. Reside aí, uma sociodiversidade, historicamente, muito significativa. Junte-se a esses fatos a emergência de uma cultura popular que se serve dos meios técnicos, antes exclusivos da cultura de massas, que permite o exercício sobre a sua cidadania.

Para Milton Santos (2000), a atual globalização não é irreversível nem, tampouco, um fenômeno puramente econômico que envolve somente novas formas de dominação, estratégias e a imposição vitoriosa de determinados interesses. O caráter perverso e os efeitos destrutivos da globalização irão gerar resistências crescentes dos "espaços banais" e horizontais, em que se encontra a grande massa do povo, contra os espaços integrados, verticais e excludentes dos fluxos

globalizados do dinheiro e da informação. A despeito de tudo isso, Milton Santos(2000) demonstrou seu otimismo, ao reconhecer que, nesses espaços banais, serão tecidas as bases de uma nova utopia globalitária, que deverá ser cidadã e democrática.

Nessa perspectiva de uma outra globalização, Boaventura de Sousa Santos (2002) indica que vivemos um tempo de paradoxo. De um lado, assiste-se a grandes transformações desencadeadas pela revolução da informação e da comunicação, da microeletrônica, da biotecnologia e outras; do outro lado, enfrenta-se males sociais que pareciam já superados, ou em vias de o ser: o trabalho escravo, o trabalho servil, a emergência de determinadas doenças – a exemplo da tuberculose, já dita erradicada em países mais desenvolvidos –, e o aparecimento de novas formas de doenças devastadoras sem o adequado tratamento nem cura.

Assim, o paradoxo está posto: se, por uma vertente, parecem existir, reunidas, as condições técnicas para cumprir as promessas da modernidade, como a liberdade, a igualdade, a solidariedade e a paz, que constituem o patrimônio matricial do que se chamou de emancipação social, na outra face da vertente fica evidente que tais promessas nunca estiveram tão longe de serem cumpridas. As lutas modernas se concentraram sobre a concepção de tais promessas e sobre os modos de as realizar ou, pelo contrário, de impedir a sua realização. Foi pelo não cumprimento das promessas que o mundo assistiu a uma clivagem entre os capitalistas, os socialistas e os liberais e essa divisão, parece ter sido, irreversivelmente, definida a favor do capitalismo. Assim, no contexto atual, o neoliberalismo não é, ao contrário do que se sugere, uma nova forma de liberalismo, mas uma forma de conservadorismo e que se apresenta em uma crise profunda.

Boaventura Santos (2002) coloca que, nessa situação, similar à anterior, pode ser referida a divisão entre reformismo e revolução, na qual a segunda parece ter sido excluída da agenda política, mesmo daqueles que ainda se intitulam revolucionários, e o reformismo, a melhora gradual e legal dos padrões de sociabilidade, foi substituído pelos conceitos de governo e governança. Por último, a oposição entre nacionalistas e internacionalistas deixou de existir e emerge sob a égide autodesignada da época de globalização. Entende o autor que

a globalização neoliberal corresponde a um novo regime de acumulação do capital, um regime mais intensamente globalizado

que os anteriores, que visa, por um lado, dessocializar o capital, libertando-o dos vínculos sociais e políticos que no passado garantiram alguma distribuição social e, por outro lado, submeter a sociedade no seu todo à lei do valor, no pressuposto de que toda a atividade social é mais bem organizada quando organizada sob a forma de mercado. (SANTOS, 2002, p. 14).

Essa dupla transformação mencionada pelo autor tem, como característica principal, uma distribuição desigual dos custos e oportunidades produzidos pela globalização neoliberal, no interior do sistema mundial, na qual reside a razão do aumento exponencial das desigualdades sociais entre países ricos e países pobres e entre ricos e pobres, no interior de um mesmo país.

No sentido de contrapor-se à ascensão dessa globalização, aponta a necessidade de fomentar formas de produção e de distribuição de bens e serviços alternativos às formas capitalistas, uma vez que estas nunca foram tão excludentes. Entende que, no contexto atual, há inúmeros movimentos e organizações em todo o mundo que lutam por uma outra globalização contra-hegemônica que se centre no potencial emancipatório das múltiplas alternativas que têm sido formuladas e praticadas, um pouco por todo o mundo, e que representam formas de organização econômica baseadas na igualdade e na solidariedade.

Ainda na ótica de uma outra globalização, Stoer & Cortesão (2001), colocaram na ordem do dia que os movimentos sociais, na contemporaneidade, têm de ser capazes de ultrapassar a questão da liderança, enquanto atores privilegiados, e compreender o caráter político-social na construção de um projeto social alternativo e, assim, conceberam a educação como um movimento social inter/multicultural capaz de elaborar e fazer a crítica relacionada ao fenômeno da globalização. Esta educação, que se manifesta como uma contra-hegemonia, propõe, segundo os autores, uma energia emancipatória.

A educação inter/multicultural como movimento social desenvolve-se contra este processo de fragmentação propondo, por um lado, a recontextualização dessas funções socializadoras e educativas das escolas e universidades, tendo em conta os níveis local e global, e, por outro lado, a integração dos universos psicológicos e culturais dos alunos e estudantes das suas subjetividades, na educação escolar e universitária através do desenvolvimento de um bilingüismo cultural tornado possível pela construção de dispositivos de diferenciação pedagógica na base de uma recomposição de saberes

(em vez da sua acumulação) e onde os saberes, sobretudo locais são (re)valorizados. (STOER; CORTESÃO, 2001, p. 263).

Situam, ainda, o pensar acerca da educação inter/multicultural como movimento social, e relacionam o seu aparecimento com o fenômeno da globalização, que tem como objetivo se contrapor ao que está vigente e propor o desafio de levar para as escolas a tônica de comunicações interculturais.

Assim, a escola "surge como uma encruzilhada de influências entre o global e o local" (STOER; CORTESÃO, 2001, p. 241), na qual existem espaços e tempos que atuam por determinantes do global, do nacional e do local e que se constituem em espaços de socialização promissores para a construção e a análise de identidades. O processo de construção das identidades é reflexivo e contextualmente estruturado.

Nesse sentido, o professor poderá redirecionar a sua atuação monocultural para a integração, na escola, das culturas de origem periférica e lidar com a diversidade das culturas, isto é, rejeitar o modelo monológico da história por um processo de negociação entre histórias. Na verdade, isto implica em gerir a diferença entre o entendimento da cultura como a prática social do domínio das idéias mediante a comunicação em contraste com a razão do que precisa ser comunicado.

Esses autores reafirmam sua proposta da educação inter/multicultural crítica.

[...] porque armada por um conhecimento sociológico reflexivo e implicado, quer do processo de reprodução social e cultural quer da relação entre cidadania e subjetividade; contra-hegemônico porque face aos excessos de regulação se assume como parte do movimento pela solidariedade, a cidadania ativa e a justiça social. Expressando esse movimento contra-hegemônico ao nível da educação escolar estará o agente educativo 'relocalizado', articulado em rede, parceiro de um processo de desenvolvimento local integral inter/multicultural na sua gestão e na sua capacidade de promover o bilingüismo cultural. (STOER; CORTESÃO, 2001, p. 271 - 272).

A perspectiva da educação como um movimento inter/multicultural capaz de se contrapor à globalização com a vigência das redes e parcerias pode resistir à fragmentação advinda do sistema educacional e se articular com as transformações sociais, por meio do desenvolvimento de espaços criados pela possibilidade de

mudança no sistema. Uma possibilidade de viabilizar esses espaços é ampliar os esforços na compreensão da informação e do conhecimento no contexto vigente.

2.3.2 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

No advento contemporâneo, em que as comunicações se intensificam e se dinamizam, é importante compreender, na constituição dessa sociedade, a questão da informação e do conhecimento. Refletir sobre elas, no contexto atual, articula-se com a forma como as inovações de todos os tipos são geradas e difundidas, de forma cada vez mais veloz, por todas as partes do planeta, em razão da presença das tecnologias de informação e comunicação. Essas inovações têm provocado alterações e a diferenciação em diversas práticas, inicialmente, nas relações econômicas, com relação à produção, comercialização e consumo de bens, assim como, nos processos e nas instâncias sociais, pelo uso intensivo de informação e comunicação nos novos e diversos arranjos que constituem as relações sociais.

Assim, vivemos em uma sociedade em que a informação circula com maior velocidade e quantidade, em razão da agregação da telemática com as telecomunicações. Com isso, não se pretende negar que a informação e o conhecimento tenham sempre se constituído em importantes pilares nas diferentes sociedades, mas, na atualidade, o acesso e o processamento de informações, no cotidiano, mediante o computador em rede, telefone celular, TV a cabo, cartões magnéticos e outros, viabilizam novas formas de comunicação, o que permite a veiculação, a circulação das pessoas por diversos espaços sociais e institucionais que já incorporaram as tecnologias de informação e comunicação, constituindo outras convivências sociais.

Cabe, aqui, questionar o que é a informação no contexto contemporâneo. Compreende-se a informação como uma abstração informal representada pelo significado que alguém obtém através de textos, imagens, som ou animação. O significado é atribuído a partir do conhecimento que se tem sobre aquilo que foi informado. Nesse sentido, é pertinente, nesse contexto tecnológico, pontuar a questão da representação da informação, que se processa, eventualmente, mediante dados. Em linguagem de computação, o que é armazenado na máquina é a representação da informação em forma de dados. Essa representação pode ser transformada pela máquina — como na formatação de um texto — mas não o seu

significado, já que este depende de quem está em contato com a informação. Por outro lado, dados, desde que inteligíveis, são sempre incorporados por alguém como informação, porque os seres humanos buscam, constantemente, significação e entendimento.

Desse modo, os dados e as informações só se tornam significativos a partir da ação de entendimento e de compreensão do homem. Essa compreensão é realizada no contexto social, econômico, político e educacional no qual se está inserido. Como a informação é processada em um contexto, ela é compreendida dentro de determinados interesses e conhecimentos.

A questão do conhecimento sempre esteve presente nas ações cotidianas das pessoas. A manifestação desse conhecimento se expressa no modo como se dá o entendimento do mundo, da realidade. Desde a modernidade, o conhecimento adquirido através das crenças, valores e tradições cedeu espaço para o padrão da razão através da ciência. A ciência, então, era concebida como produtora de verdades universais e objetivas, o que legitimou um conhecimento hegemônico.

No contexto contemporâneo, caracterizado pelas alterações advindas das tecnologias de informação e comunicação, autores como Castells (2001) e Schaff (1995) enfatizam os rumos do conhecimento como propulsor de riquezas, ao tempo em que se torna um elemento fundamental na produtividade

Na compreensão de Marilena Chauí (2003), conhecimento e informação, ao se tornarem forças produtivas, passaram a compor o próprio capital, que passa a depender disso para a sua acumulação e reprodução. Na medida em que, na forma atual do capitalismo, a hegemonia econômica pertence ao capital financeiro e não ao capital produtivo, a informação prevalece sobre o próprio conhecimento, uma vez que o capital financeiro opera com riquezas puramente virtuais cuja existência se reduz à própria informação. Essa situação, entre outros efeitos, produz um bastante preciso: o poder econômico baseia-se na posse de informações e, portanto, essas se tornam secretas e constituem um campo de competição econômica e militar sem precedentes, ao mesmo tempo em que, necessariamente, bloqueiam poderes democráticos os quais se baseiam no direito à informação, tanto no direito de obtêlas como no de produzi-las e fazê-las circular socialmente.

O conhecimento é capaz de incrementar as possibilidades de aumento de riqueza nos negócios, pois as informações, produzidas e circuladas cada vez mais rápido, potencializadas pelas TIC e transformadas em conhecimento, darão o

suporte para incrementar as negociações e investimentos. Aqui as informações se convertem em conhecimento mercadológico que permitirá o enriquecimento cada vez mais rápido daqueles que a elas têm acesso. (CHAUÍ, 2003).

Face à importância do binômio informação/conhecimento, nesse contexto social, e à sua crescente circulação sem fronteiras disciplinares, Pierry Lévy (1996) registrou a possibilidade de termos a democratização e a valorização dos saberes através do que ele chama "árvore do conhecimento" na qual estariam disponíveis, em banco de dados, as competências, habilidades, os saberes dos indivíduos de uma comunidade, organizados em brasões, patentes e perfis. Este sistema permitiria tanto a circulação e a troca de saberes como um processo de formação continuada de todos os envolvidos neste processo.

Na compreensão de Lévy (2000), saber significa a capacidade de enfrentar ondas, redemoinhos, as correntes e os ventos contrários, em uma extensão plana, sem fronteiras e em constante mudança. Segundo o autor, não existe mais espaço para a hierarquização do conhecimento. Assim, propõe uma reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e da formação, na cibercultura, fundamentada na análise das mutações contemporâneas da relação com o saber, na qual três aspectos devem ser analisados: o primeiro, a velocidade de surgimento e de renovação dos saberes e o *savoir-faire*; o segundo, relacionado, diretamente, com o trabalho, que, na contemporaneidade, significa, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos; e o terceiro que, no ciberespaço, comporta tecnologias intelectuais que amplificam e exteriorizam determinados processos cognitivas humanas: memória, imaginação, percepções, raciocínio. Essas tecnologias intelectuais favorecem uma nova forma de acesso à informação via navegação por hipertextos, pesquisa em *sites* de buscas e novos estilos de raciocínio e de conhecimentos, como a simulação.

Como palco para essas simulações, temos o ciberespaço como um fenômeno gerado por demandas sociais e, também, pela crise dos paradigmas, ocorrida na passagem do século XX para o XXI. No bojo desse fenômeno e frente às possibilidades advindas do ciberespaço, os saberes se reconstroem e crescem, na rede, de modo expressivo. As redes colaborativas são fenômenos dinâmicos de uma sociedade no estabelecimento de interconexões, e, segundo Lévy,

[...] nesse novo suporte de informação e de comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamento dos conhecimentos. (LÉVY, 2000, p. 167).

Nesse sentido, a rede se circunscreve como reflexo cultural do momento em que vivemos, que influencia e expande os saberes, os conhecimentos, os relacionamentos, as identidades e as comunicações os quais, por sua vez, proporcionam mudanças nos padrões sociais e educacionais.

Sobre essa relação com o saber, afirma Charlot:

[...] se a relação com o saber é uma relação social, é por que os homens nascem em um mundo estruturado por relações sociais que são também relações de saber. O sujeito está imerso nessas relações de saber. Isso, porque ocupa uma posição nesse mundo. Também, porque os objetos, as atividades, os lugares, as pessoas, as situações, etc., com os quais ele se relaciona ao aprender estão, eles, igualmente, inscritos em relações de saber. (2000, p. 86).

Essa relação do sujeito com o saber e com o mundo implica em um conjunto de significados como sistemas simbólicos, notadamente, a linguagem. É uma relação com o tempo, um tempo que se engendra com o da espécie humana na transmissão da geração de momentos representativos, em ocasiões significativas que podem ser de ruptura ou de aventuras humanas e que se desenvolve em três dimensões: o passado, o presente e o futuro.

Assim, essa análise se desenvolve com relação ao sujeito singular que se inscreve num determinado tempo e espaço social.

2.3.3 A QUESTÃO ESPAÇO-TEMPO

Na sociedade contemporânea, uma das características marcantes é a velocidade das transformações, nos diversos contextos sociais, econômicos políticos e culturais. Para Virilio (1993), a velocidade é um termo síntese, no contexto das aceleradas transformações tecnológicas da atualidade. Frente a essa intensa velocidade, nos diversos contextos da vida, destaca-se a velocidade com que a informação se desloca. E ela se desloca, para ele, em dois sentidos: primeiro, na

possibilidade de acessar a informação por meios das tecnologias digitais, em tempo real; e segundo, pela sua alteração constante, pelas transformações permanentes e por sua temporalidade intensa e fugaz. Essas velozes transformações engendram outras transformações mais complexas que nos colocam frente a novos e diversos elementos como a noção de tempo indissociável da de espaço e o espaço concebido em relação à dinâmica social.

Dada a natureza do objeto desta investigação é que busco pontuar alguns aspectos da complexa temática espaço-tempo, na contemporaneidade, com base nas concepções dos sociólogos Anthony Giddens (1991) e David Harvey (1998) para fundamentar, na compreensão dos tempos, o trabalho docente, no contexto atual. Os autores desenvolveram uma fecunda sistematização dos fenômenos sociais e políticos no contexto vigente e estabeleceram as relações entre o espaço e o tempo.

O sociólogo Anthony Giddens, em seu livro As conseqüências da modernidade (1991) aponta o relógio como um marco importante na transição das sociedades tradicionais para a moderna: um relógio que não é mais baseado no tempo sazonal, mas no tempo social e artificial. Esta noção de tempo é linear e permite uma medida de tempo universal e não, como era o caso nas noções tradicionais de tempo, para uma definição um tanto rústica. A noção moderna de tempo ajuda a produzir o sentimento, entre os indivíduos, de que o mundo está encolhendo. As distâncias começaram a diminuir, a partir do momento em que as comunidades passaram a calibrar seu senso de tempo com o de uma outra comunidade, que pode estar do outro lado do globo. Assim, a modernização "desencaixou" o indivíduo feudal de sua identidade fixa no tempo e no espaço.

A separação entre o tempo e o espaço é a primeira condição do processo de desencaixe dos sistemas sociais. Com essa assertiva do autor, a separação e a formação, em dimensões padronizadas, penetram nas conexões entre a atividade social e seus encaixes e nas particularidades dos contextos de presença. Nesse sentido, as instituições desencaixadas dilatam, amplamente, o distanciamento espaço-tempo e, para obterem este efeito, dependem da coordenação através do tempo e do espaço.

A segunda condição, a capacidade das organizações modernas de conectarem o local ao global, de várias maneiras, que seriam inviáveis nas sociedades tradicionais, altera rotineiramente a vida de milhões de pessoas.

Como terceira condição, o sistema de datação padronizado, ou seja, a existência dos diversos calendários que utilizam como base para a datação, AC/DC – antes e depois de Cristo –, viabiliza a apropriação de um passado unitário, de tal modo que a história possa ser interpretada de diversas maneiras. Para Giddens, (1991), o tempo e o espaço são recombinados para formar uma estrutura histórica genuína de ação e experiência. Nessa perspectiva, o tempo e o espaço, na modernidade, centram-se nas mudanças essenciais das instituições sociais.

Analisa, ainda, Giddens (1991) que os avanços tecnológicos da sociedade moderna têm propiciado um distanciamento progressivo dos indivíduos de suas referências de tempo e espaço, processo denominado por ele de "desencaixe" que é um dos eixos centrais das suas proposições.

Segundo essa tese, existem dois tipos de mecanismos de desencaixe: fichas simbólicas e sistemas peritos. As fichas simbólicas são alternativas de trocas que circulam sem considerar as características específicas dos indivíduos ou grupos que lidam com eles, em qualquer conjuntura. Os sistemas peritos podem ser definidos como sistemas de excelência técnica ou competência profissional organizados em grandes áreas dos ambientes, material e social, em que vivemos. Desse modo, as fichas simbólicas e os sistemas peritos constituem um mecanismo de desencaixe, pois deslocam as relações sociais das imediações do contexto e promovem a separação entre espaço e tempo.

Assim, na perspectiva desse autor, o dinamismo existente na modernidade se pauta em dois fatores: na separação do tempo e do espaço e sua reestruturação em outras articulações existentes na vida social e no desencaixe dos sistemas sociais, um fenômeno articulado aos fatores envolvidos na separação espaço-tempo. Dentro dessa ótica, pode-se vincular com a questão educacional, a tese do desencaixe, mais especificamente, o sistema perito, para a relação dos professores com os estudantes, pois, os primeiros, em sua maioria, se situam na posição de peritos, *experts*, ou seja, habilitam-se em uma área de conhecimento e, em muitos casos, impõem as suas convicções e, com isso, propiciam um distanciamento dos discentes.

A compreensão de Harvey (1998) acerca do tempo e do espaço está, sem dúvida alguma, entre as noções mais presentes nos debates dos nossos dias. O tempo e o espaço são categorias básicas da existência humana. Segundo ele, não discutimos o sentido do espaço e do tempo pois tendemos a tê-los como certos e os

interpretamos por meio de atribuições auto-evidenciais ou provenientes do senso comum. Registramos a passagem de tempo em segundos, minutos, horas, meses, anos, décadas, séculos e eras, como se tudo tivesse o seu lugar em uma escala temporal objetiva. Harvey reconhece que a compreensão do tempo, na física, é um conceito difícil e é objeto de inúmeras dúvidas, porém, essa elaboração teórica não costuma interferir no sentido comum do tempo em torno do qual organizamos as rotinas diárias.

Ainda na ótica do autor, reconhecemos que os nossos processos e percepções mentais podem nos pregar peças, fazendo segundos parecerem anosluz ou horas agradáveis passarem com tanta rapidez que mal nos damos conta. Deve, porém, ser considerado o fato de diferentes sociedades — ou mesmo de distintos subgrupos — cultivarem sentidos de tempo díspares. Ao realizarmos os nossos movimentos repetitivos, como, por exemplo, tomar café da manhã, ir ao trabalho e outras atividades cotidianas, experimentamos uma sensação de segurança e de controle do mundo na qual o impulso geral do progresso parece ser sempre para frente e para o alto e em direção ao firmamento, ao desconhecido. Essas são as modalidades com que nos defrontamos na construção do tempo e do espaço no nosso cotidiano.

Entretanto, Harvey (1998) considera que a diversidade de concepções e percepções humanas é por demais complexa para ser medida com um sentido único e objetivo de tempo e de espaço; evidencia a não dissolução total da distinção objetivo-subjetivo; e reconhece a multiplicidade das qualidades objetivas que o espaço e tempo podem exprimir e o papel das práticas humanas em sua construção. Desse modo, considera que cada modo distinto de produção ou formação social incorpora um agregado particular de práticas e conceitos do tempo e do espaço.

A partir dessas argumentações de Harvey (1998), é possível problematizar o modo pelo qual estão sendo incorporados, na vida cotidiana das pessoas, os conceitos de espaço e tempo nesse limiar de século.

Para essa compreensão do tempo e do espaço, Harvey (1998) revisita os eixos centrais do taylorismo que residem na decomposição do trabalho, no aumento de produtividade e no controle rigoroso do tempo de trabalho, processos que sofreram alterações com a introdução da esteira rolante na linha de montagem a partir da qual o trabalhador era designado para uma posição fixa, tendo de trabalhar

sincronizado, em ritmo e velocidade, processo que foi denominado de fordismo e que estabeleceu as oito horas de trabalho diário.

Com a crise no processo de produção do fordismo, no qual a sociedade pautava as suas relações na organização produtiva e no trabalho industrial, tem início o florescimento de novos anseios por outros modos de acumulação na sociedade, de um modo que o anterior não dava conta. Harvey (1998) expressa que, na contemporaneidade, a temporalidade se encontra comprometida pelo fenômeno da compressão do espaço-tempo e dos seus desdobramentos sobre as práticas político-econômicas, sobre o equilíbrio de classe e sobre a vida social e cultural. Segundo ele, esse processo de compressão evidencia dois fenômenos, conjuntamente: inicialmente, a dispersão temporal e espacial das instituições e, com a emergência das tecnologias de informação e comunicação, a redução das distâncias, a amortização das fronteiras, com tudo ocorrendo no presente imediato.

Coloca, ainda, o autor, a questão da acumulação flexível através da implantação de novas formas organizacionais que ocasionaram modificações no trabalho pela intensificação do fluxo de desqualificação/qualificação para atender às demandas advindas dessa compressão espaço-temporal na contemporaneidade.

Nas teses de Harvey (1998), há a característica, predominante na sociedade contemporânea, que ele denominou de compressão espaço-temporal e, na sua análise, avalia os efeitos da acumulação flexível do capital, isto é, a fragmentação e dispersão da produção econômica; a hegemonia do capital financeiro; a rotatividade extrema da mão-de-obra; a obsolescência vertiginosa das qualificações para o trabalho, em decorrência do surgimento incessante de novas tecnologias; o desemprego estrutural decorrente da automação e da alta rotatividade da mão-de-obra; e a exclusão social, econômica e política. Isso se reflete na compressão espaço-temporal pelos efeitos econômicos e sociais da nova forma do capital que são inseparáveis de uma transformação sem precedentes na experiência do espaço e do tempo.

A compressão espaço-temporal produz efeitos no âmbito da educação e, também, nas universidades, como a diminuição da duração da graduação e pósgraduação assim como do tempo para a realização de dissertações de mestrado e teses de doutorado. A velocidade faz com que, no plano da docência, as disciplinas abandonem, cada vez mais, a necessidade de transmitir aos estudantes suas próprias histórias, o conhecimento de seus clássicos, as questões que lhes deram

nascimento e as suas transformações. Em outras palavras, a absorção do espaçotempo do capital financeiro e do mercado conduz ao abandono do núcleo fundamental do trabalho universitário, qual seja, a formação.

Essa compressão espaço-temporal com a forte presença das tecnologias eletrônicas de informação e de comunicação alteram as diversas ações da vida cotidiana como as condições de pensar, de representar a realidade e, no caso específico da educação, o modo de trabalhar nas atividades vinculadas à educação escolar, em especial, o processo de formação do professor.

Com relação à educação escolar, diz Kenski:

[...] tradicionalmente, a aprendizagem de informações e conceitos era tarefa exclusiva da escola. Os conhecimentos teóricos eram apresentados gradativamente às crianças após o ingresso nas instituições formais de ensino. Eles eram finitos e determinados. Ao final de um determinado grau de escolarização a pessoa podia considerar-se formada, ou seja, já possuía conhecimentos e informações suficientes para iniciar-se em alguma profissão. (1997, p. 1).

Nessa ótica, contínua, o espaço e tempo de ensinar eram determinados. "Ir à escola" implicava em um movimento, em um deslocamento até a instituição designada para a tarefa de ensinar e aprender. O "tempo da escola", também determinado, era considerado como o tempo diário que, tradicionalmente, o homem destinava à sua aprendizagem sistematizada. Correspondia, também, na época, ao tempo que, na sua história de vida, o homem dedicava à formação escolar.

No processo formativo, a questão do espaço-tempo deve ser pensada, na prática docente, com foco na pessoa do professor e no seu processo de construção profissional, que não ocorre apenas durante os semestres dos cursos de formação de professores, mas, durante todo o seu caminho profissional, dentro e fora da sala de aula. Nesses espaços formativos, devem ser contempladas as possibilidades de conhecimento e reflexão sobre as suas experiências pessoais e as suas expectativas como futuro docente.

Em conformidade com as proposições de Kenski (1997), na formação dos futuros professores é necessário que os estudantes tenham espaço e tempo para trabalhar com as TIC e experimentem as suas possibilidades e limites para que, na sua futura atuação possam fazer opções com conhecimento sobre o uso das formas

mais adequadas ao ensino de um certo tipo de conhecimento, em um determinado nível de complexidade, para um grupo específico de alunos e no tempo disponível.

É preciso que os cursos de formação de professores se preocupem em lhes garantir essas novas competências. Que, ao lado do saber científico e do saber pedagógico, sejam oferecidas ao professor as condições para ser agente produtor, operador e crítico dessas novas educações mediadas pelas tecnologias eletrônicas de informação e comunicação. (KENSKI, 2003, p. 47-48).

Sobre o redimensionamento do espaço da sala de aula que a presença das tecnologias eletrônicas nos espaços formativos favorece, Kenski (1997) aponta dois aspectos: o primeiro diz respeito aos procedimentos desenvolvidos pelo grupo de estudantes e professores, no espaço metodológico da sala de aula, onde as possibilidades de acesso a outros locais de aprendizagem, através da rede mundial de computadores, como bibliotecas, museus, centros de pesquisas, universidades e outros espaços de pesquisa, nos quais os estudantes e professores podem interagir e aprender, alteram a dinâmica das relações de ensino-aprendizagem. Em um segundo aspecto, é o próprio espaço físico da sala de aula que, também, se altera, tanto para os estudantes quanto para os professores que, diante dos computadores em rede discutem os trabalhos realizados. Amplia-se, assim, o tempo de estudo, tanto do estudante quanto do professor, na medida em que podem ser discutidos os resultados de suas interações com o ambiente tecnológico e com outros momentos em que refletem ou se concentram em atividades isoladas, sem os recursos tecnológicos. Desse modo, o espaço tempo nos processos formativos é modificado.

No processo de formação dos professores, aos estudantes, que serão os futuros professores, e aos professores que atuam como docentes nos cursos de licenciaturas cumpre adotar uma outra postura, nos estudos e pesquisas, frente ao potencial interativo das TIC, que leve em consideração um outro tempo para os debates e as suas possibilidades de exploração, no sentido de refletir sobre as alternativas que os levem a partilhar as experiências, socializar as informações e conhecimentos, de forma significativa, para a emancipação dos saberes.

2.3.4 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR

As tecnologias de informação e comunicação impulsionam alterações e inovações em diversas profissões e atividades: novas profissões vinculadas aos serviços da internet, ao comércio eletrônico, a serviços de software, entretenimento e outros. Algumas atividades sofreram significativas alterações, como os serviços bancários com seus terminais eletrônicos, a aquisição de produtos e bens de serviços, como as passagens aéreas, entre outras. Essas tecnologias permitem uma articulação entre trabalho manual e intelectual, o que possibilita a execução, em alguns casos, mais rápida e intensa, como, por exemplo, dentro da esfera de trabalho do professor, na elaboração, editoração e diagramação dos seus trabalhos.

No que diz respeito aos usuários dessas tecnologias, existem aqueles que lhes são francamente favoráveis e as utilizam com desenvoltura e destreza e através delas equacionam vários problemas, tanto no cotidiano como na esfera de suas atuações profissionais; para outros, elas são limitantes e colocam em risco a sua atividade profissional, trazendo ansiedade e problemas de adequação, conforme Fonseca (2005).

Para Ponte (2000), essas tecnologias não representam a alvorada de um novo mundo sem problemas; na verdade, se constituem em fontes de problemas individuais e coletivos, por defeitos nas próprias máquinas, perda e infecção dos trabalhos por vírus, assaltos a informações pessoais, excesso de lixo nas caixas do correio eletrônico, dentre muitas outras ocorrências.

Face à disseminação tecnológica, nos diversos campos da vida social, destaca-se, para este trabalho, o campo educacional, no que concerne às possibilidades de alteração na forma de construção do conhecimento e de socialização dos saberes, com a participação dos diversos autores engajados no processo. As tecnologias possibilitam a construção do conhecimento de forma não linear, ou seja, em rede, sem uma especificação de centro, o que potencializa diversas conexões.

Nas discussões acerca da relação dessas tecnologias com a educação deve-se tomar como referência as seguintes questões: Quais as alterações que se deseja introduzir na educação? Quais as mudanças esperadas no papel do

professor e dos processos formativos nas Universidades? e, ainda, Em que medida essas tecnologias poderão contribuir neste contexto?

Com efeito, parte-se da premissa de que a presença das tecnologias digitais nos cursos de formação de professores, pela alteração que elas promovem nas relações de espaço, tempo e comunicação entre professores e estudantes, favorece a ação do professor pois as trocas que a utilização da internet para o envio e recebimento de informações estimulam, ampliam o espaço da sala de aula. Assim, o processo de comunicação pode ocorrer em distintos momentos, a exemplo dos emails, chat e blogger e de outras opções disponíveis na web. Em conformidade com as teses de Castells (1996), a aceleração da divulgação e da popularização da rede mundial de computadores fez com que a Internet se transformasse em um meio de comunicação, de interação e de organização social.

Dessa forma, é importante que os professores reflitam sobre o uso da tecnologia, de modo que ela esteja inserida no conjunto das ações pedagógicas ligadas ao processo ensino-aprendizagem no qual educadores e educandos estabeleçam relações entre os trabalhos pedagógicos e as demandas postas nos atuais currículos de formação do professor.

É fundamental pensar que diferentes processos pedagógicos, com ou sem tecnologias, são vivenciados atualmente nas escolas. Entretanto, é também muito importante que os cursos de formação de professores possam oportunizar discussões e vivências de alternativas educacionais que busquem a construção de novos currículos e tenham como base a realidade da comunidade escolar. A formação de professores, tanto a inicial como a continuada, precisa utilizar as tecnologias digitais de forma crítica, tendo em vista a elaboração de novas práticas pedagógicas que priorizem a construção coletiva.

Para a implementação das tecnologias, nessa formação, não basta o simples domínio da técnica por parte do professor: isto não garante que ele a use com habilidade, destreza e naturalidade. Para que um possível usuário de determinados tipos de programas de informática como, por exemplo, um processador de texto, se interesse e passe a necessitar dele é preciso, antes, escrever textos utilizando esse programa, de forma que ele possa sentir um certo conforto e confiança no computador. O uso fluente de uma técnica envolve mais do que o conhecimento instrumental, envolve a interiorização das suas possibilidades e

a identificação entre as intenções e desejos dessa pessoa e as possibilidades ao seu dispor:

[...] mais do que um simples domínio instrumental, torna-se necessário uma identificação cultural. De que modo pode esta tecnologia servir para o meu trabalho? De que modo pode ela transformar a minha atividade, criando novos objetos, novos processos de trabalho, novos modos de interação com os seus semelhantes? O uso crítico de uma técnica exige o conhecimento do seu modo de operação (comandos, funções, etc.) e das suas limitações. Exige uma profunda interiorização das suas potencialidades, em relação com os nossos objectos de desejo. E exige, finalmente, uma apreensão das suas possíveis conseqüências nos nossos modos de pensar sentir e agir. (PONTE, 2000, p. 74).

As tecnologias digitais podem e devem marcar a escola, pelas possibilidades alternativas que fornecem de expressão criativa, de realização de projetos e de reflexão crítica, mas, para que essas ações aconteçam, duas condições são essenciais: inicialmente, acesso às tecnologias e qualidade nos equipamentos e, em seguida, que os professores assumam o papel de protagonistas, como atores educativos.

Com esse cenário, configura-se a existência de alterações nos processos educacionais e a emergência de outros espaços de aprendizagem, com a interação das tecnologias de informação e comunicação, que podem levar ao desenvolvimento de novos processos cognitivos como: memória, atenção, percepção, criatividade resolução de problemas linguagens e outros..

Atualmente, segundo Cysneiros (2003), na educação, é recorrente o uso do termo "novas tecnologias", o que indica, obviamente, a existência de "velhas" tecnologias. As "novas" são máquinas com circuito eletrônico integrado, o *chip*, e com a possibilidade de conexão à rede internet, enquanto as "velhas" são objetos técnicos como lápis, papel, giz, pincel e a memória individual e coletiva; outras ocupam espaços intermediários, como o projetor de *slides*, o retro-projetor e as máquinas copiadoras – mimeógrafos, a álcool ou a tinta –, e as máquinas de escrever, que já ocupavam espaço no sistema escolar, antes da chegada do computador.

Como é sabido, a presença de tecnologias na escola não é novidade. Elas sempre estiveram no fazer pedagógico. O diferencial em relação às "novas" tecnologias é o estatuto a elas conferido. Trabalha-se com as tecnologias como um recurso didático sem, contudo, alterar o modelo educacional centrado na transmissão de saberes, ou seja, utilizam-se as "novas" tecnologias para uma "velha" educação. É necessário perceber que não basta trabalhar apenas com as animações e ilustrações dos meios maquínicos, mas percebê-los

[...] como fundamento [...] como representante[s] de uma nova forma de pensar e sentir, que começa a se construir, no momento em que a humanidade começa se deslocar de uma razão operativa para uma razão em construção. (PRETTO, 1996, p. 113).

De acordo com Pretto (1996), neste século, a questão das comunicações se coloca como uma ponta avançada na sociedade contemporânea e demanda o redimensionamento das estruturas, nas instituições. Como instituição social, a educação está implicada nesses contextos e necessita efetivar alterações nos diversos níveis de atuação, a começar pela reconstrução de novas bases, no sentido geral, desde a formação inicial do professor, que deve ser compreendida como uma formação constante e de atualização de conhecimentos.

Nesse sentido, já não cabe mais pensar em utilizar "novas" tecnologias na educação, mas sim, em buscar "novas educações" baseadas, ou não, nas TIC, isto é, pensar outras formas de construção do conhecimento em que o professor não seja a única fonte do saber. Significa, também, pensar em outras formas de comunicação, em sala de aula, não mais baseadas na lógica do modelo linear de comunicação entre emissor-receptor (professor-aluno). "Todo sujeito, para vivenciar o processo pedagógico, tem de participar na rede, sendo impraticável um mero assistir", diz Serpa (2004, p. 173), ao apontar a necessidade de participação do aluno no processo de aprendizagem. Seja nas redes informáticas seja nas redes de relações, a produção é sempre coletiva e, portanto, é necessária a cooperação de todos.

As TIC na educação, na perspectiva estruturante de novas formas de aprender, de ser e de se relacionar, modifica, significativamente, o processo de construção de conhecimento e faz surgir novos papéis para o professor e o aluno:

_

As reflexões sobre este termo são discutidas no Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC) (www.faced.ufba.br/gec) da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e publicadas no livro Tecnologias e novas educações. (PRETTO, 2005).

Ora o professor é o centro, ora o aluno, ora outro ator diferente de professor e aluno. Processos horizontais – a hierarquia e a verticalidade, próprias da cultura pedagógica, são incompatíveis com a lógica e a pedagogia das Novas Tecnologias. (SERPA, 2004, p. 173).

Segundo Gómez (2004), as TIC ganharam maior inserção no campo educacional, no final do século XX, e podem desempenhar uma função relevante na universalização e qualidade do ensino. Em decorrência disso, tem sido praticada uma gama de reformas, tanto nas políticas educacionais como nas propostas curriculares dos diversos níveis de ensino, direcionadas para o desenvolvimento, nos estudantes, de habilidades como criatividade, autonomia, criticidade e capacidade comunicativa, dentre outras. Essas reformas apontam para alterações na formação inicial e continuada do professor.

Outro aspecto deve ser enfatizado: para um efetivo uso das tecnologias, no espaço educacional, há necessidades e questionamentos relevantes, dentre os quais, destaca-se, inicialmente, a infra-estrutura tecnológica para a implementação dos acervos digitais, qual seja, a construção de espaços físicos adequados, com as necessárias redes elétricas e logísticas para a efetiva instalação dos equipamentos. Com essa capacidade instalada, ampliam-se as oportunidades de professores, estudantes e funcionários do estabelecimento educacional de acesso às informações e à comunicação, pela conexão em rede, assim como o seu deslocamento para os inúmeros espaços educacionais existentes na chamada "rede das redes", a internet.

Do ponto de vista da instituição educacional, essa infra-estrutura, por viabilizar a comunicação entre os diversos setores da própria instituição e com outros segmentos sociais, abre novas alternativas de trocas institucionais e pedagógicas. No âmbito da sala de aula, esses intercâmbios se tornam possíveis e ampliam o espaço de intervenções na ação pedagógica e dos mais diversificados objetivos educacionais.

Para que essas questões estruturais sejam efetivadas, é importante a adoção de medidas políticas adequadas como, por exemplo, uma melhoria das condições físicas, materiais e humanas na escola, para que os sistemas públicos educacionais viabilizem as alterações significativas no processo educacional,

interagindo com o mundo digital. Na construção dessa interação, as posições adotadas devem refletir os interesses e necessidades do coletivo da instituição educacional.

Com efeito, outras questões surgem. Qual o propósito de a escola ensinar os estudantes a lidarem com computadores e com a rede mundial de computadores? A resposta a essa questão orienta uma série de medidas a serem adotadas: Que tipo de equipamento adquirir? Em que quantidade? Para quais usos? Quando e como serão disponibilizados esses equipamentos? Em que espaços serão colocados? Que tipo de apoio técnico e pedagógico deve ser oferecido? Ao se responder a tais questionamentos, são indicadas as decisões políticas e pedagógicas a serem adotadas no âmbito das práticas administrativas e educacionais direcionadas para outra lógica do ensino e da ação docente, em qualquer nível de escolaridade.

Na prática escolar, assiste-se à incorporação dos suportes tecnológicos, porém, os modos de ensinar e aprender permanecem inalterados. Continuam as práticas pedagógicas centradas na oralidade do professor, que transmite os conteúdos escolares. As tecnologias digitais são, assim, transformadas em meros recursos para dinamizar ou motivar os alunos na apreensão de conteúdos.

Com esse tipo de ações e atitudes, não são consideradas as alterações necessárias às condições do trabalho do professor, ao currículo, nem à própria dinâmica da sala de aula. Essa situação, para ser revista, depende da adoção de mudanças estruturais que visem redefinir as perspectivas filosóficas, para que sejam contempladas as inovações pedagógicas e as possibilidades de comunicação e informação e seja possível concretizar um ensino crítico e transformador de qualidade.

Para Kenski (2001), a nova forma de ensinar deve ser vinculada às alterações do papel do professor e das escolas: ampliar espaços e outras aprendizagens não-escolares, oferecer espaços, tempos, lugares diferenciados (presencial e à distância) e ensino ao estudante, a qualquer momento e onde ele estiver, e envolver a todos na construção individual e coletiva dos conhecimentos.

O ensino pode ser viabilizado, através da rede mundial de computadores, mediante diversas ações dinâmicas e motivadoras na produção e aquisição do conhecimento e na relação entre autores e leitores, professores e estudantes; pode favorecer a formação de equipes multidisciplinares de professores e discentes

orientados para a elaboração de projetos que busquem a superação de desafios ao conhecimento e de equipes preocupadas com a articulação do ensino, com a realidade do estudante e com as situações encontradas no ambiente em que vivem.

A interação com as redes informáticas, conforme as proposições de Bonilla (2005), pode superar desafios, favorecer os estudantes e professores nas pesquisas em diversos ambientes e meios tecnológicos. Esses, ao se encontrarem no espaço presencial da sala de aula, poderão ir além da troca de informações, pela análise dos conteúdos, não mais tomados como verdades absolutas, mas com criticidade, o que auxilia na construção coletiva dos conhecimentos e contribui para uma diferenciada aprendizagem de cada um.

A alteração das estruturas físicas e funcionais e das lógicas dos conhecimentos, para que se possa, efetivamente, programar novas perspectivas pedagógicas e a ação docente, constitui um desafio para as instituições educacionais. A implementação das tecnologias digitais envolve preocupação com questões estruturais. Que tipo de aluno vai ter acesso a esses meios? Quais as finalidades? Ensinar computação ou ensinar com o auxílio do computador? Quais alterações curriculares acarretarão tais transformações? Que formação será necessária aos professores que vão atuar com os meios digitais?

Quando essas questões forem respondidas e, principalmente, quando se levar em consideração a definição do tipo de educação desejado e a formação que se quer oferecer ao estudante, serão traçados novos procedimentos pedagógicos que poderão conduzir a uma aprendizagem ampla, contínua e desafiadora.

Diante dos aspectos aqui abordados cumpre pontuar como necessária uma ação governamental, em particular, do Ministério da Educação (MEC) para implementar e desenvolver uma política pública de capacitação de professores para a utilização das tecnologias.

2.3.4.1 As Políticas Públicas

A presença das tecnologias na escola não representa mais um modismo ou, apenas, uma pressão do mercado financeiro, mas a possibilidade de refletir sobre a educação, criar outras linguagens, outras práticas pedagógicas, outras formas de comunicação e de construção do conhecimento.

Neste trabalho, a questão das políticas públicas para a formação dos professores será abordada a partir de uma das iniciativas do governo federal acerca das tecnologias de informação e comunicação, uma ação do Ministério da Educação e da Secretária de Educação a Distância (SEED), no sentido de levar as TIC às escolas, bem como de capacitar os professores para a utilização destas tecnologias: foi criado em 1997 o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO).

A presença das TIC no sistema educacional brasileiro deveu-se à iniciativa de vários pesquisadores de algumas universidades brasileiras motivados pelo que já vem ocorrendo em outros países, como os Estados Unidos, onde a implantação foi direcionada para a automatização do ensino e a alfabetização digital; e a França, que se voltou para a capacidade lógica dos alunos trabalharem com os suportes telemáticos vinculados ao mercado de trabalho.

Com base nestas experiências, afirmam Valente & Almeida (1997), os caminhos de operacionalização da inclusão das TIC na educação, no Brasil, se deu de forma diferenciada, pelo uso do computador, no sentido de promover alterações na prática pedagógica e na formação dos professores.

Essa política educacional foi implementada na direção de provocar mudanças na *práxis* pedagógica dos docentes, através da oportunidade de criação de outros espaços metodológicos e de reforço do papel do professor como um docente-pesquisador envolvido no desenvolvimento de suas potencialidades e na aquisição de habilidades na mediação destes artefatos tecnológicos. Este investimento em outra abordagem pedagógica propicia condições de desenvolvimento para os alunos e professores, pela possibilidade de potencializar as suas habilidades no manuseio dos computadores em rede, de modo a revigorar as práticas educacionais.

Em face do exposto, a adoção de uma política de informática educativa serviu como provocador de alterações nas formas de concepção das políticas educacionais gestadas pelo MEC, pela ênfase na descentralização e pela prioridade dada, no Programa, à formação de professores multiplicadores.

O PROINFO tem como objetivo a universalização do uso das tecnologias de ponta no sistema público de ensino. Foram elaborados, também, vários objetivos, como o de melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva, no ambiente escolar, mediante a incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas;

propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico e educar para a cidadania global, numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.

Dentre as ações previstas pelo PROINFO, destacamos a capacitação dos recursos humanos envolvidos na sua operacionalização:

Capacitar os professores para o trabalho com as novas tecnologias de informática e telecomunicações não significa apenas preparar o indivíduo para um novo trabalho docente. Significa, de fato, preparálo para o ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologia que suporta e integra processos de interação e comunicação. A capacitação de professores para o uso de tecnologias de informação e comunicação implica redimensionar o papel que o professor deverá desempenhar na formação do cidadão do século XXI. É de fato, um desafio à pedagogia tradicional, porque significa introduzir mudanças no processo de ensino-aprendizagem e, ainda, nos modos de estruturação e funcionamento da escola e de suas relações com a comunidade. (BRASIL, 1997a, p. 9).

A pretensão do PROINFO nos estados é de atuar na educação básica, ou seja, no ensino fundamental e médio. O programa tem como eixo central os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) que têm como objetivo apoiar o processo de informatização nas escolas, tanto na incorporação e planejamento da tecnologia quanto no suporte técnico e na capacitação dos professores e das equipes administrativas.

O Programa propiciou a instalação de uma estrutura para o uso da informática, nas secretarias estaduais e municipais, e alocou os primeiros computadores nas escolas, tendo como suporte os NTEs, além da formação de professores multiplicadores.

Considera-se esta ação de formação de professores prevista no PROINFO como o pilar central da sua operacionalização, visto que é pela ação deste profissional que será possível a mediação dessas inovações tecnológicas na busca de mais conhecimento e, também, no estabelecimento e construção de novos saberes na prática pedagógica.

O que se verificou, ao longo das quase duas décadas de implantação do Programa, foi o surgimento de problemas diversos que acarretaram dificuldades na concretização dos trabalhos. Elaborou-se uma política educacional de formação de professores para atuar na capacitação de outros professores na utilização das TIC, mas essas alterações, efetivamente, não adentraram as salas de aulas para

propiciar aos professores e aos alunos o conhecimento, a participação social e, mais especificamente, a inclusão na sociedade digital.

Conforme Pretto (2006), ações dessa natureza são implementadas, mas não ecoam no sistema educacional e não propiciam alteração na formação dos professores. Para que políticas dessa natureza possam ser efetivadas no contexto educacional se faz necessária, inicialmente, uma parceria com as Universidades, em especial com os cursos de licenciatura, no sentido de fortalecer a formação e o trabalho docente.

2.3.4.2 Deslocamento na Concepção de Formação

Nesse cenário, as TIC, que ganharam mais espaço na educação, podem desempenhar uma função relevante no processo de construção do conhecimento, mas isso implica em uma formação adequada e na mudança de perfil do profissional educador que, para enfrentar esses novos desafios, segundo Kensky,

[...] passa a encarar a si mesmo e os seus alunos como uma equipe de trabalho, com os desafios novos e diferenciados a vencer e com responsabilidades individuais e coletivas a cumprir. Nesses novos agrupamentos de aprendizagem, o respeito mútuo, a colaboração e o espírito interno de equipe orientam para a aprendizagem de novos comportamentos e atitudes, tanto do professor como do aluno. (2003, p. 93).

Trata-se de formar professores que sejam efetivamente capazes de utilizar as tecnologias de modo crítico, que possam ressignificar o seu uso e favorecer a inclusão dos estudantes no mundo tecnológico. Desta forma, os professores e os estudantes serão impulsionados, pelas diversas dinâmicas da sociedade contemporânea, a repensar suas práticas e ações, a considerar os diversos saberes e culturas, de forma a construir novas formas de educar. Essas novas formas são forjadas no movimento social e em uma velocidade acelerada frente à expansão exponencial das inovações tecnológicas, a cada dia, mais presentes no nosso cotidiano.

Novas formas coletivas de aprendizagem, conforme Gómez (2004), precisam ser pensadas, a partir da construção de outros papéis para o professor, que possam romper com o paradigma linear e cartesiano da transmissão de

conhecimentos. Nessa perspectiva, será importante pensar, também, na utilização de outras aprendizagens não-escolares, que possam ser oferecidas aos alunos para que possibilitem a construção individual e/ou coletiva dos conhecimentos.

A implementação das TIC, segundo Kenski (2003), envolve preocupação com questões estruturais, na formação de professores. Quais os conhecimentos necessários a serem considerados na formação de professores para que estes consigam desenvolver trabalhos com a utilização das TIC, na sua prática pedagógica? De que forma as TIC serão inseridas no currículo do curso de formação de professores? As respostas para estas questões não podem ser simplistas ou reducionistas, pois esses são problemas complexos que envolvem a concepção de educação e aspectos políticos, sociais, culturais e econômicos.

Apesar da inserção das TIC no ambiente educacional, ainda percebemos a predominância de uma educação baseada no paradigma tradicional, na qual o professor deposita conteúdos no aluno que, rapidamente, consegue esquecê-los, pois não foram conhecimentos construídos e sim, apenas, informações transmitidas e decoradas. Segundo Freire, a construção de conhecimentos não é uma questão de transferibilidade, pois

[...] no processo de aprendizagem, só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido. [...] Aquele que é 'enchido' por outro de conteúdos cuja inteligência não percebe; de conteúdos que contradizem a forma própria de estar em seu mundo, sem que seja desafiado, não aprende. (1977, p. 28).

Isso significa que não é a simples inserção de tecnologias na educação que irá modificá-la, pois o professor pode continuar a utilizar a tecnologia apenas para "motivar" velhas práticas pedagógicas. Ao inserir as TIC na educação, precisamos pensar em práticas que possibilitem as relações horizontais e a construção coletiva de conhecimentos entre professores e alunos. Não adianta usar um ambiente virtual no qual o aluno irá somente consumir informações sem que tenha a possibilidade de ser sujeito crítico e construtor de conhecimentos. Usar as tecnologias de informação e comunicação como mero recurso didático é reduzir todo o seu potencial interativo e inovador. (KENSKI, 2003).

É importante pensar que a formação dos professores para o trabalho com as TICs não se limita a cursos rápidos de introdução à informática, pois estes cursos não dão conta da dinâmica social e interativa que envolve o uso da internet e, mais ainda, da sua implicação no processo pedagógico. Por este motivo, não será com a simples inserção de disciplinas como "Introdução a Informática na Educação", "Recursos Audiovisuais" ou "Tecnologias Educacionais" nos currículos dos cursos de formação de professores que se irá solucionar o problema da inserção das TICs na educação. Isso porque, em geral, estas disciplinas acabam sendo usadas para ensinar as funções básicas do computador e de outras tecnologias sem, muitas vezes, estabelecer-se uma discussão sobre as alterações que o processo educacional sofre ao inseri-las, de forma emancipadora, estimulando os sujeitos a serem autores e co-autores do conhecimento. (KENSKI, 2003).

Quase sempre, na maioria dos trabalhos que se propõem a formar professores para o uso das tecnologias digitais, percebe-se o desenvolvimento de treinamentos aligeirados para o manuseio e a aquisição de habilidades mínimas com as máquinas, instruindo os professores, apenas, no uso do equipamento sem, contudo refletir sobre as transformações que estas tecnologias podem ocasionar à práxis pedagógica. Ao finalizar o treinamento, os professores retornam às suas atividades anteriores, com visível desconforto e insegurança na utilização dessas tecnologias, o que gera a continuidade das práticas antecedentes e/ou o uso insatisfatório das TICs, além de um profundo sentimento de impossibilidade de interação com os novos suportes tecnológicos na construção de novas práticas pedagógicas. (CYSNEIROS, 2003).

Talvez o modo como está sendo realizada a formação de professores para o trabalho com as tecnologias esteja em consonância com as diretrizes propostas pelo Banco Mundial para a educação, conforme sinaliza Fonseca:

[...] privilegiar a formação mais ligeira e mais barata, como 'capacitação em serviço, à distância e em cursos mais rápidos' [...] O desempenho do aluno não depende mais da formação do professor e sim do que chamam de 'pacotes instrumentais', ou seja, do livro didático, do material pedagógico, etc. (1999, p. 73)

Em razão disso, não basta fornecer os cursos de treinamento básico de informática aos professores, para que eles passem a utilizar as TIC em suas

atividades pedagógicas. É necessário que se dê ao professor uma formação continuada, em espaços abertos à discussão e à troca de experiências, com a utilização de listas de discussões e/ou a criação de comunidades virtuais para o desenvolvimento de atividades colaborativas. O ideal é que esta formação, que precisa ser iniciada o quanto antes, ocorra desde os cursos de licenciatura e de pedagogia, pois, assim, estes educadores terão uma maior aproximação com as tecnologias e poderão continuar com essa prática, ao longo do seu exercício profissional.

Na sociedade contemporânea, prega-se a valorização da educação e uma melhor formação para os professores. Esta formação, além de necessitar ser permeada pelo uso das TIC, precisa, ainda, garantir o acesso dos professores e alunos a esta tecnologia digital e não como acontece, hoje, de a escola possuir os tais "laboratórios de informática" para deixá-los trancados. É importante que toda a comunidade tenha acesso à tecnologia e possa dela fazer uso, de forma autônoma, inserindo-se na rede não apenas como consumidora de serviços e informações, mas, sobretudo, como produtora de cultura e de conhecimentos. (GÓMEZ, 2004).

O trabalho com essas tecnologias nos espaços educacionais reflete uma demanda na formação dos professores, como declama e canta o cantor e compositor Gilberto Gil, na sua música, "Pela Internet": "eu quero entrar na rede pra promover um debate". Entendo que os professores, ao incorporarem essa opção de educação, cada vez mais participativa e mais interativa dos diversos atores sociais que atuam no processo pedagógico, possam configurar a capacidade crítica dos participantes do ato pedagógico sobre a utilização, as implicações e possibilidades dessas tecnologias, tanto no espaço educacional como no seu cotidiano, nos grupos de pesquisa, unindo vozes e saberes diversos.

Nas discussões atuais sobre a formação do professor, observa-se a necessidade de envolvimento dos diversos atores do processo pedagógico, em especial, dos estudantes dos diferentes cursos de licenciatura, para que percebam a importância da formação inicial, bem como de uma atualização permanente, que priorize a reflexão e a discussão de temas contemporâneos.

Nessas reflexões, são relevantes as interações entre formadores e formandos entre si e com os computadores em rede e a comunidade externa. A interação, nas suas diferentes formas, deve se constituir em elemento marcante da

formação e do trabalho educacional e inserir como prioridade a pesquisa e a navegação exploratória dos diversos recursos existentes na web.

Pode-se trabalhar, inicialmente, mediante a produção de algumas cópias para, em seguida, ser realizada a sistematização e a análise dos elementos retirados dos textos. Estimula-se, assim, o rompimento de barreiras entre os estudantes e os autores, desmistificando a "figura do autor", à medida que se propicia a troca de informação, opiniões e de perspectivas que floresçam destes trabalhos. Com isso, o processo formativo deixa de se circunscrever aos momentos presenciais, complementados por trabalhos tanto individuais como em grupos, para se estender em outras trocas e em diversos períodos, tanto presenciais como fora do contexto acadêmico. Com essas atitudes, leva-se para o processo de formação inicial um modo de compreensão e ação no qual a tecnologia está fortemente presente e faz parte do cotidiano, sem que isso signifique submissão a ela. No processo formativo, instaurar essas navegações, explorações de culturas, realização de projetos de investigação e debates reestrutura a atuação do professor, na medida em que esse se envolva na aprendizagem com os estudantes, com os colegas da sua instituição e de outras instituições, e passe a ser, sobretudo, aquele que co-aprende. (MORAN, 1997).

Com efeito, as tecnologias podem oferecer outro espaço pedagógico, com possibilidades e desafios para a atividade cognitiva, afetiva e social dos estudantes e professores, de todos os níveis de ensino. Mas para que isto se concretize é preciso agir de modo que os computadores em rede sejam usados para obter informações, como uma das vias de produção e também de integração. A integração e a produção se referem à criação de significados em um espaço muito mais alargado, a criação de comunidades virtuais, nas quais a prática de criação de listas de discussão de disciplinas e cursos tem sido uma alternativa encontrada por professores para discutir temas, elaborar projetos, analisar políticas e desenvolver novas práticas pedagógicas⁴.

Nestes espaços, professores e alunos continuam a trocar seus conhecimentos para além dos muros da escola. Cria-se, assim, aquilo para que McLuhan (1968) já havia alertado, a "sala de aula sem paredes". Isso reforça o que vem sendo relatado ao longo deste texto quanto ao fato de não ser mais possível

_

⁴ TWIKI é uma ferramenta de escrita colaborativa na web.

pensar-se, hoje, em uma educação crítica, autônoma e criativa sem o uso das TIC, como um elemento estruturante capaz de proporcionar novas e diferentes formas de se comunicar, de criar, de pensar, de ser, de viver e de estar no mundo.

Pensar a formação do professor nesse contexto é encaminhar-se para a construção de ações autônomas, de consumidor e produtor de conhecimentos, para se ter destreza com os suportes tecnológicos. Tais ações se constituem em um perfil profissional do professor, que antes não eram discutidos nos cursos de licenciaturas.

A educação e as propostas curriculares pressupõem uma relação entre sujeitos, relação pela qual se ensina e se aprende. Com base na compreensão de que a educação é um ato universal — se aprende em todo lugar —, urge o aprofundamento nas discussões sobre o que ensinar, que tenha como perspectiva a participação coletiva dos atores sociais na construção efetiva de um currículo que reflita as mudanças que se deseja operar. (LIBÂNIO; PIMENTA, 1999).

A premissa de que a educação deve ser tomada como um dos pilares centrais na luta contra a exclusão social significa alocar, nas discussões e produções curriculares, o rompimento com a lógica existente, que tem como características a compartimentalização do conhecimento e o enfoque do ensino centrado na figura do professor e na estrutura e funcionamento das práticas pedagógicas. Isso supõe mergulhar em uma ação conjunta de formação de professores e alterações curriculares com as diversas interfaces que contemplem o local e apontem para as possibilidades de realizar articulações com o conhecimento já existente e que estimulem a sua produção individual e/ou coletiva. (SACRISTÁN, 1991).

Nesse processo de estruturação curricular dos diversos cursos e níveis de ensino, é importante a articulação dos componentes curriculares para que estes viabilizem uma maior dinâmica, no processo de ensino-aprendizagem, compatível com os interesses e necessidades dos estudantes e professores na direção de uma construção de pensamento integrado e condizente com as demandas da sociedade atual.

Na sociedade contemporânea, prega-se a valorização da educação, defende-se a permanência de um ensino de qualidade para todos, mas, para que esse intento seja alcançado, é necessário reestruturar a cultura educacional, através da reorganização dos seus sistemas de gestão. A reestruturação curricular, a integração dos conteúdos educacionais, bem como a alteração no relacionamento das diversas instituições de ensino deve estabelecer uma relação de horizontalidade

entre essas instituições e fixar elos com as comunidades nas quais se encontram inseridas e com a sociedade em geral.

Nas discussões atuais sobre a formação do professor, necessário se faz que os atores envolvidos no processo, em especial os estudantes dos diversos cursos de licenciatura, percebam que é primordial, no exercício do magistério, uma atualização permanente, tanto dos conteúdos específicos das suas disciplinas quanto dos suportes tecnológicos. Tais suportes devem ser compreendidos como possibilidades de ampliação do campo de atuação e como um constante processo de aprendizagem, pois as máquinas não irão substituir a ação competente do professor.

A contribuição dos autores citados é imprescindível para a compreensão dos objetivos da pesquisa, a seguir relatada, no sentido de estabelecer um diálogo com esses autores e entender o que eles formularam.

3

A CARTOGRAFIA DA PESQUISA

3.1 OBJETO DA PESQUISA

Assiste-se, hoje, a mudanças que, sem o advento da cibernética e a emergência das tecnologias de informação e comunicação não poderiam ter sido efetivadas. Compreender essas tecnologias favorece a construção, assim como a execução, de um sistema de processamento que permita reconstruir a percepção do mundo de seus agentes e propiciar novos modos de viver, agir e pensar, através da alteração de hábitos cotidianos, valores e crenças. No entendimento de Pierre Lévy (2000), as tecnologias têm sua existência materializada no contexto sociocultural e, como tal, emergem de uma rede sociotécnica, em que se inserem diversas instâncias sociais.

Nesse cenário, as TIC, que ganharam espaço na educação, podem desempenhar uma função relevante na universalização e qualidade do ensino, o que vai implicar em uma formação adequada e na mudança de perfil do profissional da educação com vistas a enfrentar esses novos desafios.

Frente ao exposto, este trabalho tem como objeto de pesquisa investigar de que maneira os estudantes e os professores dos cursos de licenciaturas oferecidos no *Campus* II da UNEB – Biologia, História, Letras e Matemática – se relacionam e se posicionam no que diz respeito ao uso das tecnologias de informação e comunicação no seu cotidiano e no exercício profissional.

Neste trabalho, o interesse recai na investigação sobre as funções estruturais da ação docente, no contexto digital. Segundo Kenski (2001), na sociedade contemporânea, as funções do professor podem ser consideradas

estruturais, pois o professor, como profissional, responde às expectativas da sociedade. Ao refletir sobre a sua formação, a autora considera o docente um mediador das interações comunicativas, no ato de ensinar e aprender. Assim, caracteriza o seu papel, na sua ação e função, como alguém que ensina e, ao ensinar, aprende. Kenski destaca a atuação do docente, tido como um agente de memória:

As memórias de um grupo social — incorporadas nas linguagens, histórias, lendas, canções, relações interpessoais, brincadeiras e rituais, festas, tradições, nos hábitos e nos mitos — estão permanentemente presentes nas escolas de todos os tempos, através das noções e interações espontâneas entre professores, alunos e demais pessoas que ali circulam. Nos espaços de salas de aulas, independentes do programa e da matéria que esteja sendo desenvolvida — trocam-se idéias e valores respeitados pelos grupos ao qual a escola pertence. Incorporam-se comportamentos característicos das instituições de ensino e que passam a fazer parte dos procedimentos — formais e informais — de professores e alunos. (2001, p. 97-98).

A sociedade contemporânea se caracteriza pela complexidade, incerteza e velocidade nas mudanças, em todos os sentidos. Imerso nesse contexto, o professor é redirecionado no seu fazer e amplia seu campo de ação como aquele que pesquisa. Pode, ainda, expressar a sua ousadia, a sua inquietude e envolver os estudantes no desvendamento e superação do conhecimento existente, propondo alternativas ao processo de ensino-aprendizagem, pelo desenvolvimento de trabalhos em grupo, realizado de forma solidária e colaborativa, o que enriquece a todos que dele participam.

Graças aos diversos mecanismos existentes na web, o conhecimento, que, embora fragmentado, é tão disponível quanto em um livro e, ainda, com uma maior possibilidade de acesso, transmuta-se, em mais sedução, com cores, áudio, em três dimensões. A possibilidade de maiores buscas e de novas descobertas propicia o aprofundamento do tema. Nesse processo, o papel do professor como agente de inovação se volta para enunciar as informações, orientar, promover a discussão e estimular a reflexão crítica, diante dos dados colhidos em amplas fontes.

Em ambiente virtual, o professor se dedica a um processo de interação, estimula os estudantes na comunicação, principalmente, através da escrita, e

estabelece regras e valores para o funcionamento do grupo, bem como a confiança e o respeito por parte dos participantes.

Segundo Lévy (1996), o professor amplia a sua atuação ao orientar os estudantes no processo individual de aquisição de conhecimento e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades para desenvolver processos de construção coletiva do saber, além de intervir como agente criador e estimulador de inovações em grupo, na web e nas comunidades virtuais em que são ativados e realçados os laços e links com os respectivos objetivos delineados. Aí, se pode assegurar os conhecimentos civilizatórios, a formulação de críticas reflexivas e a contribuição na produção do conhecimento.

A diversidade de ações do professor implica nas múltiplas interações necessárias para a realização do trabalho docente como pesquisar, previamente, os diversos assuntos e temas dos conteúdos a serem trabalhados, orientar o processo ensino-aprendizagem, estimular os estudantes a participarem e apresentarem suas opiniões, individualmente e em grupos, e desenvolver uma atmosfera participativa e amigável para as discussões, no sentido de que todos os estudantes possam participar, cooperativamente. Cabe, ainda, ao professor o domínio amplo de uma gama de conteúdos sociais, econômicos e políticos tanto dos seus alunos como do contexto no qual atua.

O professor, no seu exercício profissional, é, portanto, desafiado cotidianamente a reinventar as suas ações e a enfrentar desafios, como o de trabalhar com as TIC, que necessitam de uma reflexão sobre o que é o saber e o conhecer e as formas de ensinar e aprender.

Conforme Bonilla (2002), deve-se evidenciar, ao menos, dois motivos para acolher essa discussão sobre a relação com as tecnologias contemporâneas na formação inicial dos professores, nos cursos de licenciatura: primeiro, os estudantes das licenciaturas, futuros professores – que, por serem, na sua maioria, jovens, já se encontram imersos e integrados na dinâmica da sociedade contemporânea –, sinalizam, para a Universidade, a necessidade de sintonizar as suas ações com essa dinâmica; e segundo, em um período de tempo definido pelos critérios administrativos da burocracia universitária, esses estudantes serão os futuros professores. É fato que, na sua maioria, eles já estão engajados em práticas pedagógicas efetivas, ou seja, eles já são professores.

Logo, nesses espaços da formação inicial, é necessário considerar dinâmicas que propiciem a discussão e a construção de práticas educativas com enfoque crítico, capazes de romper com a lógica empiricista em sua versão positivista, na ação do professor, o que sugere uma travessia didática de reflexão sobre a prática pedagógica da qual o professor é sujeito e implica em romper com as imposições externas a que, muitas vezes, os professores são submetidos, para que eles possam redesenhar suas ações, levando em conta o mundo no qual se encontram imersos.

3.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Analisar a maneira pela qual os professores e os estudantes dos cursos de licenciatura em Biologia, História, Letras e Matemática, no *Campus* II da Universidade do Estado da Bahia estabelecem seus conhecimentos sobre as tecnologias contemporâneas, (mais especificamente, o computador em rede), nos trabalhos acadêmicos.

Destacar as confluências e as divergências dos conhecimentos e das compreensões dos estudantes e professores acerca das tecnologias contemporâneas, (mais especificamente, o computador em rede), nos trabalhos acadêmicos.

3.3 QUESTÕES DA PESQUISA

Ao atuar como professora da disciplina "Psicologia e Educação" do Departamento de Educação do *Campus* II da UNEB percebi o interesse dos graduandos em refletir sobre as demandas postas na sociedade para o exercício do magistério, entre elas, a utilização das tecnologias contemporâneas. O conjunto de questionamentos e reflexões que tenho levantado na minha prática docente, especificamente em relação às tecnologias contemporâneas e ao fazer do professor, me instiga e desafia a esta pesquisa.

No decorrer do estudo, duas questões orientaram o percurso dos diversos momentos da pesquisa:

1. Que relações, posicionamentos e expectativas os estudantes e professores dos cursos de licenciatura estabelecem com o uso das

- tecnologias contemporâneas, (mais especificamente, o computador em rede), em sua formação profissional?
- 2. Em que medida os professores e os estudantes dos cursos de licenciaturas estabelecem relações, posicionamentos e expectativas sobre o uso das tecnologias contemporâneas (mais especificamente, o computador em rede), no seu exercício do magistério?

3.4 A AÇÃO DA PESQUISA

Compreender a pesquisa como uma aliada importante no trabalho acadêmico é reconhecer que há realidades múltiplas a serem edificadas e que devem ser trabalhadas na interação entre o pesquisador e o pesquisado. A interação é necessária, principalmente, quando o "objeto" de investigação é outro ser humano, e essa investigação está relacionada a diferentes valores: do pesquisador, da escolha de paradigmas, do contexto e das normas sociais e culturais. Desse modo, o pesquisar

[...] é falar por si mesmo, da sua maneira, sem esconder ou escamotear os sonhos, intuições e emoções, as motivações e o contexto existencial que permitem ao pesquisador tomar decisões estéticas do seu trabalho. De outro é necessário reconhecer que a ciência não vai simplesmente diminuir o seu rigor só para satisfazer emoções de pesquisadores. (BYINGTON, 1995, p. 50).

Em concordância com as teses de Couto (2000), no trabalho de pesquisa, deve haver uma interação entre quem desenvolve a pesquisa e o que se busca estudar, de tal modo que, efetivamente, possam ser reveladas as dimensões dos sujeitos aí envolvidos, inclusive a do pesquisador, formando, assim, uma rede de relações não-hierárquicas. A tarefa de pesquisar requer atitudes várias do pesquisador, inclusive a de reconhecer a impossibilidade de dar conta de todas as variáveis de um problema.

A pesquisa qualitativa esteve vinculada às diferentes tradições paradigmáticas e transformou-se, conforme as diferentes tendências de investigação. Segundo autores como Triviños (1987) e Denzin & Licon (1994), a investigação qualitativa surgiu em estudos da Sociologia e da Antropologia, no

século XX, e passou, na contemporaneidade, a ser empregada, também, na investigação de fenômenos educativos. Nos últimos anos, vem sendo muito utilizada na Educação, por atender às lacunas deixadas em uma pesquisa quantitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Segundo Triviños (1987), nos anos 1970, surge, na América Latina, o interesse pelos aspectos qualitativos da Educação, fundamentado, sobretudo, na fenomenologia e no marxismo, constituído por dois tipos de enfoque: o subjetivo-compreensivista, que privilegia os aspectos da subjetividade; e o crítico-participativo, que parte da necessidade de conhecer a dialética da realidade social para transformá-la. Verifica-se que a investigação qualitativa se afasta, gradativamente, dos pressupostos positivistas e passa a ser desenvolvida a partir de modalidades de origem fenomenológica e de natureza histórico-estrutural e dialética.

Outros autores, dentre eles Bogdan & Biklen (1994), indicam características que são fundamentais na investigação qualitativa, quais sejam: o ambiente natural, como fonte direta de dados, e o pesquisador, como instrumento-chave; o caráter descritivo; a preocupação maior com o processo do que com os resultados ou produto; a ênfase na análise indutiva dos dados; e o significado como preocupação principal.

Com o objetivo de analisar a forma pela qual os estudantes e os professores dos cursos de licenciaturas se relacionam e se posicionam e quais as suas expectativas sobre o uso das TIC, no cotidiano e no exercício da docência, o caminho metodológico adotado neste trabalho situa-se nas proposições das pesquisas de caráter qualitativo etnográfico vinculado à investigação da formação do professor.

Os estudos etnográficos já têm certa tradição na área educacional. Segundo os autores André (1999) e Ponte (1994), as pesquisas etnográficas se vinculam aos estudos de caráter qualitativo, que se caracterizam por um exame detalhado e aprofundado de uma unidade individual, que pode ser uma pessoa, grupo ou um fenômeno particular, e pela possibilidade de retratar as diferentes faces da situação estudada, destacando, entretanto, a sua singularidade.

A Etnografia liga-se à Antropologia, na tentativa de descrever os dados da cultura de um determinado povo, porém, para André (1999), a Educação não deve seguir todos os passos da etnografia clássica, proposta pela Antropologia. Sugere a autora que se adote a terminologia de estudos de tipo etnográfico, que permite uma

aproximação do foco da pesquisa a ser realizado e busca compreender a sua realidade e o modo como os atores a elaboram, o que, na ótica de André, "é colocar uma lente de aumento na dinâmica das relações e interações que constituem o seu dia-a-dia" (1999, p. 41).

A opção pela abordagem etnográfica permite a investigação do problema em sua complexidade, pois evidencia a especificidade do contexto em que o fenômeno ocorre e favorece a compreensão da perspectiva dos sujeitos, o que pareceu, mais apropriado ao estudo proposto, por levar mais em consideração o processo e não o produto, com base na convicção de que a sociedade se configura pelas ação humana, fonte efetiva da construção histórica.

O procedimento etnográfico exige uma imersão no contexto da situação pesquisada, o que significa que o pesquisador deve se envolver no ambiente a ser trabalhado, explicitar os objetivos da pesquisa a fim de obter dados relevantes, que podem ser conseguidos de diferentes maneiras: entrevistas estruturadas ou semi-estruturadas, questionários, observações do ambiente e toda e qualquer forma de expressão do pesquisado, inclusive os comportamentos verbais e não-verbais, além do registro de arquivos e documentos.

Adiante-se que não há, aqui, a intenção de estabelecer uma cisão entre as questões quantitativas e qualitativas. André (1995), ao criticar a separação entre pesquisa qualitativa e quantitativa, mostra o equívoco de se pretender colocar uma em oposição à outra. Para ela, esta distinção teve lugar de final do século XIX a começo do século XX, período em que ainda não se tinha clareza quanto à especificidade dos estudos na área de Ciências Humanas, uma vez que, até aquela época, os métodos utilizados vinham das chamadas ciências exatas, sem as críticas e adaptações necessárias e, para marcar essa diferença, o debate se centrava entre qualidade e quantidade. Logo, não mais é possível manter tal concepção e, nesse sentido, foram consultadas as fontes quantitativas necessárias e oportunas ao aprofundamento do trabalho. Dito isso, conclui-se que a proposta etnográfica responde melhor às necessidades deste estudo ao tempo em que permite estabelecer elos com a pesquisa quantitativa.

Pensar a formação de professor nesse contexto é encaminhar-se para a construção de ações autônomas, de consumidor e produtor de conhecimentos, e para adquirir destreza com os suportes tecnológicos. Tais ações contribuem para

constituir um perfil profissional do professor, porém, até então, têm sido pouco discutidas nos cursos de licenciatura.

3.5 A CONSTRUÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada nos cursos de licenciatura em Biologia, História, Letras e Matemática, oferecidos no *Campus* II da UNEB, na cidade de Alagoinhas/Bahia, no período referente aos dois semestres acadêmicos de 2006. Devido às greves que aconteceram na UNEB, o segundo semestre letivo de 2006 se estendeu até abril de 2007.

Essa escolha reside no fato de ser professora neste *Campus*, o que facilitou a inserção e a busca de uma compreensão das idéias e da realidade dos sujeitos, no processo de formação, as quais podem trazer subsídios para uma atuação mais sintonizada com o espaço-tempo contemporâneo. O fato de desenvolver uma pesquisa científica no próprio local de trabalho apresentou inúmeras vantagens: a facilidade de acesso e negociação para viabilizar o encaminhamento da investigação; um maior interesse pelos resultados; o conhecimento prévio de elementos importantes, além da chance de refletir sobre a participação do pesquisador no processo formativo, tendo em vista o contexto em que se desenvolve a prática docente, nos cursos de licenciatura.

3.5.1 O CONTEXTO DA PESQUISA

Como a pesquisa foi desenvolvida em um dos *Campi* da UNEB, considero importante ressaltar alguns pontos da história desta instituição. Na década de 1960, o Estado da Bahia iniciou o processo de criação e interiorização do ensino superior, com a implantação de Faculdades, em vários municípios. Através da Lei Delegada nº 12, de 30 de dezembro de 1980, foi criada a Superintendência do Ensino Superior do Estado da Bahia (SESEB), autarquia vinculada à Secretaria de Educação do Estado (SEC).

Com a criação da SESEB, aglutinaram-se as seguintes Unidades de Ensino Superior: Centro de Educação Técnica da Bahia (CETEBA), em Salvador; Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco (FAMESF) e Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Juazeiro (FCLJ), ambas em Juazeiro; Faculdade de

Formação de Professores de Alagoinhas (FFPA), em Alagoinhas; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Caetité (FFCLC), em Caetité; Faculdade de Formação de Professores de Santo Antônio de Jesus (FFPSAJ), em Santo Antônio de Jesus; e a Faculdade de Formação de Professores de Jacobina (FFPJ), em Jacobina.

A denominação Universidade do Estado da Bahia, ainda vinculada à SEC, aconteceu, em 1983, também sob a forma de Lei Delegada – n° 066, de 1 de junho de 1983; a autorização para o seu funcionamento, através do Decreto Presidencial n° 92.937, de 17 de julho de 1986; e o seu reconhecimento através de Portaria do Ministério de Educação e Desporto (MEC), n° 909, de 31 de julho de 1995. A Lei Delegada que a criou caracterizava a Universidade, como uma Instituição com foro e sede em Salvador e jurisdição em todo o território do Estado e é concebida como multirregional, no que diz respeito à sua atuação acadêmica em prol do desenvolvimento da Bahia. (UNEB, 2001).

Desde a sua origem, a UNEB é *multicampi*, pois aglutina diversas Unidades de Ensino Superior dispersas no território baiano. Atualmente, possui 24 *campi* nas diversas regiões do Estado. Conta, na sua estrutura administrativa setorial, com 30 departamentos, os quais oferecem 118 cursos, 80 de licenciatura e 38 de bacharelado.

A Lei n° 7.176, de 10 de setembro de 1997, alterou o modelo acadêmico administrativo, transformando as Unidades Universitárias (Faculdades, Centros e Núcleos de Educação Superior) em Departamentos Acadêmicos que centralizam a gestão dos *Campi*. (v. Quadro 1) (UNEB, 2007).

Este quadro foi necessário para indicar não somente a presença da UNEB, no Estado da Bahia, mas o grau de complexidade que sua estrutura e funcionamento trazem para repensar as licenciaturas oferecidas no seu percurso histórico.

Quadro 1 – Estrutura departamental, por área e município, Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

I Ciências Exatas e da Terra Ciências Exatas e da Terra Salvador Ciências Humanas Ciências Humanas Ciências Humanas Ciências Humanas Ciências Humanas e C. Sociais Educação Educação III Educação (DEDC) Ciências da Vida, Letras e Ciências Exatas e da Terra (IDCET-II) Ciências Exatas e da Terra III Tecnologia e Ciências Sociais Ciências Exatas e da Terra Ciências Humanas Ciências Ambientais e Sociais Juazeiro Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Jacobina V Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes S. Antonio de Jes VI Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Caetité VII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências da Vida e Educação Senhor do Bonfin da Vida e Educação VIII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências partiras Ciências Humanas, Educação e Ciências Sociais Educação Barreiras X Educação Letras, Artes e Educação Teixeira de Freita XI Educação Letras, Artes e Educação Guanambi XIII Educação	Quadro 1 – Estrutura departamental, por área e município, Universidade do Estado da Bahia (UNEB)				
Ciências Humanas Educação II Educação (DEDC) Ciências Exatas e da Terra (DCET- Educação. III) Tecnologia e Ciências Sociais Ciências Humanas Ciências Exatas e da Terra Ciências Humanas Ciências Humanas e Educação Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Ciências Exatas e da Terra, Ciências Ciências Humanas, Educação e Ciências Sociais Ciências Sociais Ciências Sociais Ciências Sociais Ciências Sociais Ciências Exatas e Educação Conceição do Cox Ciências Humanas, Exatas e Ciências Humanas, Exatas e Ciências Humanas, Exatas e Ciências Humanas, Exatas, Letras e Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas, Letras e Ciências Humanas e	CAMPU S	DEPARTAMENTO	ÁREA DE CONHECIMENTO	LOCALIZAÇÃO	
Ciências Exatas e da Terra (DCET-II) Ciências Exatas e da Terra Ciências Humanas Ciências Humanas e Educação Ciências Humanas e Educação Ciências Humanas, Letras e Artes V Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes V Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Caetité VII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências Senhor do Bonfin da Vida e Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências Raulo Afonso Ciências Humanas, Educação e Ciências Humanas, Educação e Ciências Humanas, Educação e Ciências Sociais X Educação Letras, Artes e Educação XI Educação Letras, Artes e Educação Serrinha XII Educação Educação Educação Educação Ciências Humanas Ciências Humanas, Educação Ciências Sociais Ciências Humanas, Educação e Ciências Sociais Ciências Sociais Ciências Humanas, Educação Ciências Ferita de Freita Ciências Ferita de Freita Ciências Humanas, Educação Ciências Humanas, Educação Conceição do Con	1	Ciências da Vida Ciências Humanas	Ciências Humanas Ciências Humanas e C. Sociais	Salvador	
Ciências Humanas Ciências Humanas e Educação IV Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Jacobina V Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes S. Antonio de Jes VI Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Caetité VII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências Senhor do Bonfin da Vida e Educação VIII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências Paulo Afonso da Vida e Educação IX Ciências Humanas Ciências Humanas, Educação e Ciências Sociais X Educação Letras, Artes e Educação Teixeira de Freita XI Educação Letras, Artes e Educação Serrinha XIII Educação Educação Educação Guanambi XIII Educação Educação Educação Valença XV Educação Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais Ciências Humanas, Exatas e CIÊncias Humanas		Ciências Exatas e da Terra (DCET-II)	Educação. Ciências Exatas e da Terra	Ü	
V Ciências Humanas VI Ciências Humanas VI Ciências Humanas Ciências Humanas, Letras e Artes Caetité VII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências Senhor do Bonfin da Vida e Educação VIII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências A Vida e Educação VIII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências Paulo Afonso da Vida e Educação Educação Ciências Humanas, Educação e Ciências Sociais X Educação Letras, Artes e Educação Teixeira de Freita XI Educação Letras, Artes e Educação Serrinha XII Educação Educação Educação Guanambi XIII Educação Educação Letras, Artes e Educação Conceição do Co XV Educação Letras, Artes e Educação Conceição do Co XV Educação Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais Ciências Humanas, Exatas, Letras e		Ciências Humanas	Ciências Humanas e Educação		
VICiências HumanasCiências Humanas, Letras e ArtesCaetitéVIIEducaçãoCiências Exatas e da Terra, CiênciasSenhor do Bonfin da Vida e EducaçãoVIIIEducaçãoCiências Exatas e da Terra, CiênciasPaulo Afonso da Vida e EducaçãoIXCiências HumanasCiências Humanas, Educação e Ciências SociaisBarreirasXEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoTeixeira de FreitaXIEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoSerrinhaXIIEducaçãoEducaçãoGuanambiXIIIEducaçãoItaberabaXIVEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoConceição do CoXVEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoConceição do CoXVEducaçãoEducaçãoValençaXVICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisIrecêXVIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisBom Jesus da La AmbientaisXVIIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas, Letras eEunápolis		Ciências Humanas	Ciências Humanas, Letras e Artes		
VIIEducaçãoCiências Exatas e da Terra, Ciências Senhor do Bonfin da Vida e EducaçãoSenhor do Bonfin da Vida e EducaçãoVIIIEducaçãoCiências Exatas e da Terra, Ciências Paulo Afonso da Vida e EducaçãoPaulo Afonso BarreirasIXCiências HumanasCiências Humanas, Educação e Ciências SociaisBarreirasXEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoTeixeira de FreitaXIIEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoSerrinhaXIIIEducaçãoGuanambiXIIIEducaçãoItaberabaXIVEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoConceição do CoXVEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoConceição do CoXVEducaçãoValençaXVICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisIrecêXVIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas, Letras e AmbientaisEunápolisXVIIICiências Humanas, Exatas, Letras e AmbientaisCiências Humanas, Exatas, Letras e Ambientais				S. Antonio de Jesus	
da Vida e Educação VIII Educação Ciências Exatas e da Terra, Ciências Paulo Afonso da Vida e Educação IX Ciências Humanas Ciências Humanas, Educação e Ciências Sociais X Educação Letras, Artes e Educação Teixeira de Freita Letras, Artes e Educação Serrinha XII Educação Letras, Artes e Educação Guanambi XIII Educação Educação Guanambi XIII Educação Educação Itaberaba XIV Educação Letras, Artes e Educação Conceição do Co XV Educação Letras, Artes e Educação Valença XVI Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Eunápolis XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Eunápolis	VI	Ciências Humanas	Ciências Humanas, Letras e Artes	Caetité	
da Vida e Educação IX Ciências Humanas Ciências Humanas, Educação e Ciências Sociais X Educação Letras, Artes e Educação XI Educação Letras, Artes e Educação Serrinha XII Educação Educação Guanambi XIII Educação Educação Itaberaba XIV Educação Letras, Artes e Educação Conceição do Co XV Educação Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas, Letras e Ambientais Ciências Humanas, Exatas, Letras e Ambientais	VII	Educação		Senhor do Bonfim	
Ciências Sociais X Educação Letras, Artes e Educação Teixeira de Freita XI Educação Letras, Artes e Educação Serrinha XII Educação Guanambi XIII Educação Educação Itaberaba XIV Educação Letras, Artes e Educação Conceição do Co XV Educação Educação Valença XVI Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Eunápolis XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas, Letras e Eunápolis XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas, Letras e Eunápolis	VIII	Educação	· ·	Paulo Afonso	
XIEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoSerrinhaXIIEducaçãoGuanambiXIIIEducaçãoItaberabaXIVEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoConceição do CoXVEducaçãoValençaXVICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisIrecêXVIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisBom Jesus da LaXVIIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas, Letras e AmbientaisEunápolis	IX	Ciências Humanas		Barreiras	
XIEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoSerrinhaXIIEducaçãoGuanambiXIIIEducaçãoItaberabaXIVEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoConceição do CoXVEducaçãoValençaXVICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisIrecêXVIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisBom Jesus da LaXVIIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas, Letras e AmbientaisEunápolis	X	Educação	Letras, Artes e Educação	Teixeira de Freitas	
XIIEducaçãoGuanambiXIIIEducaçãoItaberabaXIVEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoConceição do CoXVEducaçãoValençaXVICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisIrecêXVIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisBom Jesus da La AmbientaisXVIIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas, Letras e AmbientaisEunápolis	ΧI	Educação	Letras, Artes e Educação	Serrinha	
XIIIEducaçãoItaberabaXIVEducaçãoLetras, Artes e EducaçãoConceição do CoXVEducaçãoValençaXVICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisIrecêXVIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisBom Jesus da La AmbientaisXVIIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas, Letras e AmbientaisEunápolis	XII	Educação	Educação	Guanambi	
XVEducaçãoValençaXVICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisIrecêXVIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisBom Jesus da La AmbientaisXVIIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas, Letras e AmbientaisEunápolis			Educação	Itaberaba	
XVEducaçãoValençaXVICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisIrecêXVIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas e AmbientaisBom Jesus da La AmbientaisXVIIICiências Humanas e TecnologiasCiências Humanas, Exatas, Letras e AmbientaisEunápolis	XIV	Educação	Letras, Artes e Educação	Conceição do Coité	
XVI Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Ambientais XVII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas e Bom Jesus da La Ambientais XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas, Letras e Eunápolis Ambientais		-			
Ambientais XVIII Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas, Letras e Eunápolis Ambientais			Ciências Humanas, Exatas e	j	
Ambientais	XVII	Ciências Humanas e Tecnologias		Bom Jesus da Lapa	
VIV. Ciâmaias I Iumanas a Tanadanias — Ciâmaias I Iumanas a Frants	XVIII	Ciências Humanas e Tecnologias		Eunápolis	
		Ciências Humanas e Tecnologias	Ciências Humanas e Exatas	Camaçari	
XX Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas, Letras e Brumado Artes		-	Artes		
XX1 Ciências Humanas e Tecnologias Ciências Humanas, Exatas, Letras e Ipiaú Artes	XX1	Ciências Humanas e Tecnologias		•	
XXII Ciências Humanas e Tecnologias Letras Euclides da Cunh	XXII	Ciências Humanas e Tecnologias	Letras	Euclides da Cunha	
XXIII Ciências Humanas e Tecnologias Letras Seabra		,	Letras	Seabra	
XXIV Ciências Humanas e Tecnologias Letras Xique-Xique			Letras	Xique-Xique	

Este quadro foi necessário para indicar não somente a presença da UNEB no Estado da Bahia, mais o grau de complexidade que sua estrutura e funcionamento traz para repensar as licenciaturas oferecidas no seu percurso histórico.

3.5.1.1 A Cidade de Alagoinhas e o Campus II da UNEB

A cidade de Alagoinhas teve seu primeiro povoamento, em fins do século XVIII, quando um padre português fundou uma capela no seu território. Em virtude da chegada de imigrantes e da passagem das boiadas, na estrada, a caminho do norte e do sertão, começou a próspera vila, que recebeu de Ruy Barbosa o título de "Pórtico de Ouro do Sertão Bajano".

No século XIX e inícios do século XX, teve o seu desenvolvimento impulsionado com a implantação da estrada de ferro, o que fez da cidade uma referência nas rotas férreas. O nome de Alagoinhas originou-se das águas superficiais dos rios Sauípe, Catu, Subaúma e Quiricó, além das diversas lagoas e córregos existentes na área. Uma de suas maiores riquezas é a excelência da qualidade de sua água, que faz parte do aqüífero que vai de Dias D'Ávila até Tucano. Atualmente, a cidade tem, dentre as suas principais atividades econômicas, a agropecuária e o comércio. No setor da indústria, conta com alguns serviços das empresas vinculadas à extração de petróleo, aglutina algumas indústrias de calçados e uma cervejaria. Conforme o censo realizado, em 2007, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município conta com uma população de 132.725 habitantes. (BRASIL, 1997b)

O Campus II da UNEB, situado em Alagoinhas, foi criado pelo Conselho de Administração da Universidade do Estado da Bahia (CONSAD), quando da distribuição dos vinte Departamentos incluídos na Lei 7.176/97. Esta Lei reestruturou as Universidades Estaduais da Bahia, transformando as várias Faculdades e Centros de Ensino Superior, dezoito ao todo, em Departamentos.

Assim, a Faculdade de Formação de Professores de Alagoinhas passou a denominar-se Departamento II da UNEB. Sobravam, portanto, dois Departamentos, já constantes da Lei, e o Conselho Superior da Universidade (CONSU), após discussões e justificativas exaustivamente analisadas, distribuiu esses dois Departamentos entre o *Campus* I, em Salvador, e o *Campus* II, em Alagoinhas, que passou a ter o Departamento de Educação (DEDC) e o Departamento de Ciências Exatas e da Terra (DCET), regulamentados pelo Decreto nº 7.223, de 20 de janeiro de 1998.

Esses Departamentos dão continuidade a um trabalho realizado, anteriormente, pela FFPA, que começou a funcionar em 1977, com o curso de Licenciatura de Curta Duração em Letras; em seguida, veio o curso de Estudos

Sociais, também em 1977, e o de Ciências, em 1979. Em 1980, a FFPA foi encampada pela SESEB que, em 1983, foi encampada pela UNEB.

Em 1986, esses cursos foram transformados em Licenciatura de Plena Duração em Letras Vernáculas com habilitação em Vernáculas com Literatura Brasileira e Portuguesa e com Língua Estrangeira (Inglês e Francês), Curso de História e Curso de Ciências com duas habilitações, Biologia e Matemática. Em 1996, pela Resolução 170, de 13 de agosto de 1997, foi criado o curso de Análise de Sistemas.

Todos esses cursos ficaram no Departamento II da UNEB, quando a Lei 7.176 passou a vigorar. Com a criação do Departamento de Educação, a distribuição dos cursos se fez pelo critério Licenciatura e Bacharelado, ficando todos os de licenciatura – Letras, História e Ciências – com o Departamento de Educação e o de Bacharelado em Análise de Sistemas, com o Departamento de Ciências Exatas e da Terra. Na Resolução nº 226, de 24 de julho de 1998, publicada em 1 de agosto de 1998, os cursos de Ciências foram transferidos para o Departamento de Ciências Exatas e da Terra.

O Campus II tem autonomia didático-pedagógica, pois o trabalho de seus docentes é controlado pelos respectivos Departamentos e Colegiados de Curso. Isso lhe confere autoridade para decidir sobre a programação das matérias e disciplinas, a sistemática de avaliação, atividades de estágio supervisionado, além de toda uma relação com o corpo docente, no tocante à promoção e participação em eventos do interesse da instituição, à qualificação profissional e ao crescimento pessoal.

Os segmentos e setores do *Campus* II têm sua representação maior nos conselhos superiores da Universidade que disciplinam, orientam e controlam a caminhada da Instituição. Tudo isso obedece aos documentos normatizadores da instituição: Estatuto, Regimento, Resoluções dos Conselhos Superiores e Determinações da Reitoria. Portanto, a autonomia didático-pedagógica é relativa, pela necessidade de atendimento às determinações da Administração Central e às normas governamentais.

O Campus II (Figura 1), que foi instituído em 24 de agosto de 1994, está localizado na área da antiga Fazenda do Governo, uma fazenda experimental de citricultura, de propriedade da Secretaria da Agricultura, com uma dimensão de cerca de 200 hectares, dos quais 50 hectares foram passados à UNEB, por contrato

de Cessão de Terra assinado pelos Senhores Secretários da Agricultura, do Ensino Superior e pelo Reitor da UNEB, à época, em outubro de 1989.



Figura 1 – Vista parcial do pavilhão central do Campus II da UNEB – Alagoinhas-Bahia

Em razão, do acordo firmado entre o Sr. Pedro de Deus, Secretário da Agricultura, o Dr. Edílson Freire, Secretário de Educação, com a anuência e a participação do Presidente da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário (EBDA) e o Reitor da UNEB, Monsenhor Antônio Raimundo dos Anjos, a UNEB e a EBDA realizam atividades integradoras e ocupam o espaço físico da "Fazenda", conforme os Projetos que tenham a implantar, sem limite de área.



Figura 2 – Pavilhão de sala de aulas do Campus II da UNEB – Alagoinhas -Bahia

O Campus II funciona em prédios construídos especialmente, para abrigar seus cursos, sendo o primeiro deles inaugurado em 24 de agosto de 1994. Sua

estrutura física inclui um pavilhão para setores administrativos, com um andar térreo; dois pavilhões de dois andares cada, um deles, com setores administrativos, biblioteca e salas de aula (Figura 2).



Figura 3 – Laboratório de Informática DCET do Campus II da UNEB – Alagoinhas -Bahia

A estrutura física da Unidade tem quatro laboratórios de informática para utilização dos estudantes. (Figuras 3 e 4).



Figura 4 – Laboratório de Informática DEDC do Campus II da UNEB – Alagoinhas -Bahia

Além dessas edificações, foi construído na área o alojamento para docentes e, posteriormente, outro para os discentes. Há ainda, um prédio anexo para funcionamento dos Núcleos de Pesquisa e Extensão, Ética e Cidadania. O Projeto de Expansão da Faculdade, que ficou pronto em 1996, prevê um pavilhão de aulas com onze salas, além de outro alojamento para docentes e um anfiteatro.

Em 2004, foi construída uma quadra poliesportiva que deverá atender à demanda do curso de Educação Física. Também, em 2004, o DCET montou dois laboratórios de informática, um, destinado a todos do *Campus* e outro, que atende aos alunos de curso de Bacharelado em Análise de Sistemas.

Com relação à infra-estrutura do *Campus*, no setor de informática, obteve-se a informação de que, atualmente, existem cerca de 150(cento e cinqüenta) pontos de rede. Em conjunto, os dois departamentos dispõem de 98 (noventa e oito) computadores. Cada um dos departamentos possui uma Coordenação de Informática que controla e agiliza os procedimentos necessários para a efetivação dos serviços. Com relação aos serviços de provedor da internet, na UNEB é utilizado como provedor o servidor da Universidade Federal da Bahia (UFBA). A conexão é via rádio, com uma velocidade de 512 kb.⁵

A distribuição dos computadores no *Campus* II, que atende a dois departamentos, é efetivada da seguinte maneira: no DEDC, 24 (vinte quatro) máquinas encontram-se distribuídas para os setores administrativos, 3 (três) máquinas, como servidores, e 12 (doze) máquinas, no laboratório, para atender aos estudantes; 14 (quatorze) impressoras, 2 (dois) *scanners* e 1 (hum) *notebook*. No DCET, existem 3 (três) laboratórios com a seguinte distribuição de computadores: 12(doze), 10 (dez) e 7 (sete) computadores. Na área administrativa, há 22 (vinte e dois) computadores e 3 (três) *notebooks*.

No setor da administração são realizadas as seguintes atividades em rede: o setor administrativo e financeiro trabalha com o sistema de Compras.Net⁶ e o

Um byte é um dos tipos de dados integrais em computação. É usado com freqüência para especificar o tamanho ou quantidade da memória ou da capacidade de armazenamento de um computador, independentemente do tipo de dados lá armazenados. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/KB. Acesso em: 17 jun. 2006

A Secretaria da Administração do Estado da Bahia (SAEB) disponibiliza o canal de compras do Estado da Bahia. Tendo como principal objetivo ampliar a divulgação dos nossos serviços o comprasnet.ba funciona como um canal de compras on-line, no qual todos os cidadãos, fornecedores e clientes, terão acesso de forma ágil e simples às seguintes consultas diárias: Avisos de Licitação, Mural de compras previstas, até o limite de Dispensa, Cadastro de Fornecedores, Catálogo Geral de Materiais e Serviços, Valor Referencial para aquisição dos bens

Sistema Integrado de Material, Patrimônio e Serviços (Simpas)⁷, para os serviços de licitações, em integração com as demais secretarias estaduais, sob a coordenação da Companhia de Processamento de Dados do Estado da Bahia (PRODEB) através da rede governo. Está sendo implantado o Sistema de Informações Contábeis e Financeiras (SICOF)⁸ que atenderá à área financeira.

3.6 OS SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa são os estudantes e professores dos cursos de licenciatura oferecidos nos Departamentos do *Campus* II da UNEB, em Alagoinhas. Com relação aos estudantes, é importante esclarecer que, na pesquisa, foi dada a prioridade aos discentes que já tivessem cursado as disciplinas da área pedagógica, o que ocorre a partir do sexto semestre. A participação na pesquisa foi voluntária e dependeu tanto do interesse do estudante como dos professores em participar.

Foram aplicados questionários a 21 (vinte e hum) estudantes, 10(dez) dos quais responderam que participariam da segunda fase da pesquisa; no entanto, apenas 08 (oito) realizaram as entrevistas, pois os outros dois estudantes não puderam participar, por problemas diversos.

Quanto aos professores dos cursos de licenciatura, nove, dentre os dezessete aos quais foram aplicados os questionários, se colocaram à disposição para a realização da segunda parte, tendo esses 09 (nove) respondido à entrevista.

Sistema de Informações Contábeis e Financeiras (SICOF) criado em decorrência da obrigatoriedade de transmissão de Nota Fiscal. Disponível em: http://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/inst norm vige.htm - 63k>. Acesso em: 17 jun. 2006

e serviços e Registro de Preços. Disponível em: http://www.governador.ba.gov.br/comprasnet.asp. Acesso em: 17 jul. 2006

O Sistema Integrado de Material, Patrimônio e Serviços (Simpas) e o portal de compras eletrônicas Comprasnet.ba (www.comprasnet.ba.gov.br). Localizar um produto em qualquer almoxarifado do Estado, consultar histórico dos preços praticados e acompanhar o desempenho dos fornecedores nas contratações realizadas com qualquer uma das 430 unidades gestoras do Estado da Bahia. Estas são algumas das vantagens do Simpas, desenvolvido e gerenciado pela Superintendência de Serviços Administrativos da Secretaria de Administração do Estado da Bahia (SAEB). O Estado da Bahia vem implantando o sistema que, além de permitir a padronização nos procedimentos das compras realizadas pela Administração Pública Estadual, elimina o risco de perda ou de modificação de informação sobre as compras públicas, funcionando como um grande banco de dados. Disponível em: http://www.agecom.ba.gov.br/exibe_noticia.asp?cod_noticia=10826. Acesso em: 17 jun. 2006.

3.7 A COLETA DOS DADOS

Para iniciar o trabalho de levantamento de dados, busquei estabelecer elos entre o teórico e o empírico de modo que um pudesse fornecer subsídio ao outro.

A pesquisa foi iniciada mediante contatos com o contexto da pesquisa, ou seja, o *Campus* e os sujeitos da pesquisa, professores e estudantes dos cursos de licenciatura. Para a sua realização, entrei em contato com as chefias dos Departamentos e dos respectivos Colegiados de Curso para informar sobre a minha intenção de realizar o trabalho com os estudantes e professores dos cursos de licenciatura. No decorrer destes contatos, já apresentava o projeto aos colegas que se encontram no exercício das respectivas chefias. A acolhida e a disponibilidade dos colegas que se encontram no exercício dos cargos administrativos e acadêmicos foram significativas, ao tempo em que franquearam os recursos existentes no *Campus* para o estudo.

Após este momento inicial, fiz um levantamento dos horários dos semestres cujos estudantes já tivessem cursado as disciplinas pedagógicas e/ou componentes curriculares da área pedagógica. Feito este levantamento, entrei em contato com o professor da disciplina e/ou componente curricular para "apresentar o projeto" e solicitar a sua participação na pesquisa, bem como o espaço na sua aula para conversar com os estudantes sobre o estudo.

Estive nas salas de aulas dos cursos de Biologia, História, Letras e Matemática. Apresentei o projeto de pesquisa e solicitei a participação dos estudantes. A partir do convite, estudantes e professores se apresentaram, voluntariamente, para responder ao questionário.

Quando da aplicação dos questionários (Apêndices A e B), optei por não entregar aos estudantes e professores o formulário do questionário para que eles respondessem e, posteriormente, devolvessem. Iniciei o contato a partir dos esclarecimentos sobre o projeto e, em seguida, apresentei, aos estudantes e/ou professores, o formulário do questionário para preenchimento imediato. No decorrer da conversa, anotava alguns pontos daquilo que considerava significativo para o trabalho.

Com relação às entrevistas (Apêndices C e D), estas foram realizadas em horários marcados de acordo com a disponibilidade do entrevistado e gravadas em

áudio. Ao iniciar as entrevistas, tanto com os estudantes quanto com os professores, retomava os aspectos que já havia informado na aplicação do questionário e apresentava o roteiro das questões, esclarecendo que se tratava de uma entrevista semi-estrutrada, que permite acréscimos de questões e comentários gerais. Tanto os professores quanto os estudantes não acrescentaram qualquer questão, mas utilizaram o espaço para os comentários. As entrevistas tiveram duração que variaram entre trinta minutos e uma hora, em razão da disponibilidade do entrevistado.

3.8 A ANÁLISE DOS DADOS

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-o em partes, relacionando essas partes e procurando identificar nele tendências e padrões relevantes. Num segundo momento, essas tendências são reavaliadas, buscando-se relações e inferências num nível de abstração mais elevada. (LUDKE; ANDRE, 1986, p. 45).

A partir do material já levantado, emergiram os temas a serem discutidos.

Desde a elaboração do projeto desta pesquisa, os estudos foram fundamentados com base em uma seleção de autores que discutiam os temas contemporâneos relacionados com a formação inicial dos professores e a inserção das tecnologias. No processo de construção do projeto, foram delineados os eixos temáticos que pautaram a elaboração e a aplicação dos instrumentos de pesquisa. A esses eixos, que serviram como aporte teórico, no decorrer do trabalho de campo, foram acrescentados outros autores.

Quando da análise, esses eixos teóricos permitiram articular os resultados da pesquisa empírica com os estudos teóricos e, a partir dessas articulações, foi estruturada a parte da fundamentação teórica, que serviu de base para a análise dos dados coletados no trabalho de campo, provenientes dos questionários respondidos e das transcrições das falas dos estudantes e professores⁹ referentes às entrevistas.

⁹ Os nomes utilizados nas falas tanto dos estudantes quanto dos professores são fictícios.

De posse dos 38 (trinta e oito) questionários respondidos e da transcrição das 19 (dezenove) entrevistas, o passo seguinte foi a realização de um levantamento das respostas efetuadas pelos entrevistados, levando em conta a maneira como cada entrevistado respondeu à primeira questão e, assim, sucessivamente. A partir desse levantamento foi possível verificar a emergência dos temas que deveriam ser trabalhados. Com base nessas referências, realizei o trabalho de análise e configurei as posições, tanto dos estudantes quanto dos professores, o que possibilitou delinear as confluências e divergências no modo como são interpretadas as ações e o uso das tecnologias, pelos dois grupos.

Em seguida, fui tentada a analisar os grupos, inicialmente, pelos estudantes, e, depois, pelos professores, como será visto nos aspectos e temas criados. Embora haja semelhanças entre eles, constatei que o modo de proceder de um estudante frente às tecnologias de informação e comunicação é diferente daquele do professor. Assim, os temas criados/produzidos decorrem, diretamente, das respostas obtidas, tanto na aplicação do questionário quanto das entrevistas, porém, passaram por uma análise maior, pela formação dos dois grupos que, também, foram configurados e afirmados durante o próprio desenrolar das entrevistas.

A partir dessas configurações dos temas foi possível elaborar *As* coordenadas da pesquisa: análise das vozes, que se subdivide em: "As vozes dos estudantes"; "As vozes dos professores"; "As confluências nas vozes dos estudantes e professores"; "A divergência nas vozes dos estudantes e professores sobre o uso das tecnologias no contexto formativo", a seguir analisados.

4

AS COORDENADAS DA PESQUISA - ANÁLISE DAS VOZES

As alterações provocadas pelas tecnologias de informação e comunicação propiciam novas formas de relacionamento entre as pessoas, desde a forma de comunicação até a de assimilação e produção de conhecimentos. Nesse cenário, as TIC, que influenciam os diversos segmentos e instituições sociais, graças ao espaço que ganharam na educação, podem desempenhar uma função relevante na formação inicial do professor, tendo em vista o enfrentamento do desafio trazido por essas mudanças.

[...] no ambiente digital o computador é amplamente usado para criação, transmissão e armazenamento de informação. Essas funções são essenciais na prática educacional, mas elas não a definem. O aluno precisa internalizar a informação para criar conhecimento que pode ser aplicado de uma maneira significativa. (KENSKI, 2001, p. 78).

Com esta compreensão e em conformidade com o objeto, os objetivos e as questões da pesquisa propostos para o estudo, a análise dos principais dados da pesquisa empírica está estruturada em quatro partes: as vozes dos estudantes; as vozes dos professores; as confluências das vozes e as divergências das vozes de estudantes e professores

É com base no entendimento de que discutir a questão das TIC na formação inicial dos professores aponta para uma nova cultura e para a introdução de mudanças no processo ensino-aprendizagem que passo a discutir as vozes dos estudantes.

4.1 AS VOZES DOS ESTUDANTES

A constituição dessas vozes foi elaborada a partir dos depoimentos colhidos, pela aplicação dos questionários e das entrevistas, para delinear como esses estudantes interagem com as tecnologias de informação e comunicação. Este tópico do trabalho está subdividido em cinco temas: "A internet é uma grande onda que invade as escolas"; "Ficar na rede"; "Eu sou um sanguessuga da informação"; "O estudante que atua como professor e usa a internet em sala de aula"; "O distanciamento da relação entre a formação do professor e a internet".

De acordo com os dados da pesquisa, os vinte e um estudantes que responderam, tanto ao questionário quanto às entrevistas, são jovens na faixa etária de 18 a 27 anos, de forma que considero importante aprofundar a questão dos jovens no contexto das TIC, em especial, a relação desses jovens com a internet, um aspecto que está imbricado em todos os temas discutidos, razão pela qual resolvi anteceder os temas com esta formulação.

É inegável que as tecnologias digitais se alteram velozmente. Sempre há inovações para aprender. O aprendizado constante das inovações tecnológicas faz parte dos muitos desafios próprios da vida contemporânea; os jovens já se encontram integrados a essa era denominada tecnológica e dispostos a experimentar novas relações sociais. Eles absorvem, fácil e rapidamente, as novas tecnologias, quando a elas têm acesso, simplesmente, porque assimilam todos os elementos de seu universo de socialização: para eles tudo é novo e está no mundo para ser apreendido, apropriado e, nesta conjuntura, importa o computador em rede para as diversas atividades nas suas práticas cotidianas.

A compreensão de Valenzuela (1998) sobre os jovens indica que a designação tem sofrido variações fundamentais no tempo e que esta não pode estar desvinculada do contexto histórico e sociocultural. Entendida como relacional, a concepção acerca dos jovens corresponde aos processos históricos e culturais nos quais está inserida e se inscreve em uma construção que seleciona atores e características.

Nesse sentido, pode-se entender que a constituição dos jovens, com o advento da comunicação em rede, ocorre mediante um tempo marcado pelas invenções advindas das tecnologias digitais e pelas relações que eles (repetindo, quando têm acesso), estabelecem e vivenciam junto a essas tecnologias.

Tapscott (1999) enfoca, de modo positivo, a crescente e irreversível ascensão da geração digital decorrente da revolução nas comunicações que influenciou uma geração e o seu mundo, um fenômeno antes verificado quando da emergência das televisões, na sociedade. No contexto atual, os jovens, imersos nas mídias digitais, constituem, segundo denominação do autor, a "geração net"¹⁰.

Ser jovem, hoje, significa "ficar ligado" nessas tecnologias, em especial, na internet – aspectos que serão discutidos nos tópicos "Ficar na rede" e "Eu sou um sanguessuga da informação" –, estar inserido em uma sociedade na qual as tecnologias alteram as relações existentes na vida. Essas alterações se colocam, também, com relação ao saber, no contexto contemporâneo, e estão vinculadas à velocidade com que as informações circulam e são produzidas.

Conhecimentos anteriores se modificam, se fundem com outros ou, simplesmente, tornam-se ultrapassados. E, assim, a possibilidade da comunicação em rede transforma o conhecimento em algo não material, flexível, móvel, fluido e indefinido, veiculado por meio dos suportes digitais os quais viabilizam outros processos de conhecimento mediante pesquisas na *web* onde o navegante constrói as suas viagens.

Nessas construções, os viajantes que, na sua maioria, já se encontram inseridos nas modificações da sociedade contemporânea — e as vivem com intensidade —, querem participar decidir, questionar, propor e encaminhar alternativas, tanto na sua vida cotidiana quanto na sua trajetória educacional. Assim, expressam interesse na introdução da internet, nos seus espaços formativos, e advogam a integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais como necessária para que as transformações já existentes na sociedade sejam, também, materializadas no processo educacional, como se poderá ver nas falas colhidas através dos instrumentos de pesquisa que são tema dos itens a seguir.

-

Geração Net ou N-Gen. O termo se refere à geração que, em 1999, tinha entre 2 e 22 anos de idade e não apenas àquelas que são ativas na internet. A maioria dessas crianças ainda não tem acesso à internet, mas tem algum grau de fluência no meio digital. (TAPSCOTT, 1999, p. 3).

4.1.1 A INTERNET É UMA "GRANDE ONDA" QUE INVADE AS ESCOLAS

O que está acontecendo é uma grande onda que está vindo dos estudantes para os professores, aqui na faculdade; nós estudantes entramos na internet e pesquisamos e levamos para a sala de aula; alguns professores até que aceitam, outros questionam. (Celso, estudante).

Esse tema foi estruturado, inicialmente, no decorrer da aplicação do questionário aos estudantes, quando eles responderam à primeira parte, referente às questões objetivas, nas quais podiam marcar mais de uma opção e, ao final, tecer comentários correspondentes às perguntas: Que tipo de tecnologias de informação e comunicação você utiliza? Quais os tipos de sites que você gosta de visitar? Você utiliza a internet como fonte de pesquisa nos trabalhos acadêmicos?

Segundo o posicionamento dos estudantes dos cursos de licenciatura, eles utilizam a internet, antes mesmo dos professores solicitarem. Os argumentos apresentados reforçam o entendimento de que são os estudantes que levam a internet para o interior das salas de aula, principalmente, no que se refere à execução dos trabalhos solicitados pelos professores, e demonstram que eles se antecipam, nas suas pesquisas antes da aula, preparam apresentações, individualmente e em grupo, e, com isso, aumentam a interação com os colegas pois pesquisam os mesmos assuntos e trocam resultados.

Somos nós os alunos que estamos levando as coisas da internet para a sala de aula; durante os seminários, sempre estamos inovando e trazendo coisas da internet, apesar das dificuldades de equipamentos aqui na faculdade. Penso que aqui na faculdade ou os estudantes levam a internet para dentro da sala de aula ou a gente vai ficando só com os textos da "xérox". (Caio, estudante).

A internet, na perspectiva dos estudantes, é "ótima, pois tudo lá é rápido". Eles refletem as características da maioria dos jovens tais como a urgência nas atividades e atitudes, as inquietações, a curiosidade, a busca pelas novidades, o desejo de estar atualizado, de comunicar-se mais, de "ficar ligado" e de utilizar a sua linguagem.

Para eles, o grande avanço da internet se expressa na possibilidade de estar conectado em vários lugares, consultar colegas conhecidos e desconhecidos, fazer questionamentos e não somente em coletar informações nos mais diferentes campos do conhecimento, mas, em poder trabalhar, confrontar as diversas percepções encontradas e efetuar trocas dos resultados daquilo que foi pesquisado.

[...] a internet está cada vez mais presente na educação! Eu acho que os estudantes já levaram a internet para a sala de aula, e aí quem pensa que as coisas da internet não servem, ou quem não souber utilizar realmente a internet, acho que vai acabar ficando para trás! Infelizmente, ou felizmente, o mundo está se modernizando e é complicadíssimo realmente quem não tem um contato direto com a internet. (Sandra, estudante).

"Ver-se e falar-se via rede" já constitui uma cena cotidiana das suas vidas. Assim, eles consideram que estão prontos e inteirados sobre a rede – e eles estão; reafirmam que são eles que levam a internet para o espaço da sala de aula, pois ela propicia, segundo eles, ir muito longe nesta conjuntura de interconexão das diversas mídias, a exemplo da interligação com as imagens, o som, os textos, dentro de um vasto conjunto de possibilidades; e expressam a noção de que as TIC lhes propiciaram novas possibilidades, desafios e incertezas, no processo de ensinoaprendizagem, e ocupam, neles, como sujeitos contemporâneos, um lugar de produção de sentidos e de conhecimento. Entendem a internet como um grande sistema em rede, aberto como um oceano, por cujas ondas eles podem "navegar e surfar", e como fonte de pesquisa, com diversas possibilidades de utilização, na sua vida cotidiana e no processo de aprendizagem.

Nas falas acima transcritas a ênfase recai "na busca na internet". Essa situação apresenta uma vertente, a do consumo da informação, mas não é só consumir, mas também produzir, interagir, criar comunidades, criar novos significados num espaço muito mais alargado, no qual se esteja preparado para gerar conhecimentos no plural e agregar produções à sua produção. Conforme Pretto (1999,p. 03) " não queremos a internet na escola, mas a escola na internet [...] é na interação que se dá o processo de aprendizado e construção do conhecimento"

Essa percepção coloca, no processo de ensino, o desafio de entender que os estudantes exploram esse espaço virtual não apenas para "a cópia e a cola", que eles são capazes de aprender em contextos não delimitados pelos professores e que estão aptos a explorar caminhos diferenciados para chegar a determinar construções. Com esses entendimentos, os estudantes cada vez mais adentram e exploram a internet, como eles mesmos definem: "ficam na rede".

4.1.2 "FICAR NA REDE"

Eu gosto muito de ficar na rede para buscar novos amigos e conversar sobre tudo. Tenho todos, MSN¹¹, ORKUT¹² e tudo mais que tem agora. Estou para comprar o microfone para começar a falar para valer com as pessoas. Se já fico teclando imagine agora falando é aí que não vou sair mais do computador. (risos). (Claudius, estudante).

O tema "ficar na rede" foi estruturado a partir da questão, pautada na entrevista, que solicita que o entrevistado faça comentários gerais sobre a questão das tecnologias de informação e comunicação, especialmente sobre a internet. Os estudantes usam a expressão "ficar na rede" para designar as pessoas que gostam e "ficam" efetivamente diante do computador e na internet, seja por motivos de trabalho seja apenas para conversar.

Eles revelam que passam muito tempo "na rede" para buscar novos amigos e conversar sobre tudo, participam dos diversos sítios de relacionamentos – apontam como interessantes (ou legais) o MSN e o ORKUT –, pontuam a questão do tempo – sem que se perceba, já se passaram muitas horas na frente do computador – e usam a expressão "viciado", porém, com a preocupação de esclarecer o seu sentido:

Levo horas e horas no computador (Internet) e nem percebo que o tempo passou. [...] Às vezes eu começo num dia, continuo no outro [...] Fico horas e horas, esqueço até de dormir, quando vejo, o dia já está quase clareando. Sou mesmo viciado (no bom sentido) — risos — de ficar no computador. (Caio, estudante).

¹¹ Sítio de conversas síncronas, assíncronas e relacionamentos.

¹² Sítio de relacionamentos e de formação de comunidades virtuais.

È perceptível o prazer e o divertimento que os estudantes expressam ao admitir o envolvimento com as tecnologias:

É, beleza! eu uso muito o e-mail, a lista; eu entro no Chat se quiser ou não; se eu quiser apagar (deletar) aquela criatura, porque eu não estou a fim de falar com ela, eu deleto! (apagar) É, beleza! Então, nesse aspecto, eu prefiro as tecnologias on-line¹³. (Claudius, estudante).

Ao usar os suportes de redes, tanto os síncronos com os assíncronos, eles se expressam de diversas maneiras, interagem com os amigos ou, simplesmente, excluem as pessoas com quem não desejam falar. Reconhecem o intenso relacionamento com a internet e já esboçam uma reação e fazem uma crítica efetiva às possibilidades da invasão do virtual sobre o real:

[...] eu fico o dia todo na internet, se me deixar! – Só que eu tenho que trabalhar, eu tenho outras coisas para fazer, então eu me policio! [...] eu acho que as pessoas têm que ter um limite para tudo; na internet, no Orkut e no MSN todo mundo é lindo, sarado, inteligente e ninguém tem problemas! Então, eu entro na internet, mas eu tenho que ter o discernimento do que é e o que não é; e para isso, eu apelo à minha intuição, ao meu conhecimento de mundo! (Sandra, estudante).

O expressar que, na web, "todo muito mundo é lindo e não têm problemas" aponta as diversas capacidades de gerar empatia, fazer *marketing* pessoal, estabelecer relações com outras pessoas que, reciprocamente, compartilham experiências e as constroem a partir de diálogos existenciais, e isso indica uma alteração, na contemporaneidade, do relacionamento das pessoas com as máquinas, no caso, com os computadores em rede. O mundo mediado por computadores em rede propicia infinitas alterações que podem ser materializadas no contexto sociocultural e emergem de uma rede sociotécnica em que se inserem diversas instâncias sociais, como afirma Lévy (2000).

Desse modo, na contemporaneidade, as pessoas são impulsionadas a buscar alternativas nas formas de comunicação mediante pesquisas em diversos aportes tecnológicos, com destaque para a utilização do computador e,

¹³ Conectadas em rede.

especialmente, da internet, que viabilizam desde a emissão de um simples texto, que pode ser distribuído para diferentes destinatários, até a participação em debates em tempo real ou em fóruns, em que podem expressar suas opiniões, ou, ainda, realizar atividades do cotidiano como compras e transações financeiras, conversar com amigos ou desconhecidos, jogar, efetuar pesquisas acadêmicas e tantas outras atividades nas quais, sem a mediação tecnológica, se despenderia mais tempo e energia.

Não se pode negar as vantagens trazidas à vida pela comunicação mediada por aportes tecnológicos. É interessante pontuar que o sociólogo Manuel Castells (2001) entende que as tecnologias são produzidas e consumidas dentro de sociedades culturalmente definidas e que vão sendo, historicamente, construídas e, em conseqüência disso, estão inseridas num complexo de relações econômicas, sociais e políticas que definem os limites e avanços possíveis, em cada sociedade. O novo formato da sociedade, diante da expansão vertiginosa das tecnologias digitais, produz transformações nos hábitos e atitudes das pessoas, dentre as quais, uma das mais expressivas, é o advento da internet.

A internet, que resultou da convergência da microeletrônica, das telecomunicações, da computação e outros apresenta uma multifuncionalidade e viabiliza a circulação de diferentes tipos de mensagem – textos, fotos, gravações em áudio ou vídeo, filmes e congêneres – transformados em seqüências de uns e zeros passíveis de serem transmitidas por cabos, fibras óticas, satélites, etc.

Com essa dimensão, a "rede das redes", uma das denominações da internet, exerce um fascínio nas pessoas, em especial, nos jovens, que se dispõem a dedicar várias horas do seu dia a "ficar na rede". Isto não deve ser entendido, aqui, como vício, tal como o das diversas drogas, lícitas e não lícitas, mas sim, que vêm sendo usado, principalmente pelos jovens, no intuito de instaurar uma outra maneira de realizar a sociabilidade pela construção das chamadas comunidades virtuais. Estas se constituem como uma instância de valores estabelecida na rede mundial de computadores e existem para atender aos fins determinados por pessoas que se aglutinam para o desenvolvimento de pesquisas, informações, relacionamentos e, também, para outras possibilidades, conforme o interesse dos participantes, que se interligam sem uma delimitação de fronteira no planeta.

Na abordagem de Reinhold (2003), em trabalhos sobre comunidades virtuais, os computadores, os *modems* e as redes de comunicação estabelecem a

infra-estrutura da comunicação mediada por computadores. Ele define o termo "comunidade virtual" como um agregado cultural, na rede telemática, que permite às pessoas estabelecerem diálogos – públicos e privados, com sincronicidade ou assincronicidade –, no ciberespaço que, para esse autor, é mais que uma matriz matemática implementada pelas tecnologias cibernéticas que criam outras formas de comunicação e ultrapassam a territorialidade geográfica; ele considera o ciberespaço como um *lócus* dessas comunidades sem fronteiras delimitadas e que constitui uma redefinição do espaço imaginário no qual as pessoas reconfiguram suas sociabilidades.

Nos pressupostos de Castells (1999), as comunidades virtuais se estendem como uma rede eletrônica de comunicação interativa autodefinida, organizada em torno de um interesse ou finalidade compartilhada, embora, algumas vezes, a própria comunicação se transforme no objetivo. Desse modo, pode-se diferenciar as comunidades virtuais de outros grupos de discussão, pela qualidade dos laços de relacionamento entre os participantes. Essas comunidades são formadas a partir do uso contínuo dos ambientes de comunicação mediada por computadores.

Segundo Lévy (2000), os meios de comunicação surgem e se modificam de acordo com as demandas sociais. O ciberespaço é resultante de um movimento social cuja liderança não se personifica em um indivíduo e, sim, em um segmento social, a juventude urbana escolarizada. Esse segmento introduz determinadas palavras de ordem como interconexão, criação de comunidades virtuais, inteligência coletiva e suas aspirações coerentes, em um oceano informacional, o que aponta para uma cibercultura generalizada pela telepresença.

A proposta do programa da cibercultura desponta com três eixos norteadores: a interconexão, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva. A interconexão pressupõe a conexão, ou seja, o entrecruzamento das comunicações para todos, em um mundo que se encontra sem fronteiras. As comunidades virtuais, por sua vez, se apóiam nessa interconexão e são as essências organizacionais de redes e articulações no ciberespaço. Como toda comunidade, as virtualmente constituídas precisam de acordos para a convivência e procedimentos sociais e, tal como nas relações presenciais, precisam, também, de determinados padrões normativos que buscam a organicidade do seu funcionamento: isso faz com que as

pessoas otimizem seu tempo no estabelecimento de contatos e interações de todos os tipos, para que esses pactos normativos sejam efetivados.

No desenvolvimento das comunidades virtuais, as interconexões e redes colaborativas são fenômenos dinâmicos de uma sociedade em busca de novas formas de organização e expressão. A emergência do ciberespaço propicia uma articulação dessas redes de cooperação capazes de gerar ações e resultados sociais como respostas aos limites organizacionais de uma dada realidade.

Para Palloff & Pratt (2002), com o advento da comunicação eletrônica e da realidade virtual, é difícil precisar a questão das comunidades. Elas variam em relação aos atributos e se diversificam no tempo de comunicação eletrônica. Na constituição de uma comunidade, são necessários objetivos essenciais ao seu funcionamento, a saber: definir claramente a proposta e criar um local diferenciado para o grupo, promover lideranças internas eficientes, definir normas e um claro código de conduta, permitir a variedade de papéis para os membros do grupo, promover e facilitar subgrupos e possibilitar aos participantes as resoluções de suas próprias discussões. Na ótica desses autores, esses passos podem permitir o fortalecimento na criação de uma comunidade virtual e reforçar o anonimato nas relações estabelecidas virtualmente entre os participantes.

Hoje em dia, as comunidades virtuais se formam muito mais em torno das questões de identidade do que em relação à proximidade territorial, de valores comuns, a depender do lugar. Essa posição coaduna com a dos autores Shaffer & Anundsen, que definem comunidade

como um todo dinâmico que emerge quando um grupo de pessoas compartilha determinadas práticas, é interdependente, toma decisões em conjunto, identifica-se com algo maior do que o somatório de suas relações individuais e estabelece um compromisso de longo prazo com o bem-estar. (1993, p. 65).

Nas comunidades, as expressões do conflito devem ser explicitadas no sentido de esclarecer e promover a coesão no grupo. Por isso, os mediadores *online* devem estar à vontade com os conflitos – não precisam provocá-los, mas, quando esses emergem, devem tentar equacionar ou dirimir.

Sherry Turkle (1995) investigou a forma como as pessoas se relacionam com computadores e com a internet, bem como a maneira pela qual expressam seus

sentimentos com esses artefatos, e argumenta que as mutações nas formas de pensar, olhar, existir e aprender possibilitam a interação com as realidades virtuais e sociais nas quais os participantes dos estabelecimentos na rede se revelam não somente como autores dos seus textos, mas; também; como atores de si mesmos, na construção das diversas expressões de identidade.

No mundo mediado pelos computadores, o eu é múltiplo, fluido e consubstanciado nas interações com a rede de máquinas. A tecnologia dos computadores invade o cotidiano de nossas vidas, transformando-se em uma personificação cotidiana na contemporaneidade. (TURKLE, 1995, p. 75).

À medida que os computadores se expandem, as possibilidades da presença física dos indivíduos mediam uma alteração substantiva em suas vidas e promovem uma mudança na cultura.

O computador situa-se na linha de fronteira. É uma mente, mas não é bem uma mente. É inanimado, porém interativo. Não pensa, mas não é alheio ao pensamento. É um objeto, em última análise, um mecanismo, mas age, interage, e, num certo sentido, parece detentor de conhecimentos. Confronta-nos com uma desconfortável sensação de afinidade. [...] O computador transporta-nos para além do nosso mundo de sonhos e animais e permite-nos contemplar uma vida mental que existe na ausência de corpos. (TURKLE, 1997, p. 31).

Quando nos colocamos à frente das telas dos computadores e adentramos as comunidades virtuais, ensejamos a expressão da nossa própria identidade ou elaboramos uma metamorfose desta identidade. Isso ocorre na medida em que, nelas, vive-se a cultura da simulação.

[...] o poder absorvente do computador outrora intimamente associado às seduções da programação está hoje associado às seduções das interfaces [...] as pessoas preferem personalizar e adaptar os computadores. E têm estilos muito diferentes de utilizá-los e de interpretar o seu significado. (TURKLE, 1997, p. 44).

A cada instante da nossa vida, estamos nos habituando a navegar na simulação das telas dos computadores, devido à facilidade do manuseio e da obtenção das informações que precisamos para as necessidades cotidianas da vida.

O ciberespaço abre possibilidades e configurações para que as pessoas aprendam e exerçam uma nova pedagogia, com outras relações com os saberes nas quais os sujeitos envolvidos no processo do aprendizado possam ir além do já estabelecido, aventurar-se a experimentar as emoções das descobertas, potencializadas pelo avanço tecnológico e pela ampliação do uso da rede mundial dos computadores. Nesse sentido, as pessoas conectadas acessam os diversos espaços virtuais, estabelecem elos através da rede integrada de saberes, em permanente movimento e por onde navegam as informações, e criam encontros virtuais de compartilhamento e invenções coletivas.

Os espaços virtuais potencializam as comunidades como união de cidadãos conectados, agrupados virtualmente em torno de interesses específicos, que definem regras, valores, limites, usos e costumes — a netiqueta —, com os sentimentos e restrições de acolhimento e pertencimento ao grupo. Isso viabiliza a identidade cultural e social dos participantes que flui do desejo de estar vinculado a um determinado grupo que terá existência enquanto houver interesse dos participantes em dele usufruir.

Na compreensão de Kenski (2003), existem fatores relevantes para a funcionabilidade de uma comunidade virtual, a exemplo da integração, cooperação e colaboração. A integração se estabelece não apenas pela troca de mensagens ou sistemas sonoros de comunicação, mas, também, pela conjugação das diversas formas tecnológicas avançadas. A cooperação se efetiva nas redes através do partilhamento das pessoas em ver, ouvir, ler e enviar mensagens umas às outras.

Como todo grupo social, a comunidade virtual tem o seu ciclo de crescimento e passa por determinadas etapas evolutivas ligadas à sua administração, estrutura e funcionamento e eventos presenciais ou não. O desempenho da comunidade favorece a emergência de subgrupos, que podem aprofundar e ampliar as questões sobre a comunidade sem perder a identidade ou então, caminhar para a ruptura.

Conforme Couto e Fonseca (2005), a perspectiva das comunidades virtuais nos conduz a compreender o homem no seu desenvolvimento e processo de aprendizagem, na sua interação e comunicação, o que possibilita o apropriar-se de novas realidades reais e virtuais através das quais ele transforma o seu meio. Relações antes não estabelecidas agora são possíveis porque as pessoas interagem, tecendo uma complexa rede de possibilidades.

A constatação de que as comunidades virtuais produzem alterações nas formas de relacionamento, de comunicação e conhecimento permite inferir que a utilização da rede pelos estudantes/internautas parte de um conhecimento anterior e que esses sujeitos buscam outras informações significativas ou obter conhecimentos através de novas informações que se relacionam com aspectos relevantes da estrutura de conhecimento de cada pessoa.

Nessa compreensão acerca das construções de relações no ciberespaço existem outras possibilidades de entrelaçamento via computadores em rede nas quais se pode explorar vivências particulares, o que será relatado no tema a seguir.

4.1.3 "EU SOU UM SANGUESSUGA¹⁴ DA INFORMAÇÃO"

O advento da internet veio ressaltar o papel da informação no contexto atual da sociedade, o que não significa que a informação só seja importante na contemporaneidade pois a informação sempre foi presente e fundamental nas diversas sociedades, na história da humanidade. Nesse processo, os termos sociedade informacional e economia informacional são característicos das transformações contemporâneas que constituem a lógica da sociedade em rede. (CASTELLS, 1999).

A construção do tema "Eu sou um sanguessuga da informação" partiu da fala de um estudante ao comentar a questão: *Estabeleceu algum relacionamento com algum pesquisador na internet?*

Na verdade, eu admito que, enquanto sujeito, eu sou um sanguessuga da informação mesmo, saio sugando as informações, independente do lugar que eu acho e se a internet está aí para isso, você tem que lançar mão dela também, afinal, se você está num jogo de informação, de conhecimento que é a própria vida... (Claudius, estudante).

_

Verme da ordem dos anelídeos, classe dos hirudíneos, que vive na água doce e cujo corpo possui ventosas. As sanguessugas absorvem o sangue dos vertebrados após praticarem uma incisão na pele, graças a três maxilas que envolvem sua boca; esse sangue é conservado líquido em um tubo digestivo dilatável. Durante longo tempo, elas foram utilizadas para a sangria dos doentes. / P. ext. Nome dado a todos os hirudíneos. / Fig. Indivíduo sugador. Disponível em: http://www.workpedia.com.br/sanguessuga.html.

A relação com a informação, no caso deste entrevistado, é compreendida como uma necessidade da sua existência. A questão da informação, presente ao longo da existência da própria história, passa pelo desejo de se expor para receber as críticas e, também, refutá-las.

É fácil ser um sanguessuga e na hora de se expor, na hora de retribuir e entrar nesse caldeirão de informação, qual é o problema? É bom ter problemas. Eu, já publiquei! Aí você pode fazer comentários sobre algumas posturas, algumas poesias e tudo o mais, escreve poesias! Eu escrevi uma poesia, deixei lá e as pessoas comentaram e tudo o mais e perguntaram. (Claudius, estudante).

Além do aspecto de sugar a informação, compreende-se, por essa sua fala, que o estudante estabelece outra sociabilidade na rede que não, apenas, a participação em comunidades virtuais, uma modalidade de relacionamentos instantâneos, para trocas, no qual se percebe o seu modo de produzir na rede mundial de computadores – "Eu, já publiquei!" –, desenvolvido por ele, no ciberespaço, mesmo ele se autodenominando um sanguessuga.

A constituição da sociabilidade no ciberespaço propicia formas de relações sociais com códigos e estruturas próprias não necessariamente inéditos, mas uma adaptação de formas conhecidas de sociabilidade às condições do tempo e espaço virtuais. Essas condições se relacionam com as teses acerca da compressão do espaço-tempo, em Harvey (1998), e constitui uma das características principais da internet: as trocas entre os navegantes por meio do envio de mensagens pelo correio eletrônico, nas listas eletrônicas ou nos fóruns de discussão, em *chats*, ambientes multimídia e, até mesmo, no ato de navegar através de *links* nas páginas da rede efetivam a compressão do espaço pois tudo se passa naquele instante.

Ao criar essa compressão espaço-tempo, a internet possibilitou a circulação da informação e deu margem a uma multiplicidade de formas de comunicação e de sociabilidade mediada pelos computadores, que permitem a manipulação de dados e trocas rápidas de informações entre os navegantes da rede, no ciberespaço, esse novo ambiente de convivência no qual as relações

sociais, com características peculiares, estão sendo construídas. Os ambientes de sociabilidade no ciberespaço são muitos e neles se estabelecem as mais variadas formas de trocas que ocorrem mediante um conjunto de códigos e regras sociais desenvolvidos pelos próprios navegantes, de acordo com as limitações por onde eles viajam.

As trocas inauguradas no ciberespaço, somadas à elaboração desses códigos e regras sociais, caracterizam a cibercultura, enquanto conjunto de fenômenos culturais que acontecem no interior deste espaço ou que estão a ele relacionadas. A cibercultura não só possibilita a interação entre sujeitos, em um espaço ainda inédito, como, também, estabelece uma nova relação com a tecnologia. Atualmente, existem diversas modalidades de comunicação entre os computadores que vão desde aquelas exclusivamente textuais, às inteiramente multimidiáticas.

Sobre as relações que podem se estabelecer, a internet, longe de ser um meio de comunicação para introvertidos e incapazes de sair de casa, permite que estranhos interajam e, desta vez, de forma muito mais fácil. Ela consiste em uma teia virtual em que as distâncias não são apenas minimizadas, mas, rompidas, onde tudo se liga imediatamente a tudo e não há centro; e essa configuração possibilita a crescente utilização de *softwares*¹⁵, criados e desenvolvidos para trocas entre os "internautas", em tempo real, como IRC, MUD, WEBCHAT.¹⁶

Com a implementação de tais programas, conforme Ribeiro, "os navegantes tiveram a facilidade de se comunicar com os demais participantes de forma instantânea, transformando assim o ciberespaço em um espaço contextual comum de construção de novas formas de sociabilidade" (2001, p. 140).

Compreende-se o ciberespaço como um espaço de convivência, onde pessoas, freqüentemente, iniciam relações, formam grupamentos, criam ligações, fortes e efetivas ou fracas e passageiras, cuja especificidade está centrada no fato de viabilizar aos "internautas" a exploração de novos aspectos existenciais, cognitivos e experienciais, a partir de um ambiente desterritorializado. Assim, no ciberespaço se edificam relações sem a presença do corpo físico.

MUD – Multi-USER Dunggeon – Calabouço multi-usuário; MOO – Mult object oriented – muitos objetos orientados; IRC – Internet Realy Chat; WEBCHAT – chat usado através das páginas de World Wide Web (www): serviços interativos que permitem conferências, bate-papos on-line e outras atividades que requerem comunicação em tempo real e de existência virtual.

_

Programa de informática desenvolvido para aplicações e utilidades específicas. (WORKPEDIA).

Embora tenham suas origens na sociedade real, os "internautas" estabelecem diversas teias de relações que, gradualmente, se edificam e são reconhecidas e interiorizadas como parte da realidade contemporânea. Isso se expressa na fala do estudante quando relata a forma como interage com as TIC nos diversos espaços da sua vida e as possibilidades de realização no seu processo de socialização, de aprendizagem e nos seus diversos trabalhos. O estudante demonstra múltiplas opções de produção do conhecimento através dos computadores em rede.

A relação que os estudantes estabelecem com a internet, seja nas suas formas de sociabilidade seja nas trocas de informações e conhecimentos, se expressa nas suas atuações no contexto da sala de aula, como será abordado a seguir.

4.1.4 O ESTUDANTE QUE ATUA COMO PROFESSOR E USA A INTERNET EM SALA DE AULA

Comecei a transferir os conhecimentos sobre o manuseio da internet adquirido aqui na faculdade para o meu trabalho de professor nas escolas, nos cursinhos, onde há possibilidade de realizar isso, pois sabemos que o Datashow ainda é um equipamento caro e que nem todo colégio dispõe. (Carlos, estudante).

A construção desse tema emergiu, inicialmente, quando da análise da segunda parte do questionário, no que diz respeito à questão: *Você exerce a profissão de professor?*

Pela análise dos dados, foi possível verificar que, dos vinte e um estudantes que responderam ao questionário, dezenove já exerciam o trabalho de professor, no ensino fundamental e médio, e adotavam a atitude de buscar na internet assuntos que deveriam ser abordados com os seus alunos. Durante as entrevistas, a resposta à pergunta Qual a sua posição com relação à introdução das TIC no processo educacional, considerando a sua interação com essas tecnologias? permitiu compreender que os estudantes assimilam a internet como uma mídia promissora, mais aberta e descentralizada.

A partir dessas noções apresentadas pelos estudantes-professores, podese observar, através das atitudes relatadas, que, como professores do ensino presencial, eles já estão modificando a sua atuação através da utilização das redes eletrônicas. As redes atraem os estudantes-professores, inicialmente, porque esses jovens gostam de navegar, de descobrir endereços novos, de divulgar suas descobertas, de se comunicar com outros colegas.

Eu agora sou professor de uma instituição de ensino da 5ª à 7ª série. Logo no início, eu me preparei pesquisando na internet alternativas de como abordar o assunto da melhor forma, para não se tornar uma aula cotidiana, chata. (César, estudante).

No depoimento desse estudante-professor, ficou clara a preocupação com a quantidade do material disponível a ser selecionado frente à dispersão de informação encontrada na web. A preocupação é pertinente, pois, diariamente, milhares de novas informações e serviços são processados na rede, uma situação que, devido à grande ocorrência de informações pouco significativas dificulta a concentração no trabalho de estudo/pesquisa na rede e leva a uma sensação de perda de tempo e ao não aprofundamento do assunto.

É recorrente, nas falas dos estudantes, a afirmação de que "na net tem muito lixo", o que deixa patente que a sensação de estar envolvido por uma imensidão de informações se deve ao seu grande número e à pouca consistência e aponta para a necessidade de conhecer, selecionar, comparar, avaliar, sintetizar e contextualizar, o que é mais significativo com relação à temática que se pretende abordar. Há informações demais e o conhecimento efetivo para utilização em sala de aula necessita de aprimoramento e aprofundamento.

Essas colocações corroboram a existência de uma certa confusão entre informação e conhecimento. Conforme Moran (1997), na informação, organiza-se os dados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Já conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento se cria, se constrói.

Os relatos dos estudantes entrevistados mostram que o conhecimento sobre o manuseio da internet foi adquirido na faculdade mediante trocas com os outros colegas, e, posteriormente, levados para o exercício profissional. Nessas falas, destaca-se a interação entre os colegas da faculdade como estímulo para a ampliação dos conhecimentos sobre a utilização da internet.

Essas trocas entre os colegas possibilitaram a experiência de transpor um determinado conteúdo, que estava no computador, para *slides*, no programa *Power Point*, para, em seguida, gravar no formato *jpeg*¹⁷ e transferir para um DVD, o que permite exibir em um televisor ligado em um leitor de DVD. Com essa estratégia, é possível "driblar" as limitações de equipamentos das escolas públicas.

Mesmo ocorrendo limitações de equipamento nas escolas, os estudantesprofessores tentam equacioná-las propondo atividades que utilizem a internet, como, por exemplo, no caso das limitações de apoio logístico, em que se observa a busca por uma certa integração das disciplinas, no caso referido pelo estudante, as disciplinas Ciências e Informática, como uma maneira de contornar os diversos problemas e, assim, efetuar uma atividade de forma conjunta.

[...] Daí tive que chamar o professor de informática e fazer uma atividade junto nesse sentido. Ele daria a aula dele de informática, mas que pudesse dar aos alunos o conhecimento necessário de alguns aplicativos, ferramentas da internet, para que os alunos pudessem executar a proposta da revista eletrônica junto com os meninos. (Carlos, estudante).

A partir da relação estabelecida entre essas disciplinas, formulou-se as bases para a realização da atividade de produção de uma revista sobre um assunto da disciplina Ciências, em que os estudantes pesquisaram, na internet, os conteúdos para a execução dos trabalhos, conforme um roteiro fornecido. Os grupos foram divididos e cada um ficou responsável por uma temática. De posse dessa temática, os alunos começaram os trabalhos de pesquisa na internet, inicialmente, sob a supervisão do professor e depois, sozinhos. Alguns estudantes mais dedicados foram muito além do solicitado pelo professor, produziram de forma intensa e o professor incorporou esse material ao conteúdo ministrado em sala de aula. Os estudantes se envolveram no trabalho de tal modo que ele foi transformado em avaliação nessas disciplinas.

Na realização dessa atividade, foram encontradas dificuldades como computadores deficientes, alguns já obsoletos, muito lentos, com alguns monitores

¹⁷ Tipo de arquivo mais popular para a reprodução das imagens.

monocromáticos e acesso demorado à internet, porém essa limitação não impediu a realização do trabalho.

Os estudantes-professores se esforçam para, juntamente com seus alunos, trabalhar com os conteúdos pesquisados na rede de computadores e superam as dificuldades para a criação de novas atividades e a integração com outras disciplinas e com assuntos recentes.

[...] os alunos interagem com a internet e trazem os trabalhos para a sala de aula. É uma instituição particular, então muitos têm computador em casa e alguns têm até *notebook*. Eles levam para a sala e a escola também tem um laboratório bem amplo, e fornece a internet a todos. [...] o boletim já é on-line. (César, estudante).

Na fala acima, fica evidente que os estudantes interagem com o computador em rede; por meio de tentativas de aprendizagem de acerto e erro, fazem as suas leituras, interagem com os diversos sítios, tanto de pesquisa, para as tarefas escolares, como de entretenimento, navegam sem nenhum receio – aprendem interagindo diretamente com os diversos focos do conhecimento.

Vale registrar, com base nessa colocação, a disponibilidade, por parte de alguns estudantes, de computadores portáteis — *laptops* ou *notebooks*. O porte desses equipamentos salienta uma de suas características principais, a mobilidade, que é o que os jovens querem das tecnologias, além de se constituir em um símbolo de *status*, no ambiente da escola.

Os estudantes expressam traços marcantes na sua relação com a cultura tecnológica: eles são capazes de assistir televisão, jogar videogames e realizar tarefas escolares, e com isso, manifestam uma outra noção de tempo e espaço, aumentam a velocidade com que realizam os trabalhos e brincam, tudo isso mediado pela comunicação *on-line*.

Um outro aspecto levantado, diz respeito ao tempo empreendido pelo estudante-professor para realizar o trabalho de levantamento do material na internet para a preparação de aula. Segundo eles, é um trabalho lento e minucioso, face à diversidade de enfoque do tema pesquisado, o que aumenta o tempo para ler, sistematizar e produzir os elementos necessários ao trabalho daquela aula.

[...] passo horas e horas para ler um por um; às vezes eu não consigo nem ler os textos que selecionei num dia só! [...] vou selecionando, consertando algumas partes escritas erradas, e continuo lendo, formatando para bolar intervenções adequadas a aquele texto. (Sandra, estudante).

Ficou demonstrado, pelas falas dos estudantes-professores, o uso efetivo da internet na busca dos conteúdos para a elaboração das suas aulas e, também, no planejamento das diversas unidades letivas.

[...] na verdade eu ensino redação em uma escola, – então o que eu faço pesquisa na internet e depois de verificar se é adequado levar o texto para a sala de aula. A gente discute e eles escrevem o que eles acharam, às vezes criam uma história em cima daquilo que a gente leu. Faço um grande levantamento para preparar as unidades. (Sandra, estudante).

Na tarefa de planejar os conteúdos pedagógicos, os estudantesprofessores, na sua maioria, já utilizam as pesquisas na internet no sentido de diversificar os conteúdos e como uma maneira de suprir a carência de material bibliográfico pessoal e da escola onde trabalham.

[...] por unidade! Na escola onde eu trabalho tem uma pessoa chamada articuladora; você seleciona esses textos, entrega a ela. Ela socializa com os outros e te traz dos outros para você! Na verdade é uma troca! Acho que os outros professores e professoras não usam a internet [...] Não acho que o perfil deles é esse! Eles são bem mais antigos, usam bem mais livros que eu; [...] Então eu acabo tendo realmente que me ancorar na internet, senão não acontece com tanta facilidade! (Carlos, estudante).

No decorrer do trabalho de planejamento, no momento da troca dos conteúdos e textos, os professores que não trabalham com a pesquisa na internet acatam e assimilam os trabalhos advindos da pesquisa na *web*.

[...] o interessante é que realmente elas gostam dos textos! [...] Você tem todos os tipos de linguagem na internet, não tem aquela coisa padrão de livro, bonitinho; elas gostam dos meus textos! [...] nunca repudiaram, [...] muito pelo contrário, tudo o

que eu levo elas internalizam muito bem; e eu acho que elas não têm a paciência de ficar na internet!. (Sandra, estudante).

Mesmo com toda a carga de trabalho já registrada pelo entrevistado é, também, gratificante, para os estudantes-professores, pesquisar na internet, pois existe a possibilidade de troca dos assuntos que podem ser abordados na sala de aula.

[...] eu entrei na comunidade do Orkut falando sobre Português, aí vi uma professora de Língua Portuguesa que me adicionou e me mandou umas aulas; enviou umas para poder eu mandar outras. (Sandra, estudante).

Assim, as suas colocações revelam que a pesquisa na rede de computadores já faz parte da sua prática profissional graças à viabilidade de acesso a diversos aspectos da vida contemporânea. Logo, no exercício profissional docente, como, na sociedade contemporânea, a interlocução com os estudantes passa, necessariamente, pelas questões relacionadas com as TIC, de forma que a atuação do professor poderá promover a diferença, ou seja, ele poderá fazer com que a vivência dos estudantes fora da sala de aula se integre aos seus conteúdos escolares.

Na atuação dos estudantes-professores, essa possibilidade está presente, tanto nos espaços formais da escola como fora dela. A pesquisa na rede, realizada através da utilização de palavras-chave, nos diversos serviços de busca, abre uma enorme quantidade de assuntos, textos, imagens, etc., porém, essa facilidade na busca apresenta vantagens e desvantagens;

Conforme Moran (1997), geralmente, as pesquisas têm início pela busca de grandes temas. As primeiras buscas mostrarão inúmeros resultados, dos quais, provavelmente, só olharemos as páginas iniciais, faremos algumas cópias e gravações o que, na maioria dos casos, leva ao desânimo frente à constatação de que não se pode esgotá-la, de que há inúmeras repetições e muitas indicações equivocadas. Convém procurar mais de um programa de busca, porque os resultados não são idênticos.

Os estudantes-professores manifestaram que, ao usar a internet na sala de aula, por já terem conhecimento, com base nas suas experiências anteriores, de que os grandes temas abrem um leque grande de informações, partiram para a busca de temas específicos, desenvolveram certas práticas e habilidades de buscar determinados sítios que aprofundam os assuntos e, assim, passam a ter destreza na verificação da consistência dos trabalhos, conforme as instituições e, no caso de trabalhos publicados por pesquisadores, pela observação das referências citadas nos artigos. Esse entendimento de como usar a web, eles transmitem para os seus alunos como alternativas de pesquisa.

Ao desenvolver um trabalho de pesquisa, atualmente, já se encontra, nos estudantes, uma predisposição para a utilização da rede mundial de computadores, pois, muito deles já possuem a destreza de "surfar na net"; ao professor, compete esclarecer os reais objetivos do trabalho, orientar para que os achados importantes sejam anotados/gravados, alertar para evitar a dispersão e propiciar o intercâmbio entre os colegas no sentido de aferir um resultado consistente, ou seja, que os estudantes, além de pesquisar, possam, efetivamente, produzir os conhecimentos e expor as suas posições na web.

Na sala de aula ou nos laboratórios de informática das escolas e/ou universidades, a operacionalização dos trabalhos na internet pode ser desenvolvida de maneira individual ou em grupos. Pode-se pedir que sejam selecionados temas dentro do programa da disciplina na qual eles tenham maior interesse. Ao longo da execução do trabalho, o professor acompanha os estudantes, procura dirimir as dúvidas de destreza no uso do computador ou pode pedir a algum estudante que o faça, esclarece dúvidas de conteúdo, sugere elementos que possam ser incorporados ao trabalho, incentiva os estudantes para, ao encontrarem algo importante, socializar com os demais colegas, aceita as sugestões dos estudantes e aprende mais com eles.

Essa atividade pode ser denominada, segundo Moran (1997), de "aulapesquisa", mas vale esclarecer que esta denominação não se restringe aos minutos
da aula, e sim, ao processo para efetivar a atividade. Tanto no desenvolvimento
como na finalização dessa atividade, os estudantes podem descrever o que
localizaram, complementar e acrescentar, aos seus estudos, novos sítios de
pesquisa e analisar com profundidade os achados do trabalho de busca. O professor
e os estudantes, conjuntamente, abordarão as confluências e as divergências do

assunto. Na finalização desse tipo de trabalho, o professor poderá incentivar os estudantes a produzir seus textos, apresentá-los no próprio espaço da sala de aula e, se for adequado, publicar nos diversos espaços existentes na rede.

Pesquisar na internet envolve habilidades e a capacidade de procurar, selecionar, fazer a triagem e encontrar, efetivamente, o que se deseja. Frente ao oceano de que se dispõe para a navegação, são necessários alguns balizamentos, como a noção inicial do que se está procurando, para não se alongar em grandes buscas sem obter resultado; ter a capacidade de discernir, rapidamente, o que se deseja; estar aberto a novas aprendizagens, principalmente, nas assertivas de tentativa de erro e acerto; analisar, de modo concomitante, nos documentos exibidos na web, a sua forma e conteúdo; ter uma atitude crítica para não se "encantar" com os achados na rede; e ter sempre presente que, no processo educacional, é fundamental a integração das diversas tecnologias, como televisão, livros, revistas, jornais e outros, para possibilitar uma postura educacional aberta, criativa, crítica e, acima de tudo, que envolva os estudantes na busca e na produção de conhecimentos.

Assim, a educação é imprescindível ao ser humano, ao longo da sua existência, e, neste milênio, a sua interação com as tecnologias digitais, dentre elas, a internet, uma tecnologia que facilita e incentiva a vida da maioria das pessoas e, em especial, dos estudantes, nos seus trabalhos acadêmicos, constitui um dos vetores essenciais. Essas possibilidades, nos espaços acadêmicos, demandam uma participação ampla dos professores e estudantes, no sentido de firmarem relações de cooperação e confiança nas suas atuações. Nessa perspectiva, será analisado o próximo tema.

4.1.5 O DISTANCIAMENTO DA RELAÇÃO ENTRE A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A INTERNET

Nós enquanto estudantes e futuros professores estamos muito distantes mesmo da internet, porque na formação da gente [...] um exemplo, até pouco tempo na Secretaria de Educação tinha curso para ensinar como trabalhar com o construtivismo, enquanto a história da internet já estava avançada e alguns estudantes já estavam nelas, ainda hoje, nós não sabemos como futuros professores como trabalhar nas suas salas de

aula com material da Internet, até aqui mesmo na universidade. (Celso, estudante).

As respostas à questão Quais as suas expectativas sobre as tecnologias de informação e comunicação no processo de sua formação profissional e na sua futura atuação como professor? indicaram que existe um distanciamento, no processo formativo, das tecnologias, em especial, da internet. Segundo eles, a defasagem se expressa nos cursos, nos quais não existe espaço para discussões acerca da internet e da sua história. Em face dessas colocações foi elaborado o tema.

Os estudantes demonstram interesse em compreender e explorar as possibilidades de trabalhar com a rede mundial de computadores, na sua formação profissional e no exercício da docência, mas referem o entendimento de que há uma distância entre os constantes avanços tecnológicos e a sua formação profissional. A fala a seguir fortalece esse entendimento

Penso que aqui na faculdade já devia ter esta discussão sobre a "net" e muitos mais trabalhos com a internet na sala de aula. Lá fora a internet já está em tudo. Quando me formar como vou usar a internet no trabalho de sala de aula? (Claudius, estudante).

A necessidade de o professor saber trabalhar com os computadores em rede, no exercício pedagógico, é realçada pelo seu reconhecimento desta área como muito avançada; mas eles afirmam não saber de que maneira usar o computador e a internet em sala de aula, pois, no curso, é algo que não é tratado. Os estudantes, na sua maioria, sabem usar o computador e a internet para si, porém indicam que, na sua formação de professor, essa questão das tecnologias é algo distante.

De acordo com as posições de Marinho (2002), é preocupante que, quase vinte anos depois das iniciativas pioneiras quanto ao uso do computador na educação brasileira, os cursos de licenciatura, responsáveis pela formação inicial do professor para a escola da educação básica, continuem a trabalhar como se esses suportes tecnológicos não existissem. È o que se tem chamado de tecno-ausência

na formação dos professores da educação básica da sociedade do conhecimento. É como se as tecnologias digitais ainda não tivessem sido inventadas, para as agências que formam educadores.

Falta, portanto, na formação do professor, o espaço para que este vivencie um ambiente informatizado de aprendizagem, necessário para que possa enfrentar, no futuro exercício da profissão, os enormes desafios que se colocam, por conta da integração do computador em rede na escola.

[...] acho que na nossa formação a internet está muito distante e quando for trabalhar como professor não saberei usar a internet com os meus alunos. (Cacá, estudante).

Segundo os estudantes-professores, a utilização da internet em sala de aula tem sempre a condução dos trabalhos realizada pelo professor, inclusive a indicação dos sítios de pesquisa. Para o trabalho de pesquisa, o professor selecionou alguns e direcionou os estudantes pedindo-lhes que apresentassem trabalhos baseados, principalmente, neles. Para eles, trabalhar com o computador e a internet em sala de aula veio a acontecer pela utilização do computador, de vídeos e DVDs¹⁸, na sala, através do programa Power Point¹⁹,durante a apresentação de seminários.

Os futuros docentes carecem da implementação, nos cursos de formação, de capacidades e estratégias que propiciem o desenvolvimento, no processo ensino-aprendizagem, de alternativas pedagógicas com a inclusão das tecnologias digitais, de modo que possam, juntamente com os seus futuros alunos, "surfar no oceano da internet", em busca de informações, e selecioná-las, nos diferentes endereços; pesquisar "sem perder o fio da meada" ou perder-se nele; descobrir que existem temas relacionados até então insuspeitos; deparar-se com enfoques divergentes ou com diferentes níveis de complexidade; decidir, dentre o material acessado, o que vale a pena ler de forma mais detida e o que não vale o esforço; qual(is)

_

DVD significa *Digital Versatile Disc* (antes denominado *Digital Video Disc*). Contém informações digitais, tendo uma maior capacidade de armazenamento que o CD áudio ou CD-ROM, devido a uma tecnologia de compressão de dados. Os DVDs possuem, como padrão, a capacidade de armazenar 4.7 Gb de dados, enquanto que um CD armazena, em média, 700 Mb. Os chamados DVDs de Dupla Camada podem armazenar o dobro da capacidade de um DVD comum, ou seja, 9.4 Gb Disponível em: pt.wikipedia.org/wiki/DVD>.

Programa de computador para produção de slides, com textos figuras e objetos.

fragmento(s) da leitura selecionar e guardar para uso futuro; como organizar essa seleção para uso posterior...

Reunir essas informações e produzir algo próprio, ser autor, é um desafio e uma conquista! A partir do material selecionado, fazer um esforço de compreensão do material lido, tentar compatibilizar e/ou harmonizar os fragmentos de textos ou as informações selecionadas, coordená-las em um todo coerente e original implica em uma "nova" maneira de proceder no exercício do espaço metodológico da sala de aula.

O que aqui se torna patente é a necessidade, expressa pelos estudantes dos cursos de licenciatura, de trabalhar com a internet, na sua formação profissional, com vistas à preparação para uma nova cultura e à introdução de mudanças no processo ensino-aprendizagem. Essa qualificação dos profissionais aponta para mais um desafio: a compreensão da informática como uma alternativa pedagógica que não se limita ao estudo instrumental e, sobretudo, como um meio integrador de futuras aprendizagens.

Com relação a esse tema, que emergiu das vozes dos estudantes, pôdese observar o seu interesse na construção de um perfil profissional diferenciado que possa absorver as demandas da sociedade atual e as suas constantes alterações, principalmente, em um momento tecnológico em que as redes digitais estabelecem dinâmicas diferenciadas no produzir, no relacionar e, sobretudo, no saber.

Essas características das redes reconfiguram outros espaços e tempos pois, as tecnologias digitais, como afirma Lévy (1996), ampliam, exteriorizam e alteram as funções cognitivas humanas. Em relação à formação do professor, essas mudanças contemporâneas ressaltam a necessidade da atualização constante dos conhecimentos para que ele possa exercer a docência com os conhecimentos necessários e, assim, ampliar os processos de interação com os estudantes em uma educação de qualidade.

De uma maneira geral, as Universidades necessitam reavaliar os seus cursos/currículos bem como reorganizar o espaço acadêmico levando em consideração a inserção das tecnologias digitais na formação destes trabalhadores para que eles, ao saírem da Universidade, estejam aptos a produzir um trabalho pedagógico em articulação/integração com as tecnologias digitais.

No contexto da pesquisa realizada, será delineado, a seguir, como os professores se posicionam e se relacionam com as tecnologias da informação e comunicação.

4.2 AS VOZES DOS PROFESSORES

Os professores, no exercício profissional, são confrontados a compreender e vivenciar os diversos desafios advindos da sociedade contemporânea e assimilá-los, para que possam efetivar as mudanças necessárias na prática pedagógica. Nesse sentido, a análise das vozes dos professores aqui realizada tem como objetivo compreender seus relacionamentos, posicionamentos e os diversos modos utilizados para se relacionarem com as TIC e para a sua inserção no processo formativo.

A análise das vozes dos professores está estruturada segundo quatro temas: "As relações entre as tecnologias digitais e as formas de estudar/trabalhar nas ações do professor"; "A instantaneidade e a democratização dos conteúdos na web"; "A atuação do professor com relação aos conteúdos na internet e a confiança nos livros"; e "As alternativas de uso da internet em sala de aula entre professores e estudantes".

4.2.1 AS RELAÇÕES ENTRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E AS FORMAS DE ESTUDAR/TRABALHAR NAS AÇÕES DO PROFESSOR

Não sei se mudou não! Antes já fichava meus livros à mão, depois comecei a fichar no computador, digito até, porque, quando quero fazer uma citação fica mais fácil, é só colar! Mas, assim, o método de estudo não mudou [...], eu continuo lendo os livros, anotando as coisas! [...] Porque o essencial mesmo de estudar, de preparar aula, não mudou essencialmente, não! Eu acho que não! Acho que complementa. (Leila, professora).

O tema tratado neste item tem por referência as seguintes questões: Qual a sua relação com as tecnologias de informação e comunicação na sua formação e atuação acadêmica? Quais as suas expectativas com relação às tecnologias de informação e comunicação no processo de sua formação profissional? Qual a sua

posição com relação à introdução das tecnologias de informação e comunicação no processo educacional?

Nas colocações feitas pelos professores entrevistados, inicialmente, não se demarca que as tecnologias tenham alterado a essência dos trabalhos inerentes ao exercício da docência. Com relação ao ato de estudar, a introdução da tecnologia digital é percebida como um facilitador das atividades; como exemplo, o trabalho de digitação, que facilita a citação de autores em trabalhos acadêmicos.

No fragmento acima, o relato demonstra que não houve alteração na construção e concepção dos estudos, mas, ao produzir o material digitado, outros elementos se agregam ao texto e diversas possibilidades se abrem, como a facilidade de transferir determinados trechos da sistematização para outras situações tais como transparência, *slide*, em programas de computação e a citação em outro texto. O próprio texto deixa a forma sobre o papel e se projeta na tela o que, nas reflexões de Lévy (1996), significa que o texto continua a sua existência, embora a folha de papel tenha tido a sua forma alterada, ou seja, o seu efeito, devido aos equipamentos telemáticos, foi desterritorializado em transformações, como a apresentação na tela, as atualizações, os recortes e a introdução de novos elementos textuais, ou não, e outras possibilidades que os suportes eletrônicos propiciam.

O ato de produzir um texto com a utilização do computador, para alguns professores, passou por um processo intermediário, denominado por um deles de "desacostumação", em que o texto era escrito à mão para, só depois ser digitado. Atualmente, o ato de digitar é uma constante, na rotina do trabalho do professor ligado diretamente às práticas acadêmicas, ou seja, ele já começa a raciocinar e organizar o pensamento diante do computador, automaticamente, enquanto digita! O trabalho da digitação é visto como um trabalho manual, mas é um trabalho mais rápido do que se fosse escrito à mão. Foi, também, lembrado que, quando se escrevia o texto à mão, já se procurava uma tecnologia para melhorar e aprimorar o texto.

^[...] com o computador, eu tive que passar por um processo intermediário de "desacostumação", vou chamar assim, de escrever primeiro à mão e depois passar para o texto digitado! Hoje em dia eu já faço diretamente digitado, já vou raciocinando, organizando o pensamento e automaticamente já

vou digitando! Nós atualmente temos o costume de rejeitar o que é escrito pela mão! [...] Estamos acostumados que as pessoas apresentem trabalho digitado. [...] virou um hábito, cultural. (Laerte, professor).

Conforme o relato, hoje a tendência para priorizar o texto digitado. O envio de correspondência escrita à mão, "não é bem aceito" e, atualmente, é muito difícil de ocorrer. Menciona-se, também, que os estudantes já começam a produzir os seus trabalhos digitados e a imprimi-los, pois sabem que, se o professor solicitar alterações, é mais fácil fazê-las no texto digitado.

Os meus alunos, na sua maioria entregam os trabalhos digitados, por exemplo, quando alguns deles me dizem que o trabalho é à mão, eu olho, eu aceito e tudo, mas a gente já olha, já pensa o que é; e, para mim, é até certo preconceito por parte da gente não querer aceitar trabalhos escritos à mão! (Laerte, professor).

Essa prática, trazida no relato do professor, de receber trabalhos manuscritos, ocorre na UNEB de Alagoinhas devido às dificuldades de acesso dos estudantes aos computadores em rede, tanto na Universidade quanto em suas residências. Este aspecto será abordado neste trabalho no tópico ao tratar da infraestrutura da Universidade.

Ao longo das entrevistas, foi recorrente a referência ao trabalho de digitar.

[...] notei uma coisa, como eu escrevo menos à mão, minha letra piorou muito! Eu nunca tive uma letra bonita, mas o fato de você... por exemplo, eu escrevo muito mais rápido no computador do que à mão, então, você quer escrever rápido, fica um garrancho, aquelas coisas todas; então isso muda. (Leila, professora).

Há uma outra referência acerca da transposição do texto escrito à mão, ou seja, em letra cursiva, para o trabalho de digitação:

No computador eu escrevo! Eu tinha dificuldade, inicialmente, com o computador; é aquela dificuldade que eu acho que todo mundo deve passar; você escreve um texto por escrito e depois você tinha que passar o texto, digitar todo o texto no computador! Então, não sei se era dificuldade ou se era uma transformação de hábitos que eu estava vivendo; uma mudança de hábito que eu estava vivendo; porque eu tinha o hábito de escrever os meus textos à mão, antes do computador! (Lívio, professor)

No depoimento acima apresenta a utilização das TIC em uma ótica instrumental a qual será analisa esse aspecto no tópico 4.3.2.

A problemática levantada sobre a transição do texto escrito à mão (escrita cursiva) para o texto digitado me motivou a analisar a relação entre escrita manual e digital, por entender que as TIC instauram outra materialidade no processo complexo da atuação docente frente às demandas contemporâneas. A seguir, apresento algumas reflexões sobre essa transição.

A materialização desse processo complexo produz mudanças nas diversas esferas da vida, e, como o foco deste trabalho é o binômio tecnologia e educação superior, isto suscita uma reflexão sobre o processo ensino-aprendizagem instigando a repensar as práticas docentes. Um aspecto a ser repensado e reconstruído, no exercício do professor, diz respeito à elaboração e à correção do texto, o que aponta para a reflexão sobre alguns aspectos acerca da escrita no papel e da escrita digital.

Inicialmente, nas sociedades ditas primitivas, que tinham como pilar a oralidade, as mensagens eram transmitidas e recebidas em um mesmo lugar: os atores, ou seja, emitente e destinatário, se encontravam presencialmente para efetivar a comunicação. A memória social, nessa sociedade, era armazenada pela capacidade de memorização de cada pessoa e transmitida oralmente: assim acontecia com os hábitos, as crenças, os costumes, as tradições e a religiosidade. O saber ficava guardado em função da capacidade individual de cada um. (LÉVY, 2000).

O advento da escrita possibilitou que as mensagens fossem transmitidas sem a presença simultânea do emissor e do receptor. O texto escrito viabilizou outra modalidade de comunicação, instaurou uma nova relação entre as pessoas e as memórias sociais, pois as pessoas podiam transpor para o papel as suas visões de

mundo, as suas experiências. A era da escrita relativizou o papel das memórias sociais, no sentido da cognição e da transmissão. Os fatos passaram a ser escritos/registrados no papel e assim se instituiu a linearidade na escrita.

Acrescente-se ao advento da escrita, na modernidade, a criação de Gutenberg, a imprensa (1448)²⁰, que permitiu impulsionar a produção e a circulação mais rápida de materiais impressos, como os livros. Com este impulso, segundo Andréia Ramal (2000), a escrita incitou as estruturas normativas e desempenhou um papel fundamental na constituição do discurso científico. A partir daí, as instituições educacionais passaram a expressar as suas organizações sobre o conhecimento objetivo dos fatos a partir das categorias da cultura escrita.

A passagem da comunicação oral para a escrita, efetuou mudanças estruturais, ou seja, passou-se da circularidade do diálogo à linearidade do texto escrito. O conhecimento/saber foi transportado para o papel impresso e este armazenado em diversos ambientes (bibliotecas, escolas, igrejas e outros), onde se tornou possível consultar a obra/trabalho de forma estática. Separou-se o autor de quem consulta o exemplar.

Segundo Lévy (1996), graças à escrita, foi vencida uma nova etapa. Essa técnica possibilitou um acréscimo de eficácia na comunicação e na organização dos grupos humanos, bem mais importante que o permitido pela fala. A escrita propiciou, com o passar dos tempos, as alterações nas formas de comunicação mediante os meios de comunicação de massa, como a imprensa, o rádio, o cinema e a televisão, que se estabelecem através da comunicação totalizante, desconhecendo as diversidades culturais, ou seja, a comunicação circula sem que haja trocas e ou interações entre as pessoas e as suas respectivas culturas.

Agora, o texto digitado possibilita romper com a lógica linear da escrita, até então conhecida, ao incluir outro nexo de construção que articula, reestrutura e transforma as demais formas de linguagens existentes.

No transcurso do século XX para o XXI, a articulação da produção e da circulação da escrita, em outras esferas dos meios de comunicação, em combinação

Gutenberg inventou os tipos móveis de metal que permitiam a composição manual dos caracteres até formarem linhas. A reutilização dos caracteres e a rapidez na montagem dos textos revolucionaram os processos de composição, possibilitando a impressão mecânica de textos e sua reprodutibilidade. Os primeiros livros impressos por Gutenberg – entre 1452 e 1455 – foram cerca de cem exemplares da Bíblia. No bojo do impulso renascentista de redescoberta dos autores da Antigüidade clássica, seguiu-se a edição de textos clássicos da literatura. O livro deixa de ser o local onde se escondia o conhecimento e passa a ser o meio de divulgá-lo.

com o florescimento e a efetivação das TIC, realizaram mudanças em diversos aspectos da vida em sociedade. Para efeito deste trabalho, destaco as relações profissionais, em especial, a do professor, na qual o advento da escrita digital imprimiu novas formas de trabalho.

Portanto, retomando os posicionamentos dos professores e articulando-os com a questão da transposição do texto escrito para o digitado, resta claro que o advento digital traz consigo inúmeras possibilidades, em decorrência do uso que fazemos dos diversos programas de computação e da utilização dos seus periféricos como *mouse*, teclado, arquivos, internet e outros que viabilizam tanto a emissão quanto as trocas de texto digitado e o acréscimo de imagens e sons.

Na perspectiva de que as tecnologias de informação e comunicação viabilizam outras formas de atuação do professor serão abordadas a seguir a instantaneidade e a democratização dos conteúdos na web.

4.2.2 A INSTANTANEIDADE E A DEMOCRATIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NA WEB

[...] eu percebo uma diferença muito grande se eu faço uma relação histórica em relação aos grupos que não tinham acesso à internet. Hoje eu vejo certa independência, certa confiança, autonomia dos alunos. Atualmente eles não estranham um pedido que seja até de curto ou médio prazo, eles têm certa confiança, um conhecimento de que eles encontram com um nível de profundidade, com um nível de atualidade e de confiança também, de fidelidade, na internet! Então, em função da escassez dos livros aqui na biblioteca da faculdade, eles se saem muito bem quando se cobra a questão da fidelidade e da atualidade e eles conseguem trazer isso, por via da internet, com certo nível de aceitação! (Laís, professora).

A partir de falas como a acima transcrita obtida em resposta às questões, Que tipo de tecnologias de informação e comunicação você utiliza? Especifique quais as tecnologias que você mais utiliza. Você utiliza a internet como fonte de pesquisa nos trabalhos acadêmicos? Caso queira, acrescente alguns comentários e sugestões, constantes do questionário aplicado aos professores, construiu-se o tema "A instantaneidade e a democratização dos conteúdos na web".

Segundo a fala da professora, os estudantes fazem pesquisas na internet como uma maneira de aprimorar seus conhecimentos e ampliar o acervo bibliográfico existente na faculdade. Ela percebe que os estudantes ampliam suas

informações, na medida em que elas estão ali, presentes a todo momento. Com isso, avalia que os estudantes se encontram "presos" ao computador onde vasculham e ampliam antigas respostas que antes não eram encontradas, devido à limitação do acervo local. A professora entende que ele se encontra mais preso à cadeira diante do computador, pois, caso não tenha, no seu acervo pessoal, as referências que necessita, não é preciso se deslocar para outro lugar nem pedir material a outra pessoa. Para ela, a internet abriga grande diversidade de assuntos e conteúdos, muitos deles confiáveis, caso se saiba procurar. Mais uma vez, destaca-se a questão da instantaneidade do conhecimento diante da disponibilidade existente na rede mundial de computadores.

Os estudantes, como se pode ver nas suas colocações, se defrontam com a instantaneidade do conhecimento: alguns cliques no computador em rede e já é possível o acesso a determinados assuntos que permitem que eles possam realizar os trabalhos nas disciplinas com um desempenho adequado aos critérios acadêmicos. Está expressa, na fala do professor, a seguir transcrita, a maneira como os estudantes se posicionam diante de conteúdos com bibliografia limitada.

O que eu percebo é uma autonomia. Até me lembro que tinha uma equipe que eu dei um assunto muito limitado. Esse tema é limitadíssimo na literatura que a gente dispõe aqui e de uma forma geral e a turma começou a botar muita resistência, aí eu disse "olha na internet" [...] No momento da apresentação, o pessoal veio com uma farta literatura. Então o grupo realizou um trabalho e trouxe uma vasta diversidade de autores e o debate foi muito enriquecido. (Laio, professor).

Na compreensão desse professor, a obtenção imediata de fontes de pesquisas coloca os estudantes como sujeitos do conhecimento, não mais limitados às indicações bibliográficas dos professores nem aos acervos das bibliotecas pois, a rede mundial de computadores facilita e possibilita a diversidade de referências teóricas. Em outro depoimento, essa questão é destacada como um das facilidades que a rede mundial de computadores imprimiu na vida contemporânea:

Na verdade, o desenvolvimento da internet veio exatamente para facilitar de certa forma, a nossa vida! Eu falo em facilitar, porque eu uso a tecnologia para facilitar a minha vida! Ao trabalhar determinados conteúdos posso recorrer à internet para pesquisar Os alunos usam dessa mesma estratégia e ampliam as referências teóricas. (Laerte, professor).

A instantaneidade referida se instaura, com o advento da internet, pela possibilidade e capacidade da transmissão instantânea de informações, na vida cotidiana e no contexto acadêmico; o ritmo também se acelera, se comparado a alguns anos passados; a divulgação dos trabalhos científicos realizados, dos congressos, simpósios e outros acontecimentos culturais se amplia. E, assim, se imprime velocidade na circulação das informações e conhecimentos.

Acrescente-se a essa imediatidade, a capacidade comunicacional na internet, as trocas interativas, destacadas por Silva, em que o emissor constrói uma rede e descobre "lugares para explorar navegando ou surfando" (2000, p. 10-14) estando aberto para modificar e ser modificado, o que viabiliza a bidirecionalidade e a multiplicidade de conexões e rompe com a linearidade e com a separação entre autor e receptor.

Outro entendimento percebido no decorrer do trabalho de pesquisa se refere à questão da democratização dos conhecimentos, na internet. Segundo alguns professores, o acesso aos conteúdos sistematizados estava, preferencialmente, relacionado aos livros. Com o advento da rede mundial de computadores, esta situação foi redirecionada, pela possibilidade de obter via web determinados e diversificados conteúdos já disponibilizados, permitindo uma maior afluência a esses conhecimentos e a sua circulação nas diversas áreas.

O acesso à democratização do conhecimento se insere em um contexto mais amplo, no qual podem ser abarcados não apenas os conteúdos pedagógicos, mas, também, um espectro cultural, que reconhece a diversidade e a riqueza já existentes, para que seja possível produzir seus próprios conteúdos e divulgá-los, nos diversos espaços que a rede mundial de computadores possibilita.

O trecho transcrito a seguir expressa a compreensão do aspecto democrático da internet na obtenção de conhecimento:

Penso que hoje com as possibilidades e a existência de vários conteúdos na internet seja uma das formas mais democrática de transmissão do conhecimento e facilitar a vida! (Letícia, professora).

Nesse sentido, a *web*, enquanto um sistema de comunicação múltiplo, possui uma interface forte com o que se considera um dos princípios da democracia: os direitos fundamentais de liberdade de opinião, de expressão das próprias idéias, de reunião, de associação, etc., segundo Bobbio (1989), que diz, ainda, que um processo democrático pressupõe um grau elevado de participação do maior número possível de pessoas em determinado processo.

Ao se considerar a exposição, na internet, das produções de informação, pode-se apontar que a rede viabilizou uma maior democratização, uma vez que permitiu a muitos indivíduos passarem de um pólo (receptor) a outro (emissor) do processo comunicacional e, assim, expandiu as possibilidades de serem colocados em prática alguns dos princípios básicos da democracia, conforme a definição citada: o direito à opinião e à livre expressão de opiniões.

Ainda com relação ao aspecto democrático da internet, é importante destacar que os beneficiários dessa democracia são aqueles que têm acesso à rede. No caso daqueles que a ela não têm acesso, seja por limitações técnicas ou de equipamentos (ver 4.3.3), seja por limitações financeiras – por ser a aquisição dos equipamentos necessários, economicamente onerosa para determinados segmentos da população –, além da necessidade de destreza na sua utilização, a internet não tem contribuído para o processo de democratização da informação.

A professora expressa que a democratização da informação e da comunicação na internet tem provocado alterações nos diversos aspectos da vida que a educação deve assimilar, para participar deste processo. As tecnologias digitais se instauram, no processo educacional, como um vetor inovador, um campo de estudo no qual é possível refletir sobre a sua utilização e produção no processo educativo. As contribuições que as tecnologias trarão ao processo pedagógico acontecerão em função da criatividade conjunta dos professores e dos estudantes que interagem no fazer pedagógico.

Desse modo, a internet se constitui em uma fonte de informação e pesquisa e propicia diversas interações. Para que seja aproveitada em todo o seu potencial, é necessário haver orientação para o seu uso/produção, no contexto educacional. A necessidade da inserção da rede mundial de computadores se dá devido ao contexto tecnológico no qual a sociedade se encontra imersa; daí o entendimento de que os professores necessitam apropriar-se deste conhecimento,

no sentido de constituir e concretizar, conjuntamente com os estudantes, a democratização do acesso à informação e à sua transformação em conhecimento.

O próximo tema a ser discutido se refere à atuação do professor com relação aos conteúdos na internet e a confiança nos livros

4.2.3 A ATUAÇÃO DO PROFESSOR COM RELAÇÃO AOS CONTEÚDOS NA INTERNET E A CONFIANÇA NOS LIVROS

Eu só posso usar a internet e recomendar para eles (os alunos), aqueles autores que eu conheço que tem uma bibliografia, que, para mim, seja adequada; você tem que ler os textos antes; [...] Mas eu, inclusive, falo muito para eles que a pesquisa pela internet não dispensa a pesquisa bibliográfica; a pesquisa pela internet é um complemento, quando ela acontecer, e sempre passa por mim, antes. (Leila, professora)

Ao responderem às questões *Para você*, o que as tecnologias de informação e comunicação alteraram na sua formação acadêmica? Com relação ao acesso as informações, como você operacionaliza estas informações?, os professores revelaram que, na busca por referências teóricas, iniciam as pesquisas em livros e, em seguida, na rede mundial de computadores. Tendo como base essas informações, foi elaborado o tema aqui desenvolvido.

Mais uma vez, reforça-se o entendimento da pesquisa que se inicia nos livros para, em seguida, ser complementada com a pesquisa na rede mundial de computadores, como se pode verificar na fala a seguir:

[...] eu utilizo muito a internet – para pesquisa, buscar material para as aulas e complementá-las, para montar uma parte do material. Encontro diversos *sites* com exercícios para apresentar aos alunos para que se aprofundem no conteúdo, até mesmo para motivar. Por exemplo, quando encontro um material que já trabalho mostro que existem vários *sites* onde eles podem tirar dúvidas. (Lívio, professor).

Percebe-se uma atitude de confiança nos livros, como referência inicial, para, em seguida, serem realizados os acessos na rede, o que expressa o entendimento de que é necessário conhecer e saber quais as referências que os estudantes consultam. Segundo os professores, esta é a posição colocada para os estudantes.

No depoimento a seguir, a professora relata que faz uma pesquisa sobre os sítios que os estudantes consultam com o objetivo de orientar a pesquisa e permitir que eles consigam efetivar o trabalho dentro dos parâmetros acadêmicos e dos requisitos da disciplina.

Então, eu tenho que pesquisar o site, olhar e ver quais são as referências que ele tem [...] Então, se o aluno me chega com um site novo, [...] eu tenho que olhar pesquisar, ver se traz realmente algo que lhe dê algum respaldo ali sobre a bibliografia que ele está me indicando, se a bibliografia é pertinente ou não [...] se você pegar tudo o que está na internet e tomar como verdadeiro como bom, ao invés de ajudar o trabalho, vai prejudicar! (Laís, professora).

As colocações da professora indicam, mais uma vez, que a internet já está no âmbito acadêmico. Seja pela curiosidade dos estudantes, seja por iniciativa dos professores, ela é uma presença efetiva, para o professor, no seu trabalho em sala de aula. Todavia, a interação das atividades letivas com a pesquisa na internet está longe de ser simples, pois, embora a busca por conteúdos na internet, realizada pelos estudantes, possa estimular neles o desejo de exploração, análise, síntese e integração, ela, por si só, não garante que seja efetivada a aprendizagem e que os conteúdos pesquisados sejam adequados àqueles veiculados nas disciplinas em estudo.

Assim, a atuação do professor sofre significativa alteração à medida que deixa de ser a única fonte do conhecimento na sala de aula e passa a ter outra atribuição na criação de tarefas, problemas e questões que desafiem e apóiem o estudante. Por outro lado, a complexidade da sua ação se revela ao orientar as aprendizagens em contextos que, pela natureza do suporte tecnológico empregado não é possível praticar um controle rigoroso e elevado. (PUGALEE; ROBINSON, 1998, p. 78-79).

Nesse processo, o destaque é dado ao trabalho de orientação do professor em relação aos conteúdos levantados na internet, pelos estudantes. A orientação visa direcioná-los para identificar quais os textos/artigos que se encontram em consonância com os conteúdos veiculados em sala de aula e explicita a necessidade de compreender a perspectiva teórica do autor. Trabalhar essas

orientações, segundo os professores, permite aos estudantes alguns dimensionamentos para que, nas suas navegações, eles possam distinguir aqueles materiais que podem ampliar a natureza do estudo daqueles que não são adequados.

No trabalho de orientação acerca das pesquisas realizadas na internet, se estabelece uma articulação com diversos tipos de fonte do conhecimento: a) possibilita outra lógica de pensamento, diferente da lógica linear da condução do processo ensino-aprendizagem que era a do princípio, meio e fim; b) propicia uma interação com a fonte de informação ou de saber diferente da que se estabelece com as matérias tradicionais como, por exemplo, o livro; e c) libera o caminho por uma rede não determinada pela fonte da informação, mas por como o usuário/pesquisador quer interagir com ela.

Essa interação constitui um dos aspectos que fazem a diferença ao trabalhar com a *web*, na medida em que os internautas podem assumir o duplo papel de consumidores e produtores de informação. A interatividade cria "um novo modelo de comunicação, com cidadãos ativos e intervenientes, que interagem diretamente com a fonte de informação e que são eles próprios fontes de informação" (MARQUES, 1998, p. 87). Esta característica, com potencialidades em termos educativos, constitui, sem dúvida, um fator de grande motivação para os estudantes.

A disposição interativa permite ao cibernauta ser ator e autor, ao fazer com que a comunicação seja não apenas o trabalho da emissão, mas, de co-criação da própria mensagem e da comunicação e ao entender a participação como troca de ações, controle sobre acontecimentos e modificação de conteúdos. O internauta, conforme Silva (2000), pode ouvir, ver, ler, gravar, voltar, ir adiante, selecionar, tratar e enviar qualquer tipo de mensagem para qualquer lugar. Em suma, a interatividade permite ultrapassar a condição de espectador passivo para a condição de sujeito operativo.

Diante disso, uma outra relação no par professor/estudante se configura: uma ação compartilhada e colaborativa, nos diversos trabalhos acadêmicos, que, na compreensão de Kenski (2007), organiza novas experiências pedagógicas nas quais se valoriza o diálogo e a participação permanente de todos os envolvidos no processo.

A partir dessas colocações, entendo que novos procedimentos pedagógicos são necessários, face às demandas advindas da sociedade, esta sociedade na qual os professores buscam auxiliar os estudantes a analisarem as situações complexas e inesperadas, a desenvolverem a criatividade, alargarem outras racionalidades, como a imaginação, a percepção tátil, visual e auditiva, entre outras, a pontuarem o respeito às diferenças e as responsabilidades consigo mesmos e com as outras pessoas, no sentido de alicerçar as relações do par professor/estudante como uma interação social que tem como elemento fundamental a construção do conhecimento e a constituição das identidades individuais e sociais.

Segundo o que foi exposto acerca do tema, os professores atuam na orientação dos estudantes em face da multiplicidade de caminhos existentes na internet, o que, embora possa constituir um desafio, ajuda a reorientar questões do cotidiano da relação com os estudantes quanto ao respeito pelos ritmos personalizados de estudos. A seguir será discutido o tema "Alternativas do uso da internet em sala de aula entre professores e estudantes".

4.2.4 ALTERNATIVAS DE USO DA INTERNET EM SALA DE AULA ENTRE PROFESSORES E ESTUDANTES

[...] nós trocamos e-mails, para receber, corrigir e devolver os trabalhos. Alguns alunos me adicionaram no MSN e quando nos encontramos, trocamos [...]. Eu tenho acesso aos meus arquivos na hora em que eu precisar! Eu posso lançar nomes, trechos de textos, eu posso mandar para eles lerem na tela, ou imprimirem. (Luther, professor).

A elaboração desse tema emergiu dos comentários à questão Caso queira, faça seus comentários, críticas e sugestões sobre a questão das tecnologias. Alguns professores, em seus depoimentos, comentaram sobre a forma como usam a internet com os estudantes. No relato acima, a realização de trabalhos em sala de aula com a utilização da rede mundial de computadores envolve, principalmente, a comunicação via e-mails para envio e recebimento de trabalhos e determinados avisos gerais. Existe o trabalho com as listas de discussões, porém, a sua utilização é limitada em razão das dificuldades dos estudantes de acesso ao computador, tanto na faculdade como em suas residências. Os professores, devido a questões

operacionais, não têm desenvolvido uma maior interação entre os suportes de redes e seus alunos.

Existe, na percepção dos professores, a diferenciação na habilidade e destreza com que os estudantes se relacionam na internet, porém, este fato não chega a comprometer a comunicação entre eles. Há o entendimento da necessidade de se discutir alguns aspectos relativos à operacionalização da máquina computador e dos seus programas,

[...] também é porque eu tenho tido alunos que já estão, digamos, familiarizados com a internet. [...] outra situação foi de uma aluna minha, eu fazia as correções e ela não via as correções, ela não sabia que tinha que clicar lá, não sabe como exibir os comentários! Então ela dizia que recebia os textos sem comentários, aí você tem que instruir também [...] você tem que ensinar um pouco dessa metodologia! Eu acho que tem funcionado. (Leila, professora).

Ainda, na perspectiva da comunicação:

[...] eu uso para me comunicar com os meus alunos, eu uso para ter comunicação, para que os meus alunos me acessem com mais facilidade; é um meio barato. (Laís, professora).

A perspectiva da comunicação rápida e efetiva tem sido um dos norteadores na utilização da internet pelos professores, nos seus trabalhos em sala de aula. Entretanto, já existe uma percepção sobre a cultura digital que os estudantes já incorporaram e estão trazendo para o espaço da universidade.

[...] eu acho que os estudantes trazem essa cultura e precisa ser potencializada e ampliada até! Então, creio que tanto a universidade quanto a (escola) educação básica, deveriam estar atentas para isso! Para inventariar esse conhecimento que eles trazem das tecnologias digitais, até para que ele possa ser acolhido na escola ou na universidade, e mobilizar isso como um impulso na construção e produção do conhecimento. (Luís, professor).

Sobre a cultura digital, os professores entrevistados apontam para a necessidade de conhecê-la, para poder mobilizá-la e ampliá-la, visto que ela já está dentro da Universidade, trazida pelos estudantes. Compreendem a assimilação das

tecnologias digitais, em especial, a utilização da rede mundial de computadores como uma demanda externa da qual a Universidade está em processo de compreensão, sem, porém, efetivamente, realizar uma pesquisa aprofundada sobre a temática.

Foi, também, relatada a execução de um trabalho com a utilização das tecnologias, em uma escola pública de ensino fundamental:

[...] comecei a fazer uma experiência, por conta própria, no colégio Z e lembro que quando o Estado começou a investir nessa questão da inserção dos computadores nas escolas, eu comecei a desenvolver um projeto, que era o trabalho como fonte histórica, na sala de aula. E porque isso? Porque você não tinha como sair; eu dava aula de noite, não podia dar os arquivos e tal, o estudante só tinha mesmo o espaço da escola; então comecei a fazer um trabalho com eles usando a internet, usando o computador. (Luís, professor).

O relato de experiência apresentado a seguir traz uma situação de inexistência do computador na sala de aula e a iniciativa do professor em contornar esta limitação administrativa operacional e, desse modo, executar o seu trabalho pedagógico com a introdução da tecnologia no seu exercício da docência.

[...] como eu tinha um vínculo com a tecnologia digital fora da escola [...] trazia o material em formato digital de CD²¹-ROM, levava para a escola e jogava no HD²² para que eles pudessem consultar esse material! Foi uma experiência interessante, então, para mim; isso prova que o professor pode desenvolver experiências com tecnologia digital em sala de aula! (Luís, professor).

Continua o relato:

No meu caso, como era escola pública, no turno da noite, em 1998, para eles era uma grande novidade, tinham alunos que não sabiam nem tocar no teclado direito! Foi uma emoção estar diante do computador, mexer com computador, mas eu acho que o que precisa em primeiro lugar, até para romper com a dificuldade, algum erro diante do computador, é tomar como pressuposto que está ali um sujeito dotado de inteligência em

É a abreviação de Compact Disc, em português, Disco Compacto.http://pt.wikipedia.org/wiki/CD
 Abreviação de Hard Disk- Disco rígido.

sua frente; então, se existe desafio, não é para emperrar as coisas e bloquear, é para lançar desafios a serem superados! (Luís, professor).

Nessa experiência, os estudantes foram colocados diante da tecnologia, mesmo sem saber operacionalizá-la e declararam a disposição de aprender os mecanismos de execução da máquina. Com a utilização das matérias coletadas, os estudantes puderam ter acesso, na *web*, a uma série de informações que permitiu uma ampliação dos conhecimentos em estudo.

No decorrer do relato da experiência, percebe-se a preocupação do professor em acrescentar uma reflexão sobre os conteúdos trabalhados para que os estudantes refletissem sobre o que estava sendo trabalhado em sala de aula e, conseqüentemente, pudessem produzir e internalizar outros conteúdos.

A experiência na Universidade foi desenvolvida com a criação de um *blog*, em cuja concepção e efetivação os estudantes se integraram. Inicialmente, o professor colocou alguns textos, logo em seguida, alguns estudantes se envolveram e formaram uma parceria com o docente na troca dos materiais, intensificando os debates, que aconteciam tanto presencialmente como *on-line*.

Esses relatos demonstram a possibilidade da realização de trabalhos, nos espaços da sala de aula, com as tecnologias digitais cuja utilização potencializa a produção de conhecimentos com o envolvimento de múltiplos autores/parceiros, de maneira não linear, em uma perspectiva de rede com vários centros de difusão; e a interação entre estudantes e professores mediante a construção progressiva de um conjunto de suportes existentes na *web*, realizada pelo docente com a contribuição dos discentes e o uso produtivo de determinados recursos disponíveis na rede, tanto materiais como pessoais.

O surgimento de novas formas de interação entre docentes e discentes proporcionou aos futuros professores o desenvolvimento da autonomia na exploração de diversos aspectos existentes na web, gerando uma atitude de confiança e auto-realização, potencializada pelo uso intensivo dessas tecnologias. características de uma nova identidade profissional docente.

A observação das falas recolhidas através dos instrumentos de pesquisa permite perceber pontos de convergência entre os depoimentos dos estudantes e

professores dos cursos de licenciatura, sujeitos dessa pesquisa, que será o tema do próximo item.

4.3 AS CONFLUÊNCIAS NAS VOZES DOS ESTUDANTES E PROFESSORES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO FORMATIVO

Foi com base nos objetivos e nas questões de pesquisa deste estudo, que se propõe a refletir sobre a utilização das TIC, com especial atenção à internet, na formação inicial dos professores, que, ao desenvolver a pesquisa empírica, evidenciei nas vozes dos estudantes e professores convergências acerca do entendimento que eles possuem sobre o uso dessas tecnologias no contexto formativo. Pude, então, compreender que os estudantes e professores se sentem desafiados a trilhar caminhos múltiplos para solidificar a capacidade de aprender e a criar espaços de aprendizagem com diversas linguagens e entendem que as tecnologias constituem um estímulo à mudança e um meio integrador na consecução de uma formação inicial mais integrada com as questões contemporâneas.

No conjunto das respostas às questões formuladas, tanto nos questionários quanto nas entrevistas, percebi as convergências de entendimento dos estudantes e professores, sobre a questão da utilização das TIC no processo formativo, que levaram à formulação dos três temas investigados a seguir – "Pesquisar na internet"; "A discussão sobre a tecnologia como instrumento/fundamento"; e "Acesso e operacionalização da internet na UNEB" – que expressam essas convergências.

4.3.1 PESQUISAR NA INTERNET

Sobre a pesquisa na internet, diz um estudante:

A minha interação na internet é muito intensa, como já disse, gosto de ficar no computador. Troco e-mails, falo com amigos. O trabalho como bolsista me faz ficar mais tempo na rede; além de trabalhar para o projeto eu estudo para as disciplinas que estou matriculado. (Caio, estudante).

Agora, a percepção de um professor sobre a mesma questão:

[...] sugiro para os meus alunos, [...] a mesma forma de pensamento para mim; eu converso com os meus alunos para que eles usem, mas na internet tem muita informação, principalmente, uma das coisas para quem está começando, e para quem está querendo pegar uma informação basal, aquela mais simples, a internet, por exemplo, para os alunos do 1°, 2° semestres, é um apoio fantástico! Então, rapidamente, se ele não tiver um livro disponível na biblioteca, mas se ele tiver disponível um computador, ele vai poder fazer a pesquisa da mesma forma que ele faria dentro de uma biblioteca. Isso por que nossa biblioteca aqui é muito deficiente. (Laís, professora).

Confirma-se, nessas falas, que o ato de pesquisar na internet faz parte das atividades dos estudantes e dos professores, desde a emissão e a recepção de mensagens eletrônicas às variadas pesquisas para a solução de problemas cotidianos e para conseguir informações acerca da sua área de conhecimentos. Isto foi explicitado ao responderem as questões: Você utiliza a internet como fonte de pesquisa nos trabalhos acadêmicos? Estabeleceu algum relacionamento com algum pesquisador na Internet?

Os estudantes, inicialmente para atenderem às necessidades advindas das atividades da sala de aula, se lançam nas investigações desses conteúdos na rede mundial de computadores: dos vinte e um estudantes pesquisados, todos usam os sítios de buscas. Em alguns relatos dos estudantes, esta busca é explicitada naturalmente, ao colocar o tema solicitado:

[...] O Google²³ está aí para isso! Claro que você tira um tema mesmo. [...] Então, quer dizer, eu peguei um monte de textos da internet e saí lendo tudo e fiz a seleção e coloquei no trabalho com referências, claro! Sem problema nenhum, e o professor elogiou o meu trabalho. (Claudius, estudante).

Para os professores, o ato de realizar pesquisa na internet está muito direcionado para a busca de um assunto específico, no sentido de suprir determinadas lacunas.

²³ Site de busca existente na web.

Eu uso a internet, visito várias páginas, e faço garimpos homéricos, bastante demorados, seleciono as coisas que me interessam alguns artigos que eu uso dentro da sala de aula para seminários [...] para minha pesquisa a internet é um dos melhores fóruns, por que não se precisa fazer a assinatura [...] De vez em quando as editoras destas revistas abrem pra você fazer o download, *free*²⁴, então, essa é uma das formas de garimpo. (Laís, professora).

Percebe-se que a preocupação está centrada na qualidade do material a ser pesquisado, o que direciona os trabalhos para os sítios de periódicos, principalmente os da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), porque, nestes periódicos, os trabalhos são realizados por especialistas e passam pelo crivo de um conselho editorial com competência sobre o assunto, e as revistas, dentro do QUALIS²⁵. A pesquisa na web é vista como uma maneira de contornar as limitações financeiras dos próprios profissionais, dos projetos e da Universidade.

É bastante ressaltada a necessidade de que sejam verificadas as fontes de pesquisas na *web* e a sua idoneidade. Segundo os professores, os estudantes são orientados para que façam as suas buscas em sítios confiáveis, ou seja, sítios das universidades e de revistas recomendadas, da mesma forma que o próprio professor trabalha quando pesquisa na internet.

Segundo alguns professores, essa pesquisa serve como apoio ou complemento, pois a biblioteca do *Campus* é deficiente, não tem determinados livros ou não dispõe de vários exemplares sobre o tema que está sendo pesquisado, de forma que a busca na internet facilita o acesso ao assunto, mais rapidamente. Para eles, disponibilizar o material obtido na rede reforça o seu trabalho e propicia a integração com os estudantes, na medida em que ocorrem as trocas dessas pesquisas, além de servir para minimizar a carência de títulos no acervo da biblioteca da Faculdade.

_

²⁴ Fazer cópia de arquivos gratuitos.

Qualis é o resultado do processo de classificação dos veículos utilizados pelos programas de pósgraduação para a divulgação da produção intelectual de seus docentes e alunos. Tal processo foi concebido pela CAPES para atender às necessidades específicas do sistema de avaliação e baseia-se nas informações fornecidas pelos programas de Coleta de Dados. Disponível em: http://servicos.capes.gov.br/webqualis/>. Acesso em: 10 mar. 2007.

Na perspectiva dos estudantes, a busca na internet visa dirimir dúvidas relativas às questões do processo da aprendizagem. A elaboração dos trabalhos para o cumprimento das atividades nas disciplinas é um dos aspectos mais destacados, quando o assunto é realizar pesquisas pela internet.

[...] como estudante, eu uso para ver, por exemplo, agora eu tenho que fazer um trabalho sobre as questões sociais em uma obra literária! Já selecionei a obra, aí botei o nome da obra no Google, para sair realmente a obra que eu quero! [...]. (Sandra, estudante).

Existem outras posturas, frente aos conteúdos que estão sendo ministrados e que irão ser abordados em sala de aula:

[...] assim que começa o semestre e os professores indicam como deverão ser os trabalhos, eu pego e já começo a fazer um levantamento e monto pastas no *Word*²⁶ com as minhas pesquisas e saio distribuindo para os e-mails dos colegas. (Caio, estudante).

As trocas com os colegas são intensificadas pela necessidade de realizar as tarefas acadêmicas. Essa necessidade propicia estudar em ações diferenciadas, nas quais os saberes vão sendo compartilhados entre os estudantes, o que permite encontrar espaços para reflexões e, conseqüentemente, novos territórios de aprendizagem mediados pelas trocas cooperativas.

[...] temos procurado a interação dos colegas que são mais entendidos no assunto, pessoas que dispõem de mais tempo para se dedicar ao computador, para, através delas, pegarmos a maneira de trabalhar essas ferramentas. (Carlos, estudante).

A navegação é direcionada para uma situação de resolução de problemas da aprendizagem nas disciplinas em que os estudantes se encontram matriculados. Para eles, prevalece, no processo de estudo, a tentativa de acerto e erro na

_

Programa de computador da empresa Microsoft que possibilita criareditar textos e elementos gráficos.

aprendizagem e floresce uma rede de conexões solidárias que permite encontrar soluções adequadas aos problemas antes existentes.

[...] quando comecei a pesquisar na internet não atentava para a questão de que, no Google, estão disponíveis textos e imagens; há sítios só de imagens; foi um colega que me alertou para procurar naqueles sítios. [...] abrindo a imagem, vemos que ela possui mais coisas por trás e então é explorado o que há por trás da imagem, às vezes algum texto ou outras imagens associadas, portanto, isso acaba enriquecendo o trabalho. (Carlos, estudante).

A pesquisa na rede de computadores ajuda a fortalecer as trocas e o estabelecimento de conexões diversas entre os estudantes. Eles são, muitas vezes, os responsáveis pelas descobertas, pelas buscas não lineares que fortalecem o aprendizado como um esforço de reconstrução individual e coletivo.

Eu encaro assim a interação como uma troca. Assim, eu exponho o que eu acho as minhas melhores aptidões e observo as melhores aptidões das outras pessoas que eu assisto e, também, visito as páginas ou outras ações na internet, e assim a gente vai construindo e crescendo. (César, estudante).

Nos processos de elaboração dos trabalhos ganham intensidade as trocas entre os colegas:

[...] o que sei da internet aprendi com os colegas, nos encontros no laboratório e fazendo os trabalhos para os seminários das disciplinas. Procuro me inteirar com os colegas sobre como manusear as coisas na internet. (Cacá, estudante).

Para alguns desses estudantes, a busca é tão grande e eles "mergulham" com tanta intensidade e prazer, que o conhecimento torna-se, além de gratificante, uma diversão.

[...] descobri um grupo que pesquisa, que tem os mesmos interesses e objetivos de trabalho, trocamos informações teóricas e até material [...] a integração com outros estudantes

de outras universidades... e também tenho muitos amigos só na rede. (Caio, estudante).

Alguns estudantes que buscam o material na internet, após terem realizado uma pesquisa bibliográfica, referem uma certa insegurança acerca dos procedimentos na web, bem como sobre os conteúdos nela expostos. Outros apontam para a compreensão de que buscar os conteúdos na internet auxilia no desenvolvimento das atividades pedagógicas e constitui uma opção importante para conseguir não só realizar as atividades de estudo, mas ampliar e facilitar a confirmação de questões teóricas ainda desconhecidas por eles.

Para resolver as limitações nos titulo da biblioteca e aos seus próprios estudantes buscam a superação dessa situação mediante a busca, a cooperação e a compreensão dos novos conteúdos, além da incorporação desses novos elementos ao seu acervo de conhecimento já existente. Inicialmente, os processos de busca daqueles que se dirigem à internet são guiados por temas gerais, os quais são submetidos a diversas seleções, sempre que possível, acompanhados da cooperação de um outro colega que tenha mais experiência e traquejo no manuseio dos elementos da internet. Em seguida, a depender de um conjunto de pressupostos teóricos já existentes, procedem à seleção e, assim, podem efetivar uma nova aprendizagem e, conseqüentemente, realizar a atividade solicitada pelo professor.

Dessas interações, emergem tentativas de aprendizado que proporcionam alguns *insights*²⁷ sobre o assunto estudado. Pode-se focalizar esses *insights* no campo da preparação dos trabalhos e na tentativa de driblar a escassez de recursos.

[...] Conseguimos com o scanner²⁸ reproduzir a planta, não a figura, mas a planta em si, ou seja, o material vivo e reproduzir em um tipo de arquivo e depois apresentar no Datashow²⁹. Ficou fantástica, a imagem tridimensional. (Carlos, estudante).

_

Aprendizagem de idéias ligadas à interpretação da situação encontrada e depende em grande parte, da percepção. A aprendizagem por *insight* é uma aprendizagem inteligente, interpretativa e integrativa, resultando numa compreensão das relações existentes em uma situação problemática. (CAMPOS, 1997, p. 59).

Scanner – periférico de entrada (*input peripheral*) que permite a captação, pelo computador, de textos, fotos e gráficos, de qualquer material impresso. Viabiliza e barateia a transformação de material didático impresso em componente de um sistema eletrônico de informações capaz de ser utilizado interativamente, à distância. Disponível em: <www.escolanet.com.br/dicionario/dicionario_s.html>.

Projetor multimídia.

Para esses estudantes, é importante a pesquisa, na internet, para os seus trabalhos acadêmicos mas, mais importante ainda, é a superação dos desafios nos estudos frente às limitações de recursos, tanto particulares como institucionais.

Ao lado destes estudantes que pesquisam intensamente na internet existem aqueles que preferem pesquisar em livros.

No âmbito desta investigação, para 02 (dois), dentre os 08 (oito) estudantes entrevistados, a pesquisa na internet é complementar, ou seja, é realizada como um "sub-assunto" pois, inicialmente, eles pesquisam nos livros disponíveis no acervo da biblioteca da faculdade e em outros títulos correspondentes ao conteúdo para, só depois, se lançarem na busca na rede. Esta busca na rede tem o intuito de confirmar o que já foi encontrado nos livros.

[...] Eu prefiro consultar os livros! Eu gosto mais de ler os livros, do que ler e estudar na internet. [...] eu tenho utilizado mais, este semestre [segundo semestre de 2006], essa questão da tecnologia. [...] a partir do livro, eu vou pesquisar na internet. Não confio em pegar na internet e trazer para mim, copiar; a partir do que está escrito, eu preciso de um livro! (Conceição, estudante).

A atitude de "precisar" iniciar os trabalhos pela leitura de livros denota uma ação orientada pelos atores (os estudantes), segundo os valores, as normas e princípios sociais que asseguram uma prática já estruturada que, no caso, é o ato de estudar nos livros. Essa prática, que se consolida no sentido de orientar a ação e é produto das relações sociais, é denominada pelo sociólogo francês Pierre Bourdieu (1982), de *habitus*, e se aplica não somente à interiorização das normas e valores, mas inclui os sistemas de classificações que preexistem, como o hábito de estudar. *O habitus* pressupõe um conjunto de "esquemas generativos" que presidem a escolha e se reportam a um sistema de classificação que é, logicamente, anterior à ação. Por outro lado, esses esquemas estão na origem de outros "esquemas generativos", que presidem a apreensão do mundo como conhecimento.

Geralmente eu não vou direto à internet, eu pesquiso em livros, vejo dois ou três autores, e aí, a partir deles, eu vou pesquisar

na internet, e aí eu volto para livro. Hoje eu já tenho, assim, alguns sítios de pesquisa, já salvei nos favoritos alguns sítios onde são fontes confiáveis. (César, estudante).

Nos estudos que realizam, tanto na internet, como nas leituras de textos já indicados pelos professores, apontam para outra flexibilidade na noção de espaço-tempo, desde a pessoal como aquela em grupos, e na expansão de informações e na variedade de acessos.

[...] eu prefiro tirar as cópias dos textos na *xerox* que os professores deixam. Vou estudando. Quando consigo fazer um acesso (o que nem sempre acontece) é muitas das vezes para saber e melhorar o que já encontrei nos livros. Já estou acostumado a estudar nos livros e também fico sem saber, se o que encontrei na internet serve ou não. Assim, eu prefiro estudar nos poucos livros da biblioteca: tenho certeza de que não vou errar. (Cacá, estudante).

O hábito do livro reporta à questão da praticidade de levar consigo o material para onde houver uma "abertura" a estudar e a um tipo de estudo já direcionado, dentro dos limites já estabelecidos.

As falas dos professores, com referência à pesquisa na rede mundial de computadores, acentuam que a rede facilita o trabalho de planejar os conteúdos programáticos e a preparação das aulas das disciplinas, ao longo dos semestres.

[...] para preparar a aula, que é uma coisa que a internet facilita. [...] Tem aulas práticas, já publicadas que é à parte daquilo que a gente está discutindo eu aí aproveito alguns exercícios práticos de outros professores que já publicaram e que a gente já conhece, são professores sérios, com seus exercícios pertinentes àquela aula, aí, geralmente, eu faço uma cópia, não se esquecendo de fazer a referência. [...] uso a internet como ferramenta para pesquisa em alguns momentos para preparar as minhas aulas, ou a minha pesquisa científica, [...] a internet é uma ferramenta no meu trabalho. (Laís, professora).

Para os professores, trabalhar com a rede mundial de computadores, nas diversas formas e fases do trabalho docente como o planejamento da disciplina, a preparação de aula, para recomendar bibliografias para os estudantes, nas

atividades de sala de aula como nas pesquisas, tem se constituído em uma das funções da docência, que toma os aparatos tecnológicos como apoio.

[...] eu pesquiso muito para indicar sítios que os alunos possam acessar! Porque, aliás, a gente sabe que a condição da biblioteca é muito precária, então se a gente não tiver complementação do material de pesquisa, complica! Oriento o que os alunos devem pesquisar e peço que tragam os seus achados para que eu faça uma avaliação se realmente vale a pena esse sítio ou não! Faço levantamento do banco de teses, também, eu faço muito isso para ver os trabalhos acadêmicos A USP tem banco de dados das teses todas! [...] eu estou sempre tentando atualizar, para saber quais são as pesquisas que estão sendo feitas. (Leila, professora).

Pelo que foi exposto, entendo que o ato de pesquisar com a inserção da internet começa a se estabelecer no contexto da sala de aula, mesmo permeado por inúmeras dificuldades. Os estudantes e professores iniciam a instauração de um processo de visão múltipla, aberta e amplamente complexa das conseqüências da sua implementação, ao permitir infindáveis interpretações e entendimentos sobre os conteúdos que estão sendo trabalhados em sala de aula. Isto induz a pensar que a opção pelo trabalho na rede estabelece um certo abandono das crenças orientadas para o professor como o detentor de um saber e para a personificação do estudante como aquele que não sabe e para quem o conhecimento vai ser transmitido. Assim, pode-se considerar a pesquisa como um pressuposto pedagógico pautado pela liberdade de buscas e como uma atividade educativa que articula a ação conjunta dos sujeitos do processo: o par estudante/professor.

Logo, nesse contexto de pesquisa, as TIC, em especial, a internet, começam a ser absorvidas nos espaços acadêmicos, tanto dos estudantes quanto dos professores, e eles a compreendem como um instrumento que possibilita diversas ações e que ajuda a fundamentar os trabalhos. Diante dessa compreensão foi elaborado o tema a seguir discutido.

4.3.2 A DISCUSSÃO SOBRE A TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO/ FUNDAMENTO

[...] uso essas ferramentas para ajudar no meu trabalho e também na faculdade. Aqui na faculdade faço pesquisa nos sítios de busca e retiro textos para estudar. (Cacá, estudante).

A compreensão dos computadores como um instrumento e/ou ferramenta de trabalho é ressaltada nas colocações de alguns dos estudantes e professores:

[...] a internet é um dos meus instrumentos de trabalho [...] só para exemplificar o que é a ferramenta, é, na verdade assim, como um livro, um artigo impresso no papel. (Luiza, professora).

Esse tema foi construído a partir das respostas obtidas em diversas questões, tanto no questionário quanto nas entrevistas.

Os estudantes e professores que usam as tecnologias no contexto acadêmico e pedagógico explicitam a questão instrumental como suporte e complemento aos trabalhos,

[...] com relação ao uso das tecnologias, nós temos desenvolvido na universidade, o hábito de usar essas ferramentas como um complemento à pesquisa que, normalmente, é feita na biblioteca, na matéria bibliográfica. [...] Então, essas ferramentas foram adquirindo uma maior importância, com o passar do tempo, e na troca de informações uns com os outros! [...] sempre que a equipe se reúne; um sabe de uma coisa, o outro sabe outra. (Carlos, estudante).

e a percepção de um instrumento que possibilita diversas ações:

[...] a partir de 1996³⁰, o computador passou a ser a minha ferramenta de trabalho fundamental, assim como a caneta, o lápis, o marcador, o texto, o livro são ferramentas de trabalho, [...] incorporo todos esses elementos livro, caneta, lápis, marcador; e o computador acaba sendo minha ferramenta principal de trabalho! Quase única, com seus acessórios, tipo scanner. (Luther, professor).

Nessa mesma ótica, outras colocações, tanto dos professores como dos estudantes, reforçam a visão instrumental mais ampla.

Vale salientar que a data indicada na fala (1996) corresponde a uma década de intensa difusão dos computadores em domicílios.

Na atualidade, isso aí tem sido uma das principais ferramentas, principalmente, no que tange à comunicação. [...] facilitação à comunicação e às buscas com relação às novidades que são produzidas. Com relação à tecnologia, digamos assim, essas tecnologias de informação, da internet, eu sou extremamente aberta a isso para o meu trabalho de professora. (Laís, professora).

E continua a exposição na ótica instrumental:

[...] o meu conceito de ferramenta que utilizei aqui foi na intenção de colocar como um instrumento interativo, que eu posso interagir com ele, ele contribui comigo sob diversas formas. No caso, a ferramenta não é como uma chave de fenda onde só posso utilizar com uma única direção, um único objetivo; mas a internet tem muitos objetivos. (César, estudante).

Nas posições explicitadas, já se delineia a expansão na compreensão do termo "instrumento" com o acréscimo da interação, indicado como um *kit* amplo de ferramentas, como instrumento versátil, que informa e faz pensar.

As entrevistas dos estudantes denotam que, na prática escolar, assiste-se à assimilação dos suportes tecnológicos, que, porém, não têm alterado os modos de estudar, aprender e ensinar. Continuam as práticas pedagógicas centradas na oralidade do professor, que transmite os conteúdos escolares. As tecnologias digitais são transformadas em meros recursos para dinamizar ou motivar os alunos na apreensão de conteúdos.

Na discussão sobre a formação inicial dos professores nos cursos de licenciatura, importa considerar a relação que esses estudantes estabelecem com as tecnologias contemporâneas. É evidente que, ao fazerem uso das tecnologias digitais, os estudantes incorporam o elemento material como um objeto técnico que assume concreticidade. Os objetos técnicos são matérias de ações humanas, culturalmente condicionadas. Por exemplo, um computador, conectado ou não, é associado ao ato de escrever, armazenar, ler, informar, desenhar e comunicar. Tais ações são desenvolvidas, a depender dos modos culturais assimilados e do estatuto conferido ao objeto técnico, pelas histórias de uso deste objeto. Deve-se considerar a relação ou interação que os estudantes estabelecem entre os objetos técnicos e

suas adaptações, que modificam as suas tarefas, tanto no cotidiano como no exercício educacional.

Com relação à integração das TIC na escola, a questão em pauta não é a simples adoção do instrumental técnico para que as práticas continuem da mesma forma, mas, sim, o enfrentamento do desafio de descobrir outros usos da tecnologia, que envolvam professores e estudantes, no sentido de idealizar, planejar e executar projetos e oportunidades de forma que se possa construir na escola um local de expressão das diversas culturas, exercício da cidadania e de trabalho com liberdade e criatividade.

Os estudantes e os professores dos cursos de licenciatura compreendem a importância da inserção dessas tecnologias digitais no cotidiano acadêmico, principalmente, no uso intensivo da internet. Para os estudantes, a internet é vista como um grande oceano, aberto e disponível para várias ações e interações e eles navegam pela rede, também, abertos e disponíveis a várias possibilidades e desafios. Esses estudantes, futuros professores, no seu exercício profissional, são desafiados, cotidianamente, a reinventar as suas ações e enfrentar desafios, como o de trabalhar com as TIC, que necessitam de uma reflexão sobre o que é o saber e o conhecer e sobre as formas de ensinar e aprender.

Os professores dos cursos de licenciatura, ao se referirem à questão instrumental, demonstram um entendimento para além da simples ferramenta e verbalizam a compreensão da máquina como ferramenta interativa, geradora de comunicação, criação, trabalho e entretenimento. Essas assertivas encontram eco nas posições do professor André Lemos (2002) para quem os computadores se constituem em ferramentas de convívio, construídos pela apropriação simbólica, nos quais à funcionabilidade técnica e eficácia econômica (os sonhos da modernidade tecnológica) adicionam-se delírios, esperanças e invenções cotidianas que desestabilizam as regras do jogo.

No contexto acadêmico, para os professores, o ingresso das tecnologias digitais, em especial, a internet, possibilita diversas formas de construção do conhecimento, mediante os diversos canais de comunicação postos na rede de computadores.

A nova forma de comunicação e a circulação do conhecimento são veiculadas pelo que Lévy (2000) denomina de "saber-fluxo", o "saber-transação" de conhecimento pois as novas tecnologias da inteligência individual e coletiva estão

modificando, profundamente, os dados relativos ao problema da educação e da formação. O que deve ser aprendido não pode mais ser planejado, antecipadamente.

A inserção das TIC no espaço acadêmico impulsiona no sentido da construção de espaços de conhecimentos. Esses espaços, na fala de uma das professoras entrevistadas, são expressos através de uma posição extremante aberta a essas novas incursões, com o intuito de modificar a sua prática docente. A assertiva dimensiona a postura instigante e investigadora que imprime, na sua prática, espaços de reconstrução de caminhos e trilhas do conhecimento já sistematizado, suscitando, nos estudantes, o desejo de imersão nesses novos espaços-caminhos.

Na construção do conhecimento, nesses novos espaços-caminhos, inserem-se as tecnologias como fundamento, no processo educacional. O entendimento da questão do fundamento para as tecnologias é construído pelo professor Nelson Pretto.

A presença desses recursos como fundamento da nova educação, transforma a escola, que passa a ser um novo espaço físico inclusive, qualitativamente, diferente do que vem sendo. Sua função, nessa perceptiva, será de centro irradiador de conhecimento, com o professor adquirindo, também e necessariamente, uma outra função. Função de comunicador, de articulador das diversas histórias, das diversas fontes de informação. (PRETTO, 1996, p. 115).

A articulação das TIC como fundamento implica em compreender o conhecimento como uma relação dinâmica nas práticas pedagógicas que percebe os diversos atores sociais envolvidos nas ações concretas da educação.

Para mim, o fundamento, quer dizer, o fundamento da relação entre conhecimentos, o conhecimento como relação; eu compreendo isso funcionando normalmente em relação à tecnologia digital [...] Eu não compreendo um fundamento da tecnologia e um fundamento para a sala de aula! (Luís, professor).

As tecnologias são, portanto, vistas como potencializadoras dos conteúdos, ao tempo em que instigam a uma série de atitudes e comportamentos,

na sociedade atual, cujos reflexos irão refletir no processo pedagógico no qual a tecnologia entra como um processo que amplia a discussão na sala de aula, pois já passou pelo ambiente virtual.

Outra possibilidade expressa pelos professores sobre a compreensão das tecnologias no contexto educacional se refere a estas como um traço da cultural atual.

Eu compreendo conhecimento como produção de sentido, então a carne do sentido é cultura! Então, aí eu tenho vários traços que fazem esse preenchimento, essa carne que é a cultura e que produz o sentido! A tecnologia digital faz parte, compõe essa carne que dá sentido nas coisas! Então, eu compreendo isso, que mobilizar a cultura digital, falar da cultura digital, usar essa tecnologia digital em sala de aula é estar também mobilizando um mundo e uma cultura deles! (Luís, professor).

Compreender a cultura como uma dimensão heterogênea, infinita, dinâmica, em um mundo extremante cambiante, onde a cultura digital já está incorporada e já começa a fazer parte do universo, inclusive da vida, tanto dos estudantes como dos professores revela que o entendimento da cultura na atualidade significa mobilizar sentido.

No cotidiano, é intensa a utilização dos diversos meios de comunicação, o que pode ser denominado de cultura digital. As crianças e jovens se inserem com facilidade, compreendem, logo, as não formalidades, ou seja, o conhecimento fragmentado, extenso, horizontal, sem imposição, nesses meios, nos quais eles podem transitar entre diversos assuntos/temas com velocidades condizentes com os seus anseios e necessidades.

Logo, não se pode mais negar os efeitos dessa cultura sobre esses jovens e crianças, na construção do pensamento e nas formas de pensar de um sujeito já integrado na cultura digital, que expressa as grandes transformações, também, no âmbito da experiência pessoal e privada. Nesse entendimento, a cultura se forma no encontro de várias culturas e a escola pode ser considerada um dos lugares desse encontro. Esses encontros originam determinados tipos de conhecimento, inclusive o de natureza escolar. Frente a essas demandas, a escola

não pode negar a abertura para as formas de construção de conhecimentos alicerçada nas trocas realizadas em ambientes *on-line*.

As vozes dos estudantes e dos professores apontam para que as novas abordagens pedagógicas sejam realizadas nos espaços pedagógicos, no sentido de romper com o isolamento da escola, na sua forma tradicional de transmissão dos conteúdos, e que sejam estabelecidos espaços de aprendizagem pautados no diálogo e na cooperação, principalmente, com os estudantes.

Outro aspecto bastante enfatizado, tanto nas falas dos estudantes quanto nas dos professores, diz respeito às dificuldades de acesso e de operacionalização dos serviços de informática no *Campus*. Devido a essa ênfase e aos diversos problemas relatados nas vozes dos sujeitos da pesquisa, considerei relevante a discussão

4.3.3 ACESSO E OPERACIONALIZAÇÃO DA INTERNET NA UNEB

Aqui, na faculdade é tudo muito difícil! Primeiro, o acesso ao computador, depois, além do computador, quando você acha um computador que tem que ter acesso à internet, o serviço não está disponível naquele dia, ou seja, está fora do ar. A instituição não respeita o nosso laboratório, por exemplo, tem aula no laboratório da gente e então, a gente fica sem acesso a manhã inteira. Não disponibiliza computadores suficientes para os alunos, os que têm lá ainda ficam quebrados. Os computadores aqui ficam mais na parte da secretaria, dos trabalhos dos setores da administração do que para nós estudantes. (Claudius, estudante).

Dentro desta mesma ótica, outro sujeito da pesquisa declara:

[...] os alunos, em geral, ainda têm pouco acesso, em particular, aqui na cidade de Alagoinhas. A maioria não tem computador em casa e às vezes só tem acesso aqui na universidade! Mesmo aqui o acesso é restrito, os alunos não têm toda a disponibilidade, raramente conseguem utilizar os laboratórios! Muitas vezes passamos uma pesquisa e eles têm de se dirigir a uma lan-house, ou algo do tipo, para poder pesquisar! Não vejo a informática tão acessível para os alunos, mas acredito que o *Campus* vai melhorar; terá mais salas de informática. (Lívio, professor).

O tema emergiu quando, na aplicação do questionário aos estudantes e professores, estes responderam às seguintes questões: Onde utiliza o computador? O computador tem acesso à internet?

Ao responderem a essas questões, eles já indicaram os problemas operacionais da Faculdade. No transcorrer das entrevistas, responder à indagação *O ambiente da Faculdade/UNEB facilita ou dificulta seu acesso e trabalho com as tecnologias?* permitiu que eles falassem sobre as carências na infra-estrutura do Campus. Nos fragmentos acima relatados, o estudante é enfático e declara a sua insatisfação com relação aos serviços de informática da Faculdade, enquanto o professor expressa as alternativas que os estudantes desenvolvem para pesquisar na internet e declara, com otimismo, acreditar na melhoria na infra-estrutura de acesso aos computadores na Unidade.

A operacionalização dos serviços de acesso a computadores, ao Datashow, ao computador portátil, que existe na unidade, e à internet, na UNEB Campus II, tem sido motivo de uma reclamação uníssona dos estudantes e professores. Os professores abordam, inicialmente, a dificuldade de indicar a internet para as pesquisas, pois, muitos estudantes não dispõem dessas máquinas nas suas residências, e reafirmam que a dificuldade é de acesso à máquina, pois os estudantes sabem utilizá-la com firmeza e destreza. Ambos os grupos destacam a necessidade de uma maior informatização na área administrativa da Universidade, como o protocolo de processo on-line, as compras-net, o processamento da folha de pagamento, a matrícula dos estudantes e outros serviços e atividades.

Acrescente-se que a maioria das máquinas da Universidade se encontra alocada nos setores burocráticos. Com relação à área pedagógica, o que se vivencia é a implementação de laboratórios com um determinado número de computadores, em torno de 12(doze) a 15(quinze) máquinas por laboratório, para atender às demandas de todos os estudantes e professores da Faculdade.

Outra situação existente nos departamentos do *Campus* de Alagoinhas, mais especificamente, no Departamento de Educação, é a falta de espaços³¹ para que os professores tenham acesso aos computadores para utilização em sala de aula. Os computadores ficam alocados em laboratórios, nos departamentos, nos colegiados e nas secretarias acadêmicas dos respectivos cursos, de forma que os professores realizam os seus trabalhos na *web*, em seus computadores particulares e levam, muitas vezes, esses trabalhos impressos para socializar com os estudantes, o que levanta a questão do custo:

[...] Se eu não imprimir e eu não tenho imprimido os trabalhos porque é uma despesa a mais [...] E aqui, nem sempre tem como imprimir aqui na faculdade, então eu preciso ler em casa com mais calma e fazer as correções no próprio trabalho. (Leila, professora).

2008, ao visitar o Departamento de Educação conheci as novas instalações de uma sala para professores com cerca de quarenta armários de aço individuais e quatro computadores.

-

Durante a realização da pesquisa em 2006/2007 não havia, no Departamento de Educação, disponibilidade de computadores na sala dos professores para que os mesmos pudessem trabalhar. No Departamento de Ciências Exatas e da Terra os professores contam, nos seus laboratórios, com computadores e impressoras para os seus trabalhos. No dia 29 de março de

Além dessas dificuldades mencionadas pelos professores, os estudantes enfatizam as queixas sobre equipamentos obsoletos e em número reduzido para o contingente de estudantes como, por exemplo, a utilização de computadores "do tempo do 233"³². Além dos equipamentos "antigos", outra luta é conseguir encontrar um computador disponível com a internet funcionando: "o serviço não está disponível naquele dia".

No caso dos discentes cujos cursos dispõem de laboratórios, estes reclamam que a instituição não respeita o laboratório, programa aulas no mesmo horário, o que resulta na falta de acesso, em algumas situações. Acrescente-se a essas reclamações a ausência de determinados periféricos que não são encontrados em todas as máquinas.

[...] tirei umas fotos para apresentar no seminário da disciplina (X), trouxe a câmera digital, quando fui ver, falei "não acredito, não existe, não tem cabo e saída usb"³³! Tive que voltar para casa baixar as fotos no meu computador e depois distribuir para os e-mails dos professores e colegas. (Cacá, estudante).

Na sua maioria, os estudantes, ao se referirem à infra-estrutura do *Campus*, enfatizam a precariedade dos equipamentos. As reclamações que soam são de várias ordens, desde equipamentos obsoletos, dificuldade de navegação, falta de periféricos e impossibilidade de se gravar o que foi pesquisado, como, também, o número limitado de cópias para impressão.

Aqui na faculdade eu não tenho nenhum acesso. [...] É uma fila de espera imensa; a internet nunca presta [...] Eu, realmente, tenho internet em casa, porque, na faculdade, não funciona, é inoperante! [...] a maioria dos computadores não tem onde gravar, não tem nem gravador de CD³⁴, nem gravador de disquete e não podia imprimir até um tempo atrás, hoje eu acho que pode; dez páginas por dia! (Sandra, estudante).

-

³² Modelo de computadores que já não são mais comercializados.

Cabo de conexão de determinadas máquinas para a Unidade Central de Processamento – *Central Processing Unit* (CPU) dos computadores. Este cabo é um periférico.

³⁴ Tipo de mídia para realizar gravações de textos, áudio e outros.

Para os estudantes que trabalham e estudam é muito mais difícil "chegar perto" do computador, devido ao sistema de controle existente no Laboratório, que consiste em uma fila controlada por um funcionário da Universidade que anota os nomes dos estudantes por ordem de chegada e também controla o tempo de uso, para que haja um fluxo de acesso dos estudantes às máquinas. Mesmo com esse controle, a demanda é maior do que a oferta o que ocasiona grandes congestionamentos nos laboratórios existentes no *Campus*.

A infra-estrutura do *Campus*, mais de uma vez, foi colocada "em cheque" em razão do número limitado de equipamentos como o Datashow e os computadores em rede. Para se fazer uso destes equipamentos como de outros, tem que ser realizada, antecipadamente, a marcação de dia, local e horário. Esses pré-requisitos e o número limitado de equipamentos para atender a uma demanda significativa levam a que nem todos os professores consigam utilizá-los no momento em que necessitam.

Outra situação abordada sobre a carência na infra-estrutura do *Campus* diz respeito à atuação de um dos professores que é portador de deficiência visual³⁵. Na sua entrevista, ele relata que não houve, por parte da instituição, até o momento, nenhuma aquisição de equipamentos que facilitasse o seu acesso às tecnologias e, conseqüentemente, à sua atuação docente, apontando para uma situação que é comum a todos os demais docentes, ou seja, a utilização dos próprios recursos para alguns serviços da atividade docente.

Neste trabalho, uma das pessoas entrevistadas é portadora de deficiência visual. Diante disso, considero necessário tecer alguns comentários sobre a questão. Conforme Mittler (2003), é fato que a sociedade, ao longo do tempo, colocou o deficiente à margem dos seus muros por não saber que produção esse indivíduo poderia oferecer. Elegendo a perfeição como marca, a sociedade impede a emergência e a afirmação dos modos de vida dessas pessoas.

A pessoa portadora de deficiência almeja o seu pleno desenvolvimento, o respeito aos seus direitos de cidadão, tais como: acesso à cidade, aos equipamentos de educação, ao trabalho, à assistência e previdência social, à saúde, ao lazer e à cultura e, principalmente, participar do cenário social existente, como instituições, estrutura de poder, cultura e outros. Nesse sentido, o sujeito da pesquisa rompeu com os rótulos e estigma sobre a deficiência pois desenvolve a sua vida pessoal e profissional com autonomia, é consciente dos seus direitos e dos seus deveres, bem como utiliza as TIC, como a maioria das pessoas, para avançar no conhecimento, aprender e aprender mais e o mais rapidamente possível. Compreende que essas tecnologias interferem no nosso modo de pensar, agir e que instauram uma outra cultura na sociedade. Assim, é um usuário, como tantos outros, dessas tecnologias.

[...] é que eu meti mão naquele salário de vinte horas que nós recebemos no início de carreira e mais na bolsa de mestrado, porque eu não tinha computador, e não havia por parte do então coordenador de informática boa vontade de ceder um computador da faculdade para que eu pudesse instalar um programa, então eu comprei meu computador e comprei alguns programas e meti mão e instalei, se deu vírus, se não deu, continua funcionando! [...] É o meu, está na minha casa, porque eu acho um despropósito você utilizar seu equipamento, seu dinheiro, para serviços, para utilização social, para utilização em sala de aula! (Luther, professor).

Além dessas dificuldades acima relatadas, existem procedimentos que fazem com que o professor deficiente visual fique na dependência de terceiros, como o preenchimento da caderneta, e ainda, a realização de atividades cotidianas de sala de aula como fazer a chamada, anotar o conteúdo programático e colocar as notas e médias dos estudantes na caderneta.

[...] eu comentava, uma das broncas que eu tenho na minha vida de professor é o diário de classe do professor e comentei certa vez com o pessoal da secretaria, senão com a própria direção, se não haviam pensando num diário informatizado, onde eu lanço um terminal, para eu poder ter acesso; chego lá, marco falta, marco nota, marco média. [...] Então, eu não vi isso ainda, e aí, sim, no dia que ele disser que tem isso, eu vou ter que brigar com a UNEB para ela comprar um leitor à distância. Aí seria um ganho, mas um ganho significativo, se, por exemplo, a nossa escola botasse um diário eletrônico, porque eu dispensaria a utilização de mais um acessório, a dependência de mais um acessório, quer seja funcionário da própria escola quer seja uma pessoa da minha confiança para fazer os registros. Aí, para mim, dá mais liberdade profissional! (Luther, professor).

Ainda sobre a infra-estrutura, outro aspecto que provoca indignação e revolta nos estudantes e professores é a limitação do acesso, na UNEB, ao MSN³⁶ e ao Orkut³⁷. A reclamação é geral. Os estudantes expressam a sua indignação, pois alegam que foram surpreendidos com a decisão de se fechar o acesso a esses

³⁶ Sítio de relacionamentos síncronos e assíncronos.

³⁷ Sítio para realizar comunidades virtuais e relacionamentos síncronos e assíncronos.

sítios, o que muitos consideraram uma atitude unilateral do "pessoal técnico da UNEB". A fala a seguir ultrapassa a simples reclamação para expor com ênfase a indignação pela atitude de proibir o acesso aos sítios e afirma que a proibição não irá coibir os estudantes ao acesso a este tipo de "linguagem".

[...] tem a questão de um grupo de discussões que se encontra no MSN; para falar e conversar em outro idioma e tudo o mais! Isso aí é um ganho! Antes eu fazia estes contatos aqui na rede da UNEB. Agora é proibido! Acho que é de uma irracionalidade esquizofrênica, entendeu! [enfatiza]. É uma desinteligência de quem pensa a informática na universidade. Essa questão de sufocar e proibir sem nenhum critério, que é, no mínimo, autoritário e burro, porque não é eficiente, não é e nunca vai ser! Eu acho que ninguém vai conseguir proibir totalmente, nessa, ou em qualquer universidade do mundo, os estudantes parem com o MSN! (Claudius, estudante).

Para os estudantes, essa proibição e a "nova invenção" de colocar senha para qualquer acesso só serve para dificultar a utilização dos computadores. Eles avaliam que o custo do serviço operacional das senhas seria melhor aplicado nas condições de infra-estrutura do *Campus* e consideram essas proibições como uma hostilidade e um desserviço à inteligência dos estudantes. Segundo eles, o "gestor unebiano" deve trabalhar para melhorar os serviços, permitir mais liberdade aos acessos e não fechar as portas aos estudantes.

Os estudantes se referem à proibição de acesso aos computadores como se fosse uma deliberação da UNEB, porém a determinação da proibição provém da Secretaria da Educação (SEC) através da Portaria n. 3.217/07, publicada no Diário Oficial, no dia 28 de março de 2007. Na estrutura da SEC, a portaria sobre as questões computacionais ficou ao encargo da Diretoria Geral (DG), através da Coordenação de Modernização Administrativa (CMO).

A seguir alguns aspectos do referido ato normativo.

A Portaria que estabelece "a política de uso dos recursos computacionais da SEC, define as diretrizes gerais e orientações técnicas relativas ao uso dos recursos de informática da Secretaria da Educação". Com esta determinação no caput do artigo primeiro da Portaria foi elaborado um anexo ao documento legal, dividido em quatro capítulos.

O primeiro capítulo foi destinado à definição de vinte e três (23) termos sobre os recursos computacionais. Dentre eles, destaquei seis que considero mais importantes para este trabalho.

- 1) Recursos computacionais os equipamentos, as instalações e softwares incluindo: computadores e terminais de quaisquer espécies, redes, banco de dados, laboratórios de informática, núcleos de tecnologia educacional, salas de videoconferências; mantidos e/ou operados pelas unidades administrativas, internas e externas, incluindo as unidades escolares estaduais.
- 2) Usuário qualquer pessoa física ou jurídica que utiliza algum recurso computacional da SEC, (incluindo alunos, professores, funcionários) que acessam os recursos via rede eletrônica local ou em salas de computadores externas e aquelas que utilizam qualquer rede para conectar uma máquina pessoal e qualquer outro sistema ou serviço.
- 3) Unidade superintendências, diretorias, coordenações, escolas e demais órgãos da SEC.
- 4) Conta o cadastro feito pelo usuário para ter permissão de acesso ao correio eletrônico e a toda a rede.
- 5) Login o nome que o usuário utiliza para acessar o servidor da rede. Para entrar na rede, o usuário precisa digitar sua identificação (login), seguida de uma senha (password).
- 6) Senha palavra escolhida pelo usuário que, em conjunto com o login, serve para liberar o acesso do usuário à rede. (BAHIA, 2007, p. 15).

As formulações destas definições demonstram o caráter minucioso das limitações estabelecidas pelo gestor administrativo para o controle do uso da informática, no âmbito da administração

Como os estudantes já haviam informado nas entrevistas, o controle está instituído e todos foram obrigados a se cadastrar nas coordenações de informática dos diversos órgãos da SEC. A UNEB é uma autarquia³⁸ da Secretaria e, por sua natureza institucional, fica subordinada às determinações normativas de caráter geral, na sua administração.

No capítulo seguinte, são estabelecidos a autorização para o acesso dos usuários aos equipamentos da informática mediante o uso da senha e do *login*, bem como os procedimentos que as coordenações de informática dos diversos órgãos da SEC, em conjunto com a CMO, deverão adotar para proceder ao cadastramento de

_

Serviço autônomo, criado por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada.

todos os funcionários, professores e estudantes usuários dos serviços de informática.

Com relação ao uso da internet:

- o usuário precisa enviar uma solicitação ao responsável pela unidade, através de correspondência escrita dirigida à CMO e/ou correio eletrônico, para ter acesso à rede;
- é obrigatória a utilização, como browser³⁹ de navegação, do programa Internet Explorer 5.5 ou superior, ou outro software homologado pela CMO;
- o uso da internet é monitorado continuamente pela CMO e, sempre que solicitado, o usuário deverá prestar contas do seu uso;
- o uso do correio eletrônico é, exclusivamente, de caráter corporativo e individual, relacionado ao trabalho;
- a capacidade de armazenamento do usuário é de 50 MegaBytes⁴⁰;
- até a formatação das mensagens deve obedecer aos seguintes aspectos: conteúdo da mensagem e identificação do remetente.
- é recomendável o uso de assinatura nas mensagens, que devem ter o seguinte formato:

Nome e sobrenome

Cargo ou Função

Identificação do Órgão

Identificação, por siglas, do local de trabalho

DDD - Telefone para contato/fax para contato. (BAHIA, 2007, p. 15).

O terceiro capítulo é destinado às sanções que serão impostas aos usuários (o que não isenta os responsáveis de outras sanções por via legal), nos casos de atos que sejam considerados crimes perante a legislação vigente no país. A Portaria estabelece que as coordenações de informática e a CMO poderão, se necessário, advertir o usuário infrator e comunicar ao chefe imediato para interagir e manter-se informado da situação. O capitulo final é destinado aos casos omissos.

As limitações postas pela formulação deste documento legal limitam as ações pedagógicas, subordinando-as a ditames administrativos pré-estabelecidos.

Unidade de medida de quantidade de informação digital. Disponível em: <www.anacom.pt/txt/template27.jsp>. Acesso em: 12 jan. 2008.

-

Um navegador (também conhecido como web browser ou simplesmente browser, termos em inglês). O termo browser vem do verbo to browse: olhar páginas de um livro, revista, etc., sem um propósito em particular; olhar coisas numa loja sem intenção explícita de compra. É o tipo mais comumente usado de agente. A maior coleção interligada de documentos de hipertexto, dos quais os documentos HTML são uma substancial fração, é conhecida como World Wide Web (www) a grande teia ou rede mundial de computadores. Disponível em: <pt.wikipedia.org/wiki/Browser>. Acesso em: 12 jan. 2008.

Com todas essas limitações, os docentes e discentes buscam, em alguns casos, soluções individuais, como a aquisição de máquina para uso pessoal, apesar das implicações financeiras. Na busca pelo acesso à internet, os estudantes lançam mão de alternativas comunitárias, nos locais de residência, como o compartilhamento de compras a empresas privadas que oferecem os serviços de acesso à internet e os distribuem entre as várias unidades habitacionais do loteamento ou da rua onde residem.

Nas vozes dos professores e dos estudantes estes limites indicam pontos para a reflexão. Mesmo com os limites apontados, o que se pode perceber é a constante luta para melhorar as condições de trabalho e o investimento pessoal. Vale lembrar a luta dos professores por melhores condições efetivas de trabalho, bem como a realização de diversos investimentos, a partir de sua remuneração, para a construção dos seus trabalhos de professor. Atitudes como essas indicam o interesse e a busca, por parte dos estudantes e professores, de superar as limitações financeiras e conseguir assegurar o acesso à rede mundial de computadores, tanto na sua vida cotidiana como no seu exercício profissional.

Tudo isso mostra que é fundamental o envolvimento da Universidade, no caso específico, a UNEB, no que diz respeito ao uso efetivo das tecnologias, no espaço educacional, em que há necessidades e questionamentos relevantes, dentre os quais, destaca-se, inicialmente, a infra-estrutura para a implementação dos acervos de tecnologias digitais, qual seja a construção de espaços físicos adequados com as necessárias redes elétricas e logísticas para a efetiva instalação dos equipamentos.

Para que essas questões estruturais sejam efetivadas, é importante a adoção de medidas políticas adequadas, como, por exemplo, a melhoria das condições físicas, materiais e humanas, para que os sistemas públicos educacionais viabilizem alterações significativas no processo educacional, interagindo com o mundo digital. Na construção dessa interação com o mundo digital, as posições adotadas devem refletir os interesses e as necessidades do coletivo da instituição educacional.

A infra-estrutura tecnológica amplia, para os estudantes e professores do estabelecimento educacional, as oportunidades de acessar informações, estabelecer comunicação e de se deslocar para inúmeros espaços educacionais, na rede das redes. Com essa capacidade instalada, a instituição educacional viabilizaria a

comunicação entre diversos setores da própria instituição e com outros segmentos sociais, abrindo alternativas de trocas institucionais e pedagógicas. No âmbito da sala de aula, esses intercâmbios são possíveis e ampliam o espaço de intervenção na ação pedagógica e nos mais diversificados objetivos educacionais.

Para viabilizar esses intercâmbios, julgo necessário, além da efetivação das questões materiais e logísticas relativas aos equipamentos, fomentar outras posturas frente às possibilidades de acesso, no sentido de viabilizar aos atuais estudantes (futuros professores) a visão de que, no exercício da docência não fiquem restritos, a um único foco de atendimento das demandas, o professor; e desenvolver, nesses futuros professores, a busca por informações complementares, usando a internet como uma via de pesquisa que possibilita novas fontes, para que este se desprenda da forma tradicional em que só o professor ensina, no espaço da sala de aula, para uma em que muitos investigam e todos aprendem juntos.

A opção de pesquisar conteúdos fora dos padrões – livro e professor – é possibilitar um rompimento com as formas até então utilizadas no espaço metodológico da sala de aula e "deixar" que o trabalho em classe seja invadido pela navegação dos estudantes e que eles, conjuntamente com o professor, possam sistematizar, de modo dinâmico, o processo de construção do conhecimento como, inicialmente, aqueles que pesquisam e, em seguida, também, produzem os seus conhecimentos.

Nesse sentido, é importante estabelecer relações de organização dos dados colhidos para que os estudantes possam assumir um papel ativo no sentido de criticar, tomar em conta diferentes contextos, relativizar determinados conceitos e atuar, mantendo ou procurando mudar a realidade, e, assim, atuar como autores nos processos de ensino aprendizagem.

Os depoimentos e atitudes dos estudantes e professores demonstram que as questões das comunicações têm se colocado como necessárias nos contextos de suas vidas, em decorrência das demandas advindas da sociedade contemporânea. Essas demandas apontam para o redimensionamento das estruturas das diversas instituições. Como instituição social, a educação está implicada nesses contextos e necessita efetivar alterações nos diversos níveis de atuação, inicialmente, na reconstrução de novas bases, no sentido geral, desde a formação inicial do professor que deve ser compreendida como uma formação constante e de atualização de conhecimentos. A Universidade se constitui no local privilegiado para

a pesquisa e a discussão das questões relacionadas ao novo milênio, em especial, às tecnologias contemporâneas.

A instituição universitária formadora dos futuros professores necessita reconstruir as suas práticas, fomentar as discussões com os diversos atores sociais, com os professores, os estudantes dos seus quadros, para a inserção das tecnologias nos contextos pedagógicos.

Após a explicitação das convergências nas vozes dos estudantes e dos professores – que evidenciaram a necessidade da incorporação das TIC nos cursos de licenciatura e de uma ampla discussão com os atores sociais envolvidos neste processo – a seguir, serão discutidas as divergências em relação aos usos dessas tecnologias em sala de aula.

4.4 A DIVERGÊNCIA NAS VOZES DOS ESTUDANTES E PROFESSORES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO FORMATIVO

Penso que aqui na faculdade são os estudantes que levam a internet para dentro da sala de aula [...] Gosto de navegar bem livre fazendo várias coisas. (Claudius, estudante).

[...] eu recomendo alguns sítios de pesquisa para os meus alunos e recomendo, também, que é importante verificar a idoneidade daquela informação. [...] Então, quando eu falo de buscar a informação junto à internet... mas é importante saber qual a base teórica. (Laís, professora).

Nos fragmentos de falas aqui trazidos, percebe-se que os estudantes e professores compreendem de modo diferenciado a presença das tecnologias no contexto da formação, que ambos advogam a inserção das tecnologias, especialmente da internet, no processo educacional, porém, divergem na compreensão do modo de utilizar a rede mundial de computadores. Os estudantes entendem que podem e devem navegar livremente na rede e levar os conteúdos por eles encontrados para a sala de aula; os professores, por seu lado, defendem que é necessário estabelecer critérios, assim como ter conhecimento sobre as rotas de navegação que os estudantes estabelecem.

Foi a partir desta constatação e da análise do conjunto das respostas que elaborei o tema a seguir: "Entre a navegação livre nos oceanos e os limites da baía".

Justifico esta formulação, pois, os estudantes, sendo jovens em sua maioria, estão imersos e vivem intensamente articulados com as tecnologias; querem "viajar nos oceanos", enquanto alguns professores, frente às questões teóricas, entendem que certos balizamentos nas navegações, são necessários, daí o "navegar nos limites da baía". Esse constitui mais um dos grandes desafios da prática docente na contemporaneidade.

4.4.1 ENTRE A NAVEGAÇÃO LIVRE NOS OCEANOS E OS LIMITES DA BAÍA

Foi possível observar, nas colocações dos estudantes, que alguns professores não estimulam as pesquisas na internet. Segundo o seu entendimento, existem duas situações: a primeira se deve às limitações existentes na unidade e às reais dificuldades deles, estudantes, em terem acesso a este tipo de pesquisa; a outra se refere à preocupação com os sítios que os estudantes pesquisam. Para os estudantes, esta situação precisa ser revertida o mais rápido possível, para evitar que eles sejam excluídos, na sua formação, desses aspectos tecnológicos.

Ainda é um pouco distante por que muitos professores utilizam o método tradicional, muito, muito tradicional. Passam livros apenas, aí, vai da iniciativa do aluno. [...] Como eu falei, os professores, alguns deles, não estimulam muito essa questão de você ir pesquisar na internet, de buscar, de trazer essa tecnologia para a sala de aula. (Carlos, estudante).

O fragmento acima traz a expectativa de que as futuras gerações de professores possam utilizar com mais intensidade e freqüência as tecnologias de comunicação e informação o que, segundo a avaliação dos estudantes, deve ser incorporado ao espaço educacional. Para os estudantes e futuros professores essa sintonia só propiciará maior intercâmbio de conhecimento e novas formas de pensamento, no processo formativo do educador, o que contribuirá para o crescimento deste profissional.

Os estudantes levantam, ainda, a questão de que a fraca incidência de trabalhos com o uso da internet seja em razão da geração "mais antiga" de professores que, não tendo tido acesso a essa tecnologia, se sentem inseguros em adotar essa sistemática de trabalho em sala de aula. Os estudantes esperam que

essa próxima geração de professores venha a trabalhar efetivamente nas suas atividades de professor com a internet, pois eles a vêem como uma fonte de conhecimento.

[...] acredito que, em um futuro bem próximo, eu esteja trabalhando com os meus alunos. [...] Eu, mesmo não estando na sala de aula, no período oposto à sala de aula, estou *on-line*⁴¹ com eles, fazendo discussões em grupo, no yahoo⁴², grupos, ou alguma coisa assim. Hoje, lá na escola mesmo, o boletim já é *on-line*. Então, a gente já lança as notas para todos os pais verem em casa! Manda pelo correio, ainda, mas tem o boletim *on-line*! (César, estudante).

Muitos estudantes reconhecem que alguns professores gostariam de usar mais a internet no seu cotidiano pedagógico, mas isto não é possível em face das dificuldades operacionais e de infra-estrutura, de forma que os estudantes continuam a utilizar a sistemática "já antiga" de trabalhar a partir dos materiais bibliográficos disponibilizados pelos professores, nas suas respectivas pastas, colocados para reprodução no setor de reprografia do Departamento.

Outro aspecto que é levantado pelos estudantes é a carência de títulos na biblioteca da Unidade. Esse fato reforça as falas dos estudantes de que uma das alternativas para suprir a carência da biblioteca é investir na ampliação do acesso aos computadores conectados à internet, sem, contudo deixar de investir materialmente na biblioteca.

Desde equipamentos obsoletos, lentidão na navegação a reduzido número de computadores para o uso dos estudantes, esta é a situação que leva a que muito dos estudantes deixem de usar a internet na faculdade, acessando-a em outros lugares como *lan houses* e infocentros existentes na cidade e se voltem para a aquisição de computadores em suas residências. Outros, que não sabem manusear com destreza os recursos disponíveis na internet, ficam restritos a estudar pelos livros e depois buscar ajuda dos colegas "mais entendidos" para, assim, confirmar ou melhorar o que já haviam encontrado nos livros. Os demais ficam restritos aos textos colocados nas pastas dos professores e aos livros existentes na biblioteca.

⁴¹ Estar conectado na rede.

⁴² Provedor da internet gratuito para e-mail e conversas síncronas através do *yahoo messenger*.

Todas as colocações dos estudantes apontam para um eco das tecnologias de comunicação, principalmente aquelas advindas da internet, na sua vida cotidiana e profissional. Os estudantes entrevistados foram unânimes em afirmar que se relacionam com as mídias digitais, em especial com a internet.

Para os professores, adentrar a rede mundial de computadores exige certos critérios como saber o que se quer pesquisar e verificar a credibilidade do material encontrado na internet. Os professores, ao indicarem aos estudantes os sítios de pesquisa, relacionam determinados critérios para saber a idoneidade do conteúdo que está sendo utilizado.

Antes de indicar ao aluno, analiso o material, confiro as informações sobre o conteúdo. [...] Geralmente, eu procuro em sites que chamam em arquivos em PDF⁴³. Os trabalhos são bons e confiáveis; não tenho tido muito problema, mas, algumas vezes, já vi questões com respostas erradas, algumas formulações erradas, só que, nesse caso, oriento os alunos ,dizendo que determinada questão contém erro, no entanto, não tenho tido problemas com esse tipo de situação. (Lívio, professor).

Assim, a idoneidade da fonte constitui uma das principais preocupações do professor tanto para sua pesquisa como para as dos seus alunos.

Com relação à confiabilidade, aí essa confiabilidade tem crédito, a partir de uma literatura paralela [...] ela tem crédito a partir da credibilidade da fonte que eles trazem; então, se eles trazem um material com determinadas referências de autores que eu conheço que trabalham na área, que participam de algum grupo de pesquisa, que têm uma fonte produtiva boa, [...] como, por que eu associo os nomes que devem aparecer, que a gente deve ter como gancho de confiabilidade para acreditar naquilo que ele está pesquisando, naquilo que está fazendo. [...] Então, faço questão que eles associem a fonte, a origem de quem está produzindo. [...] Essa orientação eu sigo e eles também dão retorno nesse sentido! (Laio, professor).

Portable Document Format (PDF) é um formato de arquivo desenvolvido pela Adobe Systems para representar documentos, de maneira independente do aplicativo, hardware e sistema operacional usados para criá-los. Um arquivo PDF pode descrever documentos que contenham texto, gráficos e imagens num formato independente de dispositivo e resolução. O PDF é um padrão aberto e qualquer pessoa pode escrever aplicativos que leiam ou escrevam PDFs. Há aplicativos gratuitos para Linux, Windows e Macintosh, alguns deles distribuídos pela própria Adobe. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/PDF>. Acesso em: 3 abr. 2007.

Os professores se referem, em suas falas, ao trabalho com a rede mundial de computadores, nas diversas formas e fases do trabalho docente, como o planejamento da disciplina, a preparação de aula, a recomendação de bibliografias para os alunos, tanto nos trabalhos em sala de aula como nas pesquisas.

A partir das colocações de ambos os grupos, é possível perceber, em muitas delas, uma preocupação com a utilização das tecnologias digitais no seu processo de formação, de maneira refletida, e com a possibilidade de trabalhar com o conhecimento das implicações sociais e éticas dessas tecnologias e a capacidade de uso e produção da internet em situações de sala de aula. As implicações éticas se referem ao respeito à questão das autorias, a fazer com que os estudantes percebam os diversos enfoques que os assuntos tratados possuem e, que, ao produzirem seus trabalhos, o façam respeitando as diversas posições e dando os créditos aos autores pesquisados.

A utilização das tecnologias na sala de aula exige uma compreensão, por parte do professor, de como e porque usá-las e uma certa familiaridade com elas. É importante viabilizar, nesse espaço, oportunidades de trabalho, individuais e em grupo, para propiciar aos estudantes encontros com seus pares, de modo que possam expor as suas dificuldades e, em conjunto, ultrapassá-las e que obtenham sucessos nas diversas investidas.

Os professores podem encontrar alguns estudantes que tenham uma maior destreza com as tecnologias e essa capacidade pode ser aproveitada nas atividades, para ajudar a socializá-la e para que os professores não se sintam ameaçados por esses estudantes. Pode ocorrer o inverso: que o estudante não tenha destreza com as tecnologias e, nesse caso, compete ao professor, juntamente com os outros estudantes, incentivá-lo ao trabalho com elas. Logo, a utilização dessas tecnologias deve ser inserida no processo de ensino-aprendizagem de maneira refletida, crítica e adequada às necessidades do curso ou disciplina ministrada.

Discutir sobre essa proposição, na perspectiva do professor, é considerar que estes, de uma forma geral, buscam a internet como uma atividade complementar, devido ao tempo limitado de que dispõem, pelo exercício de outras atividades, e que os impede, talvez, de poder "dar esse passeio" em busca de novos horizontes e experiências. Os estudantes, por sua vez, quando realizam o trabalho de busca na rede sobre um determinado assunto, ao encontrarem algum conteúdo,

muitas vezes, consideram que o estudo está completo e nem sempre fazem as críticas e questionamentos adequados. É diante dessa situação que os professores entendem que as pesquisas na internet precisam ser mais detalhadas por parte dos estudantes e que eles, ao pesquisarem na rede, precisam ter certos critérios, pois muitos dos trabalhos publicados estão ali como um "chamativo" e são passíveis de erros e questionamentos.

Outro aspecto é que, para os estudantes, navegar na internet é, também, lazer. Nela, ele busca a satisfação da comunicação, da pesquisa e um meio de facilitar a execução de suas tarefas. Além disso, eles se permitem utilizar o tempo de navegação em busca de novos conhecimentos, pelo simples prazer de conhecer, de modo semelhante a um navegante que desliga os motores do seu barco e deixa que a brisa suave e necessária o impulsione no mar calmo a descobrir novas praias e a desfrutar o horizonte, sem limitar seu tempo de contemplar a beleza das paisagens que estão adiante.

Navegar por navegar, sem se importar com o tempo ou com a sua limitação que, para a maioria das pessoas "responsáveis", é fator limitante das suas ações e funciona como uma cobrança, no espaço de sua vida, impedindo-as de desfrutar os prazeres do navegar sem limites.

EM PROCESSO DE (IN)CONCLUSÃO

No decorrer deste trabalho, pesquisei a forma como estudantes e professores dos cursos de licenciatura em Biologia, História, Letras e Matemática, no *Campus* II da UNEB, constroem seus conhecimentos sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação, mais especificamente, o computador em rede, nos trabalhos acadêmicos. Destaquei, também, as confluências e as divergências entre alguns entendimentos e compreensões acerca do uso das TIC na educação.

A pesquisa foi norteada por questões que se referem às relações, posicionamentos e expectativas que estudantes e professores dos cursos de licenciatura estabelecem com o uso das tecnologias contemporâneas em sua formação profissional e no seu exercício do magistério.

Alguns dos principais resultados obtidos por essa investigação, em conformidade com os objetivos e questões que orientaram as diversas etapas da pesquisa, permitiram compor um quadro dessa realidade específica. Após o trabalho de descrição e análise dos dados coletados, tanto os teóricos quanto os empíricos, foi possível averiguar que, depois de mais de vinte anos de iniciativas pioneiras sobre o uso do computador e, também, da internet na educação formal no Brasil, os cursos de licenciatura do *Campus* II da UNEB enfrentam reais dificuldades operacionais e logísticas com essas tecnologias.

Nesse sentido, uma primeira observação diz respeito à deficiência de estrutura tecnológica na Universidade em questão. Mas tal deficiência, em si mesma, não é suficiente para explicar as dificuldades e limites no uso das TIC, na formação dos professores.

A partir dos dados estudados, pude observar e concluir que estudantes e professores exercem suas atividades, na maioria das situações, como se esses

suportes tecnológicos ainda não fizessem parte da vida pedagógica e acadêmica. Marinho (2002) denominou essa situação de tecno-ausência, na formação dos professores da educação básica, na sociedade do conhecimento. Para revertê-la, os estudantes, que vivenciam essas tecnologias e as novas relações e valores que elas trazem para as suas vidas, explicitam a demanda por trabalhos, nos espaços formativos, que utilizem os recursos que as tecnologias de informação e comunicação têm a oferecer.

Os docentes que atuam na formação inicial do professor, no ensino presencial, no caso específico deste trabalho, vivenciam, nos espaços acadêmicos, os desafios da era digital e em rede e necessitam reestruturar muitas de suas concepções e ações, ou seja, precisam de outras compreensões e novas aprendizagens desses diversos espaços para integrá-los, de forma aberta, equilibrada e inovadora no desenvolvimento cotidiano do seu trabalho.

Mais ainda, é preciso traçar estratégias, no processo formativo, que apresentem outra lógica na qual as tecnologias digitais possam se inserir, de forma ampla, complexa, dinâmica e multifacetada, e compreender que as TIC inauguram outra lógica, outra articulação e uma imensa capacidade de armazenar, processar e trocar informações, que pode ser comparada à velocidade da luz, devido a sua agilidade e instantaneidade. Pois é nessa velocidade que os estudantes estão chegando aos espaços das salas de aula enquanto muitos professores ainda estão acostumados e apegados à lógica do primado da transmissão/explicação dos conteúdos programáticos, instituída ao longo do tempo.

A relação entre o processo formativo e as tecnologias digitais, mais especificamente, a internet, enquanto campo do conhecimento, no *Campus* II da UNEB, é muito recente. Esse campo traz características como pluralidade, interrelação e intercâmbio entre os diversos saberes que têm um arcabouço teórico a subsidiá-las. Acredita-se que essa relação possa propiciar uma ampla aprendizagem, uma filosofia do conhecimento, a agilidade na utilização dos suportes *on-line* nos quais estão disponíveis diversas possibilidades da rede de conhecimentos com pressupostos teóricos confluentes e transitórios.

O uso da internet no espaço pedagógico deve ser entendido como um aprendizado socialmente distribuído por intermédio do desenvolvimento de atividades realizadas de modo colaborativo, que extrapolam a ênfase individual da aprendizagem nos ambientes interativos e possibilitam diversas conexões, de forma

globalizada, além do acesso a amplas informações, por todo o planeta, daquilo que está disponível na rede.

Cabe, aqui, demarcar um aspecto que diz respeito ao acesso às tecnologias digitais. Como já referido, anteriormente, no tópico da pesquisa acerca da infra-estrutura na UNEB, é importante que a infra-estrutura não fique restrita aos poucos e limitados laboratórios de informática e/ou como apoio nas aulas aos trabalhos acadêmicos. A reivindicação dos estudantes pesquisados é que sejam ampliados o acesso e as conexões dessas tecnologias digitais para fortalecer a criação e a difusão dos conhecimentos entre os diversos segmentos do contexto universitário, inicialmente, e, depois, do contexto social. Na medida em que essas posturas forem adotadas estarão conectados em rede e poderão usufruir e produzir conhecimento e cultura.

Com isso, a relação docente e discente, especialmente no processo de formação inicial do professor, pode assumir uma maior relevância, à medida que as relações estabelecidas no espaço pedagógico se realizem também com a conexão da internet, no sentido de viabilizar outras perspectivas para a prática educativa. Nesse processo educacional, a presença da rede mundial de computadores pode possibilitar o aprender "a pensar com e a pensar sobre o pensar", ou seja, desenvolver a capacidade de reflexão dos sujeitos envolvidos no ato pedagógico, de modo colaborativo, coletivo, em rede.

Com este estudo pude perceber que o computador em rede, na perspectiva dos entrevistados, deve ser envolvido no processo pedagógico como um catalisador do processo de alterações, visto que esta tecnologia permite ampliar, amplificar e exteriorizar as funções cognitivas humanas. Nesse sentido, é preciso formar professores vinculados e articulados com essas tecnologias, que estejam abertos a esta forma de entender o conhecimento de maneira dialógica e crítica, pois a utilização da rede mundial de computadores como uma forma de comunicação na sociedade aponta para a construção do indivíduo-coletivo, enquanto ator surgido e concretizado nas relações virtuais.

No transcorrer do trabalho de campo, pude ouvir, de estudantes e professores dos cursos de licenciatura já citados, as suas relações, os seus conhecimentos sobre as TIC. Da mesma maneira, pude investigar as perspectivas de como essas tecnologias podem redimensionar o processo de formação inicial

para a docência, a partir da análise dos relatos dos sujeitos que vivenciam a experiência formativa.

Uma das primeiras inferências a que cheguei é que são os estudantes que trazem essas tecnologias, em especial, a internet, para o espaço de sala de aula, conforme seus relatos de que navegam na rede por meio de tentativas de acertos e erros.

A discussão aqui colocada indica que a inserção das tecnologias no espaço educacional deve abrir espaço para ouvir e acolher as demandas e as pesquisas dos estudantes para estabelecer uma relação dialógica e favorável ao processo de aprendizagem.

As atitudes dos estudantes revelam, para os professores, a necessidade de um trabalho em sala de aula mais articulado e desenvolvido com a intermediação das tecnologias. Para muitos dos alunos entrevistados, mais importante que expor saberes já formais das ciências é realizar uma interlocução dos saberes que os estudantes já mobilizaram ou já trazem consigo para que, a partir dessa situação, se possa sistematizar, planejar, organizar os conhecimentos, de maneira a formalizá-los e adequá-los com vistas ao exercício futuro da docência.

Foi possível observar que os estudantes pressionam a prática pedagógica no sentido de provocar deslocamentos do saber, antes centrado no professor e agora, no mundo. Assim sendo, o professor não seria mais o agente transmissor do conhecimento, mas aquele capaz de incentivar e articular a pesquisa, a descoberta em parceria, propor desafios, coordenar as tarefas e encontrar, em conjunto com seus alunos, possíveis respostas para os problemas investigados.

É, portanto, pertinente que os professores que atuam como docentes nos cursos de licenciatura compreendam que a presença das tecnologias no espaço metodológico da sala de aula pode se constituir em um dos fundamentos dessa discussão dialógica, principalmente, com a efetiva participação e inserção dos estudantes no seu processo formativo. A partir de posições como esta, pode-se instaurar outra dimensão na formação dos futuros professores: a interação entre estudantes e professores, na qual seja evidenciada a relevância dos processos de aquisição e ressiginificação de saberes, para que se possa interferir nas condições de sua elaboração e reelaborá-lo, incessantemente.

Se, de um lado, essas demandas, por parte dos estudantes, chamaram a minha atenção, de outro, pude perceber quanto os professores estão inquietos

diante do contexto atual. De muitas maneiras, pude perceber os esforços de muitos professores para superar a precariedade da infra-estrutura tecnológica na Universidade e os próprios limites de sua formação, em outros tempos, com outras perspectivas e necessidades, em muitos sentidos diferentes das atuais.

As análises aqui realizadas permitem afirmar que as razões pelas quais os professores entrevistados se envolvem com as tecnologias vão além das preferências pessoais. Eles enfrentam os desafios impostos e buscam criar alternativas na realização do trabalho docente. Uma vez que a Universidade em questão pouco investe para melhorar a infra-estrutura tecnológica e as condições atuais do trabalho docente, são eles, os professores, que fazem investimentos, apesar dos baixos salários, para a aquisição de computadores e dos seus periféricos, pagam às empresas que comercializam o acesso e ao provedor da internet e assumem, em muitos casos, os custos das impressões dos próprios trabalhos e dos estudantes para garantir a discussão de determinados assuntos.

Quase todos os professores excedem os horários de trabalho, pois permanecem várias horas na rede para responder às mensagens, orientar e corrigir trabalhos dos estudantes, realizar pesquisas sobre as temáticas, tanto do conteúdo específico das disciplinas como de outros conteúdos, e para suprir as carências do acervo, cada vez mais limitado, também, da biblioteca. Esse alto investimento feito pelos professores compromete parte significativa dos seus já defasados salários e consome parte igualmente significativa do seu tempo de lazer e descanso. Em outras palavras, recai sobre os professores a responsabilidade que a universidade finge que não é dela.

Outro aspecto observado se refere às limitações da inserção das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Com 10(dez) a 15 (quinze) anos de experiência no exercício do magistério, muitos professores não tiveram, na sua formação, contato com essas tecnologias. A maioria se encontra em um processo de "aprender em serviço", logo, não têm a agilidade e a habilidade no manuseio destes suportes tecnológicos e já se defrontam com demandas advindas dessas tecnologias no processo da construção dos diversos afazeres docentes.

Na atualidade, os professores são compulsoriamente impelidos a adquirir os conhecimentos e as habilidades no manuseio do computador e da internet não só para o uso cotidiano, mas para o desenvolvimento dos diversos aspectos pedagógicos. Muitos reclamam que a instituição não oferece os meios adequados e

suficientes para tal aprendizagem e cada um tem que se virar, sozinho, como pode. Diante da falta de tempo e de recursos, alguns se acomodam e ignoram "os novos modos de aprender e ensinar" com as TIC. Outros, fazem usos considerados limitados da rede: usam *e-mail*, organizam apresentação de *slides*, editoração simples de textos, com alguma presença ocasional de fotos, vídeos e sons. Muitos percebem que, na contemporaneidade, além de produtores dos seus trabalhos acadêmicos eles são convocados a atuar na produção, diagramação, editoração e arte final, tanto das aulas quanto dos diversos trabalhos que realizam nos espaços universitários, mas têm dificuldades em realizar essas ações.

Dessa maneira, configuram-se, no fazer docente, alterações, nos processos educacionais, frente à inserção das tecnologias digitais e à emergência de outros espaços de aprendizagem, associados com a interação das TIC, que podem levar ao desenvolvimento de novas capacidades mentais, cognitivas e afetivas. Portanto, cada vez mais, a função docente para além da tradicional transmissão de conhecimentos.

No presente, os principais desafios educacionais estão em formar homens e mulheres para a cidadania na era digital, educar para a pesquisa, preparar os alunos para o mundo do trabalho, em acelerado processo de transformação, enfim, uma diversidade de objetivos que nem sempre transparecem nos currículos de formação do professor.

Pude observar nesta pesquisa, as reclamações de estudantes e professores que encontram e lidam com currículos defasados e muitas vezes obsoletos. Se a precária infra-estrutura tecnológica na universidade é um entrave para a vivência de estudantes e professores na sociedade do conhecimento, não menos importante é a existência de currículos que, praticamente, ignoram a presença das TIC no cotidiano universitário e escolar. Observei entre os entrevistados a reivindicação de currículos continuamente atualizados, nos vários cursos em questão. As mudanças nos currículos são lentas e burocráticas. Quase sempre os currículos estão defasados diante dos atuais entendimentos de como deve ser a educação: dinâmica, plural, desafiadora, criativa, crítica, coletiva, colaborativa, em rede.

Na reflexão sobre os cursos de licenciatura, é primordial que os atores envolvidos no processo, tanto os professores quanto os estudantes dos diversos cursos de formação de professores, percebam que é fundamental, ao exercício do

magistério, uma atualização constante. Outro aspecto é a permanente construção de práticas educativas capazes de romper com a lógica empiricista na ação docente, o que sugere uma travessia didática da reflexão sobre a prática pedagógica, da qual o professor é sujeito, para que este possa redesenhar suas ações, levando em conta as demandas da sociedade na qual se encontra imerso.

Analisar os processos formativos, que significa estudá-los nos contextos efetivos em que se configuram as práticas educacionais e a formação do professor, é uma condição para conhecer e considerar a escola enquanto instituição cultural e social. A atuação do professor se concretiza nas suas funções na escola, de forma particular, enfocando-as em determinados momentos históricos-sociais-culturais-tecnológicos. Esses aspectos viabilizam o contexto da teorização sobre a formação inicial do professor, a partir dos esquemas representacionais que eles são capazes de gerar nos sujeitos que as praticam.

A educação na contemporaneidade corresponde ao confronto dos significados sociais, políticos, econômicos e culturais e tem, como um dos vetores, a sua operacionalidade e a redefinição do currículo. Nessa perspectiva, pude apreender, através da pesquisa realizada, que estudantes e professores dos cursos de formação do professor consideram apropriado que os cursos sejam pensados sob outras formas de construção do conhecimento em que o docente não seja a única fonte do saber. Significa, também, pensar em outras formas de comunicação, em sala de aula, não mais baseada na lógica do modelo linear de comunicação entre emissor-receptor (professor-aluno).

Ao chegar a este provisório final de trabalho compreendo que ainda existe um vasto caminho a ser percorrido na construção da formação dos professores, mas, também, que devo retomar alguns aspectos já mencionados aqui, para, a partir dele, traçar planos e ações no meu exercício profissional, tanto pessoal quanto institucional, nesses cursos de formação de professores. O percurso feito nessa pesquisa, que passa pelos depoimentos dos estudantes e professores e pelos estudos realizados, aponta para uma nova realidade do profissional da educação: ele é um sujeito de diversas ações para a mesma função.

Essas funções, sempre reinventadas e reelaboradas, requerem profissionais mergulhados em buscas incessantes pela constante atualização do conhecimento e dispostos a enfrentar os vários desafios no exercício docente, na era digital.

As ações docentes, desenvolvidas no espaço escolar e cada vez mais intermediadas com as TIC, devem ser amplamente discutidas com os atores sociais nelas envolvidos, pois se entende que as tecnologias são resultantes da produção humana.

Por essa ótica, não são poucos os desafios para intensificar e ampliar os estudos e as pesquisas sobre a formação do professor, no sentido de valorizar e desenvolver um amplo saber sobre o ensino na era digital, uma vez que as compreensões sobre a atividade da docência são cada vez mais complexas e exigem atualizações constantes daqueles que nela atuam.

Finalmente, a pesquisa indica que, na formação inicial do professor, é preciso ousar, enfrentar desafios, efetivamente, experimentar, na condição de eterno aprendiz, junto aos estudantes. Os professores têm muito a ganhar, se levarem em consideração que se pode aprender, e muito, com a facilidade e naturalidade com que esses jovens aprendem e ensinam, utilizam e criam usos para as tecnologias, no processo educacional. Sem o desejo de ousar, pensar, fazer, experimentar, avaliar em conjunto e usar, o máximo possível, as potencialidades das TIC, na vida cotidiana, não serão implementadas as mudanças necessárias e urgentes na educação do nosso tempo.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. de. *Etnografia da prática escolar*. Campinas: Papirus, 1995. Série Prática Pedagógica.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. Autores ou atores? O papel do sujeito na pesquisa. In: TRINDADE, V.; FAZENDA. I.; LINHARES,C. (Orgs.). Os lugares dos sujeitos na pesquisa educacional. Campo Grande: UFMS, 1999. p. 61-80.

BABIN, P.; KOULOUMDJIAN, M-F. Os novos modos de compreender a geração do áudio-visual e do computador. São Paulo: Paulinas, 1989.

BAHIA, Lei Delegada nº 12/1980, Cria a Superintendência do Ensino Superior do Estado da Bahia. *Diário Oficial do Estado da Bahia*, p.14-15, 30 dez.1980.

BAHIA, Lei Delegada – n° 066/1983, denomina e autoriza o funcionamento da Universidade do Estado da Bahia, *Diário Oficial do Estado da Bahia*, p.15. 01 jun. 1983.

BAHIA, Lei n° 7.176/1997, altera o modelo acadêmico administrativo, transformando as Unidades Universitárias (Faculdades, Centros e Núcleos de Educação Superior). *Diário Oficial do Estado da Bahia*, p. 23-25, 10 set.1997.

BAHIA. Portaria n. 3.217, de 28 de março de 2007. Estabelece a política de uso dos recursos computacionais da Secretaria de Educação. *Diário Oficial*. Disponível em http://www.egba.ba.gov.br/diario/_DODia/DO_frm0.html. Acesso em: 15 mar. 2008.

BOBBIO, N. O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo. Tradução Marco Aurélio Nogueira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994.

BONILLA, M. H. *Escola aprendente:* para além da Sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

BONILLA, M. H. Inclusão digital e formação de professores. *Revista de Educação*, Departamento de Educação da FCUL, v. 11, n. 1, p. 43-50, 2002.

BOURDIEU, P. A economia das trocas simbólicas. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1982.

BRASIL, Decreto Presidencial n° 92.937/1986 Autorização para funcionemento *Diário Oficial da União. a*no 120, n 108 p.28, 17 jul. 1986.

BRASIL, Portaria do Ministério de Educação e Desporto (MEC), nº 909,/1995, Reconhecimento da Universidade, *Diário Oficial da União* ano 135. 214, 31 de jul. 1995

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Contagem da Popu*lação, 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1997

BRASIL. Constituição Federal. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*, ano 134, n. 248, p. 27.833-27.441, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério de Educação. Secretaria de Educação a Distância. *Programa Nacional de Informática na Educação*. Brasília: MEC/SEED, 1997.

BYINGTON, C. A. A pesquisa científica acadêmica na perspectiva da pedagogia simbólica. In: FAZENDA, Ivani (Org.). A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Campinas: Papirus, 1995.

CAMPOS, D. M. S. *Psicologia da aprendizagem.* 25. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, M. *Fim de milênio*: tempo de mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

CASTELLS, M. Fluxos, redes e identidades: uma teoria crítica da sociedade informacional. In: CASTELLS, M. (Coord.). *Novas perspectivas críticas em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p 167-179.

CASTORIADIS, C. A instituição e o imaginário: primeira abordagem. In: ______. A instituição imaginária da sociedade. Tradução Guy Reynaud. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p.139-197.

CHARLOT, B. *Da relação com o saber:* elementos para uma teoria. Tradução Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

CHAUÍ, M. A universidade pública sob nova perspectiva. *Rev. Bras. Educ.*, Rio de Janeiro, n. 24, 2003. Disponível em: . Acesso em: 27 mar. 2008.">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=\$1413->. Acesso em: 27 mar. 2008.

COSTA, M. V. *Trabalho docente e profissionalismo*. Porto Alegre: Sulina, 1995.

COUTO, E. S. *O homem satélite*: estética e mutações do corpo na sociedade tecnológica. Injuí: Unijuí, 2000.

COUTO, E. S. Sobre a evolução da técnica em Gilberto Simondom. In: SALES, J. C. (Org.). *Pesquisa e filosofia*. Salvador: Quarteto, 2007. p. 123-135.

COUTO, E. S.; FONSECA, D.C.L. *Comunidades virtuais:* herança cultural e tendência contemporânea. In: PRETTO, N.L. (Org.) *Tecnologias e novas educações.* Salvador: EDUFBA, 2005. p. 53-68.

CUNHA, L. A. *A universidade temporã*. 2. ed rev. ampl. Rio de Janeiro: Francisco Alves. 1986.

CUNHA, M. I. da. Bom professor e sua prática. Campinas: Papirus, 1989.

CYSNEIROS, P. G. Fenomenologia das novas tecnologias na educação. *Revista da FACED*, Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, n. 7, p. 89-107, 2003.

DEMO, P. Crise dos paradigmas da educação superior. *Educação Brasileira*. v. 16, n. 32, p. 15-48, 1994.

DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 1997.

DENZIN, N.; LICON, Y. S. (Orgs.) *Handbook of qualitative research.* Thousand Oaks/London/NewDelhi: SAGE Publications, 1994.

DERTOUZOS, M. *O que será*: como o novo mundo da informação transformará nossas vidas. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

FONSECA, D. O. C. L. As tecnologias digitais na formação do professor. In: II COLÓQUIO INTERNACIONAL DE POLÍTICAS E PRÁTICAS CURRICULARES: impasses, tendências e perspectivas, João Pessoa, 2005. *Anais...*, 2005. v. i. p. 83-83.

FONSECA, M. O Banco Mundial e a educação a distância. In: PRETTO, Nelson. L. (Org.). Globalização & Educação. Injuí: Unijuí, 1999.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

GATTI, B. A formação dos docentes: o confronto necessário professor X academia. *Cadernos de Pesquisa,* n. 81, p. 70-74, 1992.

GATTI, B. *Formação de professores e carreira*: problemas e movimentos de renovação. Campinas: Autores Associados, 1997.

GIDDENS, A. *As conseqüências da modernidade.* São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1991.

GOMEZ, M. V. *Educação em rede:* uma visão emancipatória. São Paulo: Cortez, 2004.

- GOULART, A. T. Os cursos de licenciatura: desafios e propostas alternativas. *Educação Brasileira*, v. 18, n. 36, p. 97-109, 1996.
- HARVEY, D. Condição pós-moderna. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1998.
- KENSKI, V. M. *Educações e tecnologias*: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.
- KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e à distância*. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- KENSKI, V. M. O papel do professor na sociedade digital. In: CASTRO, A.D.; CARVALHO, A. M. P. (Orgs.). *Ensinar a ensinar*: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- KENSKI, V. M. *Novas tecnologias, o redimensionamento do espaço e os impactos no trabalho docente*, 1997. Disponível em: http://www.ufba.br/~prossiga/vani.htm +%22KENSKI%22+%22Novas+tecnologias>. Acesso em: 24. jul. 2007
- LEMOS, A. *Cibercultura*: tecnologia e vida social na cultura. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- LÉVY, P. Cibercultura. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 2000.
- LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996.
- LÉVY, P. O que é virtual? Tradução Paulo Neves. 5. ed. São Paulo: Editora 34, 2001.
- LIBÂNIO. J. C.; PIMENTA, S. G. Formação de profissionais da educação: visão critica e perspectiva de mudança. *Educação e sociedade:* revista quadrimensal de Ciência da Educação/ Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES), Campinas, SP, n. 69, p. 239-279, 1999.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação*: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU. 1986.
- LYOTARD, J. F. A condição pós-moderna. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1986.
- MARINHO, S. P. Tecnologia, educação contemporânea e desafios ao professor In: JOLY, M.C.R.A. *A tecnologia no ensino*: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. p. 41-62.
- MARQUES, R. Os desafios da sociedade da informação. In: CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Ed.). *A sociedade da informação na escola*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação, 1998.
- MAZZOTTI, T. B. Formação de professores: racionalidades em disputa. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. v. 74, n. 177, p. 279-308, 1993.

MCLUHAN, M. Aula sem paredes. In: CARPENTER, E.; MCLUHAN, M. *Revolução na comunicação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1968.

MENEZES, L. C. (Org.). *Professores; formação e profissão.* Campinas: Autores Associados 1996.

MITTLER, P. Educação inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MORAIS, J. F. R. de. A universidade desafiada. Campinas, SP: Unicamp, 1995.

MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: .Acesso em: 5 mar. 2006.">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttextpid=S0100->.Acesso em: 5 mar. 2006.

NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: _____. *Profissão: professor*. Porto: Porto, 1992.

NÓVOA, A. Para um estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente. *Teoria & Debate*, n. 4, p. 109-139, 1991.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Tradução Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para formação docente. *Educação e Sociedade:* revista quadrimensal de Ciência da Educação/Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES), Campinas, São Paulo, n. 69, p. 109-126, 1999.

PIMENTA, S. G. (Coord.). Pedagogia: Ciência da Educação? S. Paulo: Cortez, 1996.

PONTE, J. P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios. *Revista Iberoamericana de Educação*, Madri, n. 24, p. 63-90, set./dez. 2000.

PONTE, J. P. et al. O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante* 3, Lisboa, n. 1, p. 3-18, 1994.

PRETTO, N. L. Políticas públicas educacionais no mundo contemporâneo. *Liinc em Revista*, v. 2, n. 1, p.10-27, mar. 2006. Disponível em: http://www.liinc.ufrj.br/revista/index-revista.htm. Acesso em: 18 jun. 2007.

PRETTO, N. L. (Org.) Tecnologias e novas educações. Salvador: EDUFBA, 2005.

PRETTO, O futuro da escola. Entrevista ao Jornal do Brasil de 28/11/1999. Disponível em http://www.ufba.br~pretto/texto jb281199htm. Acesso 12 set.2008. PRETTO, N. L. *Uma escola sem/com futuro*. Campinas, SP: Papirus, 1996.

PUGALEE, D. K.; ROBINSON, R. A study of the impact of teacher training in using internet resources for mathematics and science instruction. *Journal of Research on Computing in Education 31*, n. 1, p. 78-88, 1998.

RAMAL, A. C. Ler e escrever na cultura digital. *Revista Pátio*, Porto Alegre, ano 4, n. 14, p. 21-24, ago./out. 2000. Disponível em: http://www.newtonpaivavirtual.br/texto15.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2008.

REZENDE, A. M. de. *Concepção fenomenológica da educação.* São Paulo: Cortez Autores Associados, 1990.

RHEINGOLD, H. *The virtual communit*. Disponível em: http://www.rheingold.com/vc/book/<a>. Acesso em: 30 jun. 2003.

RIBEIRO, J. C. Um novo olhar sobre a sociabilidade no hiperespaço. In: PALÁCIOS, Marcos; LEMOS, André (Orgs.). *Janelas do ciberespaço*: comunicação e cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2001.

SACRISTÁN, J. G. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. *Profissão: professor*. Porto: Porto, 1991.

SANTAELLA, L. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES, D. (Org.) A arte no século XXI: a humanização das tecnologias. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997. p. 33-45.

SCHAFF, A. A sociedade informática. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SHAFFER, C.; ANUNDSEN, K. *Creating community anywehere*. New York: Jeremy P. Tarcher/Perigee Books, 1993.

SANTOS, B. S. (Org.). *Produzir para viver*: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SANTOS, M. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 3. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2000.

SERPA, F. Rascunho digital: diálogos com Felippe Serpa. Salvador: EDUFBA, 2004.

SILVA, M. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000. 230p.

SILVEIRA, S. A. *Exclusão digital*: a miséria na era da informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.

STOER, S. R.; CORTESÃO, L. et al. *Transnacionalização da educação:* da crise da educação à "educação" da crise. Porto: Afrontamento, 2001.

TAPSCOTT, D. *Geração digital:* a crescente e irreversível ascensão da geração net. São Paulo: Makron Books, 1999.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais*: a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TURKLE, S. *A vida no ecrã:* a identidade na era da internet. Tradução Paulo Farias. Lisboa: Relógio D'Água, 1995.

TURKLE, S. *Mit initiative on technology and self.* Disponível em: http://web.mit.edu/sturkle/www/. Acesso em: 10 ago. 2003.

TURKLE, S. *O segundo eu*: os computadores e o espírito humano. Lisboa: Presença, 1997.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. *Breve histórico da Universidade do Estado da Bahia*. Alagoinhas, BA: Departamento de Educação, UNEB, 2007. Texto digitado.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. *Histórico da Universidade do Estado da Bahia*. Disponível em: http://www.uneb.br>. Acesso em: 18 maio 2005.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Pró-Reitoria de Ensino de Graduação. *Painel evolutivo dos cursos de graduação 1996-2000.* Salvador: UNEB, 2001.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, F. J. Visão analítica da Informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, Sociedade Brasileira de Computação, n. 1, set. 1997. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista. Editor: Prof. Raul Sidnei Wazlawick.

VALENZUELA, J. M. Identidades juveniles. In: CUBIDES, H.J; TOSCANO, M.C.L.; VALDERRAMA, C.E.H. (Orgs.). *Vivendo a toda*: jóvenes territórios culturales y nuevas sensibilidades. Santafé de Bogotá: Fundación Universidad Central, Paidós, 1998. p. 8-45. Serie Encuentros.

VATTIMO, G. Pós-moderno; uma sociedade transparente? In: _____. *A sociedade transparente*. Tradução Carlos Aboim de Brito. Rio de Janeiro: Ed. 70, 1989. p. 9-19. Biblioteca de Filosofia Contemporânea.

VIRILIO, P. O espaço crítico e as perceptivas do tempo real. Tradução Roberto Pires. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

APÊNDICES

APÊNDICE A	QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNEB <i>CAMPUS II</i> – ALAGOINHAS BAHIA	179
APÊNDICE B	QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNEB <i>CAMPUS II</i> – ALAGOINHAS BAHIA	183
APÊNDICE C	ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM OS PROFESSORES DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNEB <i>CAMPUS II</i> – ALAGOINHAS BAHIA	186
APÊNDICE D	ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM OS ESTUDANTES DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNEB <i>CAMPUS II</i> – ALAGOINHAS BAHIA	187

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNEB *CAMPUS II* – ALAGOINHAS BAHIA

1 – DADOS GI	ERAIS							
Curso								
Habilitaçã	o							
Ano	de	ing	gresso		na		Univers	idade
Semestre		que		e	stá		curs	ando
Departame	ento							
Faixa etár	ia							
() 18 a	22 anos	() 23 a 2	27 anos		() 28 a 32 ar	ios
() 33 a	37 anos	() 38 a 4	12 anos		() 43 a 47 ar	ios
() 48 a	52 anos	() 53 a s	7 anos		() a partir	de 58
anos								
2– QUESTÕES	S GERAIS							
PARTE I:								
1) Que tip	o de tecnolo	gias de	e inforn	nação e	comur	nica	ção você ut	iliza?
(pode m	arcar várias	opções)	<u> </u>					
a) telefo	one celular							
b) telev	isão e vídeo							
c) som								
d) som	mp3							
e) tv a d	cabo							
f) termi	nais de banc	0						
g) comp	outador							

2)	Das tecnologias acima, especifique quais as que você mais utiliza.
3)	Onde utiliza o computador ?
	() em casa
	() no trabalho() na faculdade
	() em Lan House
	() Outros. <i>Especifique:</i>
4)	
4)	O computador tem acesso a Internet? () sim () não
	Tipo de acesso: rádio () banda larga () discado ()
5)	Tem e-mail? () sim () não Especifique:
6)	Tem home page? () sim () não Endereço:
7)	O que você utiliza na Internet? (pode marcar quantas opções desejar)
•,	() sala de bate-papo
	() jogos
	() compras
	() blogs
	() chats
	() forum
	() na preparação de textos e trabalhos
	() para correspondência e-mail
	() para pesquisa via Internet

h) internet

-,	is os tipos de sites que você gosta de visitar?
()	Entretenimentos (piadas, jogos,)
()	Outros. <i>Especifique:</i>
()	Comerciais/negócios
()	Pesquisa acadêmica
()	Educacionais. <i>Especifique:</i>
	
Voci	ê utiliza a internet como fonte de pesquisa nos trabalhos
	icos?
()	sim () não
()	` '
Em d	caso afirmativo, quais os sites que você mais utiliza
() s	sites de buscas
() s	sites do professor
, ,	sites de congressos e entidades científicas.
() S	
` ,	ecifique:
` '	ecifique:
Espe	so queira, acrescente alguns comentários e sugestões:

1) Você exerce a profissão de professor?	
() sim () não	
Em caso afirmativo:	
1.1 Qual a rede de ensino que você traba	lha
Pública () Municipal	
() Estadual	
Privada ()	
Em caso negativo:	
1.2 Em que trabalha:	
1.3 Série ou curso que leciona:	
1.4 Qual(is) disciplina(s) leciona	
1.5 Qual o número de alunos por classe	
() até 25 alunos	
() 26 a 50 alunos	
() acima de 50 alunos	
1.6 Você utiliza alguma tecnologia na sua prá	tica docente?
() sim () não	
Especifique:	
2) A segunda fase desta pesquisa será entrevis	sta individual. Voce
deseja participar?	
() sim () não	

OBRIGADA PELA SUA CONTRIBUIÇÃO!!

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNEB *CAMPUS II* – ALAGOINHAS-BAHIA

	OS GERAIS nação:						
——— Disci	iplina que lecion	a:					
Faixa	etária:						
() 20 a 25 anos	() 26 a 30 anos	() 31 a 35 anos	() 36 a 40
anos							
() 41 a 45 anos	() 46 a 50 anos	() 51 a 55 anos	() 56 a 60
anos							
() 61 a 65 anos	() 66 a 70 anos	() 70 a 75 anos.		
Regii	me de trabalho:	() 20 horas	() 40 horas	() DE
Temp	oo de serviço:	е	m Educação:		Na		
UNEB							
2 – QUE	STÕES GERAIS						
<u>PARTE I</u>	<u> </u>						
1) Q	ue tipo de tecno	log	gias de informaç	ão	e comunicação	vo	cê utiliza?
<u>(p</u>	ode marcar várias	s c	pções)				
a)	telefone celular						
b)	televisão e vídeo)					
c)	som mp3						
d)	tv digital (tv a ca	bc	o)				
e)	terminais de bar	C)				
f)	computador						

2)	g) internet Especifique quais as tecnologias que você mais utiliza?
3)	Onde utiliza o computador?
	() em casa
	() no trabalho
	() na faculdade
	() em Lan House
	() Outros. <i>Especifique</i> :
4)	O computador tem acesso a Internet?
	() sim () não
	Tipo de acesso: rádio banda larga discada
5 \	Tana a mail/ d
5)	Tem e-mail/ <
6)	Tem home page?
	
7)	Como você utiliza o computador em rede? (pode marcar várias
oçõe	<u>(s)</u>
	() sala de bate-papo
	() jogos
	() compras
	() fórum
	() na preparação de textos e trabalhos
	() para correspondência e-mail
	() para pesquisa via Internet

Quais os sites que você gosta de visitar?			
() entretenimentos(piadas, jogos,)			
Outros. <i>Especifique:</i>			
() comerciais/negócios			
() pesquisa acadêmica			
() educacionais. <i>Especifique:</i>			
-opcomque.			
Acrescente alguns comentários e sugeste	ões (se des	ejar)	
Acrescente alguns comentários e sugesto	ões (se des	ejar)	
Acrescente alguns comentários e sugesto	ões (se des	ejar)	
Acrescente alguns comentários e sugesto	ões (se des	ejar)	
() () ()	Você utiliza a internet como fonte de acadêmicos?	() entretenimentos(piadas, jogos,) () Outros. Especifique: () comerciais/negócios () pesquisa acadêmica () educacionais. Especifique: Você utiliza a internet como fonte de pesquisa acadêmicos? () sim () não	() entretenimentos(piadas, jogos,) () Outros. Especifique: () comerciais/negócios () pesquisa acadêmica () educacionais. Especifique: Você utiliza a internet como fonte de pesquisa nos acadêmicos? () sim () não

OBRIGADA PELA SUA CONTRIBUIÇÃO!!

APÊNDICE C

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM OS PROFESSORES DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNEB *CAMPUS II* – ALAGOINHAS-BAHIA

QUESTÕES NORTEADORAS:

- 1) Qual a sua relação com as tecnologias de informação e comunicação (TIC) na sua formação e atuação acadêmica?
- 2) Estabeleceu algum relacionamento com algum pesquisador na Internet?
- 3) O ambiente da Faculdade/UNEB facilita ou dificulta seu acesso e trabalho com as tecnologias?
- 4) Para você, o que as TIC alteraram na formação acadêmica? Com relação ao acesso às informações, como você operacionaliza estas informações?
- 5) Quais as suas expectativas com relação às TIC no processo de sua formação profissional?
- 6) Qual a sua posição com relação à introdução das TIC no processo educacional, considerando a sua interação com essas tecnologias?
- 7) Caso queira, deixe seus comentários, críticas e sugestões.

APÊNDICE D

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM OS ESTUDANTES DOS CURSOS DE LICENCIATURA DO *CAMPUS* II UNEB.

1) <u>IDENTIFICAÇÃO GERAL</u>		
Curso e Semestre:		
Curso e Semestre:		

QUESTÕES NORTEADORAS

- 1) Qual a sua relação com as tecnologias de informação e comunicação (TIC) na sua formação e atuação acadêmica?
- 2) Estabeleceu algum relacionamento com algum pesquisador na Internet?
- 3) O ambiente da Faculdade/UNEB facilita ou dificulta seu acesso e trabalho com as tecnologias?
- 4) Para você, o que as TIC alteraram na sua formação acadêmica? Com relação ao acesso às informações, como você operacionaliza essas informações?
- 5) Quais as suas expectativas em relação às TIC no processo de sua formação profissional e na sua futura atuação como professor?
- 6) Qual a sua posição com relação à introdução das TIC no processo educacional, considerando a sua interação com essas tecnologias?
- 7) Caso queira, deixe seus comentários, críticas e sugestões.