

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

WAGHMA FABIANA BORGES RODRIGUES

**A INFORMÁTICA EDUCATIVA PROPORCIONADA PELO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO DA
UNEMAT/COLIDER-MT NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO**

Cáceres-MT

2014

WAGHMA FABIANA BORGES RODRIGUES

**A INFORMÁTICA EDUCATIVA PROPORCIONADA PELO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO DA
UNEMAT/COLIDER-MT NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação do Professor Dr. Irton Milanesi.

Cáceres-MT

2014

Rodrigues, Wagma Fabiana Borges.

A Informática educativa proporcionada pelo estágio supervisionado de Licenciatura em Computação da UNEMAT/Colider-MT na prática pedagógica de professores do ensino médio./Waghma Fabiana Borges Rodrigues. Cáceres/MT: UNEMAT, 2014.

136 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Mato Grosso.

Programa de Pós-Graduação em Educação, 2014.

Orientador: Irton Milanesi.

1. Estágio supervisionado 2. Informática educativa. 3. Prática pedagógica. 4. Licenciatura em Computação – Colider/MT. I. Título.

CDU: 371.133(817.2)

WAGHMA FABIANA BORGES RODRIGUES

**A INFORMÁTICA EDUCATIVA PROPORCIONADA PELO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO DA
UNEMAT/COLIDER-MT NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO**

BANCA EXAMINADORA



Dr. Irton Milanesi

(Orientador – PPGedu/UNEMAT)



Dra. Kátia Morosov Alonso

(Membro – PPGedu/UFMT)



Dra. Heloisa Salles Gentil

(Membro – PPGedu/UNEMAT)

APROVADA EM: 11/02/2014

Dedico esta conquista às Professoras do Ensino Médio (sujeitos desta pesquisa) do Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva e da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros e aos Estagiários de Licenciatura em Computação da UNEMAT de Colíder/MT.

Agradeço:

A Deus pela vida, pelos ensinamentos e por me conceder a maravilhosa graça de conhecer pessoas que contribuíram para a minha formação, cada uma a seu modo, com seus princípios e valores.

À minha mãe Vivalda Rodrigues Muniz, hoje aposentada como funcionária pública, trabalhava na escola como agente de serviços gerais e mesmo trabalhando na escola, por diversos motivos, não tivera condições de continuar seus estudos. Mas, sempre teve grande preocupação com a minha escolaridade e educação, serei grata, sempre!

Ao meu pai Durvalino Borges Muniz, pela vida.

À minha irmã e amiga Reila Márcia Borges Rodrigues por ser um exemplo na busca do conhecimento e contínua formação. Agradeço por me ensinar a ser destemida e trilhar uma formação, alimentada de práticas que contribuem na construção e reconstrução de uma formação cultural e científica. E ainda, por exercer, de forma efetiva, com ética, a profissão de professora, na responsabilidade de uma educação pública de qualidade. Você é um exemplo de perseverança!

À minha irmã e amiga Ellen Cristina Borges Rodrigues por sua alegria, veia cômica que em momentos de aflição mostra que é preciso e possível ser feliz. Obrigada por suas orações, fé e bondade. Você é uma grande amiga.

À minha amada filha Marina Borges Rodrigues por ter mudado meu modo de pensar e ver a vida, motivo pelo qual me impulsiona chegar, onde só em pensamentos, ousaria chegar, e enxergar o real sentido da minha existência. Agradeço por estar sempre presente na minha jornada de estudo desde a graduação. Nessa oportunidade, registro aqui, meu eterno AMOR e gratidão.

Aos meus amados sobrinhos Antônio Rodrigues Moraes, Guilherme Rodrigues de Melo e Davi Borges Rodrigues Izidoro e minha querida avó Minervina Francisca dos Santos, cada um, a seu modo, pelo enorme incentivo, solidariedade e recíproco amor.

Ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso pela responsabilidade de uma educação de qualidade e por me proporcionar maior conhecimento e a prática da pesquisa. Tenho certeza de que estive no lugar certo (Programa) e no momento exato (Turma 2012).

Ao meu querido Professor Dr. Irton Milanesi, pela confiança depositada a mim, por sua dedicação nas orientações, que foram imprescindíveis na construção desse trabalho de pesquisa, pelo seu exemplo de organização, pontualidade, sabedoria (vida e espiritual) e conhecimento. Nessa convivência, percebi um

cidadão consciente, que luta pelo bem do próximo, que se indigna e exige respostas aos descasos de algumas ações políticas que poderiam contribuir com a sociedade. Descobri também um professor alegre, que conduz o conhecimento com maestria. Estarás sempre em minhas orações!

*Às professoras **Dra. Heloisa Salles Gentil e Dra. Kátia Morosov Alonso**, por compartilharem conhecimentos e reflexões sobre o uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica, ajudando-me a trilhar esse caminho de incertezas que são próprios da contemporaneidade.*

*Aos Professores **Elizeth Gonzaga dos Santos Lima, Heloisa Salles Gentil, Ilma Machado, Irton Milanesi e Maria Izete de Oliveira**, obrigada pelos ensinamentos e aulas maravilhosas, regados de humanidade.*

*Aos mestrandos e amigos de turma: à inesquecível **Adriana**, sempre mostrou que o mais importante é ser feliz e amar as pessoas como elas são; **Andréa**, uma amiga sempre preocupada com o bem estar de todos, coração grandioso; **Cristiana**, a pastora e fiel amiga, sempre presente nos momentos alegres e consoladora nos momentos difíceis; **Graciele**, uma amiga que aprendi que é preciso estar sempre pronta para lutar por uma vida melhor e igualitária para uma sociedade mais justa; ao querido **Maelison**, amigo psicólogo, que em momentos difíceis, me fez ver a vida bem mais leve e cheia de motivos para ser feliz; exemplo de pessoa que diz verdades reflexivas e essas verdades trazem à tona muitas mudanças significativas; queridas **Selma e Edinéia** (amigas inseparáveis), exemplos de bondade e educação, pessoas evoluídas que me ensinaram olhar a vida com maestria e simplicidade; **Dilson e Maristela** acrescentaram, com conhecimento de vida, assim como **Adriana e Edinéia**, mostraram que olhar e estudar a diversidade, é uma dádiva. Obrigada turma, pelas aventuras vividas que ficarão na lembrança, participações em eventos, estudos em grupo, produções e apresentação de artigos científicos e confraternizações.*

*Às famílias **Cardoso, Campos, Marques e Gattas**, pelo carinho e acolhimento em seus lares. Sou muito grata.*

*Aos companheiros na produção do conhecimento: **Alexsandro Garcia, Ana Maria, Carlinhos Viana, Cristiane Reis, Dayse Andrade, Egeslaine de Nez, Elaine Fatore, Fabiani Capelari, Marcos Jacovais, Maria Aparecida Oliveira Pereira, Milena Borges Moraes, Nathiele Jacovais, Raquel Veloso, Regina Vemoto e Rosângela Pinheiro**.*

Algumas de minhas impressões através do olhar do outro:

Canção do Dia de Sempre: *Tão bom viver dia a dia... A vida, assim, jamais cansa... Viver tão só de momentos. Como estas nuvens no céu... E só ganhar, toda a vida, Inexperiência... Esperança... E a rosa louca dos ventos. Presa à copa do chapéu. Nunca dê um nome a um rio: Sempre é outro rio a passar. Nada jamais continua, tudo vai recomeçar! E sem nenhuma lembrança. Das outras vezes perdidas, atiro a rosa do sonho. Nas tuas mãos distraídas...* **Mário Quintana**

Um tecido fiz de vida... *Um tecido fiz de vida: fios subindo, fios descendo. Um tecido fiz de vida: fios atados, fios cortados. Um bordado fiz no tecido da vida: linhas grossas, linhas finas, cores claras, cores minhas. Uma vida fiz tecida, bordada, quase rendada. Relevos de altos e baixos, formas de todo jeito, que trago aqui no peito. E agora, “trabalho pronto”, até aquele ponto, que não tinha lugar, deu um jeito de se encaixar, fez textura sem par.* **Rosaly Stefani**

Reflexões – *Como não reclamar se temos tanto a trabalhar, mas quando uma boa aula acontece nossa alma enaltece. Quantas vezes pensamos em desistir, mas o caminho percorrido foi longo demais para não resistir e continuar. [...]. E o que fazer com o aluno-problema ou seria melhor dizer problema do aluno? O que fazer? Será que os problemas dos alunos não são os mesmos que os nossos? Pois são também vítimas da desigualdade que impera no Brasil. Será que a união de nossos problemas gera, então, uma problematização? Estaria no problema a solução? (Caderno volante da Sala do Educador).* **Reila Borges**

Para os que virão – *Como sei pouco, e sou pouco, faço o pouco que me cabe, me dando inteiro. Sabendo que não vou ver, o homem que quero ser. Já sofri o suficiente para não enganar a ninguém: principalmente aos que sofrem na própria vida, a garra da opressão, e nem sabem. Não tenho o sol escondido no meu bolso de palavras. Sou simplesmente um homem para quem já a primeira e desolada pessoa do singular - foi deixando, devagar, sofredamente de ser, para transformar-se – muito mais sofredamente – na primeira e profunda pessoa do plural. Não importa que doa: é tempo de avançar de mão dada com quem vai no mesmo rumo, mesmo que longe ainda esteja de aprender a conjugar o verbo amar. É tempo sobretudo de deixar de ser apenas a solitária vanguarda de nós mesmos. Se trata de ir ao encontro (Dura no peito, arde a límpida verdade dos nossos erros). Se trata de abrir o rumo. Os que virão, serão povo, e saber serão, lutando. (Poesia oportuna para reflexão sobre as manifestações de 2013 (marca também o uso das TIC na organização dessas lutas sociais), foi recitada pela querida Professora Ilma Ferreira Machado, um maravilhoso presente para a turma de Mestrado em Educação – 2012).* **Thiago de Mello**

RESUMO

A evolução da tecnologia provoca uma constante reorganização da sociedade, com impactos na economia, política, cultura e, conseqüentemente, na educação e prática pedagógica dos docentes. Nesse contexto, esta pesquisa teve por objetivo investigar se os elementos da informática educativa, trabalhados por meio de minicursos durante o Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires, foram incorporados na prática pedagógica dos professores regentes que atuam no Ensino Médio no Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA Cleonice Miranda da Silva e na Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros, localizadas no município de Colider/MT. Para atingir esse objetivo, a pesquisa foi orientada a partir dos fundamentos da abordagem qualitativa, ou seja, o conhecimento pode ser adquirido em sua natureza própria e nas condições reais em que se encontra o objeto de estudo. A metodologia utilizada, que se julgou como a mais apropriada, por considerar os pressupostos da abordagem qualitativa, foi pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Realizou-se, inicialmente, a revisão da literatura, a qual possibilitou a celeridade da introdução ao tema estudado e construir uma síntese do objeto da pesquisa, apresentando a lacuna de conhecimento existente nessa área, o que justificou a necessidade desse estudo. A análise de documento foi fundamental para o levantamento de dados relativos ao ensino da informática educativa no trabalho realizado com os professores pesquisados e também fora primordial na construção da fundamentação teórica, principalmente nas abordagens que abarcam a formação de professores e o Estágio Supervisionado. Os documentos analisados foram: a Lei Federal de Estágio nº 11.788/2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, Resoluções e Pareceres. A pesquisa de campo se iniciou no contato formal com os sujeitos em seus ambientes escolares, objetivando a apresentação da pesquisa e os procedimentos que seriam adotados, depois, aplicou-se o questionário e, em seguida, desenvolveu-se a entrevista. Buscou-se elucidar as opiniões e atitudes dos sujeitos sobre a informática educativa e o uso do computador nas suas práticas pedagógicas. Percebe-se por meio da análise dos dados que a prática pedagógica dos professores regentes foi modificada após participarem dos minicursos oferecidos pelos estagiários de Licenciatura em Computação, havendo uma tendência maior quanto ao uso das TIC em suas aulas. Percebeu-se ainda que, além do uso da informática educativa pelos professores, a escola também tem se empenhado mais em disponibilizar os recursos tecnológicos e reconhecido a sua importância na prática pedagógica. No entanto, quanto à formação, ainda falta investimentos e ações efetivas nesse campo, pois a oferta de minicursos aos professores do Ensino Médio das escolas pesquisadas influenciou a maioria dos docentes a desenvolverem atividades com o uso das TIC, mais especificamente o uso do computador em suas práticas pedagógicas, porém, ainda não suprimindo a demanda de formação nessa área do conhecimento, havendo a necessidade de maiores investimentos na formação continuada desses professores.

Palavras chave: Estágio Supervisionado, Informática Educativa, Prática Pedagógica.

ABSTRACT

The evolution of the technology causes a constant reorganization of the society, with impacts on the economy, politics, culture and, consequently, on education and on the teachers' pedagogical practice. In this context, this research aimed to investigate if the elements of educational computing, worked by means of short courses during the Supervised Training Licentiate's Degree in Computer Science from the University of Mato Grosso State - Vale Teles Pires Campus, were incorporated into the school teachers' pedagogical practice who work in the High School at the Adult and Young Educational Center (CEJA) Cleonice Miranda da Silva and at Judge Milton Armando Pompeu de Barros State School, located in Colider city, Mato Grosso state. To achieve this objective, the research was guided based on the foundations of qualitative approach, in other words, the knowledge can be acquired in its own nature and in the real conditions in which it is the object of study. The used methodology, which was judged as the most appropriated, considering the assumptions of the qualitative research, was bibliographic, documentary and field research. It was accomplished, initially, the literature review, which enabled the speed of the introduction to the studied subject and to construct a synthesis of the research object, presenting the existing knowledge gap in this area, which justified the need of this study. The document analysis was fundamental to the survey data related to the teaching of educational computing in the accomplished work with teachers surveyed and it was also essential to build the theoretical foundation, mainly, in approaches that include teachers' formation and the training and supervised practice. The analyzed documents were: the Intern Federal Law number 11.788/2008, the Guidelines and Bases of National Education Law number 9.394/96, Resolutions and Opinions. The field research started with the formal contact with the subjects in their school environments, aiming the presentation of the research and the procedures that would be adopted, after it, it was applied the questionnaire, and, then, it was developed the interview. It was searched to elucidate the subjects' opinions and attitudes about the educational computing on their pedagogical practices. It was realized through the analyzed data that the teachers' pedagogical practice was modified, after they taking part in the short courses offered by the trainees in the Computing Licentiate, there have being a greater tendency of these teachers to use the TIC in their classes. It was noticed even, that besides the use of educational computing by the teachers, the school has been engaged to provide technological resources and it recognized its importance in educational practice. However, regarding to the formation, there is still few investments and few effective actions in this area, because the offering of short courses to the High School teachers of the surveyed schools, influenced most of the teachers to develop activities using the TIC, more specifically the use of the computer in their pedagogical practices, however, it doesn't supply the formation in this area of knowledge, so there is the need of greater investments in these teachers' continuing formation.

Keywords: Supervised Training, Educational Computing, Pedagogical Practice.

LISTA DE QUADROS, GRÁFICOS, TABELAS E FIGURAS

Lista de Quadros

Quadro 1. Postura Ética na Pesquisa -----	29
Quadro 2. Identificação e Perfil Profissional-----	86
Quadro 3. Formação e Respectivas Áreas -----	87
Quadro 4. Formação na Área de Informática -----	87
Quadro 5. Iniciativas das Escolas para a Utilização das TIC na Prática Pedagógica -----	89
Quadro 6. Como é a utilização do Laboratório de Informática-----	90
Quadro 7. Reflexão das Professoras sobre o Uso do Computador na sua Prática Pedagógica -----	91
Quadro 8. Relação: Professoras – Estagiários – Estágio -----	92
Quadro 9. Sistematização das respostas sobre a Utilização do computador para preparar as aulas-----	104

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Recursos das TIC Utilizados Pelas Professoras -----	107
--	-----

Lista de Tabelas

Tabela 1. Visão panorâmica da quantidade de dissertações e teses 2000 a 2011 -----	40
--	----

Lista de Figuras

Figura 1. Aspectos positivos e negativos de uso do computador -----	109
---	-----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Capre - Coordenação de Assessoria do Processamento Eletrônico

CEJA – Centro de Educação de Jovens e Adultos

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CIEDs - Centros de Informática Educativa

CONEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

CNE - Conselho Nacional de Educação

CSN - Conselho de Segurança Nacional

CP - Conselho Pleno

EAD - Educação à Distância

EDUCOM - projeto Computadores na Educação

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FORMAR - Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

FUNTEVÊ - Fundo de Financiamento da televisão Educativa

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Ministério da Educação

NEP - Núcleo de Educação Permanente

NIED - Núcleo de Informática Aplicada à Educação

PPP - Projeto Político Pedagógico

PROEJA - Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio

PPP - Projeto Político Pedagógico

PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação

PUC - Pontifícia Universidade Católica

SEDUC - Secretaria de Estado de Educação

SEED - Secretaria de Educação a Distância

SEI - Secretaria Especial de Informática

TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso

Unicamp - Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I	
METODOLOGIA DA PESQUISA	21
1.1 A Abordagem da Pesquisa	24
1.2 Etapas da pesquisa	28
1.3 Breve contextualização do campo da pesquisa	35
1.3.1 Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros	35
1.3.2 Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva	36
1.4 O Balanço de produção: uma perspectiva em torno da produção científica	38
CAPÍTULO II	
A TRAJETÓRIA DA INSERÇÃO DO COMPUTADOR NA ESCOLA ENTRELACADA A HISTÓRIA DA PROFISSÃO DOCENTE E SEUS SABERES, DESTACANDO A INFORMÁTICA EDUCATIVA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA	46
2.1 A Política educacional de inserção da informática na educação	47
2.1.1 Projeto Brasileiro de Informática na Educação – EDUCOM	52
2.1.2 Política Nacional de Informática - Lei n. 7.232	52
2.1.3 Projeto FORMAR	54
2.1.4 Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO	56
2.2 A profissão docente	58
2.2.1 A formação de professores	61
2.3 As práticas pedagógicas e o uso do computador	64
CAPÍTULO III	
O ESTÁGIO SUPERVISIONADO	71
3.1 Estágio Supervisionado: diferentes concepções	72

3.2 O estágio na formação do licenciando em Computação -----	75
3.3 Procedimentos metodológicos das atividades de Estágio Supervisionado -----	77
3.4 Os minicursos desenvolvidos pelos estagiários e as temáticas abordadas -----	81

CAPÍTULO IV

A INFORMÁTICA EDUCATIVA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO E SUA RELAÇÃO COM O TRABALHO DOS ESTAGIÁRIOS DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO-----	84
4.1 Análise dos dados do questionário -----	85
4.2 Análise dos dados da entrevista -----	94
4.2.1 Formação para a utilização do computador na prática pedagógica -----	96
4.2.2 A concepção sobre a informática educativa -----	101
4.2.3 A prática pedagógica com o uso das TIC – mais especificamente do computador--	103
4.2.3.1 As reações dos alunos em relação às aulas com o uso do computador-----	111
4.2.3.2 As condições pedagógicas e estruturais das escolas para o uso do computador---	116
4.2.4 O Estagiário de Licenciatura em Computação e o professor regente-----	119
CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	125
REFERÊNCIAS -----	129
APÊNDICE A - Questionário aplicado aos professores pesquisados-----	135
APÊNDICE B - Roteiro de entrevista semiestruturada-----	136

INTRODUÇÃO

Os fatores contemporâneos que impulsionaram os avanços científicos e tecnológicos, a globalização da sociedade e do conhecimento, geraram mudanças profundas nos processos de produção e, conseqüentemente, no contexto educacional, exigindo novas formas de se pensar a formação de professores. Nessa perspectiva, é preciso pensar a formação de professores numa sociedade que se encontra em constante e acelerada transformação, levando-se a refletir e vislumbrar condições pedagógicas e estruturais que possibilitem transformações educacionais. Nesse contexto, as transformações poderão ser iniciadas por um professor que fará uso das “novas¹” Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ou simplesmente do computador para o desenvolvimento de habilidades cognitivas por meio dos processos de aprendizagem com a informática educativa.

Ramos (*apud* WITTER 2004) declara que para a futura profissão de professor é imprescindível passar por um processo de formação que lhe possibilite uma vasta liberdade de escolhas, atuação consciente e comprometimento social, fundamentada em valores que o levarão a desenvolver uma ação competente, crítica, transformadora e interativa. Conseqüentemente a essas transformações, confirma-se o fato de que ser professor é estar constantemente descobrindo, incorporando e aplicando novas e mais eficazes metodologias, percorrendo um caminho de construção do conhecimento.

A informática educativa tratada neste trabalho de pesquisa está definida segundo a ideia de autores como: Almeida (2000), Bettega (2004), Bonilla e Pretto (2012), Cox (2008), Kenski (2010), Oliveira (2009), Silva (2005), Tajra (2008) e Valente (2009), dentre outros.

Informática educativa vem do entrelaçamento entre educação e informática, e tem como principal objetivo o desenvolvimento pleno do educando, direcionando-o ao uso das “novas” tecnologias, com autonomia e consciência. E que a inserção do computador no processo ensino-aprendizagem possa contribuir significativamente para o estudo de vários conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação. Porém, para que haja essa integração, é preciso que se oportunize ao professor rearticular sua metodologia, no

¹ O adjetivo “novo” é comumente utilizado para diferenciar a mais atual das demais tecnologias existentes anteriormente, não significando ser atual no sentido literal da palavra (KENSKI, 2007).

sentido de que ele se aprimore em tais tecnologias, utilizando-as em sua prática pedagógica. Assim, é preciso pensar o uso da informática no/para o ensino, ou seja, para a educação.

A inserção da informática educativa nos currículos escolares da educação básica é imprescindível, assim, vale questionar: porque alguns professores ainda se recusam a utilizar os recursos tecnológicos na sua prática pedagógica? Essa problematização passa pela compreensão do contexto que se vive ainda hoje, em que, apesar de haver exceções, muitos professores têm dificuldades quanto ao processo de ensino com a utilização dos recursos tecnológicos numa abordagem construtiva. Tais dificuldades, também destacadas por autores da área de informática educativa, podem decorrer das mais variadas causas, dentre elas, aversão do docente pelo novo recurso tecnológico, ausência de disciplinas específicas dessa área na formação acadêmica e pela falta de formação continuada voltada para o estudo sobre a utilização dos recursos do computador no processo de ensino-aprendizagem. Esses podem ser alguns dos motivos que explicam as dificuldades relacionadas ao uso da informática na educação pelos professores. Motivos que dependem da classe social de cada cidadão, das condições econômicas e estruturais (física e pedagógica) das escolas públicas, ou seja, depende do contexto como um todo.

Enquanto pesquisadora, qual seria a minha relação com esse objeto de estudo? Como surgiu o meu interesse por esse tema? Nesse momento do texto, farei uso da primeira pessoa do singular para dissertar sobre meu envolvimento com a temática que norteia essa pesquisa. Assim, coloco em evidência que como professora responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires, localizado em Colider/MT, posso dizer que ao acompanhar os estagiários nas escolas, foi possível visualizar a realidade escolar, identificar a falta de laboratórios de informática, a utilização inadequada e o descaso com alguns dos laboratórios existentes, com computadores estragados e/ou obsoletos. Mas, o ponto mais preocupante é que alguns professores não estão ou não se sentem preparados para a inserção do computador como ferramenta pedagógica em suas aulas. Tais apontamentos foram vistos como indicadores de que algumas escolas não estão preparadas pedagógica e estruturalmente para o uso do computador no processo de ensino-aprendizagem.

Ser professora da disciplina de Estágio Supervisionado me possibilita a tríplice integração entre prática de ensino, pesquisa e extensão. Trabalhar com essa disciplina e rever

teorias ajudaram-me a abandonar a visão simplista que eu tinha sobre o processo educacional, possibilitando-me refletir com outro olhar sobre o processo de ensino-aprendizagem. Tem-se como hipótese de que a inversão de tal realidade pode partir da intervenção da Universidade na busca do constante intercâmbio com a escola de Educação Básica, para que através do diálogo, o Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação continue se reformulando no caminho da aproximação das necessidades formativas dos professores e da realidade das escolas, possibilitando fazer o uso da informática educativa.

A pesquisa, definida por uma abordagem dialética, visa uma possibilidade de transformação, considerando que o próprio sujeito é transformador do contexto, resgatando dimensões históricas, capazes de causar mudanças na realidade social, assim como menciona Gamboa (1998), uma vez que o homem é tido como ser social e histórico.

Um dos fatores de relevância social desta pesquisa em educação está na intrínseca relação entre universidade e escola, envolvendo professores da disciplina de Estágio, estagiários e professores regente das escolas de educação básica (GATTI, 2007).

Nessa perspectiva, a pesquisa realizada que gerou esta dissertação teve por objetivo investigar se os elementos da informática educativa (recursos das TIC e principalmente do computador e da *Internet*, utilizados com fins pedagógicos), trabalhados por meio de minicursos no Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus Universitário do Vale do Teles Pires, foram incorporados na prática pedagógica dos professores regentes que atuam no Ensino Médio do Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA Cleonice Miranda da Silva e da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros, ambos localizados no município de Colider/MT.

Os sujeitos dessa pesquisa são os professores regentes do Ensino Médio das duas escolas, os quais foram tomados, singularmente, como um estudo de caso, pela peculiaridade de terem participado de minicursos na área de informática educativa ministrados pelos estagiários do curso de Licenciatura em Computação da UNEMAT – *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires.

A escolha dos professores regentes do Ensino Médio se deu por considerar que, nessa etapa final da educação básica, o professor prepara o aluno para o conhecimento

tecnológico, conforme está previsto na seção IV, Art. 35 da Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional - LDBEN nº 9.394/1996, principalmente no que tange a “compreensão dos *fundamentos científico-tecnológicos* dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina”. Também está disposta na LDBEN que a educação do Ensino Médio tem, dentre suas finalidades, consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, preparar para o mundo do trabalho e da cidadania, e principalmente, o “aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” (BRASIL, 1996, p. 11).

A questão cerne da pesquisa que tem como premissa a reflexão que entrelaça o Estágio de Licenciatura em Computação e a prática pedagógica do professor do ensino médio procura saber se o trabalho realizado pelos estagiários de Licenciatura em Computação sensibilizou e/ou estimulou os professores das escolas pesquisadas para o uso do computador como ferramenta pedagógica em suas aulas.

As reflexões relacionadas ao problema central da pesquisa possibilitaram o desdobramento de algumas questões norteadoras, tais como: a) As técnicas e metodologias utilizadas pelos professores do Ensino Médio, que participam de cursos de informática educativa através do Estágio de Licenciatura em Computação, são condizentes com as teorias estudadas e as práticas desenvolvidas no curso de informática educativa? b) Existe uma forma mais recomendada e mais produtiva para se ministrar aula de modo a otimizar o uso da informática educativa? c) É possível, por meio do licenciando em computação, estimular e sensibilizar os professores ao uso do computador como ferramenta pedagógica em suas aulas a partir de cursos com ênfase em informática educativa?

Utilizou-se também dos pressupostos da abordagem qualitativa por considerar que o conhecimento pode ser adquirido em ambiente natural e nas condições reais em que se encontra o objeto de estudo. O conhecimento, por meio dessa abordagem, não se atém apenas no pensamento teórico, mas, no pensamento crítico e sem verdades definitivas e absolutas.

O caminho percorrido no processo de construção da pesquisa resultou na produção de quatro capítulos que compõem esta dissertação, elucidando, assim, esse percurso.

No primeiro capítulo delinea-se o processo investigativo, direcionando o olhar da pesquisadora e destacando orientações teórico-metodológicas essenciais. Nesse sentido, o texto desvela o conceito de ciência, conhecimento, pesquisa e pesquisa educacional, considerados primordiais nas ações de compreender, descrever e explicar o fenômeno pesquisado. Desvela ainda o objeto e o objetivo da pesquisa, informando sobre os *loci quo* e os sujeitos envolvidos, bem como explicita as justificativas e confirmações de um estudo de caso. E finalmente, destaca o tipo e as etapas de pesquisa, ou seja, a descrição dos instrumentos de coleta de dados, considerados os mais adequados de acordo com a abordagem qualitativa, assim, utilizando os fundamentos da pesquisa bibliográfica, documental e de campo, com a aplicação de questionário e entrevista semiestruturada.

Ainda nesse capítulo, define-se a análise dos dados, que envolve a organização e interpretação dos dados. Além da contextualização do campo da pesquisa, apresenta-se neste capítulo o balanço de produção que teve por objetivo mapear e delinear as produções de dissertações e teses relacionadas à Informática Educativa na formação de professores, a fim de construir uma síntese do objeto da pesquisa e apresentar a lacuna de conhecimento existente nessa área.

No segundo capítulo apresenta-se a panorama atual da informática educativa, especialmente do Brasil, destacando as principais ações governamentais nessa área – a participação da sociedade civil e do governo nas discussões da política de inserção do computador nas escolas públicas – a partir de 1970 e as influências internacionais nesse processo. Nesse capítulo, traz-se também uma análise sobre a inserção da informática educativa no Brasil, bem como a legislação que a orienta, a qual carrega consigo os fundamentos implícitos de uma política de orientação neoliberal. Destaca-se o contexto histórico da profissão docente e os saberes pedagógicos que a envolvem. Em seguida, são assinaladas questões sobre a profissão docente, impostas por força da globalização na centralidade da formação dos profissionais da educação, no contexto do processo produtivo e da formação alinhada aos preceitos da “Teoria do Capital Humano”, um dos princípios do neoliberalismo. Nessa mesma perspectiva, são apontadas as novas exigências colocadas para a construção do conhecimento, em que emerge o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC na profissão docente. Apresenta-se a dimensão didática do processo de ensino articulado ao uso do computador, ou seja, os elementos da informática educativa.

O terceiro capítulo foi construído a partir de uma abordagem mais específica sobre o Estágio Supervisionado. Assim, são detalhadas as diferentes concepções de estágio, discutindo o papel do Estágio na formação do profissional de licenciatura. Nesse sentido, são apresentadas as legislações que circundam a organização e o funcionamento do estágio, a saber: Lei Federal de Estágio nº 11.788/2008, Lei de Diretrizes e Bases nº 9696/1996, e as Resoluções e Pareceres do Conselho Nacional de Educação. Apresenta-se também neste capítulo o Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires, localizado na cidade de Colider/MT, o qual é regido pela Resolução 201/2006 – CONEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão/UNEMAT), que estabelece as normas para a realização do estágio.

O quarto capítulo é essencialmente revelador, pois se apresenta nele os dados da pesquisa de campo (questionário e entrevista), os quais desvelam o contexto pedagógico e as concepções dos sujeitos pesquisados em relação à informática educativa. Tanto na entrevista quanto no questionário, teve-se por objetivo verificar a concepção que os professores têm sobre a informática educativa, se utilizam o computador em suas práticas pedagógicas e se há relação de conhecimento e prática com as ações desenvolvidas pelos estagiários. Os dados foram organizados considerando-se as categorias: Formação docente para o uso do computador na prática pedagógica; concepção sobre a informática educativa; a prática pedagógica com o uso das TIC, mais especificamente do computador, e; o Estagiário de Licenciatura em Computação e o Professor Regente.

A utilização da informática educativa na prática pedagógica através do Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação pode ser o processo de iniciação científica, proporcionando subsídios que serão fontes de ações pedagógicas pautadas na sistematização e fundamentação teórica. Sendo assim, torna-se relevante a dialética em torno da formação dos docentes com ênfase às novas tecnologias de informática como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que, a tecnologia de informação e comunicação é um campo de atividade que está em constante crescimento e na educação não seria diferente, considerando que seu desenvolvimento parte da própria educação.

CAPÍTULO I

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa e a produção de conhecimento em educação é um processo ao mesmo tempo objetivo e subjetivo. É objetivo porque está relacionado a um dado objeto de investigação. É subjetivo porque envolve um sujeito. Nessa relação, a objetividade do objeto envolve-se na subjetividade do sujeito para possibilitar a conceituação da realidade. Tal envolvimento, essência do ato investigativo em educação, implica o reconhecimento do caráter dialético e diagnóstico da construção da realidade educativa, o que impõe a necessária superação da concepção dualista que historicamente pretendeu separar objeto e sujeito do conhecimento. [...] o sujeito, ao produzir conhecimento, transforma e é transformado [...].

(GHEDIN e FRANCO, 2008).

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos que orientaram a realização da pesquisa. Buscou-se, para tanto, a compreensão de conceitos imprescindíveis à investigação, dentre eles destacam-se: ciência, conhecimento, pesquisa e pesquisa educacional. Da mesma forma, expõem-se o objeto e o objetivo da pesquisa, informando sobre os locais e os sujeitos envolvidos, bem como, a descrição dos instrumentos da coleta, do período e da análise de dados, seguido do balanço de produção relativo à Informática Educativa na formação de professores.

A ciência é aqui compreendida como um dos caminhos para a libertação do ser humano, uma vez que a pesquisa possibilita conquistas importantes ao beneficiar e favorecer àqueles que mais requerem atenção e amparo social, principalmente pessoas que quase sempre são subjugadas a viverem em condições desumanas, àqueles que, num contexto de opressão, desconhecem seus reais direitos, direito a qualidade de vida, condições dignas de trabalho e, principalmente, melhores condições de aquisição e construção de conhecimento e arte. Embora a pesquisa vise tais resultados, que têm por intuito possibilitar a transformação e a libertação desse ser humano oprimido, por vezes, algumas proposições apresentadas no contexto social não são efetivadas em sua totalidade.

O que se busca na ciência é a aproximação com a realidade, proporcionando a revisão de conhecimentos ou a apresentação de conhecimentos novos, num processo de

compreensão da essência, passando pelo “crivo das referências teóricas” capaz de organizar e analisar o concreto pensado (GAMBOA, 1998, p. 110).

Sobre esse processo de pesquisa, que amplia conhecimentos e procura respostas às inquietações humanas, Gatti (2007, p. 09) acrescenta que é “o ato pelo qual procuramos obter conhecimento sobre alguma coisa. [...] um conhecimento que ultrapasse nosso entendimento imediato na explicação ou na compreensão da realidade que observamos”. Segundo a autora, pesquisa em educação “significa trabalhar com algo relativo a seres humanos ou com eles mesmos, em seu próprio processo de vida” (*op. cit.*, p. 12), nessa proposta, “a pesquisa se dá à luz da educação que se processa dentro de um sistema de relações sociais” (*op. cit.*, p. 13).

Pensar na construção dessa pesquisa na área educacional, parte da concepção de que “a educação pode ser um agente transformador da sociedade. Ao mesmo tempo em que a sociedade determina os processos educativos, também é dinamizada pelas ações educativas libertadoras ou transformadoras” (GAMBOA, 2008, p. 07).

Gamboa ressalta que essa dinâmica de transformação da sociedade por meio da educação

[...] é tomada como uma prática inserida no contexto das formações sociais, resultante de suas determinações econômicas, sociais e políticas e colocada no âmbito da superestrutura, junto com outras instâncias culturais, para a reprodução da ideologia dominante. Numa outra versão, a educação também é espaço da reprodução das contradições que dinamizam as mudanças e possibilitam a gestação de novas formações sociais (*idem*, p. 126).

Nessa perspectiva, tem-se o entendimento de que a educação desenvolve a formação intelectual e social do ser humano; a pesquisa configura-se a partir de uma espiral de concepções, tais como concepção de homem, educação, história e realidade, que se entrelaçam e articulam dando ao sujeito uma visão de mundo. Essas relações na produção do conhecimento atribuem sentido à intrínseca relação sujeito-objeto e às categorias que provém da realidade pesquisada.

Torriglia (2012, s/p.) salienta que a negação da ontologia torna as práticas humanas incompreensíveis, equiparando as diversas crenças sobre o mundo, impedindo a crítica e favorecendo o conservadorismo político.

Triviños (1987, p. 17) destaca que “o pensar filosófico que possa alimentar-se de hipóteses e teorias sempre partirá de determinadas bases científicas”, também se reflete na questão da filosofia ter como pretensão “estabelecer leis do desenvolvimento do mundo”. Para o autor, isso significa que o “ser humano é capaz de conhecer a realidade natural e social”, e que este mundo está constituído de fenômenos e objetos (natureza material e espiritual), portanto, deve ser compreendida em toda sua “extensão e complexidade”, pois a partir dela se tem a noção da realidade. Para Triviños, no mundo natural e social, evidencia-se a concepção de que “o homem e sua vida mudam de acordo com os avanços do pensamento científico. E, por outro lado, que os fenômenos e objetos do mundo não constituem um amontoado de coisas acabadas, mas em constante transformação” (*op. cit.*, p. 17).

É com essas concepções de pesquisa que se teve por objetivo investigar se os elementos da informática educativa, trabalhados por meio de minicursos no Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires, foram incorporados na prática pedagógica dos professores regentes que atuam no Ensino Médio do Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA Cleonice Miranda da Silva e da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros, localizados no município de Colider/MT.

Dessa forma, a questão cerne da pesquisa constituiu-se em saber o seguinte: o trabalho realizado pelos estagiários de Licenciatura em Computação sensibilizou e/ou estimulou os professores para o uso do computador como ferramenta pedagógica em suas aulas? “A busca da pergunta adequada, da questão que não tem resposta evidente, é que constitui o ponto de origem de uma investigação científica. Nem sempre esse esforço de busca [...] de perguntas mais densas, é encontrado na produção das pesquisas da área educacional [...]” (GATTI, 2007, p. 23-24).

Para melhor compreensão do objeto de pesquisa é fundamental explicitar o significado de informática educativa sob a égide das teorias que circundam essa temática. Cox (2008, p. 30) explica que o termo tem significado a partir da junção das palavras informática e educação. Informática resulta em área científica que tem como objeto de estudo o “uso de equipamentos e procedimentos da área de processamento de dados”; já educação consiste no “desenvolvimento das capacidades do ser humano”, visando à sua melhor integração individual e social.

Valente (1999, p. 1) sintetiza: o termo informática educativa ou informática na educação, pois o autor não faz distinção dos termos, “refere-se à inserção do computador no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação”.

Valente acrescenta que o parâmetro da definição de informática educativa exige-se qualquer tentativa de pensar na informática educativa como utilização do computador apenas a fim de aprender a computação/informática (conceitos e fundamentos da programação). A reflexão perpassa o ensino da informática, mas fundamentalmente a informática no ensino e o “professor da disciplina curricular ter conhecimento sobre os potenciais educacionais do computador e ser capaz de alternar adequadamente atividades ‘tradicionais’ de ensino-aprendizagem e atividades que usam o computador” (*idem*, 1999, p. 1).

Gatti (2009, p. 24) ao escrever o prefácio do livro *Educação e informática: os computadores na escola de Almeida*, ressalta que “não se trata de pensar o ensino de informática, mas, sim, o uso da informática *no* e *para* o ensino e, de modo geral, *para* a educação”. O professor, provavelmente, vivencia uma transformação na sua prática com o uso do computador a partir da compreensão sobre o significado da informática educativa. Percebe-se que, para aprofundar o entendimento e utilizar conscientemente a informática na prática pedagógica, é primordial o estudo das teorias articulado com a prática dos recursos tecnológicos.

1.1 A Abordagem da Pesquisa

A pesquisa foi orientada a partir dos fundamentos da abordagem qualitativa (naturalista ou naturalística), a qual se define como, “o estudo do fenômeno em seu acontecer natural. [...] que leva em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas” (ANDRÉ, 2004, p. 17). Segundo a autora, é fundamental adotar uma abordagem com possibilidades que enriquecem a pesquisa na dimensão do conhecimento da ciência e, a partir dela, produzir novos conhecimentos e questionamentos no espaço educacional.

A abordagem qualitativa é caracterizada por Bogdan e Biklen (1994, p. 47-51) em cinco composições, as quais foram consideradas na descrição desta pesquisa, porém sem se

restringir ao destaque de uma sequência ou maiores realces de uma das características. Por isso, é importante descrevê-las, conforme os autores estabelecem:

- O instrumento principal para a fonte dos dados está no ambiente natural, ou seja, os dados são adquiridos no contato direto, considerando o contexto que envolve o ambiente. A concepção do sujeito no seu contexto é significativamente considerada pelo pesquisador(a);
- É uma investigação descritiva, numa intencionalidade de transcrição do conhecimento do ser humano, registrando os dados de forma detalhada na busca de conhecer melhor o objeto de pesquisa, e desse modo, nenhum dado é trivial;
- O processo de investigação tem maior ênfase que os resultados ou produtos, atentando-se pelo trabalho de produção;
- A análise dos dados tem como perspectiva a inferência a partir da fundamentação teórica estudada e da abordagem;
- O significado é de suma importância nessa abordagem, pois se refere ao sentido que os sujeitos atribuem aos fatores inerentes às suas experiências.

Ao utilizar a abordagem qualitativa, o(a) pesquisador(a) será levado(a) a desenvolver o processo de produção de conhecimento pautado na:

Objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências (SILVEIRA e CÓRDOVA, 2009, p. 32).

As autoras supracitadas fazem também um alerta sobre os limites e riscos do uso dessa abordagem, pois nesse processo, o(a) pesquisador(a) não poderá ter uma postura de total certeza em relação aos dados, e considerar que domina em profundidade o objeto de estudo para não comprometer a análise reflexiva do resultado e os detalhes na conclusão.

Bogdan e Biklen (1994, p. 51) destacam ainda que a postura investigativa do(a) pesquisador(a) em educação se orienta por

[...] estratégias e procedimentos que lhes permitem tomar em consideração as **experiências do ponto de vista do informador**. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de **diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos**, dados estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra [grifos nossos].

Os conhecimentos por meio dessa abordagem não se atêm apenas ao pensamento dos filósofos, mas ao pensamento crítico dos cientistas, para que não haja a ingenuidade de que seja um conjunto de verdades definitivas.

Gamboa (1996, p. 7) ressalta que:

A formação do pesquisador não pode restringir-se ao domínio de algumas técnicas de coleta, registro e tratamento dos dados. As técnicas não são suficientes, nem constituem em si mesmas uma instância autônoma do conhecimento científico. Estas têm valor como parte dos métodos. O método, ou o caminho do conhecimento, é mais amplo e complexo. Por sua vez, um método é uma teoria de ciência em ação que implica **critérios de cientificidade, concepções de objeto e de sujeito, maneiras de estabelecer essa relação cognitiva e que necessariamente remetem a teorias de conhecimento e a concepções filosóficas do real**. Essas diversas concepções dão suporte às diversas abordagens utilizadas nas construções científicas e na produção de conhecimentos [grifo nosso].

As condições metodológicas aqui definidas nortearam tanto os procedimentos adotados quanto a coleta e análise de dados, bem como a postura do(a) pesquisador(a), e, foram condições determinantes para desvelar o caminho percorrido na pesquisa.

Sendo esta pesquisa de cunho qualitativo, a escolha do plano de investigação teve caráter de “Estudo de Caso”, por entender que o campo de investigação escolhido permite um “leque” de possibilidades apropriado a esse tipo de pesquisa. Entretanto, é preciso levar em consideração o restrito período de tempo que se destinou a conclusão desta pesquisa. Desse modo, foi necessário fazer a delimitação do objeto de estudo, culminando na investigação de apenas uma, dentre as várias possibilidades encontradas.

Bogdan e Biklen (1994, p. 89) esclarecem que, no estudo de caso, “a área de trabalho é delimitada”. Convergentes com essa linha de pensamento, Ludke e André (1986, p. 17) salientam que o “estudo de caso é sempre bem delimitado, seus contornos são claramente definidos no desenrolar do estudo. O caso pode ser similar a outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem um interesse próprio, singular”.

Nesta pesquisa, parte-se do pressuposto de que o principal objetivo do Estágio Supervisionado nas licenciaturas é inserir o acadêmico no ambiente escolar e possibilitar que, através do contato com o professor regente e a atmosfera educacional, o estagiário possa adquirir maiores experiências e conhecimentos na preparação para a futura profissão. A sala de aula é um dos ambientes imprescindíveis à aprendizagem da profissão docente.

No curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, no *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires, localizado na cidade de Colider/MT, o estagiário vivencia o ambiente de sala de aula e/ou do laboratório de informática da escola ou da própria universidade, pois esse estágio tem por objetivo o conhecimento da prática pedagógica com uso do computador como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, cabe explicitar que na Resolução nº 201/2006 – CONEPE/UNEMAT, que define as Diretrizes para execução do Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação, está descrito no Capítulo IV, Art. 10 que o Estágio pode assumir as formas de docência em sala de aula e/ou através de minicursos na Educação Básica². O parágrafo único deste mesmo capítulo preconiza – “Em caso de propostas diferenciadas, estas deverão ser analisadas pelo professor-supervisor [...]”. O Estágio Supervisionado desse curso “constitui em inclusão de recursos computacionais em matérias do currículo, formação básica em informática e introdução à computação” (RESOLUÇÃO nº 201/2006/CONEPE, p. 01).

Quando o estagiário escolhe a forma de docência de minicurso como proposta de prática pedagógica, pode apresentar um diferencial que perpassa a modalidade de ensino da Educação Básica. Algumas práticas específicas de minicurso em informática já foram desenvolvidas, como por exemplo, voltados para a Terceira Idade, Educação Infantil, Formação de professores nas diversas modalidades e especificidades de ensino, Pessoas com Necessidades Especiais (PNEs) e Grupos Indígenas.

O conjunto de propostas de minicursos é caracterizado como projetos de estágio diferenciados (singular). Na delimitação do objeto de estudo da pesquisa, optou-se pela

² Disposto na LDBEN n. 9.394/96, as modalidades de ensino integram-se Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio. Há algumas modalidades/especificidades como: Educação de Jovens e Adultos, Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, Educação do Campo, Educação Especial e Educação Indígena.

proposta de minicurso de formação aos professores regentes do Ensino Médio, porque o estagiário pode proporcionar aos professores da Rede Estadual de Ensino, por meio de projeto de estágio, a formação para a utilização da informática educativa nas suas práticas pedagógicas.

André (1984, p. 52) ao tratar do Estudo de Caso, expõe que “O ‘caso’ é assim um ‘sistema delimitado’, algo como uma instituição, um currículo, um grupo, uma pessoa, cada qual tratado como uma entidade única, singular”. Desse ponto de vista, os projetos de estágio considerados diferenciados podem ser tratados cada qual como um ‘caso’ específico.

Considerou-se que cabia tratar essa ação de estágio como um estudo de caso, para saber se os elementos da informática educativa disseminados pelos estagiários por meio dos minicursos foram incorporados nas práticas pedagógicas desse grupo de professores do Ensino Médio, e se tais elementos são de fato decorrentes da ação desenvolvida pelos estagiários. A investigação focou na dimensão essencial para uma nova forma de educação que tem como sujeito “quem modifica e transforma a realidade” (GAMBOA, 1998, p. 111).

Os projetos diferenciados desenvolvidos no Estágio Supervisionado de Licenciatura em Computação têm como proposta a utilização do computador como meio, em que o objetivo é para fins pedagógicos (TAJRA, 2008). Assim, essa pesquisa se fez necessária porque possibilitou visualizar a dimensão do uso da informática educativa no *loci* da pesquisa.

Portanto, os sujeitos dessa pesquisa são os professores regentes do Ensino Médio do Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva e da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros do Município de Colider/MT, os quais participaram de minicursos na área de informática educativa ministrados pelos estagiários do curso de Licenciatura em Computação da UNEMAT – *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires.

1.2 Etapas da pesquisa

Para detalhar o contexto em que ocorre o trabalho dos professores regentes após a participação deles nos minicursos, e, buscando saber se o conhecimento relativo à informática educativa proporcionado pelos estagiários foi integrado às práticas pedagógicas desses docentes, de que forma essas práticas vêm acontecendo ao possibilitar o uso do computador

na educação, apresenta-se a seguir os procedimentos metodológicos utilizados: a submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa/UNEMAT, a análise de documentos, os sujeitos envolvidos na pesquisa, os procedimentos de coleta de dados e a abordagem utilizada para a análise dos dados.

A pesquisa de campo se iniciou no contato formal com os sujeitos desse estudo em seus ambientes escolares, objetivando a apresentação da pesquisa e os procedimentos que seriam adotados, conforme autorização que já havia sido concedida pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP³ e os princípios éticos relacionados no quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Postura Ética⁴ na Pesquisa

Princípios Éticos em Relação Pesquisadora-Sujeito
Apresentação do Termo de Compromisso das Instituições Envolvidas no Estudo (Escolas e Universidade), para obter autorização dos representantes de segmentos das instituições envolvidas na realização da pesquisa e o acesso ao campo de investigação.
Cabe ressaltar que essa pesquisa é resguardada por princípios éticos e para a efetivação da coleta de dados foi acordado com os sujeitos pesquisados, por meio de formulário de descrição da pesquisa, quais seriam os procedimentos e principalmente esclarecido o objetivo da pesquisa, bem como a importância deles estarem contribuindo para a produção do conhecimento e os benefícios que poderão ter com este estudo.
Também foi exposto aos sujeitos pesquisados sobre os riscos que correriam na realização da pesquisa, deixando claro que uma vez que os participantes não serão expostos a riscos físicos, psicológicos ou moral, a pesquisa poderá gerar certo incômodo aos participantes à medida que os fará refletir sobre a própria prática.
Os sujeitos foram informados sobre a existência da possibilidade de desistência da pesquisa a qualquer momento, sem danos morais, econômicos, físicos e psicológicos.
Justificou-se sobre os critérios de seleção para a participação da pesquisa, que se resume basicamente do professor estar atuando na modalidade de Ensino Médio e no momento da coleta de dados, estar lotado na escola designada campo da pesquisa.
E, fundamentalmente, expôs a garantia do anonimato dos sujeitos alegando que isso evitará problemas e/ou constrangimento aos sujeitos.

Fonte: Quadro elaborado de acordo com as exigências do CEP/UNEMAT.

A análise de documento ou análise documental, segundo Bardin (1979, p. 45) significa “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar num estado ulterior, a sua consulta e referenciação”, com o propósito de sistematizar a informação, numa compreensão mais acessível.

³ O Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, criado pela Resolução 041/2010 Ad Referendum - CONEPE, tem a finalidade de orientar e “defender os interesses dos envolvidos na pesquisa em sua integridade, proteção e tutela e a dignidade da pessoa humana, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos e morais [...], além de regulamentar, analisar e fiscalizar a realização de pesquisas”. Disponível em: <www.unemat.br>. Acesso em: 30 maio 2013.

⁴ “[...] consiste nas normas relativas aos procedimentos considerados corretos e incorretos por determinado grupo. [...] questões morais com as quais se podem defrontar”. Assegura-se aos sujeitos: aceitar voluntariamente “cientes da natureza do estudo e dos perigos e obrigações”, sabendo que não serão “expostos a riscos superiores aos ganhos que possam advir” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 75).

A análise de documentos foi fundamental para o levantamento de dados relativos às propostas contidas no Projeto de Estágio, as quais são executadas pelos estagiários do curso de Licenciatura em Computação, cujos projetos envolveram o ensino de informática educativa no trabalho realizado com os professores do Ensino Médio. De todas as propostas de estágio do referido curso, apenas dois projetos constituíram a particularidade desta pesquisa:

- Projeto de Estágio: Curso Básico de Informática para Professores de Escola Pública, desenvolvido no ano de 2007.
- Projeto de Edição de Vídeo no *Windows Movie Maker* para Professores, desenvolvido no ano de 2010.

Buscou-se, com a análise de documentos, identificar nos registros desses projetos de estágio os elementos de informática educativa; a concepção de informática educativa contida nos projetos; e, se o planejamento das ações contribuiu para com o desenvolvimento futuro do trabalho pedagógico dos professores pesquisados.

Os Projetos de Estágio foram tratados como documentos oficiais de registro da disciplina de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – *Campus* de Colider/MT, portanto, serviram de subsídios na análise dos dados.

Algumas legislações, como: a Lei Federal de Estágio nº 11.788/2008, a Lei de Diretrizes e Bases nº 9696/1996, Resoluções e Pareceres, também foram primordiais na constituição da fundamentação teórica, principalmente nas abordagens que abarcam a formação de professores e o estágio supervisionado.

Lüdke e André (1986, p. 39) salientam que, com o uso da análise de documentos é possível a constante consulta, bem como se utilizar da técnica como base para diferentes estudos, “o que dá mais estabilidade aos resultados obtidos”. Essas autoras acrescentam que é por meio da leitura e releitura de documentos que são “retiradas evidências que fundamentem declarações e afirmações do pesquisador”, e como fonte natural de informação, traz na sua essência o contexto no qual se insere.

Quanto aos sujeitos, a princípio a pesquisa envolveria um universo de 5 professores da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros (item 1.3.1) e 5 do

Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva (item 1.3.2), totalizando 10 sujeitos das duas Escolas Estaduais de Colider/MT, compreendendo um percentual de 100%. Porém, o critério de seleção considerava que os participantes da pesquisa deveriam atuar no Ensino Médio e estarem em exercício nas respectivas escolas, considerando a pertinência do contexto, ou seja, o fenômeno em seu acontecer natural (na escola onde o professor atuava na época em que participou dos minicursos oferecidos pelos estagiários).

No momento da efetivação da pesquisa de campo, apenas 6 professores atenderam aos critérios estabelecidos pela pesquisa, sendo 3 professores de cada escola. Dessa forma, obteve-se, então, o percentual de 60% do total dos sujeitos envolvidos, quando da elaboração do projeto desta pesquisa (conforme contato informal com os sujeitos em 2011 e 2012). Os sujeitos foram identificados nas análises como P1, P2 e P3 (Professores da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros), e P4, P5 e P6 (Professores do Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva).

No primeiro semestre de 2013, mais especificamente no período de abril a julho, iniciou-se a segunda etapa da pesquisa de campo, por meio da qual se aplicou o questionário e, em seguida, ocorreu o desenvolvimento das entrevistas. Essa etapa da pesquisa de campo, que se refere às técnicas de coleta de dados (questionário e entrevista) e ocorreu da seguinte maneira:

- **A aplicação do questionário**

Entende-se por questionário “um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado” (GIL, 2002, p. 114). Com a aplicação do questionário (Apêndice A) teve-se por intencionalidade verificar, qualitativamente, se os professores utilizam o computador em suas práticas pedagógicas e qual a concepção que eles têm sobre a informática educativa.

O questionário foi elaborado com uma linguagem simples e direta, objetivando maior clareza ao sujeito sobre o assunto abordado, porém fundamentada de acordo com o referencial teórico utilizado na construção dos capítulos que compõem esta dissertação.

O questionário foi organizado da seguinte forma: seis questões fechadas, sobre a formação e atuação na docência, a fim de traçar o perfil profissional dos sujeitos; as demais

questões foram seis abertas e uma fechada, específicas à temática da pesquisa, a fim de responder ao objetivo e instigar os sujeitos refletirem sobre sua própria prática.

Como forma de testar as técnicas de coleta de dados, realizou-se uma pesquisa piloto, entregando-se o questionário para duas pessoas responderem e tecerem os comentários e/ou apontarem eventuais erros. O propósito da pesquisa piloto foi fazer correção de eventuais erros de formulação das questões. Esse procedimento foi importante, porque havia inicialmente doze perguntas no questionário, em que uma delas era composta por duas questões. Com a pesquisa piloto foi possível rever essas questões, pois se entendeu que o sujeito poderia responder contemplando apenas uma delas. Mediante esse entendimento, optou-se por desmembrar as questões, ficando o questionário definitivo, composto de treze questões.

Ao finalizar a correção do questionário, esse foi entregue aos seis professores das duas escolas. Atendendo ao pedido de alguns professores, foi preciso dar-lhes um prazo de uma semana para que pudessem responder (considerando que os professores disseram informalmente trabalhar em mais de uma escola – o pedido foi prontamente atendido).

Apesar do dilatamento do prazo para o retorno do questionário, alguns professores responderam no mesmo dia em que foi entregue. Com a extensão desse prazo foi possível o retorno de todos os questionários.

- **A realização da entrevista**

Nesta pesquisa, optou-se também pela entrevista semiestruturada, por entender que essa técnica qualitativa de coleta de dados “parte da concepção de que possui questões gerais de orientação e permite, ao mesmo tempo, que o entrevistador amplie os temas abordados” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 135).

A elaboração do roteiro da entrevista ocorreu após a análise dos dados do questionário, orientando-se a partir da necessidade de aprofundamento das questões relativas à temática da pesquisa levantadas pelos sujeitos envolvidos. A escolha pela entrevista teve por objetivo identificar a concepção que os sujeitos têm sobre a informática educativa, quais suas experiências com a utilização do computador nas suas práticas pedagógicas, bem como, saber

se os estagiários do curso de Licenciatura em Computação influenciaram esses docentes de alguma forma para maior utilização do computador na escola.

A entrevista oportunizou uma maior interação entre a pesquisadora e os sujeitos pesquisados; geraram compreensões férteis em relação às experiências, às opiniões, os valores, bem como, possibilitaram o desvelamento de atitudes e sentimentos dos sujeitos em relação à educação. A entrevista foi previamente agendada, considerando a agenda dos sujeitos pesquisados, conforme sua disponibilidade de tempo/data e preferência do local de realização. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados, gravador digital e do *notebook*.

O roteiro da entrevista foi constituído de 15 questões (Apêndice B), as quais orientaram o diálogo entre pesquisadora e sujeitos. As questões abordadas não foram seguidas criteriosamente na ordem em que aparecem no instrumento, pois a intencionalidade foi que as questões orientassem o diálogo, mas sem interferir na naturalidade da discussão empreendida nos ambientes escolares.

- **Abordagem teórica tendo em vistas a análise dos dados**

A abordagem teórica de análise de conteúdo consiste, inicialmente, na organização sistemática das ideias, conduzindo e atribuindo significados aos dados, além de reconhecer a necessidade de novos procedimentos de análise. Significa dizer que:

A análise envolve o trabalho com os dados, as sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descobertas dos aspectos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros. Em última análise, os produtos finais da investigação constam de livros, artigos, comunicações e planos de ação. A análise de dados leva-o das páginas de descrições vagas até estes produtos finais (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 205).

Desse modo, a leitura flutuante dos materiais – “leitura intuitiva, muito aberta a todas as ideias, reflexões, hipóteses [...]”, na busca de pontos semelhantes entre as “impressões aparentes” reveladas pelos sujeitos no *corpus*⁵ da pesquisa, foi determinante para a sistematização prévia dos dados (BARDIN, 1979, p. 75).

Concluída a “pré-análise”, os dados sistematizados foram novamente explorados para realce dos seus significados a partir da classificação dos elementos em categorias (descoberta

⁵ *Corpus* – significa conjunto dos documentos que são considerados no momento de análise (BARDIN, 1979).

do que é comum). Todo o delineamento e o processo de análise do conteúdo descortinam a interpretação dos dados, orientando a inferência de caráter qualitativo com fins a uma síntese das mensagens codificadas (BARDIN, 1979).

A intencionalidade da coleta de dados foi a de buscar a ideia implícita dos sujeitos sobre a informática educativa e o que não é aparente em relação ao uso do computador nas suas práticas pedagógicas. Vale salientar que essa pesquisa pode resultar numa *práxis* transformadora e emancipadora entre os envolvidos, na relação sujeito-objeto (GAMBOA, 1998, p. 105).

Utilizou-se uma planilha eletrônica elaborada para a filtragem das respostas do questionário e da transcrição e organização da entrevista, servindo para organizar os dados de acordo com os critérios de investigação definidos na abordagem da pesquisa, porque de acordo com Bardin (1979, p. 37), “este procedimento é simples, se bem que algo fastidioso quando feito manualmente”.

Durante o processo de análise dos dados, optou-se por trabalhar com categorias emergentes das respostas resultantes do questionário e da entrevista com os sujeitos pesquisados. As categorias serviram para condensar os elementos chave de significação que constituem as mensagens (respostas dos sujeitos pesquisados e o seu contexto), ou seja, “[...] introduzir uma ordem, segundo certos critérios, na desordem aparente”. Resumidamente, pode-se dizer que esse tipo de tratamento de dados se assemelha ao processo de tratamento das mensagens, ou seja, como a análise de conteúdo (BARDIN, 1979, p. 37 e 46).

[...] O processo de classificação possui uma importância considerável em toda e qualquer atividade científica. A partir do momento em que a análise de conteúdo decide codificar o seu material, deve produzir um sistema de categorias. A categorização tem como primeiro objetivo (da mesma maneira que a análise documental), fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos. Na análise quantitativa, as inferências finais são, no entanto, efetuadas a partir do material reconstruído. Supõe-se, portanto, que a decomposição – reconstrução desempenha uma determinada função na indicação de correspondências entre as mensagens e a realidade subjacente. A análise de conteúdo assenta implicitamente na crença de que a categorização (passagem de dados brutos a dados organizados) não introduz desvio (por excesso ou por recusa) no material, mas que dá a conhecer índices inviáveis, ao nível de dados brutos. Isto talvez seja abusar de confiança que se pode ter no bom funcionamento deste delicado instrumento. [...] (*idem*, 1979, p. 119).

A finalidade dessa classificação por categoria é pôr em evidência as classes que reúnem os elementos equivalentes ou semelhantes, permitindo o agrupamento dos elementos com a finalidade de se fazer a inferência para além das nossas impressões imediatas. Sobre essa questão, Oliveira (1998, p. 5) revela ainda que, quando a pesquisa possui relevância social e científica, pode contribuir significativamente para “o avanço do conhecimento a partir do enriquecimento da teoria”.

1.3 Breve contextualização do campo da pesquisa

O campo de estudo selecionado foi constituído por duas Escolas Estaduais que oferecem o Ensino Médio, denominadas: Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros e Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva.

Embora fossem duas escolas, não se intencionava fazer comparações entre ambas na análise dos dados, mas foi inevitável a descrição da estrutura física e pedagógica de cada ambiente escolar, destacando aspectos, como: acesso a recursos tecnológicos e apoio pedagógico para o desenvolvimento de práticas em informática educativa, pois se acredita que esses fatores podem implicar na atuação docente.

1.3.1 Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros

A Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros, de acordo com a página oficial da escola (*blog*), historicamente teve início no ano de 1974, surgindo pela necessidade de escola pública para atender as famílias dos colonizadores. A partir dessa necessidade e dos objetivos que têm em comum evangelização com a participação de um Padre e uma Freira que através da Lei 5.692/71, cria-se a Escola Comunitária, que sobrevive através da comunidade. Porém, somente em 1976 passa a funcionar como Escola Estadual.

Em 1981, sob o decreto de criação número 1.810 de 12 de abril de 1982, ganha reconhecimento como Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio por meio da Portaria nº 014/04 – CEE/MT, publicado no D.O.E em 10 de Março de 2004. A Escola está localizada na área central da cidade de Colider/MT, na Avenida Governador Jaime Campos, n. 815 e atualmente atende apenas alunos do Ensino Médio.

O último Projeto Político Pedagógico⁶ (PPP) dessa escola foi elaborado no ano de 2008. O PPP do ano corrente, segundo a coordenadora, está em processo de reformulação e por este motivo não se encontra disponível para acesso à pesquisa. O PPP da escola permite a visualização: da política escolar, das intenções, das prioridades e estratégias pedagógicas no âmbito social, possibilitando identificar os aspectos que instigam o uso das TIC na educação.

Na escola, o ensino médio presencial é ofertado em duas modalidades: Ensino Médio Não Profissionalizante, com três anos de duração nos turnos matutino, vespertino e noturno, e, Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, com quatro anos de duração nos turnos matutino e vespertino.

De acordo com as informações disponibilizadas no *blog* dessa escola, desde a reforma realizada em 2008, possui a seguinte estrutura física:

[...] a escola é composta por 15 salas de aulas (com 35 jogos de mesas e cadeiras), além de sala de professores, sala de secretaria com um bom acervo sobre informática, biblioteca, laboratório de ciências da natureza, biologia, química e física, 02 laboratórios de informática (média de 30 computadores) com acesso à *Internet* (há um terceiro laboratório em construção), sala da direção, sala de vídeo, almoxarifado, despensa, lavanderia, refeitório, cozinha (conta com os equipamentos necessários para realização de suas atividades), 06 sanitários para alunos, 02 sanitários para administração, depósito, quadra poliesportiva coberta e áreas livres (pátio descoberto). Há ainda equipamentos elétricos e ferramentas para limpeza e manutenção das instalações (<<http://eedmapb.blogspot.com.br/2010/11/infraestrutura.html>>).

A escola disponibiliza dos seguintes recursos pedagógicos (que podem ser agendados pelos professores diretamente do *blog* da escola):

[...] antena parabólica, 3 aparelhos de televisão, 3 vídeos, DVD, 01 retroprojetor, 4 computadores para as atividades da secretaria e impressora laser, 2 aparelhos de som portátil, 1 aparelho de fax e 01 mimeógrafo. Há ainda microcomputadores interligados à *Internet* na sala dos professores, bem como, aparelhos de projetores multimídias para uso de professores (<<http://eedmapb.blogspot.com.br/2010/11/infraestrutura.html>>).

1.3.2 Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva

O Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva iniciou suas atividades em 08 de fevereiro de 1988, conforme Decreto nº 579/88, como Núcleo de

⁶ O Projeto Político Pedagógico (PPP) pode ser considerado como uma ação intencional que possui um sentido explícito, além de ser uma formalização coletiva de compromisso feito pela comunidade escolar (SILVA, RODRIGUES e RODRIGUES, 2013, p. 04).

Educação Permanente - NEP, ofertando educação básica para jovens e adultos. Porém, com o Decreto 4324/94, passou a ter uma nova denominação, Escola Estadual de Suplência de Ensino Fundamental e Médio.

Consequente, com o Decreto nº 1826/2000, a escola passa a denominar como Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA Cleonice Miranda da Silva e com a criação do Decreto nº 1.123 de 28/01/2008, o município de Colíder/MT foi autorizado a continuar ofertando a modalidade de Educação de Jovens e Adultos, através da Autorização nº 023/2009-CEEMT.

Conforme descrito no seu Regimento Escolar (2009, p. 1), atualmente, o Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA Cleonice Miranda da Silva oferece duas modalidades de Educação de Jovens e Adultos:

- Ensino Fundamental e Médio na modalidade presencial, que tem duração de três fases/ano para o 1º segmento, três fases/ano para o 2º segmento do Ensino Fundamental e três fases/ano para o Ensino Médio (carga horária mínima: 800 horas e 200 dias letivos - cada fase);
- Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio - PROEJA, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, tem duração de três fases/ano (carga horária mínima: 800 horas e 200 dias letivos - cada fase). Funciona no período diurno e noturno “atendendo uma clientela diversificada, sendo a maioria com defasagem idade e série”.

Os conteúdos das modalidades de ensino são “organizados metodologicamente por Áreas de Conhecimento, a saber: Linguagens, Ciências da Natureza e Matemática, e Ciências Humanas, isto, para possibilitar a articulação e a interação de saberes da área e na área” (PEREIRA, RODRIGUES, JACOVAIS, 2010, p. 7).

A carga horária de cada Área de Conhecimento é estruturada por trimestre (três trimestres ao ano), com uma matriz curricular organizada com aulas das disciplinas de todas as áreas de segunda a quinta-feira; oficina pedagógica as sextas-feiras, quando cada área se reúne com uma atividade intertextual; carga horária cultural aos sábados, como por exemplo: Saraus, CEJA recreativo, caminhada do CEJA, Palestras, Bazar solidário, etc.; carga horária para o plantão que tem por objetivo o atendimento individualizado para alunos com dificuldades.

Nos **plantões**, os alunos com mais dificuldades de aprendizagem, tem um atendimento diferenciado, reforçando suas potencialidades. Na aula cultural desenvolvem-se também atividades relacionadas à economia solidária com produção de material e dicas importantes para a inserção ao mercado de trabalho (palestras). Quando o aluno tem uma disciplina pendente da série anterior ou fez o “Provão”, mas reprovou de alguma disciplina, ele agenda e frequenta a matrícula por disciplina que realiza um atendimento individualizado, no qual o aluno tem a oportunidade de sanar dúvidas, aprender de forma mais eficiente os conteúdos da disciplina e cumprir carga horária estabelecida.

O **sábado cultural** é um evento que acontece uma vez por mês, tem duração de quatro horas, é um momento de interação e exposição dos trabalhos realizados. Além de oportunizar a apresentação de atividades, tais como vídeos, teatros, musicais e outros, é importante salientar que neste evento, conta-se com a presença da família de alunos e docentes para a socialização das atividades.

As **Oficinas Pedagógicas** tem como propósito trabalhar as dificuldades na construção do conhecimento encontradas nas aulas da turma de origem, através de jogos, aulas práticas, situações-problema, mapas conceituais, construção de portfólio, etc. estas aulas também poderão ser utilizadas para ampliar o conhecimento da turma, com o desenvolvimento de Projetos de Ensino (PPP 2009, p. 48). As aulas de Oficinas Pedagógicas fazem parte da organização e estruturação de aulas [...]. O objetivo destas oficinas é trabalhar as dificuldades de aprendizagem dos jovens e adultos e também ampliar o conhecimento da turma por meio de projetos de ensino, como registra o Projeto Político Pedagógico (2009) da escola (RODRIGUES, *et.al.*, 2010, p. 3-9)⁷ [grifo nosso].

Apesar de a escola possuir *site* e *blog*, as informações sobre a sua infraestrutura não estão disponíveis. Porém, com a pesquisa de campo foi possível identificar esses aspectos por meio da entrevista com os professores, e, desse modo, na escola identificou-se os seguintes recursos tecnológicos: 02 laboratórios de informática (média de 25 computadores – 23 funcionando, e, no outro laboratório, tem em média 10 computadores disponibilizados para exame supletivo *on-line*), caixa de som, projetor multimídia e computadores na sala dos professores (essas informações estão dispostas no Capítulo IV desta dissertação).

1.4 O Balanço de produção: uma perspectiva em torno da produção científica

A revisão da literatura possibilita a célere introdução ao tema estudado. A busca de informações por meio dos descritores, determinados *a priori*, facilitou o trabalho de pesquisa

⁷ Na impossibilidade de acesso ao PPP atualizado, (solicitado por várias vezes à coordenadora pedagógica, porém não disponibilizado, sob a alegação de que o documento se encontrava em reformulação), as informações foram obtidas por meio do artigo, intitulado: “A utilização das tecnologias de informação e comunicação no projeto ‘Comunicação’, do Centro de Educação de Jovens e Adultos de Colider/MT”, de Rodrigues *et.al.* (2010, p. 3-9) e confirmadas pelas professoras pesquisadas que atuam no CEJA (no momento da entrevista).

para o balanço de produção. Dessa forma, foi possível classificar e organizar os conteúdos com os enfoques específicos das pesquisas realizadas, destacando visões diversas dos pesquisadores das teses e das dissertações que revelam a importância dos principais assuntos abordados na área de Informática Educativa e na Formação Docente.

A intencionalidade desse balanço de produção foi a de construir uma síntese do objeto da pesquisa, a “Informática Educativa na Formação de Professores do Ensino Médio”, e apresentar a lacuna de conhecimento existente nessa área, o que justifica a necessidade desta pesquisa.

O objetivo foi mapear as produções acadêmicas sobre os principais assuntos abordados na área de Informática na Educação e na formação docente. Assim, com o intuito de delinear o processo de busca dos dados, foram definidos os seguintes descritores:

- Primeiro Descritor: Informática Educativa;
- Segundo Descritor: Formação Continuada e o estudo da Informática Educativa;
- Terceiro Descritor: Estágio e Informática na Educação.

A pesquisa sobre a produção acadêmica se constitui a partir da compreensão dos principais enfoques de discussão apresentados nas dissertações e teses em torno da Informática Educativa na Formação de Professores do Ensino Médio. Para maior organização e agilidade na coleta dos dados das dissertações e teses, as informações foram extraídas por meio do acesso livre a ferramenta de busca e consulta do Banco de Dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), disponível em: <http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses>.

A metodologia dessa revisão bibliográfica foi o mapeamento das produções a partir da prévia definição dos descritores e do recorte temporal de investigação, que corresponde aos anos de 2000 a 2011 (última postagem do ano corrente do início desta pesquisa - 2012), verificando nas seções introdutórias do banco de dados da CAPES, o panorama geral das dissertações e teses existentes na área da pesquisa.

Na sequência, procedeu-se a leitura dos 561 resumos das dissertações e teses resultantes da pesquisa a partir dos descritores com o objetivo de identificar e classificar somente as produções com abordagens temáticas específicas de cada descritor.

Para Gamboa (1998), a produção científica em educação, através do levantamento de estudo de pesquisas até o momento desenvolvidas e defendidas, pode caracterizar a própria pesquisa da área.

Através do balanço de produção foi possível, inicialmente, contabilizar e descrever os tipos de produção entre dissertações e teses, determinando uma visão panorâmica da produção científica (tabela 1).

Tabela 1 – Visão panorâmica da quantidade de dissertações e teses 2000 a 2011

Dissertações													
Descritores	Ano 2000	Ano 2001	Ano 2002	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	Total
Informática Educativa	25	31	37	31	49	50	37	36	38	32	24	25	415
Formação Continuada de professores e o uso da Informática Educativa	01	04	03	03	05	05	02	04	05	01	01	03	37
Estágio e Informática na Educação	03	00	02	01	01	10	03	03	01	01	03	02	30
Subtotal	29	35	42	35	55	65	42	43	44	34	28	30	482
Teses													
Descritores	Ano 2000	Ano 2001	Ano 2002	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	Total
Informática Educativa	06	07	03	00	06	03	09	07	06	02	07	05	61
Formação Continuada de professores e o uso da Informática Educativa	00	01	01	00	00	00	02	00	01	00	00	01	06
Estágio e a Informática na Educação	02	02	02	00	00	00	01	01	01	00	03	00	12
Subtotal	08	10	06	00	06	03	12	08	08	02	10	06	79
Quadro Geral de Dissertações e Teses													
Total Geral	37	45	48	35	61	68	54	51	52	36	38	36	561

Fonte: Tabela elaborada a partir da consulta no Banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/2013).

O panorama geral da produção de dissertações e teses, no total de 561 produções (tabela 1), mostra claramente uma evolução histórica de produção acadêmica do primeiro descritor: Informática Educativa, que totaliza 25 dissertações no ano de 2000 e nos cinco anos que seguem, há uma crescente produção nessa área, chegando a 50 dissertações em 2005, ou seja, dobrando o percentual; porém, percebe-se nessa trajetória que até o ano de 2011 o valor decaiu, voltando-se à mesma quantidade de produção do ano de 2000.

Vale ressaltar que, se a palavra chave desse descritor fosse Informática na Educação haveria um maior número de produções, pois, o banco de dados apresentaria trabalhos com discussões diferentes sobre o uso da informática na prática pedagógica – questão cerne desta pesquisa.

O balanço de produção permitiu evidenciar a disparidade entre o percentual de dissertações sobre a Informática Educativa, totalizando 415 dissertações, o segundo descritor: Formação Continuada e o Uso da Informática Educativa totalizam 37 dissertações e o terceiro descritor Estágio e Informática na Educação que somam 30 dissertações.

Em relação às teses, as produções na área de informática educativa e formação inicial e continuada para a utilização do computador na educação ainda são tímidas, se comparadas às dissertações referentes ao primeiro descritor, pois há pouca disponibilidade de vagas e programas de doutorado, principalmente nessa linha de pesquisa.

Após a organização do panorama geral de dissertações e teses, iniciou-se uma nova classificação dos resumos, a qual foi feita tendo como critério, os focos temáticos mencionados nesses resumos, com a finalidade de identificar o percentual das produções. Assim, ao examinar os 476 (quatrocentos e setenta e seis) resumos de dissertações e teses referentes ao primeiro descritor “Informática Educativa”, disponibilizados no banco de dados da CAPES, no período de 2000 a 2011, foi possível perceber que:

- 5,67% referem-se à análise e/ou avaliação da implantação e funcionamento do projeto em informática educativa do Brasil, por meio do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) e demais políticas públicas de inserção do computador na educação;
- 1,48% fazem referência às principais características da proposta de formação dos professores multiplicadores do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), bem como, a atuação desses professores responsáveis pela capacitação dos demais professores das escolas públicas;
- 15,54% versam sobre as experiências que envolvem a Informática Educativa no processo de ensino-aprendizagem e o uso do laboratório de informática no contexto escolar;
- 10,09% são de pesquisas que discutem as contribuições e implicações do uso da Informática Educativa na Formação docente;

- 4,83% abordam sobre a concepção e/ou atuação dos professores sobre o uso do computador no cotidiano escolar e o papel do ensino emergente dessa prática;
- 8,82% registram as várias abordagens da utilização do computador nas seguintes modalidades de ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos;
- 21,63% desmembram pesquisas que enfatizam o uso de *softwares* educativos, objetos de aprendizagem, *Internet*⁸ e EAD como ferramenta de auxílio ao processo de ensino;
- 9,47% focam sobre a utilização do computador nas disciplinas do currículo escolar, tais como: Matemática, Língua Portuguesa, Química, Física, Educação Física, história, Língua Estrangeira, Ensino de ciências e Saúde, e Ensino Religioso;
- 17,64% são pesquisas que versam sobre a utilização do computador fora do ambiente educacional e/ou assuntos diversos que não envolvem diretamente a informática educativa;
- 4,83% englobam as pesquisas sobre as formas de ensino de informática na educação superior.

A distribuição da produção do segundo Descritor, “Formação Continuada e o estudo da Informática Educativa” revela, no universo de 43 resumos de dissertações e teses no período de 2000 a 2011, diferentes pesquisas com características diversificadas nessa área de conhecimento. As porcentagens das pesquisas relativas a esse descritor estão expostas da seguinte maneira:

- 32,55% apresentam estudos sobre os requisitos de formação de recursos humanos para o uso de informática educativa e a concepção dos docentes sobre curso de formação em informática;
- 46,51% fazem uma abordagem sobre a formação docente no contexto informatizado, apresentando diversas dimensões da inserção das novas tecnologias como um recurso didático-pedagógico em diferentes disciplinas e modalidades de ensino;

⁸ Rede mundial de computadores, utilizada para interligar computadores através de satélite, à qual pode aceder qualquer tipo de utilizador, e que possibilita o acesso a toda a espécie de informação e comunicação. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/DLPO/default.aspx?pal=Internet>>. Acesso em: 3 fev 2013.

- 13,95% destacam a discussão sobre a identidade profissional docente e o discurso da utilização do computador na educação, bem como, a relevância do trabalho coletivo de objeto de aprendizagem, *softwares* educativos e *blog*;
- 6,99% tratam de estudos com foco na prática dos professores multiplicadores responsáveis pela capacitação dos demais professores da escola e a relação informática-projetos educativos.

Na classificação das produções do terceiro Descritor, “Estágio e Informática na Educação” destaca-se em uma visão panorâmica de 42 resumos de dissertações e teses no período de 2000 a 2011, especificamente em:

- 11,90% apontam as pesquisas sobre a informática educativa na formação inicial, o desafio e a incorporação do computador em ambientes de aprendizagem de formação docente e análise das transformações da realidade atual do ambiente de estágio como consequência do estágio numa articulação do professor orientador da disciplina de estágio (Cursos de Pedagogia, Letras, Psicologia, Fisioterapia, Enfermagem);
- 28,58% abordam sobre o uso do computador com fins pedagógicos na atuação do estágio e a reflexão sobre contribuição do computador na melhoria da qualidade da educação;
- 7,14% destacam sobre as reformas da educação profissional técnica de nível médio e a informática como instrumento didático no Ensino Profissionalizante;
- 28,58% agrupam as pesquisas que focam a Educação à Distância (EAD) na formação docente;
- 23,80% tratam de estudos que não têm como foco a informática na educação e nem o estágio de licenciaturas, tão pouco a relação entre essas duas temáticas.

Um dado interessante é a adesão ao estudo da tecnologia na Pedagogia e na licenciatura em Letras, também chama a atenção, as pesquisas que abordam o uso do computador com fins pedagógicos na atuação do estágio e para a melhoria da qualidade da educação. Destacam-se nesse descritor as pesquisas sobre Educação a Distância.

O balanço de produção também possibilitou verificar a existência de uma dissertação publicada no banco de dados da CAPES em 2011 que se aproxima da temática de pesquisa desta dissertação, porém, deixa como lacuna a questão da informática educativa no campo da formação docente na articulação entre formação inicial por meio do estágio e a formação continuada do professor regente.

A dissertação encontrada tem como título “Formação continuada de professores em programa de informática educativa: o diálogo possível revelado na pós-formação”, de autoria de Luciana Maria Vaz Allan (2011), teve por objetivo “identificar as transformações na prática docente e nas relações que se estabeleceram entre professores-pares em um curso de formação continuada para uso das tecnologias digitais de informação e comunicação, sob a ótica dos participantes”.

A pesquisa supracitada foi realizada com professores da Educação Básica da rede estadual de ensino e se deu por meio da análise sobre a continuidade de uso de tecnologias digitais nas estratégias de ensino e aprendizagem, por meio do trabalho entre pares de professores e aprendizagem dialógica. A autora tece suas considerações, destacando que “o programa se mostrou mais eficaz no desenvolvimento de habilidades pessoais em relação ao uso das tecnologias, alavancando a carreira de muitos participantes”. Destaca que os resultados são condições *sine qua non* a qualquer projeto de formação de professores:

[...] sinalizaram para a necessidade de aprimoramento e desenvolvimento das competências requeridas pelos professores quanto ao uso da linguagem digital nas práticas pedagógicas em sala de aula e necessidade de criação de espaços de diálogo, articulados institucionalmente entre os pares de professores, na promoção de projetos educativos interdisciplinares com os alunos. [...] necessidade de investimentos em infraestrutura de suportes tecnológicos, com finalidade pedagógica. [...] que qualquer projeto de formação de professores requer apoio estratégico da instituição de ensino; uma política pública de desenvolvimento educacional de médio e longo prazo e infraestrutura adequada para que o programa possa ter sustentabilidade (ALLAN, 2011, p. 01).

Percebe-se que há uma vasta pesquisa envolvendo informática na educação, revelando as aplicações desta na formação inicial e continuada de professores, na educação à distância e na educação profissionalizante.

A preocupação em pesquisar sobre os meandros da informática educativa nesses segmentos de ensino emerge de uma constante necessidade de pesquisa nessa área, contribuindo significativamente com o desenvolvimento e expansão do conhecimento.

Considerando o objeto de pesquisa desta dissertação, esse balanço de produção revela uma lacuna de conhecimento em relação à *Informática Educativa na Formação Docente*, uma vez que não há pesquisa sobre a *Articulação entre a Atuação do Estagiário e o Professor Regente na Modalidade de Ensino Médio*. Dessa forma, justifica-se a necessidade desta pesquisa numa concepção dialética, transformadora e emancipatória da realidade encontrada nesse campo de estudo.

CAPÍTULO II

A TRAJETÓRIA DA INSERÇÃO DO COMPUTADOR NA ESCOLA ENTRELAÇADA A HISTÓRIA DA PROFISSÃO DOCENTE E SEUS SABERES, DESTACANDO A INFORMÁTICA EDUCATIVA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

A intransigência em relação a tudo quanto é novo é um dos piores defeitos do homem. E, inversamente, perceber a realidade pelos meios não convencionais é o que mais intensamente deveria ser buscado nas universidades [e nas escolas]. Porque isso é capacidade de invenção em estado puro: cultivar o devaneio, anotar seus sonhos, escrever poesias, criar imageticamente o roteiro de um filme que ainda vai ser filmado [...]. Inventividade e tradição mantêm entre si uma relação muito complexa, que nunca foi constante ao longo do tempo: às vezes foi de oposição e exclusão, outras vezes foi complementar e estimulante.
(LEONARDI, 1999).

Este capítulo visa apresentar a situação vigente da informática educativa no contexto escolar, especialmente no Brasil. Assim, é preciso, *a priori*, fazer uma análise das principais ações governamentais na área de informática educativa, descrevendo de forma sintética sobre a participação da sociedade civil e do governo ao longo da história nas discussões que permearam a política da inserção da informática educativa no Brasil, ocorrida a partir de 1970, com destaque, inclusive, para as influências internacionais nesse processo.

A análise sobre a inserção da informática educativa no Brasil e as influências internacionais se pautou na percepção dos princípios neoliberais, contidos nesse contexto histórico, bem como na lei que orienta a política de informática educativa brasileira. Essa lógica ajuda na compreensão da profissão docente e os saberes pedagógicos que a envolvem. Ainda nessa mesma perspectiva de compreensão, procura-se destacar as exigências colocadas pela contemporaneidade⁹ à profissão docente, bem como, a construção do conhecimento com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC na prática pedagógica dos professores como ferramenta de auxílio ao processo de ensino e aprendizagem, na abordagem da informática educativa.

⁹ “Contexto marcado pela velocidade das transformações que estão ocorrendo, nos mais diversos âmbitos da vida social”, ou seja, um conjunto de transformações em *prol* da vida. “Cada transformação provoca e é provocada pelas outras, de forma que a complexidade é uma de suas características básicas” (BONILLA, 2002, p. 47).

2.1 A Política educacional de inserção da informática na educação

No contexto da política de inserção da informática na educação, na perspectiva dos princípios neoliberais, destaca-se, como elemento indicador implícito na visão do papel da escola enquanto *loci* para a formação, o “capital humano”, para suprir a demanda do “mercado de trabalho”, que coloca a informática como “inovação” capaz de resolver os problemas da educação. Conjuntura que nos provoca a reflexão sobre, se estas políticas educacionais levam em consideração ou desconsideram o sujeito como construtor de conhecimento no seu processo de formação.

A perspectiva neoliberal tem significado um ‘novo’ discurso e “orientação teórica que promove reformas e evita as transformações radicais, garantindo, assim, a hegemonia burguesa. O neoliberalismo surgiu na década de 1970, como a solução para a superação da nova crise econômica mundial” (PEIXOTO, 2009, p. 24).

No contexto neoliberal, o conhecimento instrumental é mais valorizado pela sociedade, ou seja, segundo o autor, o conhecimento da informação e o uso da informática se resumem na seguinte visão:

O novo modelo tecnológico calcado em sistemas informáticos transformou o processo de produção em sistemas altamente interligados, o que faz com que os imprevistos e os problemas comprometam não apenas um setor, mas o conjunto do processo produtivo. Em razão disso, o que se exige do trabalhador é mais a atividade intelectual, a capacidade para resolver problemas e operar máquinas altamente complexas, e menos a força muscular (IDEM, 2009, p. 29).

Segundo Souza e Lucena (2011, p. 07), pensar na formação do ser humano na perspectiva neoliberal, parte da teoria dessa concepção de conhecimento instrumental, ou seja:

A teoria do capital humano colocou em uma só direção **a relação entre educação e desenvolvimento econômico no contexto histórico de um capitalismo que objetiva a apropriação dos conhecimentos para aumentar a capacidade de trabalho para o capital**, isto é, um capital como fator de produção em busca de crescimento econômico. Enfim, as perspectivas neoliberais mantêm essa ênfase economicista, utilizando a educação para um bom desempenho do mercado e de sua expansão do crescimento econômico [grifo nosso].

Assim, o fator de grande relevância para a orientação da política neoliberal é a educação com a lógica de mercado, ou seja, como fonte de preparação do homem para suprir a demanda da sociedade nos diversos setores produtivos, havendo a atuação do Estado na

garantia da educação básica, a qual é permeada pela lógica de se garantir cada vez mais o capital humano para o fortalecimento da economia, diretamente ligada ao trabalho e capital.

No Brasil as políticas públicas educacionais ao longo dos últimos anos têm também como foco a informática educativa, e estas políticas se destacam pela ideia de incentivar seu uso devido à modernização dos diversos setores da sociedade que usam a informática não só para o desenvolvimento da produção, economia e da organização política, mas também para o desenvolvimento intelectual e social.

Dentre diversos autores, Valente (1993), Tajra (2008) e Kenski (2010) enfatizam que a escola é vista como um espaço de formação de recursos humanos propícios para a realização da “cultura moderna”, que tem o computador como uma ferramenta para a “construção de conhecimento”.

Para Höfling (2011, p. 39) na política educacional,

[...] ações pontuais voltadas para maior eficiência e eficácia do processo de aprendizagem, da gestão escolar e da aplicação de recursos são insuficientes para caracterizar uma alteração da função política deste setor. Enquanto não se ampliar efetivamente a participação dos envolvidos nas esferas de decisão, de planejamento e de execução da política educacional, estaremos alcançando índices positivos quanto à avaliação dos resultados de programas da política educacional, mas não quanto à avaliação política da educação.

Shiroma, Moraes e Evangelista (2007, p. 09) acrescentam que, em se tratando de políticas educacionais, é preciso visualizar que,

[...] ao longo da história, a educação redefine seu papel reprodutor/inovador da sociabilidade humana. Adapta-se aos modos de formação técnica e comportamental adequados à produção e à reprodução das formas particulares de organização do trabalho e da vida. O processo educativo forma as aptidões e comportamentos que lhes são necessários, e a escola é um dos seus *loci* (locais) privilegiados.

Por considerar a escola enquanto espaço adequado para a formação de capital humano no atendimento às demandas do mercado de trabalho e do desenvolvimento econômico, as políticas educacionais de informática educativa no Brasil serão apontadas partindo do contexto histórico da década de 1970, num olhar crítico em relação ao que estava sendo proposto como mudança pedagógica e estrutural para o sistema educacional brasileiro e o que de fato acontece na realidade até os dias atuais.

A Informática na Educação no Brasil nasce a partir das influências de organismos internacionais na orientação dessa inserção, se pautando em países como os Estados Unidos e a França.

Nos Estados Unidos, a utilização do computador nas escolas teve início nos anos de 1970 e foi uma pressão, a partir do desenvolvimento tecnológico e pela competição que se estabeleceu devido o mercado de trabalho de empresas de produção de *softwares*, consequentemente esta ação foi instigada nas universidades e nas escolas. Para Valente, (1993, p. 3), “as mudanças de ordem tecnológica são fantásticas e palpáveis, mas têm pouca correspondência com as mudanças pedagógicas”.

Já na França, a realidade da utilização do computador na escola partiu do contexto de sua perda da hegemonia cultural e econômica para os Estados Unidos, levando políticos a buscarem essa hegemonia através do “domínio da essência da produção, transporte e manipulação das informações encontradas na informática”. “A escola pública é fortíssima e a escola particular é quase inexistente. Indústria, comércio, cultura, saúde, interagem ativamente com a rede escolar” (*IDEM*, 1993, p. 6).

No Brasil na década de 1970, as políticas educacionais voltadas para a informática educativa ficaram inicialmente, sob a responsabilidade da Coordenação de Atividades de Processamento Eletrônico - CAPRE,

[...] geridas por comissões diretamente subordinadas ao Conselho de Segurança Nacional (CSN), especialmente a Secretaria Especial de Informática (SEI). A SEI, órgão executivo do CSN, tinha como tarefa regulamentar, supervisionar e fomentar a transição tecnológica no país, ou seja, coordenar a Política Nacional de Informática, visto que investir nessa área era fundamental para o desenvolvimento da economia nacional (BONILLA e PRETTO, 2012, p. 4).

Os autores acrescentam que havia certo receio da junção da SEI com o CSN, devido esse conselho ser um órgão, cuja história possuía relação com o governo militar (que detinha controle dos sindicatos, meios de comunicação, universidades e da participação estudantil), e assim, as atividades de informática poderiam estar em total consonância com atitudes de integração entre a educação e os planos de desenvolvimento, e a segurança nacional (*IDEM*, 2012).

A SEI foi, portanto, o órgão executivo do CSN e com a junção desses órgãos tinha-se por intencionalidade a disseminação da ideia de que o País era um potencial na produção de

softwares e, desse modo, também era preciso a formação de recursos humanos por meio de políticas educacionais. Em 1980, a Secretaria Especial de Informática - SEI cria uma Comissão Especial de Educação com a responsabilidade de coletar “subsídios, visando gerar normas e diretrizes para a área de informática educativa” (TAJRA, 2008, p. 29).

Segundo Bonilla e Pretto (2012), a Comissão realizou estudos e acompanhou as pesquisas brasileiras, além de verificar nas experiências francesa e americana, as normas e diretrizes sobre a utilização da informática na educação, como forma de nortear as atividades nessa área no Brasil. Assim, em 1981 acontece o “I Seminário de Informática na Educação” em Brasília, promovido pela SEI, Ministério da Educação - MEC e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, e algumas recomendações foram definidas com a participação dos representantes destes órgãos e continuam nortecendo o discurso das políticas educacionais de informática educativa, tais como:

que as atividades de informática educativa sejam balizadas dos valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira; que os aspectos técnicos-econômicos sejam equacionados não em função das pressões de mercado, mas dos benefícios sócio educacionais; não considerar o uso dos recursos computacionais como uma nova panaceia para enfrentar os problemas de educação e a criação de projetos pilotos de caráter experimental com implementação limitada, objetivando a realização de pesquisa sobre a utilização da informática no processo educacional (BONILLA E PRETTO, 2012, p. 9) [grifo nosso].

Em 1982, com a criação do Comitê Assessor de Informática para Educação de 1º e 2º graus (hoje denominados de Ensino Fundamental e Médio), por dois anos consecutivos, tinha por objetivo definir os rumos da Política Nacional de Informática educacional. A Política Nacional de Informática teve como perspectiva a criação de ambientes educacionais utilizando o computador como recurso facilitador do processo de aprendizagem, com o desafio de obter uma mudança de abordagem educacional em que o aluno, o protagonista da aprendizagem e o professor mediador desse processo (TAJRA, 2008).

Sequencialmente, ainda em 1982, acontece em Salvador o “II Seminário de Informática Educativa”, cuja temática fora: “O impacto do computador na escola: subsídios para uma experiência piloto do uso do computador no processo educacional brasileiro, a nível de 2º grau”, e assim fica a evidência de que o próprio tema do evento instigava ações voltadas para a preparação do aluno do ensino médio (antigo 2º grau) para o mercado de informática. O evento “contou com a participação de pesquisadores das áreas de educação, sociologia, informática e psicologia” (TAJRA, 2008).

Shiroma, Moraes e Evangelista (2007, p. 72), afirmam que há unanimidade na literatura em afirmar que “nenhuma reforma da educação teve êxito contra ou sem os professores”. O fato de os seminários de informática educativa contarem com a participação de pesquisadores de diversas áreas da educação, torna imprescindível a implícita tendência do uso do computador no processo educacional brasileiro com a finalidade e importante auxílio no processo de ensino e aprendizagem.

A finalidade do II seminário pautou-se em definir diretrizes para a implantação de centros piloto de pesquisa na área de tecnologia educacional. E as recomendações por meio do evento foram: o computador na escola, visto como ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem; usado com fins educacionais e não como uma ferramenta determinante; utilizado para incentivar o desenvolvimento intelectual do aluno e facilitar a compreensão dos diferentes conteúdos, numa articulação interdisciplinar. Embora a proposta inicial de utilização do computador fosse para o atendimento do Ensino Médio, havia a preocupação de atender os demais níveis de ensino (MORAES, 1993 *apud* BONILLA e PRETTO, 2012).

Em 1983, a SEI criou a Comissão Especial de Informática na Educação - CE/IE, sob seu domínio e subordinada ao Conselho de Segurança Nacional - CSN e à Presidência da República, integrada por representantes do MEC, da SEI, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq¹⁰, da Financiadora de Estudos e Projetos da Embratel - Finep¹¹ (Empresa Brasileira de Telecomunicações).

A Comissão Especial de Informática na Educação tinha como função a ampliação de discussões e a implementação de ações para levar computadores às escolas públicas brasileiras, segundo os objetivos e as diretrizes estabelecidos no Plano Setorial de Educação, Cultura e Desporto, do Plano Nacional de Informática e do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do país, além de apoiar e acompanhar a instalação dos centros-piloto (BONILLA e PRETTO, 2012).

¹⁰ O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico fundado em 15 de janeiro de 1951 pela lei nº 1310/51 é um órgão público que tem o objetivo de incentivar a pesquisa no Brasil. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/ciencias/conselho-nacional-de-desenvolvimento-cientifico-e-tecnologico-cnpq/>>. Acesso em: 08 mar 2012.

¹¹ Agência Brasileira da Inovação que tem como missão: Promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=institucional_empresa>. Acesso em: 08 mar 2012.

2.1.1 Projeto Brasileiro de Informática na Educação - EDUCOM

Cria-se no período de 1984, o Projeto Brasileiro de Informática na Educação EDUCOM (conhecido como Educação com Computadores), surgido com a ideia de criação de cinco centros-pilotos, para o desenvolvimento de pesquisa e disseminação do uso do computador no processo de ensino-aprendizagem, ficando as pesquisas desse campo sob a responsabilidade das seguintes universidades: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS e Universidade Estadual de Campinas - Unicamp.

O Projeto EDUCOM foi recomendado pela comunidade científica, numa proposta de trabalho interdisciplinar e visava à capacitação nacional. Com caráter educacional, em que cada universidade pública federal participava custeando parte dos recursos estimados, acompanhando o planejamento, execução e avaliação, segundo os objetivos previstos na política geral de informática do país (BONILLA e PRETTO, 2012).

A perspectiva que norteava o Projeto EDUCOM era a do trabalho metodológico realizado pela junção de uma equipe interdisciplinar, formada pelos professores das escolas escolhidas e por um grupo de profissionais da universidade, financiado pelo Finep, Fundo de Financiamento da televisão Educativa - Funtevê¹² e CNPQ. Os professores ficaram como os responsáveis pelo desenvolvimento do projeto nas escolas, contando com o suporte e acompanhamento do grupo de pesquisa da universidade, formado por pedagogos, psicólogos, sociólogos e cientistas da computação (IDEM, 2012).

2.1.2 Política Nacional de Informática - Lei n. 7.232

Em 29 de outubro de 1984 o Congresso Nacional aprovou a Lei n. 7.232 de Política Nacional de Informática, que tem entre seus fins, restringir o capital estrangeiro e tornar legal a aliança do Estado com o capital privado nacional, além de estabelecer princípios, objetivos e diretrizes da política de informática. A lei tinha como previsão durar oito anos, até que as indústrias nacionais pudessem competir com a produção estrangeira (TAJRA, 2008).

¹² O Senado Federal cria em 14 de outubro de 1966, o Decreto nº 59.396, cuja finalidade é prover recursos para financiar a instalação e a manutenção de um sistema nacional de televisão educativa. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=190851>>. Acesso em: 08 mar 2012.

Como consequência, com a intensificação industrial de produção na área de informática, foi preciso maior incentivo à informatização da sociedade e principalmente a capacitação de recursos humanos para o sistema de ciência e tecnologia (um dos objetivos explícitos na lei), e maior investimento na área de educação dos ensinos Fundamental e Médio.

Na Lei n. 7.232 fica evidente que o objetivo de sua aplicação é assegurar uma política de desenvolvimento de ações de capacitação na área de informática, ao determinar no seu artigo 2º que: “A Política Nacional de Informática tem por objetivo a capacitação nacional nas atividades de informática, em proveito do desenvolvimento social, cultural, político, tecnológico e econômico da sociedade brasileira [...]” (BRASIL, 1984, Art. 2º, p. 1).

No artigo 3º da referida lei é especificada a concepção dessas atividades na área de informática, e assim, está descrito que:

Para os efeitos desta Lei, consideram-se atividades de informática aquelas ligadas ao tratamento racional e automático da informação e, especificamente as de:

I - pesquisa, desenvolvimento, produção, importação e exportação de componentes eletrônicos a semicondutor, opto-eletrônicos, bem como, dos respectivos insumos de grau eletrônico;

II - pesquisa, importação, exportação, fabricação, comercialização e operação de máquinas, equipamentos e dispositivos baseados em técnica digital com funções técnicas de coleta, tratamento, estruturação, armazenamento, comutação, recuperação e apresentação da informação, seus respectivos insumos eletrônicos, partes, peças e suporte físico para operação;

III - importação, exportação, produção, operação e comercialização de programas para computadores e máquinas automáticas de tratamento da informação e respectiva documentação técnica associada (*software*);

IV - estruturação e exploração de bases de dados;

V - prestação de serviços técnicos (BRASIL, 1984, Art. 3º, p. 2).

Segundo Oliveira, entre 1984 a 1987, o Brasil apresentava a maior taxa de crescimento mundial na área de informática e, em 1987, tornou-se o “sexto maior mercado de microcomputadores do mundo”. Porém, o governo, com o anseio de domínio de mercado na área de informática, deparou-se com a realidade social que não comportava a demanda de pesquisa na área, além de conflitos políticos na determinação dos fins da produção tecnológica. A medida governamental para sanar esses problemas foi intensificar ações de instalação e utilização de computadores na educação básica da rede pública (*apud* BONILLA; PRETTO, 2012, p. 4).

Repensando a educação e as políticas educacionais ao longo da história, num contexto neoliberal, percebe-se que houve avanços e recuos, continuidades e descontinuidades.

No artigo 7º da Lei de Política Nacional de Informática, o Conselho Nacional de Informática e Automação tem como função, além de criar o Plano Nacional de Informática e Automação, assessorar, acompanhar e avaliar as atividades e recursos relacionadas à informática educativa, dentre essas atividades, pode-se destacar as que estão intrinsecamente ligadas a educação, tais como:

[...]. XII - pronunciar-se sobre currículos mínimos para formação profissional e definição das carreiras a serem adotadas, relativamente às atividades de informática, pelos órgãos e entidades da Administração Federal, Direta e Indireta, e fundações sob supervisão ministerial; XIII - decidir, em grau de recurso, as questões decorrentes das decisões da Secretaria Especial de Informática; [...]. XVI - em conformidade com o Plano Nacional de Informática e Automação, criar Centros de Pesquisa e Tecnologia e de Informática, em qualquer parte do Território Nacional e no exterior. [...] (BRASIL, 1984, Art. 7º, p. 05).

Segundo Bonilla e Pretto (2012, p. 10), no mesmo ano da aprovação da Lei de Política Nacional de Informática, o MEC ficou como responsável pelo processo de informatização da educação, dessa forma, firmou “convênio com as universidades e a Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa (Funtevê) – órgão do Governo Federal responsável pela coordenação e supervisão da aplicação de tecnologia educacional” e implanta os centros de Pesquisa e Tecnologia e de Informática.

2.1.3 Projeto FORMAR

No ano de 1987, ao assumir a responsabilidade pelas ações de informática educativa e a coordenação do Projeto Educom, a Secretaria de Informática do MEC implantou o Projeto Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação - FORMAR, uma ação para a formação de recursos humanos (capacitar professores e técnicos das Redes Estaduais e Municipais de Ensino e das Escolas Técnicas Federais), e estimular a produção de *software* educacional. Além dessas ações, foram levantadas, por esses órgãos, as reais necessidades relacionadas à informática do ensino de 1º e 2º graus (BONILLA e PRETTO, 2012).

Com o Projeto FORMAR, desenvolveram-se cursos de especialização *lato sensu* na área de informática educativa, como: o FORMAR I e FORMAR II, realizados na Universidade de Campinas/SP (Unicamp), ministrados por pesquisadores do Projeto

EDUCOM. Os cursos foram realizados na Unicamp, devido a Universidade apresentar melhores condições estruturais e pedagógicas, dentre elas, possuir um Núcleo de Informática Aplicada à Educação - NIED e uma equipe de professores preparada para assumir as disciplinas dos cursos, porém foi necessário o empreendimento de recursos dos centros que compunham o Projeto Educom oriundos do MEC (ALMEIDA, 2000a).

Ambos os cursos proporcionaram a formação de professores que nunca tiveram contato com computadores e destacaram os diferentes aspectos do uso do computador como ferramenta pedagógica, bem como sua utilização como fim educacional (TAJRA, 2008).

Os profissionais que se especializaram pelo Projeto FORMAR “tinham a incumbência de viabilizar a implantação de Centros de Informática Educativa - CIEDs em seus respectivos estados e municípios e capacitar outros docentes em seu lugar de origem” (OLIVEIRA *apud* BONILLA e PRETTO, 2012).

Participaram do curso: 52 professores e técnicos de 24 estados, com duração de 360 horas, distribuídas ao longo de 9 semanas, ou seja, 45 dias, com 8 horas por dia de atividades (BONILLA e PRETTO, 2012).

O desenvolvimento dos Projetos FORMAR I e FORMAR II tinha por finalidade:

[...] não apenas formar técnicos para o trabalho com informática na educação, mas também formar uma massa crítica de educadores capazes de definir a melhor maneira de utilizar essa tecnologia, analisando sua contribuição ao processo ensino-aprendizagem e repensando, se necessário, sua própria metodologia de ensino (*idem*, 2012, p. 12).

Almeida (2000a, p. 59) reforça a informação ao ressaltar que os cursos visavam a “apropriação crítica da tecnologia computacional e do desenvolvimento de trabalhos em equipes interdisciplinares, em busca da melhoria da qualidade da Educação para todos”. E os cursos contextualizados com a realidade do professor, ou seja, com conteúdos e atividades pedagógicas que considerassem o contexto escolar em que o professor vivenciava suas experiências, e assim, seria possível uma formação capaz de instigar a utilização da informática educativa com fins educacionais, partindo de uma realidade local.

Em 1988 inicia-se a implantação dos Centros de Informática Educativa - CIEDs, “ambientes de aprendizagem informatizados, integrados por grupos interdisciplinares de educadores, técnicos e especialistas, utilizando programas computacionais de uso/aplicação da informática educativa” (BONILLA e PRETTO, 2012, p. 12).

Os professores que concluíam o curso de especialização retornavam à instituição de origem e assumiam os CIEDs, no entanto, alguns se deparavam com uma instituição sem as condições mínimas para o uso adequado da tecnologia na educação, por falta de estrutura, e principalmente, de equipamentos. Os CIEDs tinham como função o atendimento de alunos e professores do ensino fundamental e médio, educação especial, e à comunidade, além de ser a base para a disseminação de professores multiplicadores da tecnologia da informática para as escolas públicas. Não houve de forma efetiva o acompanhamento da aplicação e multiplicação dos conhecimentos nos CIEDs, por falta de recursos dos órgãos financiadores e de políticas públicas (ALMEIDA, 2000b).

Nos CIEDs, caberia aos estados da federação a definição da proposta pedagógica de acordo com a realidade e necessidade de cada um deles, e, que a utilização do computador se pautasse aos fins educacionais na melhoria do processo de ensino-aprendizagem, assim expressos na Lei n. 7.232 de Política Nacional de Informática. Percebe-se que, em ambos os cursos, os objetivos e as diretrizes são norteados pela realidade das escolas, porém, ao atender vários professores de diferentes estados, inviabilizou-se uma proposta de utilização contextualizada com uma realidade de cada local.

2.1.4 Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO

Desde 1995 até os dias atuais, tem-se o Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO, que formou os Núcleos de Tecnologias Educacionais - NTEs em todos os estados do país. Com os NTEs os professores que passam por uma capacitação de pós-graduação em informática educacional tornam-se professores multiplicadores, ou seja, desenvolvem atividades nessa área nas instituições de origem para os demais professores.

O PROINFO é um programa que expressa a política federal desenvolvida pela Secretaria de Educação à Distância - SEED/MEC, que além da formação humana, tem como meta levar computadores para as escolas públicas que têm 150 ou mais alunos matriculados.

Segundo Tajra (2008, p. 32), a proposta de informática educativa do Projeto PROINFO “é a forma de aproximar a cultura escolar dos avanços de que a sociedade já vem desfrutando, com a utilização das redes técnicas de armazenamento, transformação, produção e transmissão de informações”.

O PROINFO tem como objetivos:

melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias de informação pelas escolas; propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida (TAJRA, 2008, p. 32).

A preocupação com a qualidade do ensino leva a repensar sobre um dos elementos mais importantes para que essa qualidade seja realmente efetivada, pois para que haja qualidade é imprescindível investir também na formação do professor.

Evidentemente, numa política de formação continuada, os cursos não podem ser descontextualizados da realidade dos professores, dos alunos e da escola como um todo – as propostas devem conter conteúdos e atividades diversificadas, condições de estrutura física e pedagógica.

Segundo Kenski (2010), a informática educativa, se utilizada com integração e adequação segundo a proposta pedagógica do professor, além de gerar novas reflexões e abrir novas possibilidades de enriquecimento da prática docente, poderá trazer contribuições relevantes para a formação do indivíduo criativo-reflexivo e atuante na sociedade contemporânea.

Ao integrar o computador na escola, seu uso pode oferecer o desenvolvimento pessoal e profissional, seja individual e/ou grupal com maior agilidade e dinamismo, desde que haja formação docente de qualidade, melhor estrutura física e pedagógica, mas acima de tudo, uma educação com perspectiva na formação do ser humano na (re)construção crítica de conhecimento e na transformação da sua própria realidade.

Percebe-se que a educação no Brasil passou por várias mudanças estruturais e pedagógicas nos últimos anos, gerando transformações significativas na busca da qualidade de ensino, procurando atender algumas especificidades relacionadas às necessidades dos alunos. Porém, essas transformações ainda são tímidas, se comparadas à complexidade dos problemas que a educação na contemporaneidade se encontra. Uma educação de qualidade requer políticas educacionais que efetivamente garantam a igualdade de oportunidade aos cidadãos, independentemente de sua condição social, tendo os mesmos direitos sobre sua formação acadêmica, profissional e pessoal.

O estudo dos princípios neoliberais imbricados no contexto histórico das políticas educacionais possibilitou compreender como a escola é um local propício de formação

humana também para suprir a demanda do mercado de trabalho e o uso da informática colocada como inovação, capaz de solucionar os problemas da educação contemporânea, revela e justifica porque, ao longo da história, a educação tem ressignificado seu papel na sociedade.

De acordo com Kenski (2009), houve uma considerável mudança estrutural na sociedade de 1990 para os dias atuais, a partir das mídias digitais. E a educação não pode estar a margem dessa realidade.

As principais ações governamentais na área de informática educativa apontam a necessidade de formação de professores para o uso do computador na educação escolar, não somente como forma de atrair o interesse dos estudantes pelo conteúdo escolar, mas também como forma de estabelecer o diálogo na construção do conhecimento.

As reflexões que emergem desse estudo evidenciam a necessidade da continuidade de discussões dos princípios neoliberais que envolvem as políticas públicas educacionais, no caminho da compreensão de que a educação não pode ser entendida com ênfase para o capital, para o mercado de trabalho, mas sim, voltada para a melhoria da qualidade de vida da humanidade, para a valorização do sujeito.

2.2 A profissão docente

A profissão docente é tecida ao longo dos anos por condições diversas, mas principalmente construída por sujeitos que pensam e fazem a educação existir, e nesta teia rendada, os fios que se entrelaçaram e entrelaçam os pontos dependem do contexto histórico em que se constitui a sociedade, considerando concepções tanto de educação quanto de sociedade, com interesses e finalidades contraditórias, mas nessa contradição é que se tem gerado maior discussão em torno da profissão, e, principalmente, dos saberes que a envolvem.

De acordo com Monteiro (2003, p. 8), a profissão docente dá sentido ao desenvolvimento profissional, que parte da perspectiva processual, portanto, é contínuo, e que agrega ao professor, os saberes, as experiências e as estratégias de formação, construídos a partir de vários contextos, compondo as dimensões “pessoais, profissionais, institucionais, e organizacionais”.

Segundo Gentil (2005, p. 97), a profissão docente tem como principal característica o desenvolvimento humano, porém essa profissão ao longo da história “carrega sempre a

ambiguidade de ser aquela responsável pela socialização, pela transmissão de valores e conhecimentos já adquiridos, pela reprodução da ordem social, e ao mesmo tempo de ser aquela que lida com a possibilidade do novo, da criação”. Esse processo de sublinhar como acontece o trabalho do professor, sua importância e diferenciação pedagógica ao longo da história, leva ao exercício de pensar continuamente em uma escola (re)contextualizada, na promoção de uma escola que considera o contexto real e local.

No decorrer dos séculos XVII e XVIII na Europa, segundo Nóvoa (1999, p. 15), os jesuítas e os oratorianos configuraram um “corpo de saberes e de técnicas e um conjunto de normas e valores específicos da profissão docente”, tais como:

- Saberes e técnicas:

[...] é a consequência lógica do interesse renovado que a Era Moderna consagra ao porvir da infância e à intencionalidade educativa. [...]. A pedagogia introduz uma relação ambígua entre os professores e o saber, o qual atravessa toda a sua história profissional: assinale-se, a título de exemplo, que a hierarquia interna à profissão docente tem como critério um saber geral, e não um saber específico, isto é, um saber pedagógico (Chapoulié, 1974). [...] este corpo de saberes e de técnicas foi quase sempre produzido no exterior do ‘mundo dos professores’, por teóricos e especialistas vários. A natureza do saber pedagógico e a relação dos professores ao saber constituem um capítulo central da história da profissão docente (NÓVOA, 1999, p. 16).

- Conjunto de normas e valores:

[...] é largamente influenciada por crenças e atitudes morais e religiosas. A princípio os professores aderem uma ética e a um sistema normativo essencialmente religioso; mas, mesmo quando a missão de educar é substituída pela prática de um ofício e a vocação cede o lugar à profissão, as motivações originais não desaparecem. Os professores nunca procederam à codificação formal das regras deontológicas, o que se explica pelo fato de lhes terem sido impostas do exterior, primeiro pela igreja e depois pelo estado, instituições mediadoras das relações internas e externas da profissão docente. [...] ideário coletivo onde continuam presentes as origens religiosas da profissão docente (NÓVOA, 1999, p. 16).

O autor ainda argumenta que esses conjuntos de saberes e regras de natureza ética constituinte da profissão docente são, até a atualidade, foco central do currículo da pedagogia e das licenciaturas. Assim, esses saberes e regras são vistos como fundamentais, não se pode desconsiderar os aspectos que vão além das experiências, pois a profissão e a formação docente deve agregar um contexto histórico que instigue a aprendizagem emancipadora, que leva em consideração as emoções, os sentimentos e as diferentes formas de inteligência.

A educação enquanto responsabilidade do Estado advoga a criação do estatuto que “institui os professores como corpo profissional, e não uma concepção corporativa do ofício”. E desse modo, a partir do século XVIII, com o estatuto em vigor, não se permite ao professor “ensinar sem uma licença ou autorização do Estado, a qual é concebida na sequência de um exame que pode ser requerido pelos indivíduos que preenchem um certo número de condições (habilitações, idade, comportamento moral, etc.)” (NÓVOA, 1999, p. 17).

Segundo Popkewitz (1997), nos séculos XIX e XX é quando se “analisa os processos de profissionalização das atividades do ensino sob a ótica das relações de poder e da disciplina, demonstrando as relações entre ensino, formação de professores e os interesses de Estado em relação ao desenvolvimento” (*apud* GENTIL, 2005, p. 97). Para a autora, nesse período histórico, a formação do professor se baseava no treinamento eficaz das capacidades do profissional docente. Mas, qual seria o espaço para a formação dessa profissão no Brasil?

Para Saviani (2009) o preparo de professores se torna emergente após a independência com a organização da instrução popular. O autor faz referência ao período histórico para explicar sobre a formação de professor para o exercício da profissão, a saber:

1. Ensaio intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.
2. Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal tendo como anexo a escola-modelo.
3. Organização dos Institutos de Educação (1932-1939), cujos marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.
4. Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971).
5. Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996).
6. Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006) (*idem*, p. 143-144).

Para Saviani (2009), a organização e implantação dos cursos de pedagogia e de licenciatura e sua consolidação foi por volta de 1939 a 1971. Em 1996 inicia-se a criação dos Institutos de Educação que depois se transformaram em nível superior. O modelo de ensino adotado nos cursos de licenciatura e pedagogia tinha o “esquema 3+1”. Ou seja, os candidatos

a professores cursavam nos três primeiros anos as disciplinas específicas e, em mais um, Didática.

2.2.1 A formação de professores

O Banco Mundial, como organismo financiador, constitui-se como um interventor indireto da educação no que se refere à filosofia, aos valores, às políticas educacionais e às concepções de conhecimento, não só para o Brasil, mas para um conjunto de nações, principalmente as da América Latina. Na formação docente, as consequências desse processo são problemáticas, devido à reorganização da educação imposta por força da globalização, por meio da qual, o Estado, reafirma a centralidade da formação dos profissionais da educação no contexto do processo produtivo e da formação alinhada aos preceitos do Capital Humano.

No contexto neoliberal encontra-se a teoria do capital humano, cujas ações são desenvolvidas para instigar a educação para o preparo dos indivíduos para o mercado de trabalho e exercício da cidadania (BIANCHETTI, 2005).

Em 1990 (período de diversas mudanças na educação), a proposta é “educação para todos”, porém, alguns conceitos e ações contrariam e deixam a educação a cargo de cada sujeito, pois, o modelo de educação se baseia na profissionalização, qualidade, formação geral, unitária, liberdade, igualdade, subjetividade e particularidade, conceitos que têm como ponto chave a economia. O Estado vai cada vez mais se eximindo de sua responsabilidade pela oferta da educação gratuita a todos os cidadãos e transferindo-a ao setor privado. Esse modelo de educação tem relação com o que Bianchetti (2005) chama de a avassaladora ideologia neoliberal, ao retratar a lógica do mercado na influência direta das políticas públicas e educacionais.

Enguita (1989, p. 158) *apud* Freitas (2004, p. 26) ressalta que no contexto histórico de 1990, a ideia de formação conteudista e a concepção tecnicista do professor vêm sendo vista até os dias de hoje como necessária por alguns professores e pais:

Professores e pais costumam prestar pouca atenção àquilo que não seja o conteúdo do ensino, isto é, da comunicação e o mesmo faz a maioria dos estudiosos da educação. Entretanto, apenas uma pequena parte do tempo dos professores e alunos nas escolas é dedicada à transmissão ou aquisição de conhecimentos. O resto, a maior parte, é empregado em forçar ou evitar rotinas, em impor ou escapar ao controle, em manter ou romper a ordem. A experiência da escolaridade é algo mais amplo, profundo e complexo do que o processo de instrução.

A justificativa atribuída para esse feito é o discurso de que a transformação na formação docente ocorra considerando a necessidade de adaptação por meio de pressões internacionais à lógica dominante, ou seja, a da globalização; que traz consigo o avanço da tecnologia, e principalmente, da preparação das pessoas para o mercado de trabalho.

Na década de 1990, as reformas educacionais foram implementadas e a educação necessitava de mais professores para o atendimento da demanda na perspectiva de “Educação para todos”, e, considerando a formação de professores na lógica do mercado, houve, por meio do governo, um grande incentivo de formação inicial com a abertura dos institutos educacionais da rede privada e à distância. Porém, junto a esse incentivo veio a formação aligeirada – limitação de conhecimento, levando ao barateamento e a desvalorização do trabalho docente, devido ao grande número de profissionais formados em cursos de baixa qualidade e em larga escala para a área educacional. Ao mesmo tempo em que se amplia o acesso à educação não se tem, numa mesma proporção, a preocupação do Estado para com a qualidade dessa formação.

As reformas educacionais vieram desde os anos de 1990, adequando o sistema de ensino à realidade da globalização da economia, instigando a busca de conhecimento focada nas regras de mercado com destaque de produtividade com eficácia, excelência e eficiência, ideias importadas do neoliberalismo (CAMARGO e HAGE, 2004).

Na LDBEN n. 9.394 de 1996, está implícito o aligeiramento da formação docente, ao indicar uma formação fora da Universidade para os professores que atuam na educação básica. Assim revela no Art. 26,

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e **institutos superiores de educação**, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996, Título VI, Art. 62, p. 18) [grifo nosso].

Para Freitas (2008), a má qualidade de formação e a ausência de condições de trabalho aos professores se desenvolvem há décadas em nosso país, sendo consequência de falta de investimento público. Para se ter maiores condições de trabalho pedagógico na escola pública é preciso investimento maciço – investimento real, e não pirotecnia de *marketing* que

os governos em geral fazem, do contrário, esse quadro não se alterará muito significativamente.

Atualmente, se fala muito na formação de professores, inclusive a CAPES elegeu o ano de 2012 como o ano da Formação de Professores. Os programas do governo federal concedem bolsas via Programa Universidade para Todos (PROUNI) a alunos oriundos de escolas públicas para se formarem em instituições privadas de ensino superiores, ou em educação à distância em polos municipais da Universidade Aberta do Brasil (UAB) (FREITAS, 2007).

Infelizmente, a realidade que está posta, segundo o autor, é que as “macropolíticas impostas às escolas e aos professores são geralmente colocadas como mecanismos de controle e de punição, atribuídas em forma de premiações e distribuições de recursos, com normas, leis, programas e sistemas de avaliação”, mas estas imposições das políticas macros podem ser transformadas dentro da sala de aula (APPLE, 2005, p. 11).

A questão basilar no processo educacional, muitas vezes, fica esquecida, pois ao se pensar na educação – seus elementos e sujeitos – as políticas educacionais deveriam contemplar e priorizar os cursos de Pedagogia e nas demais licenciaturas, bem como nos cursos de pós-graduação, disciplinas e tempo necessário para se conhecer o sujeito que o professor irá formar, para refletir e agir, objetivando uma formação intelectual, moral, cívica e solidária; para uma educação libertadora, de pessoas conscientes que lutam rumo a uma nova sociedade, sem a exploração de uma classe sobre a outra.

A compreensão das determinações estruturais mais amplas do Estado, enquanto responsável pela educação escolar, é necessária para vislumbrar alternativas efetivas para uma valorização imprescindível da profissão docente. Almeja-se que as mudanças na educação, com suas teorias conceituais e ideologias políticas, sirvam de impulso para a indignação daqueles que até o momento não se envolveram com as problemáticas educacionais.

A formação de professores vinculada a uma política que tenha como principal objetivo a ação reflexiva em relação ao desenvolvimento profissional e pessoal, leva mudanças significativas para a educação, e conseqüentemente, para a sociedade, considerando que “o homem é considerado um ser social, inserido no conjunto das relações sociais” (GAMBOA, 1998, p. 127). Para a compreensão dessas mudanças na educação e na sociedade proveniente de uma política de formação docente, é preciso conhecer o professor no seu

contexto, suas crenças e suas atitudes em atividade profissional. Não há um modelo universal de formação de professores, mas sim, modelos que se diferenciam, e que, muitas vezes, se contrapõem, conforme as diferentes concepções de educação e de sociedade, de acordo com os interesses e as demandas.

2.3 As práticas pedagógicas e o uso do computador

Percebe-se uma necessidade em compreender e acompanhar a profissão docente e os saberes que a envolvem. A reflexão sobre a trajetória histórica da profissão leva à revisão das concepções da formação, na perspectiva de ressignificá-las. Nesse sentido, a visão dessa trajetória e de seus saberes no contexto da prática pedagógica remete ao interesse em pensar sobre as novas exigências postas à profissão docente, dentre elas, a utilização das novas Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC como ferramentas de auxílio no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Libâneo (2010, p. 40), as novas TIC englobam o uso de “televisão, vídeo, games”, mas principalmente do “computador, *Internet*, CD-ROM, etc.”. O autor ressalta que “os professores não podem mais ignorar a televisão [TV digital], o vídeo, o cinema, o telefone, o fax, que são veículos de informação, de comunicação, de aprendizagem, de lazer,” dessa forma, vistos como elementos da informática educativa, “porque há tempos, o professor e o livro didático deixaram de ser as únicas fontes de conhecimento”.

Nessa perspectiva, apresentam-se algumas formas de utilização do computador e os recursos que o envolvem, destacando suas potencialidades no processo de ensino-aprendizagem e o papel do professor na dimensão pedagógica da atualidade.

Silva (2005, p. 39-40) ressalta que diante dessas novas práticas pedagógicas não é possível que se considere a transmissão do conhecimento, desvalorizando o diálogo e a participação concreta das pessoas nas práticas sociais, mas ao contrário, é interessante que se considere os conhecimentos prévios dos educandos. “O conhecimento não se transmite, se constrói, desde que o ambiente de aprendizagem seja favorável e estimulador dessa prática social”. Segundo a autora, as mudanças podem acontecer, caso haja a soma das possibilidades de uso dos recursos disponibilizados pelas TIC com as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores e adequadas ao contexto, almejando alcançar a aprendizagem. Ressalta, ainda, que algumas pesquisas revelam que os professores:

[...] têm afirmado que os alunos cobram aulas mais dinâmicas, diferenciadas, chegando, inclusive, a sugerir atividades que envolvam pesquisas, trabalho de campo, experiências de laboratório, uso das TICs. Por aí pode-se ter uma ideia de que os alunos não se satisfazem mais ouvindo o professor em suas longas aulas expositivas, uso excessivo do livro didático ou verbalismos varios de significados. As tecnologias, por sua vez, não substituirão as aulas expositivas, o livro didático, o quadro-negro e outras tecnologias presentes na escola. As aulas expositivas são tecnologias utilizadas desde os tempos mais remotos e até hoje são bastante difundidas. Constituem uma técnica que, se bem empregada, assim como o livro didático, poderá superar o paradigma tradicional, ao passo que o uso de uma nova tecnologia, se não for bem planejada, poderá não atingir o real interesse e a compreensão dos educandos. Os recursos tecnológicos devem ser utilizados para propiciar novas experiências que contribuam para o desenvolvimento da consciência crítica dos educandos (SILVA, 2005, p. 41).

O professor, na contemporaneidade, ao buscar diversos procedimentos de ensino para o desenvolvimento de capacidades cognitivas dos alunos, instiga-os a desenvolver o senso crítico e as ações comunicativas. Percebe-se também nesse processo de ensino, a necessidade de utilização dos recursos de informação e comunicação como ferramentas de auxílio à prática pedagógica dos docentes, visando à constituição de uma nova cultura na produção do conhecimento científico.

Para Libâneo (2010, p. 30), a dimensão didática do ensino, com a utilização do computador, começa pela “nova postura” do professor, ou seja, o professor como mediador do processo de aprendizagem e do desenvolvimento intelectual do aluno, mediando a ação ativa do aluno na busca do conhecimento, atentando-se para “[...] a experiência e os significados que os alunos trazem à sala de aula, seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar, seu modo de trabalhar”. O autor alerta que esse processo de ensino requer do professor maior desprendimento na abordagem da prática pedagógica, que incita questionamentos dessas experiências e entendimento dos significados e dessa ação, a reflexão que a envolve. O professor pode criar um ambiente que “provê condições e meios cognitivos para a sua modificação por parte dos alunos e orientá-los, intencionalmente, para objetivos educativos” (*op. cit.*, 2010, p. 31).

A mediação pedagógica movimentada e entrelaçada pelo diálogo não significa o abandono dos conhecimentos sistematizados das disciplinas que compõem o currículo escolar, mas subsidiada pela visão da totalidade, do contexto, da realidade local e global, uma aprendizagem de constantes descobertas e sínteses (LIBÂNEO, 2010).

Diante do dilúvio de informações que nos assola, podemos ser tentados a dizer: vamos tentar salvar o que é essencial como Noé colocou os animais,

um exemplar de cada espécie na arca; e, no fundo, na arca de Noé, havia um resumo do conjunto de animais que ia desaparecer. [...] Hoje é impossível fazer o resumo do todo. Não podemos mais abraçar o todo, porque tornou-se uma coisa infinita. Mesmo que, num momento, pudéssemos cercá-lo, logo em seguida seria diferente. Portanto, todo esse trabalho teria sido em vão. Então digo que cada um, cada indivíduo, cada grupo, deve, por conta própria, fazer necessariamente uma filtragem, uma organização, uma seleção, uma hierarquização. [...] é absolutamente necessário. Sem isso seria impossível dar um sentido a essas informações. E o sentido são informações organizadas de forma a desenhar uma figura, a contar uma história, não é? Com a totalidade de informações brutas não há história, figura, nem sentido. Mas, devemos ter consciência de nossa responsabilidade quanto à fabricação do sentido. Cabe a nós assumirmos a responsabilidade, fazermos uma escolha e dizer: “é isso que nos interessa”. [...] e não exigir que os outros sigam o mesmo rumo. [...] o sentido depende de nós (LEVY, 2001, s/p).

O professor, ao abordar a informática educativa na prática pedagógica, pode fazer uso dos principais recursos do computador para o desenvolvimento das práticas educacionais escolares, tais como: para simulação, em jogos educativos, para comunicação e informação, com o computador e programas educacionais (COX, 2008).

A utilização do computador para “simulação” aumenta as possibilidades para que o professor ajude o aluno a dominar situações, como por exemplo, entender as reações de misturas de substâncias, ao mesmo tempo em que o aluno poderá expor suas ideias; observar resultados imediatos e elaborar conclusões; testar e analisar as teorias que abarcam o experimento simulado. Cabe ao professor analisar, *a priori*, o *software* apropriado para cada tipo de simulação, considerando os objetivos estabelecidos durante o planejamento da aula, porém, é necessário perceber que nem toda simulação é possível ou suficiente, utilizando apenas o computador (representação do real), pois há situações em que é fundamental considerar o fenômeno real, ambiente natural ou o trabalho no laboratório para realizar inferências (*idem*, 2008).

Para Chaves, os *softwares* de simulação colocam o aluno como manipulador de variáveis e provoca o desenvolvimento do raciocínio lógico para a resolução de problemas, e, portanto tem um significativo valor pedagógico que:

[...] não decorre tanto do conteúdo que ela exprime, mas do estímulo que provoca ao desenvolvimento de raciocínio sofisticado e da habilidade na resolução de problemas. Para tanto, boas simulações são aquelas que estimulam a interação do aluno com o sistema e, para ajudar nesse intento, as simulações podem se utilizar de gráficos, animação, texto, etc. (*apud* OLIVEIRA, 2009, p. 120).

Os “jogos” por sua vez, além de proporcionar entretenimento, chamam a atenção pelos desafios postos ao usuário e pela gama de recursos como “cores, sons, animações e imagens”. Embora os jogos sejam considerados, muitas vezes, apenas como meio de entretenimento, também podem ser usados na educação para atender aos propósitos da educação, ou seja, o aprendizado (COX, 2008).

Esse recurso também pode ser pensado e desenvolvido pelos alunos com o acompanhamento, orientação e avaliação do professor, essa atividade facilita a percepção do contexto escolar e a adaptação educacional na produção de *software* (TAJRA, 2008).

O computador interligado à Rede *Internet*¹³ pode ser utilizado na prática pedagógica para comunicação e informação por meio de discussões em grupos sociais. E é possível adquirir informações das mais diversas áreas a partir de pesquisas em “artigos científicos, programas gratuitos, imagens, protestos, propagandas, textos formais, jornais e outros” (COX, 2008, p. 40).

A edição especial da Revista Nova Escola (2011) traz a reportagem intitulada *A formação profissional e pessoal: atitudes fundamentais*, que destaca algumas ações que o professor ao fazer uso da *Internet*, pode adquirir, como: a autoformação, autonomia e aprimoramento de sua prática pedagógica, na concepção da prática concebida por meio do estudo.

Desse modo, a pesquisa na *Internet* pode focar, por exemplo, a busca de uma sucessão de textos científicos, literatura, jornais, revistas, acesso à biblioteca e o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, ou seja, uma multiplicidade de informações. Além disso, por meio da Rede é possível ao professor conhecer museus, exposições, assistir filmes, teatro, palestras, programas educacionais, participar de cursos e teleconferências, entre outros recursos disponibilizados na rede, que são necessários na ampliação de conhecimento do profissional, e, conseqüentemente, o ajudará nas discussões em sala de aula.

Silva (2005, p. 37) elucida sobre as mudanças de paradigmas, de situações que estão enraizadas na educação, esse movimento de transformação requer um trabalho intelectual que

¹³ “A rede pode ser entendida como uma grande teia formada por computadores interligados por cabos de fibra ótica ou cabo telefônico. Para que essa rede se estabeleça, basta um computador estar ligado a um provedor, universitário ou comercial, via modem” (VALENTE, 1999, p. 138).

advém da vontade de mudar, de ressignificar as metodologias apoiadas nas TIC. Assim, a autora reitera que

[...] pensar a utilização das tecnologias na educação implica a reflexividade das ações docentes. Estas, por sua vez, devem buscar o movimento, a mudança como tomada de consciência. Mudar não é fácil, pois envolve decisão, coragem e, sobretudo, ousadia, ou seja, não ter medo de construir novas metodologias de ensino apoiadas nas TIC. Para isso, faz-se necessário abandonar a teoria tradicional, ter disponibilidade, dedicação, muitos estudos da nova teoria que se vai adotar. O uso das TIC pode apresentar bons resultados se houver intervenção constante do professor de modo a assumir com responsabilidade, autoridade, bom senso, tolerância e humildade a pesquisa como prática de libertação dos educandos.

A educação com os recursos que compõem o computador, segundo os autores Cox (2008); Oliveira (2009); Moran, Masetto e Behrens (2000), podem ser utilizados da seguinte maneira:

- Editores de texto podem ser usados como possibilidade de maior interesse no desenvolvimento de leitura, e principalmente, na produção de textos, seja individual ou coletiva, o professor se preocupará com a mediação da produção do aluno, pois os erros de palavras ou frases o próprio processador do editor de texto chamará a atenção do aluno (consciente de que os editores podem equivocar em relação a algumas situações textuais e o professor será imprescindível nesse momento).
- Planilhas eletrônicas, usadas para realização de cálculos, construção de funções matemáticas e representações gráficas, por meio do ensino, utilizando essas planilhas a aprendizagem está em adquirir diversas estratégias de lógica na resolução de problemas.
- Programas de apresentação ou técnicas multimidiáticas, que compõem imagem, som, texto, movimento, entre outros recursos. Esses programas de apresentação podem ser utilizados para palestras, apresentação de trabalhos e até para a produção de *softwares* educacionais.

Esses e os demais recursos que compõem o computador, embora não tenham sido pensados e elaborados com fins educacionais, são comumente usados no processo de construção de conhecimento. “A construção do conhecimento advém do fato de o aluno ter que buscar novos conteúdos e estratégias para incrementar o nível de conhecimento que já dispõe sobre o assunto que está sendo tratado via computador” (VALENTE, 1999, p. 2).

Destaca-se também o uso da ferramenta computacional para programação e robótica, contendo uma linguagem própria para a descrição do processo utilizado pelo aluno na resolução de determinado problema ou na construção da lógica da robótica¹⁴. Para Valente (1999), ao utilizar um *software* de programação, o aluno vai representando seu processo lógico de pensamento, podendo examinar, discutir, refletir e depurar suas ações e ideias, por intermédio da busca de novos conteúdos e estratégias.

Tajra (2008, p. 49) é enfática em afirmar:

A utilização do computador integrada a *software* educativo não garante uma adequada utilização dessa tecnologia como ferramenta pedagógica. O fato de um professor estar utilizando o computador para ministrar uma aula não significa, necessariamente, que esteja aplicando uma proposta inovadora.

Percebe-se que “não há receitas infalíveis nas práticas educacionais escolares que garantam êxitos indubitáveis”. Pois, com a utilização do computador, com ênfase à informática educativa, não há um trabalho pedagógico único, capaz de preencher as lacunas e elevar a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. “Nas ações construídas pelos professores e alunos, as particularidades devem ser levadas em consideração, segundo as especificidades de cada ambiente educacional” (COX, 2008, p. 8).

Bettega (2004, p. 20) esclarece que as diversas formas de utilização do computador na educação podem ser otimizadas pela organização escolar, “por disciplinas: os professores utilizam os computadores como reforço, complementação ou sensibilização para os conteúdos abordados em sala de aula. É uma ação isolada, de interesse específico do professor, conforme a disciplina que leciona”. A autora ressalta que há também a utilização do computador “por meio de projetos educacionais”, ou seja, classifica essa modalidade de uso como “um plano mais abrangente, pois integra as disciplinas aos temas geradores das propostas de projetos [...] o uso do computador pode ocorrer durante toda a pesquisa” (*op. cit.*, 2004, p. 20).

A escola tem papel fundamental no desenvolvimento de práticas, na qual o conhecimento e as habilidades de saber pensar, criar e aprender sejam articulados para que haja mudança na escola, segundo Garcia (1995), para isso:

¹⁴ A robótica “É definida como conjunto de conceitos básicos de mecânica, cinemática, automação, hidráulica, informática e inteligência artificial, envolvidos no funcionamento de um robô”. Na prática educacional a produção e o controle de dispositivos (robô feito por kit montar, sendo sucata ou lego) proporciona conceituar em ambiente de aprendizagem (USATEGUI; LEON, 1986) *apud* (CÉSAR, 2009, p. 22).

[...] é preciso pensar o novo papel do professor de modo amplo, não só com relação ao seu desempenho frente à classe, mas em relação ao currículo e ao contexto da escola. Portanto, a mudança na escola deve envolver todos os participantes do processo educativo, alunos, professores, diretores, especialistas, comunidade de pais. Essa mudança tem que ser vista como um processo em construção, realizado por todos esses participantes e tem que contar com apoio de agências (universidades) ou de especialistas externos para assessoramento e suporte técnico para o desenvolvimento curricular (*apud* VALENTE, 1999, p. 35).

Para tanto, Apple “entende que o processo de ensinar, não se limita em apenas produzir conhecimento, mas sim, um processo contínuo de construção e reconstrução do conhecimento”, para adequar-se às exigências contemporâneas (*apud* WITTER, 2004, p. 21). A fundamentação teórica sobre didática é relevante, pois para o processo de ensino-aprendizagem acontecer com êxito é fundamental o conhecimento da teoria, intrinsecamente ligado às experiências de prática pedagógica, podendo inspirar atividades dinâmicas e inovadoras.

Consequentemente a essas competências se configura a confirmação de que para ser professor é preciso estar constantemente descobrindo, incorporando e aplicando as mais novas e eficazes metodologias, percorrendo um caminho de (re)construção do conhecimento.

CAPÍTULO III

O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Em educação, quem só tem certezas corre o risco de andar sempre enganado. Vivemos um tempo de dúvidas e, muitas vezes, não sabemos o que fazer nem como agir. Mas temos uma solução ao nosso alcance: partilhar as nossas dúvidas, entrar em diálogo com os outros, procurar em conjunto uma saída para os nossos dilemas. Pensar.
(NÓVOA, 2012).

Neste capítulo, discorre-se sobre as diferentes concepções de Estágio, numa discussão que abrange a importância do estágio na formação profissional do acadêmico de licenciatura. Para tanto, tem-se como base teórica as legislações que circundam a organização e funcionamento do estágio; dentre as leis que trazem essa abordagem, considerou-se principalmente a Lei Federal de Estágio nº 11.788/2008, a Lei de Diretrizes e Bases nº 9696/1996, as Resoluções e Pareceres do Conselho Nacional de Educação.

Detalha-se também neste capítulo, a concepção do Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário do Vale do Teles Pires, localizado na cidade de Colider/MT, o qual é regido pela Resolução 201/2006 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONEPE/UNEMAT, que estabelece as normas de organização e funcionamento desse estágio.

Todos esses documentos contribuíram para uma maior compreensão em torno do contexto que envolve o Estágio Supervisionado, as influências e perspectivas da prática pedagógica com o uso da informática na educação, visualizando uma realidade local, muitas vezes, distante de uma realidade ideal do contexto educacional mais amplo.

Assim, pode-se destacar que

O objetivo da análise documental é a representação condensada da informação, para consulta e armazenagem; o da análise de conteúdo, é a manipulação de mensagens (conteúdo e expressão desse conteúdo), para evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem (BARDIN, 1979, p. 46).

3.1 Estágio Supervisionado: diferentes concepções

A disciplina de estágio dos cursos de licenciatura possui variadas nomenclaturas, dependendo da matriz curricular de cada curso, recebe as seguintes denominações: prática pedagógica, estágio curricular, estágio supervisionado, estágio integrado, dentre outras. As instituições podem apresentar diferentes denominações, porém a concepção de estágio e suas formas de execução estão correlacionadas, dessa forma, ilustra-se nesse item algumas concepções de estágio supervisionado, iniciando com Pimenta (2010), Milanesi (2008), Rocha e Garske (2008), Piconez (2003), Kenski (2003) e concluindo com Kulcsar (2003).

O estágio trata de uma atividade obrigatória prevista no Art. 82 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9.394/96 e normatizada por meio de resoluções e pareceres específicos para cada área. Na Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002, encontram-se as orientações sobre o desenvolvimento da atividade prática e do estágio na formação de professores:

Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar. § 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema. § 2º A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos. § 3º O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio (BRASIL, 2002, p. 6).

É por meio do estágio que muitos acadêmicos fazem o primeiro contado com o campo profissional. Na fase de estágio curricular, o licenciando poderá refletir criticamente e vislumbrar práticas pedagógicas geradas por sentimentos que norteiam experiências significativas, iniciando a construção de sua identidade profissional¹⁵. O Estágio curricular aparece como parte fundamental e indispensável na formação dos futuros profissionais da

¹⁵ Identidade é um processo de autoformação, contendo dispositivos que possibilitam trazer de volta e refletir sobre o passado que conduziu ‘marcas’ que ficaram registradas, levando o sujeito à busca de novos caminhos. Nesse sentido, o sujeito tem possibilidade de ‘olhar’ sua própria situação, bem como aquilo que está à sua volta, permitindo a construção de novos referenciais (MILANESI, *et. al.*, 2008, p. 15).

educação, por propiciar ao acadêmico uma visão da realidade a qual ele será ‘submetido’ após sua graduação (PIMENTA, 2010).

O estágio pode oportunizar ao acadêmico vivenciar situações inesperadas que ocorrem num ambiente escolar, situações, muitas vezes, que exigem decisões rápidas, assim, o estagiário tem a oportunidade de desenvolver seu conhecimento e reagir de forma coerente e madura. Dentro desse contexto, é possível crescer profissionalmente, adquirindo experiências que jamais esquecerão.

Pimenta (2010, p. 13) enfatiza que o estágio tem como finalidade:

[...] propiciar ao aluno uma aproximação à realidade na qual irá atuar. Portanto, não se deve colocar o estágio como o ‘polo prático’ do curso, mas como uma aproximação à prática, na medida em que será consequente à teoria estudada no curso, que, por sua vez, deverá se constituir numa reflexão *sobre e a partir* da realidade da escola pública [...].

Segundo Pimenta, “não se deve colocar o estágio como o ‘polo prático’ do curso, mas como uma aproximação à prática”, porém, repensando todo o contexto em que o estágio se desenvolve é preciso reconhecer que o estagiário se aproxima da prática, mas também se insere nela, pois as etapas em que o estágio se desenvolve propiciam ao estagiário uma inserção sutil na prática pedagógica, podendo fazer parte da dinâmica pedagógica do ambiente educacional em que está desenvolvendo o estágio (*idem*, 2010, p. 14).

A questão do estágio como prática é uma das concepções de estágio curricular, em que se tem o entendimento de que se trata de uma “parte mais prática do curso, em contraposição às demais disciplinas consideradas como a parte mais teórica [...]”. Essa teoria do estágio como prática, “reduz a um conjunto de regras, normas e conhecimentos sistematizados e aplicáveis a qualquer contexto” (*idem*, 2010, p. 21).

A ideia do estágio como teoria e prática numa concepção dialética, refere-se como núcleo articulador da formação profissional, ou seja, teoria e prática são indissociáveis. Neste caso, a prática é compreendida como a “análise teórica da prática, é o ponto de saída e de chegada” (*IDEM*, 2010, p. 69).

Milanesi (*et. al.*, 2008, p. 9) detalha que “o estágio supervisionado é entendido como uma disciplina de estreita relação com as demais da matriz curricular dos cursos envolvidos no projeto coletivo de estágio, numa visão integradora entre teoria e prática”. No momento do desenvolvimento do estágio emergem todas as teorias trabalhadas durante o curso, pois

algumas disciplinas estão internalizadas no recôndito da aprendizagem do aluno, de forma que sua atuação estará vinculada também a esses conhecimentos, além da possibilidade de demonstrar sua criatividade, espontaneidade e, principalmente, o comprometimento com o ensino emancipatório e transformador, na convicção plena de respeito aos seres humanos que integram as unidades escolares, os sujeitos sociais envolvidos nas instituições de ensino.

O autor acrescenta que esse “é o momento de proporcionar ao estagiário o conhecimento da realidade educacional em situação de trabalho. Um momento oportuno para a consolidação da formação inicial do futuro professor”. Destaca, ainda, que esse é também “um momento rico para o estagiário efetivar, sob a supervisão de um profissional, um processo de ensino-aprendizagem que vai contribuir para a sua formação profissional” (MILANESI, *et. al.*, 2008, p. 9).

Ciente da necessidade de uma permanente reflexão em torno da elaboração e efetivação dos projetos de estágio, Rocha e Garske (2008, p. 13) indicam que uma proposta de estágio está estreitamente vinculada à escola e à realidade que a cerca: “a comunidade escolar e os problemas que afligem o bairro em que a escola se situa; as práticas dos professores e sua formação; o olhar do aluno sobre o seu papel e as suas concepções sobre as práticas dos professores”. As autoras reiteram que é preciso intensificar as relações entre a Universidade e a escola-campo:

[...] firmar convênios e implantar projetos de intervenção-ação-reflexão de tempo duradouro, a fim de possibilitar uma ação mais coesa e aprofundada na formação; bem como investir em alternativas de inclusão do aluno na aprendizagem, que passa pelo entendimento da gestão, das relações pedagógicas, da formação docente e das concepções que permeiam a ação educativa. Refletir sobre a prática pedagógica visando a ressignificação contínua da docência no cotidiano escolar (projeto de formação continuada, abrangendo os segmentos da escola e os alunos estagiários, ao longo do estágio), compreender as relações que delineiam o projeto político-pedagógico da escola, perceber como se davam as relações para a construção da cidadania do aluno, em que estavam imbricados; o desenvolvimento da identidade, o lazer, a cultura e as relações na da/escola (ROCHA e GARSKE, 2008, p. 14).

As autoras concluem suas reflexões sobre o estágio declarando que o estagiário vai “compreender a prática pedagógica e aprendizagem da docência como processo contínuo que se dá ao longo da profissão” (*idem*, 2008, p. 14)

Enfatiza-se que o acadêmico “consciente de que sua prática envolve um comportamento de observação, reflexão crítica e reorganização de suas ações”, demonstra

preocupação com a formação do professor, pois essas características “colocam-no próximo à postura de um pesquisador, não numa postura acadêmica, mas como investigador, preocupado em aproveitar as atividades comuns de sala de aula e delas extrair respostas que reorientam sua prática pedagógica com os alunos” (KENSKI, 2003, p. 41).

Para que o acadêmico-estagiário esteja consciente de suas atribuições e reconheça o fato de que sua postura requer um nível de maturidade e conhecimento para lidar com uma prática que necessita de um olhar de pesquisador, é preciso, antes de mais nada, prepará-lo para tais enfrentamentos, pois as situações encontradas durante estágio definem o posicionamento do estagiário.

Desse modo, pensando sobre o redimensionamento do Estágio Supervisionado, Kulcsar (2003, p. 64) sugere que:

[...] a proposta deve estar vinculada à ideia de um estágio voltado para o atendimento à comunidade, o qual deverá proporcionar o engajamento do estagiário na realidade, para que possa perceber os desafios que a carreira do magistério lhe oferecerá e possa, enfim, refletir maduramente sobre a profissão que vai assumir. Esse envolvimento em situações reais vividas, visará primordialmente à integração do saber com o lazer. [...] Considero que os Estágios Supervisionados uma parte importante da relação trabalho-escola, teoria-prática, e eles podem representar, em certa medida, o elo de articulação com a própria realidade.

A constante reflexão sobre a formação docente emerge dos princípios que a compõem, esses princípios não surgem somente dos livros, surgem nos bancos das faculdades de licenciaturas e Pedagogia, nas inquietações dos acadêmicos, na vivência que circunda sua atuação no momento do estágio, nas situações durante o estágio, no envolvimento dos sujeitos das escolas que acolhem o estagiário e universidade.

A experiência do estágio pode ser considerada um referencial real, pois se as situações vivenciadas nele forem consideradas como um laboratório para o desenvolvimento da observação, aprendizagem e criação, os envolvidos depositam suas impressões, dimensões teóricas e sentimentos de análise que vão (re)significar as abordagens pedagógicas.

3.2 O estágio na formação do licenciando em Computação

Discorre-se nesse item sobre a importância do Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso, *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires, localizado na cidade de Colider no Estado de Mato

Grosso, com o objetivo de destacar o estágio curricular supervisionado e sua articulação como prática pedagógica no atual contexto educacional, frente à “exigência” contemporânea da utilização da informática educativa.

Para a organização do Estágio Supervisionado do referido curso de Licenciatura em Computação na Universidade do Estado de Mato Grosso, o documento básico que regimenta as normas e procedimentos a serem seguidos pela universidade e a escola, pelo acadêmico e pelo professor no cumprimento da disciplina é a Resolução de nº 201, aprovada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONEPE em 21 de dezembro de 2006, a qual dispõe as questões fundamentais, que abrangem, desde a autonomia pedagógica, verificando qual é a melhor forma de se organizar o Estágio, até as adequações pertinentes a partir das particularidades da região.

O Estágio Supervisionado é essencial na formação do licenciado em Computação, sem olvidar que é uma das maneiras de levar e pôr em prática a proposta de disseminar o uso da informática educativa na prática pedagógica do Ensino Fundamental, Médio e profissionalizante. A regulamentação faz parte de uma conjuntura de disposições legais que regem a formação de professores da Educação Básica no atual contexto, dentre elas, as principais são: Lei 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases e a Lei Federal nº 6.494/77 (RESOLUÇÃO nº 201/2006/CONEPE, p. 01).

O Estágio Supervisionado de Licenciatura em Computação se caracteriza, de acordo com a Resolução nº 201/2006, como “atividade curricular prática pré-profissional realizada em situações reais de trabalho sob a orientação desta Instituição de Ensino, envolvendo aspectos humanos e técnicos da profissão bem como o comprometimento social e político com o contexto do campo de estágio”. E tem por objetivos:

- I. Oferecer aos discentes condições para que vivenciem a prática dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, sendo capazes de exercer a docência [...].
- II. **Elaborar projetos que tenham como principal finalidade inserção do computador como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.**
- III. Fazer com que o aluno entre em contato com a realidade educacional da região.
- IV. Elaborar e aplicar projetos educacionais [...] computacionais.
- V. Propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem a ser planejada, executada, acompanhada e avaliada em conformidade com os programas e calendário escolar; a fim de se constituírem em instrumentos de integração em termos de treinamento prático de aperfeiçoamento, técnico cultural, científico e de relacionamento humano.
- VI. Proporcionar ao aluno estagiário [...] atuar tanto em instituições de ensino público ou privado.
- VII. Favorecer o desenvolvimento das

capacidades intelectuais, imprescindíveis ao desempenho da profissão. VIII. Primar [...] pelo desenvolvimento de uma atitude profissional e ética. IX. Observar e adquirir conhecimento com a vivência junto a profissionais de ensino (RESOLUÇÃO nº 201/2006/CONEPE, p. 03).

O Estágio Supervisionado permite ao acadêmico trabalhar com profissionais da educação do ensino Fundamental, Médio e Profissional, e estabelece que os projetos de estágios sejam voltados para a utilização do computador no processo de ensino-aprendizagem.

Sobretudo, o estágio precisa ser uma prática da reflexão, e o conhecimento advir dessa prática reflexiva e da realidade escolar. Nessa visão, Piconez (2003, p. 27) esclarece que:

O futuro professor pode se ver não como um manipulador de instrumento, executor de atividades das quais nem participa da sua elaboração. Com a prática da reflexão sobre a prática vivida e concebida teoricamente, são abertas perspectivas de futuro proporcionadas pela postura crítica, mais ampliada, que permitem perceber os problemas que permeiam as atividades e a fragilidade da prática.

Na LDBEN nº 9.394, Título I “Da Educação”, Art. 1, § 2º, sobre a educação escolar, está o preceito de que “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (BRASIL, 1996, p. 1). Assim, essa educação será concebida considerando os seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância; V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; VII - valorização do profissional da educação escolar; VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino; IX - garantia de padrão de qualidade; X - valorização da experiência extra-escolar; XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (BRASIL, 1996, Título II, Art. 3º, p. 1-2).

Esses princípios que norteiam a educação, se cumpridos, garantem melhores condições para o desenvolvimento da prática pedagógica, objetivando competências e habilidades para o educando manter suas práticas sociais com criticidade e autonomia.

3.3 Procedimentos metodológicos das atividades de Estágio Supervisionado

A resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 e CNE/ CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, estabelece o mínimo de 400 (quatrocentas) horas para a efetivação do Estágio

Supervisionado para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, exceto Pedagogia, cuja carga horária mínima de 300 horas é estabelecida em outra resolução. O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação adota a carga horária de 420 (quatrocentas e vinte) horas, divididas em 120 (cento e vinte) horas realizadas no 6º semestre – Estágio Supervisionado I, 120 (cento e vinte) horas realizadas no 7º semestre – Estágio Supervisionado II e 180 (cento e oitenta) horas realizadas no 8º semestre – Estágio Supervisionado III.

Em cada semestre estas horas são distribuídas em aulas para contextualização das atividades a serem desenvolvidas pelos estagiários e professor supervisor, aulas teóricas e práticas para a elaboração dos materiais de planejamento das atividades a serem realizadas nas fases de observação e regência (RESOLUÇÃO nº 201/2006/CONEPE).

O professor supervisor da disciplina de estágio orienta sobre as ações dos estagiários no campo de estágio, com o estudo das teorias que versam sobre o processo de ensino-aprendizagem, o papel da escola e do professor, abrindo para discussões sobre o estabelecimento de metodologias para o processo de ensino, utilizando o computador como ferramenta de auxílio no ensino-aprendizagem.

Segundo Kenski (2003, p. 40):

[...] o professor-supervisor passa a ter um contato mais direto e mais marcante com os alunos estagiários, é importante que ele tenha bem claro o tipo de professor que ele pretende contribuir para formar. Além disso, a proposta de estágio, supri também a necessidade de que ele não se constitua de atividades esparsas, mas que, a partir da discussão com os estagiários dessa proposta seja elaborada um projeto – de preferência em conjunto, inclusive com o professor da escola de estágio – que possa orientar o seu desenvolvimento, para um aproveitamento máximo desses encontros. Esses projetos podem ter diversos encaminhamentos. Podem ser direcionados para, por exemplo, aprofundar questões não-desenvolvidas a contento – e que sejam de interesse e necessidade dos alunos – durante o curso.

As fases de observação e regência de estágio supervisionado permitem a interação dos acadêmicos com o professor regente da escola, para que possam juntos, elaborar o projeto de ensino que vai ao encontro das necessidades dos alunos, da escola e dos professores, e fundamentalmente buscando as intenções, prioridades e estratégias pedagógicas no âmbito social descritos no Projeto Político Pedagógico da escola. Ressalta que é de responsabilidade do professor supervisor o acompanhamento do estágio, visando à averiguação da proposta pedagógica presente no projeto do estagiário e se o mesmo corresponde aos anseios do

Projeto Político Pedagógico da escola e que tem como princípio a “inserção do computador como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem” (RESOLUÇÃO nº 201/2006/CONEPE, p. 2).

A prática pedagógica com o computador, destacada nos objetivos do estágio do curso de Licenciatura em Computação, estabelecida em sua resolução de organização que divide a carga horária de 420h em três semestres, funciona da seguinte maneira: a concepção dessa prática no 6º semestre está focada em utilizar o computador como “fim”, a preocupação é passar os conhecimentos tecnológicos da máquina, ensinar a manusear o computador. Já no estágio do 7º e 8º semestre a concepção da prática de estágio é a utilização do computador como “meio”, ou seja, o uso do computador em que o objetivo é para fins pedagógicos, relacionados à utilização da informática nas diversas modalidades de ensino básico, para “complementos e sensibilizações disciplinares ou projetos educacionais” (TAJRA, 2008, p. 54).

O campo de atividade determinado para o estágio do curso de Licenciatura em Computação, disposto na resolução em pauta, compreende as:

[...] instituições públicas ou privadas que apresentem condições básicas para experimentação de situações reais de vida e de trabalho técnico, político-pedagógico que propiciem a otimização profissional, mediante aprofundamento teórico-prático na respectiva área de trabalho; bem como para o planejamento e desenvolvimento conjunto das atividades de estágio, visando à integração do ensino universitário com a realidade do campo de estágio (RESOLUÇÃO nº 201/2006/CONEPE, p. 4).

Percebe-se que, nesse sentido, o espaço da escola, visto como campo de construção da profissão docente proporciona ao estagiário, meios de vivenciar “significações ‘simbólicas’ do ser ‘professor’” e assim, tentando constantemente “buscar dados, fatos, conhecimentos, desejos, valores” e nessa relação universidade e escola se constitui um condicionante à construção do saber docente (MILANESI *et. al.*, 2008, p. 14).

O estágio é o meio de iniciação no contexto real da profissão docente, que se configura como uma etapa marcante na vida do futuro professor, constituído como espaço privilegiado para se ‘estabelecer’ na docência, pois os primeiros momentos no exercício da profissão são fundamentais para a configuração das ações profissionais futuras e para a própria permanência ou não na profissão.

O estágio supervisionado é um meio para reforçar e dar as condições para o desenvolvimento do estagiário quanto à reflexão, análise e emprego adequado de conceitos estudados; a ampliação da capacidade de construir conhecimentos de forma globalizada, produzindo novo saberes e se comprometendo com o campo de atuação de estágio e com a futura profissão, numa concepção mais alargada e entendida como *práxis* pedagógica.

Marx, citado por Pimenta (2010, p. 86-87) dizia que a *práxis* é “a atitude (teórico-prática) humana de transformação da natureza e da sociedade. Não basta conhecer e interpretar o mundo (teórico) é preciso transformá-lo (*práxis*)”. Já Vásquez argumenta que “toda *práxis* é atividade, mas nem toda atividade é *práxis*”. O conceito de *práxis* para esse autor significa: “uma forma de atividade específica, distinta de outras com as quais pode estar intimamente vinculada”. Em suma, *práxis* “implica que os atos dirigidos à transformação de um objeto ou situação se iniciem com um resultado” ideal e terminam com o resultado real.

As atividades de Estágio Supervisionado III desenvolvida no Ensino Médio, que fazem parte do objeto de pesquisa, são planejadas, conforme as seguintes orientações:

I. Contextualização do aluno referente às atividades a serem desenvolvidas, duração de 15 (quinze) horas; II. Observação *in loco* de aulas ministradas no ensino médio, duração de 55 (cinquenta e cinco) horas; III. Aulas teóricas e práticas para a elaboração do planejamento dos materiais e atividades a serem realizadas na regência do ensino médio. Estas atividades devem ser apresentadas ao professor da entidade campo (professor regente) para aprovação, antes de serem aplicadas, duração de 45 (quarenta e cinco) horas; IV. Regências de classe para o ensino médio, com a inclusão de recursos computacionais em matérias do currículo, formação básica em informática e introdução à computação, para os alunos e professores, duração de 35 (trinta e cinco) horas; V. Socialização dos resultados com toda a turma de estagiários e professores supervisores de estágio, duração de 15 (quinze) horas; VI. Elaboração de relatório das atividades exercidas pelo estagiário com o acompanhamento do professor de estágio supervisionado. O relatório deverá estar dentro dos formatos da ABNT, duração de 15 (quinze) horas (RESOLUÇÃO nº 201/2006/CONEPE, p. 8).

No encerramento da fase de observação e regência de estágio, o professor supervisor da disciplina e os acadêmicos se reúnem para a socialização de resultados, organizado em forma de seminário. É nesse momento que surgem, por exemplo: discussões sobre o funcionamento do estágio, dificuldades encontradas, exposição da perspectiva em relação ao sistema educacional atual, metodologia utilizada pelo professor da escola campo (ou denominado nessa pesquisa como professor regente) e a visão dos agentes educacionais em relação aos discentes (RESOLUÇÃO nº 201/2006/CONEPE).

Essas orientações previstas na Resolução não podem ser vistas e seguidas como um mecanismo puramente técnico, mas como atividades necessárias que ajudarão o estagiário na organização de suas ideias e planejamento da aula. E, também, significa que as atividades do estágio poderão:

[...] auxiliar o aluno a compreender e enfrentar o mundo do trabalho e contribuir para a formação de sua consciência política e social, unindo a teoria à prática. [...] não deve ser encarado como uma tarefa burocrática a ser cumprida formalmente, muitas vezes desvalorizada nas escolas onde os estagiários buscam espaço. Deve, sim, assumir a sua função prática, revisada numa dimensão mais dinâmica, profissional, produtora, de troca de serviços e de possibilidades de abertura para mudanças (KULCSAR, 2003, p. 65).

3.4 Os minicursos desenvolvidos pelos estagiários e as temáticas abordadas

Neste item, busca-se descrever a prática desenvolvida pelos estagiários na disciplina de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso, *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires, localizado na cidade de Colider/MT, apresentando-se nessa sessão as informações contidas nos projetos que compõem este estudo de caso (projetos que envolveram somente professores do Ensino Médio). A decisão em oferecer minicursos voltados para o docente dependeu do interesse de cada estagiário, o que justifica o intervalo mais longo de tempo na realização de um minicurso e outro, tais como:

- Curso Básico de Informática, para Professores de Escola Pública, desenvolvido em 2007, na Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros;

- Curso de Edição de Vídeo no *Windows Movie Maker*, para Professores, desenvolvido no ano de 2010 no Centro de Educação de Jovens e Adultos Cleonice Miranda da Silva.

Os cursos foram pensados e elaborados por estagiários, realizados nas escolas, ou seja, nos locais onde os professores trabalham (sujeitos da pesquisa) e utilizando os recursos disponibilizados na respectiva escola para mostrar aos docentes as possibilidades de uso dos recursos tecnológicos disponíveis na instituição em que atuam.

O primeiro minicurso de Informática para Professores de Escola Pública foi pensado e desenvolvido pelos estagiários em 2007, com o objetivo de aumentar a habilidade do professor ao uso dos recursos do computador no âmbito de suas atividades básicas. Segundo o

estagiário que ofereceu esse minicurso, é preciso ter consciência do papel do professor e do uso computador na educação para a inserção da informática na educação. Assim, destaca-se sua reflexão sobre o projeto:

Não esperamos que o computador trouxesse uma solução ‘mágica’ para os diversos problemas ou dificuldades enfrentadas pelo professor no seu dia-a-dia, mas, certamente, poderá ser usado pelo professor como um importante instrumento pedagógico para o alcance de muitas soluções. A exploração desta ferramenta oportunizará o trabalho sobre projetos que surgirão na sala de aula, quando o educador poderá proporcionar uma aprendizagem contextualizada e significativa. [...] tornando o ensino cooperativo e interdisciplinar e a avaliação formativa e construtiva utilizando os diversos recursos disponíveis no computador (PROJETO DE MINICURSO, 2007).

Nessa perspectiva, o estagiário destacou no projeto de estágio que é essencial o professor ser capacitado para “dominar” os recursos tecnológicos, para, assim, conseguir elaborar atividades de aplicação desses recursos na prática sua pedagógica.

No projeto de minicurso proposto pelo estagiário estão definidos como objetivos específicos e atividades a serem desenvolvidas no minicurso com os professores regentes do ensino médio: - editar e formatar textos e figuras utilizando todos os recursos básicos do *word*; editar fórmulas matemáticas no *equation* editor; utilizar os recursos do *PowerPoint* para apresentação dos *slides*; gravar arquivos em CD utilizando Nero; apresentar conceitos básicos sobre a *Internet*; pesquisar na *Internet* informações para uso didático; fazer *downloads* de arquivos; criar e utilizar e-mail para enviar arquivos e ou armazená-los.

Com as mudanças que ocorrem nas áreas econômica, social, cultural e política, consequentemente, não há como se esquivar de mudanças significativas na escola, em sua estrutura física e pedagógica, na postura do professor, bem como seu compromisso com a realidade vigente ao fazer uso do computador com fins pedagógicos. Segundo destacado no projeto, pensar nessa educação contemporânea,

O professor toma consciência de sua prática, analisa as consequências de suas intervenções, e passa a produzir seu próprio material de trabalho seja ele, texto, imagens, publicações de *Internet* tornando sua aula mais dinâmica e motivadora, pois, o conteúdo passa a ser contextualizado e específico para cada turma. Além disso, atende as peculiaridades de cada turma ou aluno individualmente, criando estratégias flexíveis e adequadas ao momento. Quanto maior a participação do corpo de educadores da escola nessa formação contínua, compreendendo tanto o envolvimento dos professores quanto das lideranças educacionais; e quanto maior o nível de colaboração, participação e articulação entre todos os envolvidos nas decisões sobre o currículo e a gestão da formação, maior será a possibilidade de sucesso da integração do computador na prática pedagógica, segundo uma perspectiva

de transformação do processo educacional (PROJETO DE MINICURSO, 2007).

A descrição do projeto reforça a ideia de que foi preciso uma proposta de estágio que “estimulasse os alunos (professores regentes) a ouvir e refletir sobre as propostas apresentadas pelo estagiário ou por outros cursistas; [...] a pesquisarem conteúdos que proponham soluções para problemas reais voltados para o uso do computador” (*idem*, 2007).

O desenvolvimento desse projeto teve como pretensão que os professores pudessem:

Utilizar o computador e com seus recursos e aplicativos para desenvolver seu próprio material didático, bem como inovar suas atividades pedagógicas; criar novas formas de construção do conhecimento nos ambientes escolares, através do uso adequado das novas tecnologias, visando melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem; disseminar as tecnologias de informática na escola [...] (PROJETO DE MINICURSO, 2007).

Já no minicurso de Edição de Vídeo no *Windows Movie Maker* para Professores, que foi desenvolvido pelos estagiários no ano de 2010, teve como objetivo o ensino de noções básicas do *Windows Movie Maker*, destacando o leque de possibilidades que abrangem o estudo da teoria e da prática desse aplicativo para a elaboração de aulas dinâmicas, como: estímulo ao professor para que, ao concluir o minicurso, esteja seguro quanto à utilização desse recurso na sua prática pedagógica.

Dentre os objetivos específicos dessa proposta de estágio, destaca-se: realizar reunião com os interessados em participar do projeto de minicurso; analisar e separar os conteúdos a serem utilizados na criação do vídeo; apresentar conceitos sobre a utilização do aplicativo; e, criar um vídeo sobre as conquistas da escola no período de 2010.

Os conteúdos programáticos foram: noções básicas sobre o aplicativos e seu *menu*; o significado de multimídia; os formatos de vídeos; trabalhando com as ferramentas, *story board* e efeitos, bem como aprendendo a salvar e criar documentos (PROJETO DE MINICURSO, 2010). O resultado final do vídeo foi mostrado no sábado cultural (é um momento de interação e exposição dos trabalhos realizados) para todos os alunos e a comunidade que envolve a escola.

CAPÍTULO IV

A INFORMÁTICA EDUCATIVA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO E SUA RELAÇÃO COM O TRABALHO DOS ESTAGIÁRIOS DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

*[...] sem se compreender como valores e habilidades
cognoscitivas desenvolvidas ao longo das relações
acadêmicas atuam no estudo do que se chama
realidade, não se pode ter clareza e domínio
metodológico. Sem reflexão e auto-reflexão sobre o ato
de conhecer, as formas de ver e colocar problemas, a
maneira de tentar abordá-los, sem crítica e autocrítica
não há pesquisa. Porque pesquisar é avançar
fronteiras, é transformar conhecimentos e não fabricar
análises segundo determinados formatos. Balizas, sim,
consciência, sim, plausibilidade, sim, aprisionamento
do real em dogmas, não.*

(GATTI, 2007).

O processo de pesquisa, capaz de transformar continuamente o homem em seu contexto sócio-histórico, não acontece se não considerar o exercício contínuo de reflexão; essa reflexão vem influenciada pelas experiências, de acordo com Gatti (2007). Desse modo, poderá, por meio da pesquisa em educação, ocorrer transformações, na medida em que o diálogo entre os envolvidos na pesquisa permeie o caminho dessa reflexão, do significado da educação e de seu papel na sociedade.

Neste capítulo, apresenta-se a pesquisa de campo e o “tratamento da informação contida nas mensagens” dos sujeitos (BARDIN, 1979, p. 34). A análise das mensagens dessa pesquisa envolve a incorporação da informática educativa na prática pedagógica dos professores do Ensino Médio, os quais participaram de minicursos na área de informática educativa desenvolvidos pelos estagiários do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – *Campus* Vale do Teles Pires, no Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA Cleonice Miranda da Silva e na Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros, localizados no município de Colider/MT.

A pesquisa de campo compõe da interpretação dos dados do questionário e da entrevista. Busca-se a compreensão dos dados do questionário e da entrevista à luz do referencial teórico. Por meio da entrevista são levantadas as categorias que emergiram das

narrativas dos sujeitos, buscando identificar na prática pedagógica deles os elementos da informática educativa disseminados pelos estagiários de Licenciatura em Computação, através do desenvolvimento dos projetos de minicursos (item 3.4), tais como: uso dos Recursos das TIC, e principalmente, do Computador e da *Internet*, utilizados com fins pedagógicos, (questões explanadas no item 2.3).

4.1 Análise dos dados do questionário

A aplicação do questionário teve por objetivo verificar a concepção que os professores têm sobre a informática educativa e se utilizam o computador em suas práticas pedagógicas. A organização das respostas abordadas no questionário (Apêndice A) ocorreu através de dois importantes pontos norteadores: o uso do computador com fins pedagógicos e a reflexão sobre a prática com esse recurso tecnológico.

De acordo com a natureza das questões, o questionário foi dividido em dois eixos, no primeiro buscou-se identificar o perfil e a formação acadêmica dos sujeitos, bem como sua experiência na docência. O segundo eixo foi destinado às questões abertas sobre a temática da pesquisa, a fim de identificar a concepção, a formação e o uso da informática educativa na prática pedagógica dos professores e instigá-los a refletirem sobre sua própria prática.

As informações do quadro 2 revelam o perfil das professoras (100% dos sujeitos são do gênero feminino, serão referenciadas como professoras), a saber:

- A faixa etária das professoras está entre 30 e 50 anos;
- Em relação à situação profissional, 5 professoras são efetivas e apenas 1 professora interina (escola pesquisada);
- Quanto ao regime de trabalho, 3 professoras possuem uma carga horária de trabalho de 30 horas, 2 com 40 horas e 1 professora tem mais de 40 horas aulas semanais;
- Com relação ao tempo de docência, os dados indicam que as professoras têm entre 7 a 26 anos de trabalho na educação (apenas uma professora está se aproximando do período da aposentaria);

- Todas as professoras trabalham num regime acima de 20 horas e a maioria das professoras dedicam-se mais que um período de trabalho (matutino e vespertino) e 2 professoras trabalham em três períodos (matutino, vespertino e noturno).

Quadro 2 – Identificação e Perfil Profissional

Perfil Profissional					
Identificação	Faixa Etária	Situação Funcional	Regime de Trabalho	Tempo Docência	Período de Trabalho
P1	41 a 50 anos	Efetiva	40 horas	26 anos	M e V
P2	41 a 50 anos	Efetiva	40 horas	15 anos	M e V
P3	31 a 40 anos	Efetiva	30 horas	15 anos	M, V e N
P4	31 a 40 anos	Efetiva e Interina	Mais de 40 horas	7 anos	M, V e N
P5	31 a 40 anos	Efetiva	30 horas	10 anos	M e V
P6	31 a 40 anos	Interina	30 horas	10 anos	M e N

Fonte: Elaborado de acordo com os dados do questionário.

Os dados que compõem o perfil das professoras revelam que a maioria nasceu a partir dos anos de 1970 e estão no exercício da docência desde a década 1990, esse fator pode ser indicador de que as professoras são da geração de quando se iniciaram as discussões em torno da inserção da informática nas escolas brasileiras e iniciaram a docência no período de ação do Governo Federal por meio do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, que tem dentre seus objetivos, intensificar a formação de professores para o uso do computador na educação e possibilitar a incorporação adequada das novas tecnologias de informação nas escolas. Porém, isso não significa que tenham participado de formação ou se envolvido em práticas relacionadas ao uso das TIC.

Em seguida, intencionou-se verificar como as professoras pesquisadas têm se preparado para utilizar o computador em suas práticas pedagógicas. Para tanto, procurou-se identificar sobre a formação acadêmica e se, além dos minicursos desenvolvidos pelos estagiários, elas haviam feito cursos em informática numa abordagem pedagógica, questões destacadas nos quadros 3 e 4.

Quanto à formação acadêmica das professoras, o quadro 3 revela que: 2 professoras são formadas em Matemática, 2 com habilitação em Letras, 1 formada em geografia e 1 em Ciências Biológicas. Todas as professoras possuem especialização, dando destaque à professora identificada como P3, que possui duas especializações, uma delas na área de

Informática na Educação e Mestrado em Estudos Literários. Percebe-se que a maioria das professoras prioriza fazer a pós-graduação na sequência de sua formação inicial, e consequentemente, na área de atuação profissional.

Quadro 3 – Formação e Respectivas Áreas

Formação Acadêmica das Professoras			
Identificação	Graduação	Especialização	Mestrado
P1	Matemática	Didática Geral	
P2	Matemática	Educação Matemática	
P3	Letras – Português e Literatura	Inovações Tecnológicas na Educação; e, Docência do Ensino Superior	Estudos Literários
P4	Licenciatura em Geografia	Análise Ambiental Planejamento Urbano	
P5	Letras – Português e Inglês	Ensino e Aprendizagem de Língua Inglesa	
P6	Ciências Biológicas	Educação de Jovens e Adultos	

Fonte: Elaborado de acordo com os dados do questionário.

No quadro 4, destaca-se a participação das professoras regentes em cursos de formação para o uso da informática, com enfoque ou abordagem educativa. Percebe-se que a maioria das professoras tem participado de cursos que contribuem para a utilização dos recursos tecnológicos na prática pedagógica.

Quadro 4 – Formação na Área de Informática

Formação na Área de Informática com Abordagem Educativa	
Identificação	Cursos feitos na área de Informática Educativa além dos Minicursos dos Estagiários.
P1	Não respondeu.
P2	TIC, <i>Linux</i> , Pro-gestão.
P3	Um dos cursos mais interessantes foi o que trabalhava com composição de vídeos usando <i>softwares</i> específicos. Fiz também, além dos cursos com os estagiários de Licenciatura em Computação, um curso bem proveitoso e interessante da <i>Intel</i> oferecido pela escola (anos em que trabalhei em outra instituição). E, para completar, fiz a especialização em Inovações Tecnológicas na Educação ofertada pela UNEMAT de Colider/MT.
P4	Curso básico de informática, minicursos de capacitação realizado pela escola, para ensinar utilizar (manusear) os equipamentos de multimídia, como montar e desmontar datashow em sala, etc.
P5	Formação continuada para trabalhar com o <i>linux</i> ; Curso: Editando vídeos no <i>Windows Movie Maker</i> ; Curso: Explorando o <i>PowerPoint</i> .
P6	Instruções ministradas na própria entidade como manusear os equipamentos TICs.

Fonte: Elaborado de acordo com os dados do questionário.

Além dos cursos considerados pelas professoras como básicos, porém efetivos, por suprir a necessidade de aprendizagem de como lidar com os equipamentos e com o sistema operacional *Linux* (sistema instalado nos computadores das escolas por meio do PROINFO), as professoras destacaram também a participação delas nos minicursos desenvolvidos pelos

estagiários de Licenciatura em Computação, reforçando que esses minicursos tiveram uma abordagem pedagógica. Também destacaram que as escolas proporcionaram cursos para ajudá-las a utilizar os recursos das TIC disponíveis na escola, porém com enfoque instrucional, mostrando apenas como manusear os equipamentos.

A participação das professoras em cursos para o uso da tecnologia na prática pedagógica mostra também que há um movimento das escolas para a formação na área de informática. Fica registrado ainda, que embora haja todo esse incentivo e possibilidade de formação, a professora (P1) não respondeu essa questão, o que pode indicar que não tenha feito parte de outros cursos de informática educativa, além dos minicursos desenvolvidos pelos estagiários. Nesse aspecto, aponta-se que a formação contínua é um dos fatores fundamentais para o sucesso da prática pedagógica no caminho da qualidade do ensino, bem como para alcançar a aprendizagem e a utilização das TIC na educação.

Tajra (2008) destaca que para a apropriação das novas tecnologias no âmbito educacional, objetivando a melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem, é essencial a capacitação docente que prime pela sua necessidade, considerando seu contexto e, principalmente, que faça sentido.

A capacitação do professor deve envolver uma série de vivências e conceitos, tais como conhecimentos básicos de informática; conhecimento pedagógico; integração de tecnologia com as propostas pedagógicas; formas de gerenciamento da sala de aula com os novos recursos tecnológicos em relação aos recursos físicos disponíveis e ao “novo” aluno, que passa a incorporar e assumir uma atitude ativa no processo; revisão das teorias de aprendizagem, didática, projetos multi, inter e transdisciplinares (*idem*, 2008, p. 106).

A formação na área de informática com abordagem educacional “poderá promover ao professor discussão crítica e atitude consciente do próprio contexto cultural” e usar o computador com fins pedagógicos (PEIXOTO, 2009, p. 62).

Ao investigar sobre quais as iniciativas das escolas para que haja a utilização das TIC na prática pedagógica, verifica-se, conforme disposto no quadro 5, que as respostas descortinam um dado muito importante: que a utilização das TIC fica, muitas vezes, a cargo do professor, quanto à elaboração e desenvolvimento de projetos ligados à informática educativa; as professoras destacam partir também da equipe gestora o incentivo aos professores utilizarem o laboratório de informática, mas que não há um projeto específico.

Quadro 5 – Iniciativas das Escolas para a Utilização das TIC na Prática Pedagógica

Iniciativas das Escolas para a Utilização das TIC na Prática Pedagógica	
Identificação	Participação das Escolas (ações/projetos) – Incentivo para as Professoras – para Utilizarem as TIC na Prática Pedagógica.
P1	Sim, existem projetos elaborados pelos professores ligados ao curso técnico em informática.
P2	Sim, na área técnica com alunos e professores.
P3	Infelizmente, a escola não tem um projeto voltado para a utilização do laboratório de informática, pois carece de um profissional da área para direcionar essa ação, porém, há incentivos da equipe gestora para o uso do laboratório, com objetivos e procedimentos adequados.
P4	No ano de 2010, houve um projeto em que os alunos eram convidados a fazer curso básico de informática. Havia um técnico para atendê-los e hoje não tem nenhum projeto em ação.
P5	Não há projeto, porém os alunos são incentivados a usar o laboratório de informática para fazer pesquisas e desenvolverem trabalhos que serão apresentados em sala de aula.
P6	Projeto nós não temos, mas temos orientações e incentivo para usá-las.

Fonte: Elaborado de acordo com os dados do questionário.

Oliveira (2009, p. 92), argumenta:

É preciso que aqueles que administram o sistema educacional formulem estratégias que garantam ao professor capacitar-se para desempenhar novas funções, numa sociedade (e esperamos em uma escola) que assume novas feições, marcada pelo domínio da informação e pelos recursos computacionais.

Segundo o autor, é preciso o entendimento de que a formação ou capacitação do professor para utilizar o computador na prática pedagógica não é apenas uma formação que irá “instrumentá-lo de habilidades e conhecimentos básicos”, mas, sim, garantir que se reflita e compreenda as relações sociais e como pode ser formulado o ensino com o uso da tecnologia e as “relações tecnologia e sociedade” (*idem*, 2009, p. 93).

O quadro 6 mostra como o professor utiliza o laboratório de informática, ou seja, a intencionalidade era descobrir a metodologia utilizada pelas professoras quando o ambiente de ensino e aprendizagem é o espaço do laboratório de informática. Interpretando o exposto pelas professoras, percebe-se que elas não entenderam ou a questão não ficou clara.

Quadro 6 – Como é a utilização do Laboratório de Informática

Utilização do Laboratório de Informática pelas Professoras	
Identificação	As Professoras Utilizam o Laboratório de Informática da seguinte forma
P1	O laboratório de informática tem uma utilização contínua, diariamente, devido a necessidade de disciplinas específicas e também quando agendado por outros professores de outras disciplinas e por alunos que procuram para fazerem seus trabalhos.
P2	Por agendamento para utilizar nas aulas.
P3	Procuro usar durante minhas aulas para pesquisa na <i>Internet</i> , em sites previamente indicados. Realizamos também a produção de slides para posteriores apresentações em grupos, de trabalhos envolvendo leitura de obras literárias brasileiras (com os alunos).
P4	A utilização do Laboratório fica comprometida por conta do exame supletivo on-line, temos 10 máquinas funcionando no laboratório, porém só podemos utilizá-las se não tiver agendamento para exame. O novo laboratório já está montado, com 25 máquinas e estamos aguardando liberação da SEDUC.
P5	O laboratório é utilizado por professores e alunos semanalmente, muitos conteúdos são ministrados no Laboratório de Informática para que a aprendizagem se torne significativa e atrativa.
P6	Por agendamento.

Fonte: Elaborado de acordo com os dados do questionário.

A professora (P1) narra que a utilização do ambiente informatizado é contínua por professores que ministram disciplina na área de informática (do ensino médio técnico em informática) e pelos os alunos fazerem seus trabalhos. Três professoras falaram como fazem para utilizar o laboratório, reportando apenas ao agendamento do local.

Os dados constantes no quadro 7 são referentes ao questionamento sobre qual a avaliação que o sujeito faz em relação a sua atuação ao utilizar o computador nas aulas. Essa questão teve por intuito levar as professoras a refletirem sobre o uso pedagógico do computador.

Quadro 7 – Reflexão das Professoras sobre o Uso do Computador na sua Prática Pedagógica

Qual a avaliação que você faz em relação a sua atuação ao utilizar o computador nas aulas?	
Identificação	Autoavaliação sobre a utilização do computador na prática pedagógica
P1	Faço uma avaliação regular, pois tenho um pouco de resistência devido a não ter um conhecimento maior e saber utilizar com facilidade.
P2	Boa, sempre utilizei o computador para preparo das aulas e para diversificar a didática da aula em sala, através de projeção em slides ou para uso dos alunos para completar o conteúdo no laboratório de informática.
P3	Avalio de forma positiva, pois tanto nas aulas de Arte como nas de Língua Portuguesa utilizo o computador e datashow constantemente. Nas aulas de Arte costumo contemplar, junto aos alunos, obras de arte de variadas tendências estudadas, trabalhamos também com apresentação oral em grupo acompanhada de slides previamente preparados.
P4	Avaliação que faço é positiva, pois as aulas em que utilizamos áudio visuais como recurso, as aulas ficam mais enriquecidas e os alunos conseguem assimilar melhor o conhecimento. Porém, não devemos utilizá-las com muita frequência, pois os alunos de EJA, na sua maioria são copista e gostam de copiar do quadro, então, procuro diversificar para não ficar cansativo para eles e nem para mim.
P5	O computador é utilizado como uma ferramenta de aprendizado, considerando que trabalho com língua estrangeira com alunos que não usam o idioma aprendido/ensinado no dia a dia, quando preciso que os mesmos tenham mais contato com a língua inglesa, proponho uma aula no Laboratório de Informática e consigo mostrar a importância da aquisição de um segundo idioma a partir do momento que ligam a máquina. É possível conhecer o mundo/cultura/diversidades mesmo sentado em uma cadeira e é isso que busco/procuro mostrar em uma aula no Laboratório de Informática. Faço uma avaliação positiva, pois percebo que o aprendizado ocorre com recursos altamente atrativos e estimulantes.
P6	Veja que é muito importante porque muitos alunos nem sabem manusear. Porém, quando eles vão para sala de laboratório para alguns é novidade.

Fonte: Elaborado de acordo com os dados do questionário.

A professora (P1) chama atenção, pois declara ter resistência ao uso do computador, devido à falta de um conhecimento mais aprofundado, e conseqüentemente, não utilizar com mais facilidade. Geralmente, professores têm dificuldades em expor suas fragilidades em relação ao conhecimento para o uso das TIC, principalmente, assumirem que não fazem uso desses recursos na prática pedagógica.

Libâneo (2010, p. 68) ressalta que as “resistências precisam ser trabalhadas na formação inicial e continuada de professores por meio de integração das TIC nos currículos, desenvolvimento de habilidades cognitivas e operativas para o uso das mídias [...]”.

Na sequência, quatro professoras avaliaram como positiva a utilização do computador nas aulas. Outra professora vê sua atuação como importante e justifica dizendo ser uma aula necessária para os alunos que têm pouco conhecimento de informática, que esse tipo de atividade ainda é vista por alguns alunos como uma novidade.

Novamente, o pensamento de Libâneo (2010, p. 73) reforça que:

[...] a didática contemporânea não pode mais ignorar esse importante conteúdo que são as tecnologias de comunicação e informação, tanto como conteúdo escolar quanto como meios educativos. É na escola que se pode fazer, professores e alunos juntos, a leitura crítica das informações e familiarizá-los no uso das mídias e multimídias.

Destaca-se que a didática, no atual contexto, com a utilização da tecnologia, envolve um trabalho coletivo da escola. Professores e alunos envolvidos numa busca constante de mudanças ultrapassam a aprendizagem de conteúdos sistematizados e são instigados à leitura crítica das informações na produção do conhecimento, na transformação intelectual e tecnológica.

Quadro 8 – Relação: Professoras – Estagiários – Estágio

Em que aspectos a prática de Estágio do Curso de Licenciatura em Computação deve ser reformulada, no sentido de atender as necessidades dos professores da sua escola	
Identificação	Opinião das Professoras sobre a Prática de Estágio Supervisionado
P1	Como no 1º momento é de observação e só depois a regência, o ideal seria que a aula planejada ofereça qualidade, mas que também atenda a ansiedade, o desejo dos professores em receber, conhecer as novas informações tecnológicas aplicadas em alguns conteúdos.
P2	No aspecto de melhorar suas aulas práticas utilizando mais as tecnologias no conteúdo a ser ministrado na aula, ou seja, aulas mais voltadas ao uso de tecnologias para incentivar os professores a continuarem utilizando na escola.
P3	Os estagiários contribuem muito com nossas aulas, respeitam as limitações dos professores e alunos em relação ao uso das TIC, colaboram para que haja um avanço no uso adequado e consistente das TIC, mas suponho que os cursos oferecidos pelos estagiários são insuficientes para atender a demanda das escolas públicas do município.
P4	Penso que nesse período os alunos de Licenciatura em Computação ao invés de assistirem aulas (período de observação) que não fazem parte do seu currículo poderiam ministrar oficinas com cursos básicos de informática tanto para professores quanto para alunos, principalmente de EJA, pois muitos alunos não têm se quer os conhecimentos básicos como ligar/desligar, pesquisar. Essa falta de conhecimento acaba até dificultando o andamento da aula no laboratório.
P5	Sugiro que os acadêmicos ofereçam cursos na área de informática não só para alunos, mas também para professores, pois ainda encontramos colegas de trabalho resistentes a essa ferramenta tecnológica. Cursos tais como: produção de vídeos pelo <i>Movie Maker</i> ; utilização de <i>PowerPoint</i> ; Edição de imagens; utilização do <i>Linux</i> . Sabemos que alguns cursos já foram ofertados para professores, mas ainda há demanda.
P6	Apreendi sobre dúvida que tinha como baixar algum programa e fazer filme.

Fonte: Elaborado de acordo com os dados do questionário.

No que se refere aos aspectos da prática de Estágio do curso de Licenciatura em Computação e da possível reformulação dessa prática para atender às necessidades das professoras regentes, discorre-se sobre as considerações das professoras conforme o quadro 8:

- Duas professoras destacam que a aula do estagiário precisa ser mais bem planejada para se conhecer mais as possibilidades dos recursos tecnológicos para se trabalhar os conteúdos específicos das disciplinas que ministram, como forma de incentivar o professor a dar continuidade ao que foi iniciado pelo estagiário;

- Outras duas professoras enfatizam que embora a aula tenha contribuído para o uso das TIC, elas concordam que as práticas dos estagiários não suprem a demanda da escola, porque há alunos e professores que também carecem de aprender informática;
- Uma professora desconsidera que o estagiário precisa do período de observação do estágio para o aprendizado pedagógico tendo em vista a sua futura profissão, ao dizer que esse momento poderia ser utilizado para o estagiário ensinar aos alunos sobre informática (aprender manusear a máquina).

O que as professoras enfatizam, são ações desenvolvidas pelos estagiários, que já estão previstas na normatização do estágio e que a preparação das aulas precisa ter como objetivo apresentar aos professores regentes mais possibilidades de uso dos recursos das TIC, bem como especificar o uso do computador e da *Internet* no desenvolvimento da informática educativa em suas disciplinas específicas, ou seja, com enfoque pedagógico, a fim de facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

Quanto ao que a professora (P5) destaca sobre a Fase de Observação do Estágio Supervisionado, ser um momento desnecessário, é sabido que nessa Fase, o estagiário tem a oportunidade de desenvolver intelectualmente seus saberes constituintes da experiência do campo específico e pedagógico.

A Fase de Observação do Estágio é um momento, privilegiado para a formação docente no local real, deve ser mantido e respeitado, para que o estagiário tenha condições de fazer frente às situações conflituosas de sala de aula, buscando autonomia e consciência para as decisões e intervenções pedagógicas.

Para tanto, o licenciando em computação não deve ser visto como mero instrutor, como alguém apenas para ensinar manusear a máquina, mas como um mediador do processo de aprendizagem utilizando-se dos recursos tecnológicos.

Peixoto (2009, p. 68) destaca que é papel do professor (consequentemente o futuro professor (estagiário) saber também de seu papel na educação):

[...] assumir o planejamento das atividades, especialmente estabelecendo a articulação entre teoria e prática, propiciando um trabalho de colaboração de todos e combinando a análise e a síntese com todos os membros da sala de aula. Este contexto configura o momento essencial da relação pedagógica, entre alunos e professores, ou seja, o diálogo e o espaço para a criatividade

de forma a favorecer a didática do aprender entendida como maior objetivo de toda a intervenção pedagógica.

O desenvolvimento profissional docente é de suma importância para a prática pedagógica, mas, isso requer políticas educacionais que valorizem a formação com possibilidade de estudos, novos conhecimentos.

4.2 Análise dos dados da Entrevista

A análise dos dados da entrevista baseia-se numa abordagem qualitativa, na fundamentação teórica sobre a informática educativa e na formação de professores, direcionando o olhar principalmente para o uso do computador na prática pedagógica, com fins educacionais.

Objetivou-se identificar a concepção dos sujeitos sobre a informática educativa, saber de suas experiências com a utilização do computador na prática pedagógica, e, se os estagiários do curso de Licenciatura em Computação influenciaram de alguma forma, as professoras pesquisadas, para maior utilização do computador na escola.

A opção pela entrevista foi para se obter maiores esclarecimentos sobre as respostas dos sujeitos emitidas no questionário e levar os sujeitos a expressarem livremente as suas opiniões. Durante o desenvolvimento da entrevista, as questões orientaram o diálogo na busca do interesse da coleta de dados para o alcance do objetivo da pesquisa, na compreensão do significado atribuído pelos sujeitos às suas ações, principalmente aquelas que envolviam a informática educativa em suas práticas pedagógicas.

A entrevista foi previamente agendada, conforme a escolha e disponibilidade de tempo de cada sujeito. A realização da entrevista aconteceu em dias e horários que se diferem, e, concluídas no tempo entre 29 minutos e 21 segundos, até uma hora e um minuto (diálogo formal), e em variados locais, como: na escola e na residência dos próprios sujeitos (a pedido de duas professoras).

No decorrer das entrevistas, houve uma interação entre a pesquisadora e os sujeitos pesquisados, suscitando reflexões férteis em relação às experiências, às opiniões, aos valores, descortinando atitudes e sentimentos dos sujeitos sobre seu papel na educação, levando a pesquisadora a ter um olhar mais crítico, porém com todo o cuidado ao fazer a análise.

Ao encerrarem as entrevistas, iniciou-se o processo de transcrição, o qual se desenvolveu da seguinte maneira: primeiro, ouviu-se a gravação atentamente; num segundo momento, ouviu-se a gravação novamente para a transcrição literal e fidedigna da narrativa dos sujeitos, depois se realizou uma leitura flutuante para uma correção ortográfica e verificação da fala na gravação, logo em seguida, iniciou-se a organização dos dados para a análise das mensagens.

O processo de transcrição da entrevista foi guiado pelos preceitos da abordagem qualitativa e na “busca de conhecimento, os investigadores qualitativos não reduzem as muitas páginas contendo narrativas e outros dados a símbolos numéricos. Tentam analisar os dados em toda a sua riqueza, respeitando, tanto quanto o possível, a forma em que estes foram registrados ou transcritos” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 48).

Ao buscar a ideia implícita dos sujeitos em relação às suas práticas pedagógicas e concepções sobre o uso da informática educativa, definiram-se as categorias à medida que se aprofundava e se compreendia a análise dos dados. Dessa maneira, as categorias que se destacaram *a posteriori* da entrevista e que apareceram ao longo da análise dos dados, foram: Formação docente para o uso do computador na prática pedagógica; Concepção sobre a informática educativa; A prática pedagógica com o uso das TIC, mais especificamente do computador, e; O Estagiário de Licenciatura em Computação e o Professor Regente.

- **Formação docente para o uso do computador na prática pedagógica**

A categorização sobre a formação docente para o uso do computador com abordagem educativa é fator importante a ser observado, pois se pressupõe que a formação é o momento oportuno ao desenvolvimento de capacidades intelectuais favoráveis ao indivíduo contemporâneo para a utilização das novas tecnologias.

A formação, enquanto momento oportuno para conhecer as possibilidades de uso das TIC na prática pedagógica, também é meio de desenvolvimento da criticidade e criatividade para a construção do conhecimento.

- **Concepção sobre a informática educativa**

O propósito dessa categoria é destacar o conhecimento das professoras sobre seu entendimento de informática educativa. Esse fator é importante, pois revela o estudo e o saber reflexivo, questionador sobre as TIC na prática pedagógica como meios educativos.

- **A prática pedagógica com o uso das TIC, mais especificamente do computador**

Nessa categoria, a intenção é visualizar os conhecimentos dos sujeitos em relação à informática educativa e desvelar a realidade da sua prática pedagógica com o uso das TIC, mais especificamente do computador. Essa investigação refere-se aos aspectos de desenvolvimento de atividades com o uso do computador, destacados pelos sujeitos na percepção dos indícios de uma prática com enfoque em informática educativa, que envolve identificar quais são as reações dos alunos em relação às aulas com o uso do computador, bem como as condições pedagógicas e estruturais das escolas como condições primordiais para essa prática, e ainda, se há influência das ações desenvolvidas pelos estagiários do curso de Licenciatura em Computação nesse processo.

- **O Estagiário de Licenciatura em Computação e o Professor Regente**

Essa categoria propõe uma análise sobre a relação entre estagiários e professores regentes, procurando identificar a possível influência das atividades de informática educativa desenvolvidas pelos estagiários do curso de Licenciatura em Computação na prática pedagógica das professoras regentes.

Dessa forma, optou-se por organizar a análise dos dados da entrevista, considerando o objetivo da pesquisa e as categorias de análise; as questões não foram seguidas criteriosamente na ordem em que aparecem no roteiro da entrevista (Apêndice B), pois essa é uma característica típica de entrevista semiestruturada. Para tanto, destacou-se as respostas dos entrevistados considerando as categorias citadas e disponibilizando-as da seguinte forma: 4.2.1 Formação docente para o uso do computador na prática pedagógica; 4.2.2 A concepção sobre a informática educativa; 4.2.3 A prática pedagógica com o uso das TIC – mais especificamente do computador; 4.2.3.1 As reações dos alunos em relação às aulas com o uso do computador; 4.2.3.2 As condições pedagógicas e estruturais das escolas para o uso do computador; e, 4.2.4 O Estagiário de Licenciatura em Computação e o Professor Regente.

4.2.1 Formação docente para a utilização do computador na prática pedagógica

Inicialmente, buscou-se levantar os aspectos relacionados à formação docente para o uso do computador nas práticas pedagógicas das professoras e saber de onde vem esse conhecimento que elas demonstram. A descrição do cenário da formação e das condições

pedagógicas e estruturais para o acontecer didático do professor no contexto contemporâneo está intrinsecamente relacionada às narrativas das professoras.

No primeiro questionamento, teve-se por intencionalidade, verificar *como as professoras pesquisadas têm se preparado para utilizar o computador nas suas práticas pedagógicas*. Para tanto, procurou-se identificar se, além dos minicursos desenvolvidos pelos estagiários, elas haviam feito cursos em informática numa abordagem pedagógica e, ainda, caso tivessem feito algum curso, se foi antes dos minicursos oferecidos pelos estagiários. As respostas apresentadas foram às seguintes:

[...] **mesmo tendo essa consciência de que poderia me ajudar e de que é importante, fiz somente esse curso ministrado pelo estagiário** (completo, sem perder nenhuma aula – ressalta), depois eu não fiz outro, por alguns motivos, não tive disponibilidade de estar fazendo fora. A gente tem que estar sempre se atualizando e a meninada gosta (P1) [grifo nosso].

A professora (P1), ao responder sobre não ter feito outros cursos de informática numa abordagem educativa, demonstra ter consciência da importância dessa formação e do quanto isso poderia ajudá-la na utilização dos recursos tecnológicos, porém não fez outro curso além dos minicursos oferecidos pelos estagiários de Licenciatura em Computação. Vale destacar, que sobre essa questão, a professora não emitiu nenhuma resposta no questionário (Quadro 4).

A professora (P3) revela que participou de outros cursos que envolveram a informática educativa e compreende a importância que eles emanam em sua formação profissional:

Eu venho trabalhando dentro da minha prática pedagógica com os recursos tecnológicos já algum tempo, aliás, desde a minha faculdade (eu datilografei minha monografia, não tinha computador, acho que hoje o computador é imprescindível) e isso era muito complicado, eu venho acompanhando o desenvolvimento, ou seja, esse desenrolar das tecnologias na educação, **sempre que é oportuno, me envolvo nos cursos, antes dos cursos com os estagiários eu participei de um curso oferecido pela Intel numa escola que trabalhei e foi muito significativo porque eu já tinha um contato com o computador e quando eu entrei na instituição foi necessário adquirir o computador e adentrar nesse “mundo”, porque além de conhecermos muitos softwares, nos instruíamos em como utilizar os softwares nas aulas (sabendo que a escola tinha dois laboratórios de informática bem equipados e um técnico de informática)**. Logo em seguida, passei no concurso da Rede Estadual de Educação eu venho trabalhando essa questão, sempre que é oferecido curso por estagiários, logo me inscrevo, o curso de *Windows Movie Maker*, foi excelente porque veio de

encontro com alguns projetos que já desenvolvíamos na escola (P3) [grifo nosso].

A professora esclarece sobre a importância de sua participação em cursos voltados à informática educativa e observa que os cursos são capazes de apresentar os recursos e as possibilidades de seu uso em sala de aula. Observa-se que ela fez outros cursos antes de participar do minicurso dos estagiários e é especialista nessa área, conforme a análise do questionário (Quadro 3).

Segundo Kenski (2007, p. 46) para que as TIC possam causar mudanças no processo educativo “[...] elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença”.

As professoras (P2 e P5) declaram que fizeram cursos, porém revelam que já faz algum tempo ou mesmo quando ainda estavam na formação inicial, embora no questionário apontassem terem feito outros cursos típicos de formação continuada:

Já fiz alguns cursos na UNEMAT de Sinop **há dez anos** (P2) [grifo nosso].

Eu fiz um curso de PowerPoint, quando ainda estava na Faculdade, porque a gente precisava..., com o computador tudo era apresentado com o projetor, então, fui fazer o *PowerPoint*, depois veio o *Windows Movie Maker*, que na verdade são muito próximos, né? O *Movie Maker* é um pouco mais moderno, com o programa se consegue animar um pouco mais na questão de filme. Que são os dois que a gente mais usa né? (P5) [grifo nosso].

A professora (P4) diz ter feito apenas o minicurso com os estagiários e a professora (P6) começou um curso anterior ao dos estagiários, mas não o concluiu, porém destaca que tem desenvolvido esse conhecimento na prática, usando os recursos do computador com a colaboração de alunos e de estagiários do curso de Licenciatura em Computação.

Não fiz, o único que fiz foi dos estagiários com abordagem educacional. Aí, a escola ofereceu TICs, mas não me interessei em fazer, até mesmo por conta do tempo, porque era oferecido aos sábados e teve uma vez que eu fui fazê-lo, só que aí, eu não gostei da maneira como ele estava sendo desenvolvido e aí eu fiz só a primeira aula e não voltei mais (P4) [grifo nosso].

Comecei, mas não fui até o final do curso, foi antes do minicurso com os estagiários. Venho desenvolvendo na prática mesmo, com os alunos e com os estagiários aprendi usar recursos do computador que eu não sabia mexer e fazer *slides*, filmes (P6) [grifo nosso].

De maneira geral, percebe-se que as professoras que não fizeram outros cursos na área de informática educativa destacam diversos motivos, tais como: não serem cursos voltados para a necessidade da escola, a falta de disponibilidade de tempo e pela ausência, muitas vezes, do enfoque educativo nos cursos que são oferecidos. Além desses fatores, o que dificulta a maior participação em cursos de formação ou capacitação para o uso da informática é a dupla jornada de trabalho das professoras, identificada por meio dos dados do questionário. Como Freitas (1995, p. 152) argumenta, na atualidade, “o tipo de atuação do professor é quase que exclusivamente polivalente”. Polivalente no sentido de atuar em várias funções, ou seja, ser “capaz de responder rapidamente a novas situações conflitantes, dar soluções inovadoras, ser capaz de trabalhar coletivamente, enfim, ser um sujeito ‘empreendedor’” (RODRÍGUEZ, 2003, p. 06).

Tajra reitera que “um dos fatores primordiais para a obtenção do sucesso na utilização da informática na educação é a capacitação do professor perante essa nova realidade educacional”. A autora destaca também que “a capacitação minimiza a insegurança, entretanto essa sensação só será superada após uma prática constante da utilização do computador” (TAJRA, 2012, p. 105-106).

Nessa categoria, as professoras também foram indagadas a *quê se atribui o desempenho/conhecimento de cada uma em utilizar os recursos do computador na sua aula*. Antes, porém, perguntou-se se usavam o computador na prática pedagógica.

Obteve-se as seguintes respostas:

Tenho vinte e seis anos nessa escola e tem que ser porque você gosta e assim buscar formas de melhorar seu desempenho. E como eu disse **não tem como fugir do que está aí (o computador), e para eles (alunos) é interessante no momento. Então, tem que buscar, mesmo que, no meu caso, timidamente, eu reconheço que o pessoal trabalha muito mais com as TIC, porém sou mais “tradicional”** (P1) [grifo nosso].

A professora (P1) demonstra ter consciência da importância da formação em cursos de informática numa abordagem educativa, mas admite que a busca pela formação nessa área ainda é tímida se comparada com os demais colegas, e finaliza sua fala dizendo ser mais “tradicional”. E vale lembrar que a professora disse no questionário ter resistência em utilizar o computador na prática pedagógica.

Os três relatos seguintes demonstram a importância de o professor decidir por uma formação (capacitação) e/ou ações que levam às situações diversas de ensino e aprendizagem.

As professoras mostram como é fundamental a formação para a utilização do computador, e, uma das professoras acrescenta que essa formação precisa se estender aos alunos também.

Primeiro, considero importante a utilização do computador, segundo, eu fui ao longo do tempo na profissão me preparando para isso e com as exigências do uso das novas tecnologias, de repente eu me vi nesse meio e hoje eu não visualizo minha vida sem o computador tanto na profissão quanto no pessoal. **Mas, para fazer um bom uso do computador é preciso conhecimento, que advém da minha formação, eu sou uma pessoa que estudo sempre, eu estou constantemente fazendo cursos para usar de forma adequada o computador em sala de aula** (P3) [grifo nosso].

O primordial é a formação de professores. Ainda tenho muito que aprender até porque a cada dia o computador vem se atualizando, vejo que **poderia ter mais cursos nessa área na escola, não só com o professor** (uma capacitação), **mas com os alunos** (o básico em informática). O professor tem que estar sempre estudando, se atualizando (P6) [grifo nosso].

Acho que começa pela minha formação que foi um pouco defasada e eu queria algo melhor, quando eu comecei a fazer a faculdade na UNEMAT de Sinop estava iniciando o curso, então faltava muita coisa, até livro didático e se eu quis estudar tive que comprar meus próprios livros e fiz um consórcio para comprar um computador (há 20 anos, era caríssimo, não era tão acessível). Já participei e apresentei artigo em encontros científico na capital, cursos do CEFAPRO (P2).

Destacou-se, nessa categoria, que as exigências sobre a formação e o uso dos “novos” recursos tecnológicos nas aulas começam pelos próprios professores, como mostram os depoimentos da maioria dos sujeitos. Tajra reforça a ideia de que o professor tem um novo papel, o de “[...] facilitador do processo de ensino-aprendizagem e não mais o grande detentor de todo o conhecimento”. Segundo a autora, o professor precisa de formação para refletir e entender como irá articular o ensino integrado à tecnologia, e mais, “o professor deve estar aberto para as mudanças, principalmente em relação à sua nova postura de facilitador e coordenador do processo de ensino-aprendizagem” (2008, p. 105 e 109).

As professoras (P4 e P5) ressaltam dois aspectos: a aprendizagem por meio da ajuda mútua e da necessidade de adesão da tecnologia na prática pedagógica como uma exigência, bem como do reconhecimento por parte dos envolvidos no processo educativo.

Com a prática, com a ajuda dos colegas (P4) [grifo nosso].

As **exigências, a competitividade e o reconhecimento do trabalho**, porque ao procurar fazer o melhor se torna importante para o professor a opinião e a visualização das pessoas envolvidas do processo de ensino e aprendizagem (P5) [grifo nosso].

Para Libâneo (2010, p. 10-12) “[...] num mundo de intensas transformações científicas e tecnológicas, precisam de uma formação geral sólida, capaz de ajudá-los (alunos

e professores) na sua capacidade de pensar cientificamente, de colocar cientificamente os problemas humanos” [...]. O autor faz a observação de que diante das novas exigências educacionais e da profissão docente com a globalização de saberes, a escola como um todo, requer uma cultura geral mais ampliada. E o que se espera da escola, para os alunos também serve para os professores. E, conclui que: “um professor capaz de ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, dos diversos universos culturais, dos meios de comunicação”, precisaria no mínimo de formação para saber usar os meios de comunicação, articulados às suas aulas.

Peixoto vem lembrar que “[...] o professor encontra-se diante de constantes desafios e precisa decidir em diferentes situações que brotam da ação do ensino e da aprendizagem” (2009, p. 56).

A importância da formação, que instigue o uso do computador na prática pedagógica e o desenvolvimento de projetos educacionais, exige o entendimento de que o aluno da contemporaneidade passa a assumir uma atitude ativa diante da aprendizagem com o uso do computador, e o professor sente a necessidade de estar seguro para articular esse processo para a efetivação da aprendizagem.

4.2.2 A concepção sobre a informática educativa

Procurou-se saber também *a concepção de informática educativa das professoras*. Conforme se pode ver a seguir, as professoras emitiram respostas que seguem diferentes direções.

Eu acho que a informática educativa é essa nova visão de se estar situando os nossos alunos no que está acontecendo aí fora, uma maneira de realmente desmistificar um pouco, mais para os professores do que para os alunos. **Essa informatização na educação não tinha como ser evitada** mesmo não, porque na sociedade tudo que se vai fazer envolve a tecnologia. E no **mercado de trabalho**, no caso de nossa clientela que já é ensino médio e mesmo os que estão fazendo o Ensino Médio Integrado em Informática que entram sabendo que é um curso que exige mais tempo, mas **quando chega no último ano, já vão direto para o trabalho**. E graças ao resultado do conselho da escola, conseguem ser melhor, vamos dizer assim, **aproveitado aí fora, se sobressair melhor que os outros**, pelo menos nós temos percebido isso com os nossos alunos aqui e já tivemos uma turma formada no ano passado e os resultados foram muito bons. **Nós temos ex-alunos ocupando cargos bons** (P1) [grifo nosso].

A professora (P1) expressa através de sua fala, uma preocupação de uma educação somente como preparação para o mercado de trabalho, descrita como uma educação na

perspectiva de preparação do capital humano, um dos princípios do neoliberalismo. Essa concepção tem sido disseminada desde a década de 1970, com a implantação da política educacional de inserção da informática na educação, a qual enfatiza o papel da escola enquanto espaço de formação para a demanda do “mercado de trabalho”. Nesse contexto de formação, pautado nos princípios neoliberais, o conhecimento instrumental é mais valorizado, não somente pela sociedade, mas, ainda no atual contexto contemporâneo, por algumas escolas.

Eu acho que a informática é um suporte para melhorar o trabalho, **não irá substituir o professor, ter o computador na sala não vai fazer o papel do professor**. Os alunos de hoje querem coisas **mais atrativas, diferentes, que aguçam a curiosidade e a informática na educação possibilita isso, veio para isso** (P2) [grifo nosso].

Foi destacado pela professora (P2) o descarte da ideia errônea de que o computador irá substituir o professor. É a atuação do(a) professor(a), uma formação apropriada e as condições pedagógicas e estruturais adequadas oferecidas pela escola (por meio das políticas públicas educacionais) que mais influenciarão no resultado do processo de ensino e aprendizagem, porque somente com o uso das TIC não se garante uma aprendizagem que irá compreender e transformar a realidade.

As professoras (P3 e P4) mencionam a articulação entre a utilização da tecnologia com a prática pedagógica:

É uma aliança entre educação e informática, dessa aliança nasce a informática educativa, que é **essencialmente o conteúdo que trabalhamos em sala de aula, utilizando os recursos tecnológicos vinculados ao pedagógico, para que haja aprendizagem, ou seja, deve-se atingir o objetivo estabelecido**. Mesmo com toda a sua organização, planejamento e desenvolvimento da aula, você percebe que não surge o aprendizado, não se atingiu o objetivo, deve-se rearticular a aula revendo o planejamento, mas não descartando os recursos tecnológicos (P3) [grifo nosso].

Eu penso que a informática educativa **é aquela informática que vai contribuir com o aprendizado do aluno, ela vem para somar com aquilo que o aluno já tem, uma concepção (um pouco né)**, vem para contribuir para que ele possa de maneira assim, **visualizar melhor, entender, interpretar. Então, eu vejo que essa informática educativa, ela é nesse sentido, de contribuí para esse fim** (P4) [grifos nossos].

As professoras colocam a informática como um importante recurso de auxílio no processo de ensino e aprendizagem. E o papel da escola e do professor nesse contexto educacional de utilização dos “novos” recursos tecnológicos “é prover as condições

cognitivas e afetivas para o aluno poder reordenar e reestruturar essa cultura” (LIBÂNEO, 2010, p. 65).

As professoras (P5) e (P6) relacionam a informática educativa apenas ao uso da *Internet*, uma concepção que destaca apenas como possibilidade de informação disponibilizada na rede, porém a concepção de informática educativa abrange uma gama de possibilidades tecnológicas a serem exploradas.

Por exemplo, tem-se um conteúdo e usar a informática para auxiliar no estudo desse conteúdo é primordial, **ver o mundo através da *Internet*, são outras possibilidades, a informática contribui muito**, claro que o livro é importante, mas a informática torna as aulas mais dinâmicas (P5) [grifo nosso].

O novo, onde se pesquisa e se trabalha (P6) [grifo nosso].

A informática educativa consiste no uso das “novas” tecnologias para o estudo dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de ensino, apontado pelas professoras. Há também que considerar que é possível a interação dos envolvidos na construção do conhecimento, na rearticulação metodológica e no aprimoramento da prática pedagógica para melhorias no processo de ensino e aprendizagem.

4.2.3 A prática pedagógica com o uso das TIC – mais especificamente do computador

Na sequência, procurou-se saber a maneira como as professoras planejavam suas aulas, se envolviam o computador nesses planejamentos. Nessa perspectiva, também era preciso verificar, se as professoras utilizam os computadores das instituições ou os pessoais, e que momento é dedicado a esta atividade. As professoras também foram levadas a contar uma experiência que utilizaram o computador na aula; procurou-se saber ainda, quais recursos da Tecnologia de Informação e Comunicação já foram utilizados em suas aulas; identificar os aspectos positivos e negativos do uso do laboratório de informática. Nessa categoria, apresentam-se mais dois aspectos, tais como: *a reação dos alunos em relação às aulas com o uso do computador*; e, *as condições pedagógicas e estruturais das escolas para o uso do computador na prática pedagógica*.

Questionadas sobre a *utilização do computador para prepararem suas aulas*, tendo como intencionalidade descobrir como é feito o planejamento com a utilização do computador. Embora a pesquisadora tenha insistido e explicado que o interesse de descoberta nessa questão tinha por objetivo saber como as professoras utilizam o computador para

preparar as aulas, a maioria das professoras deu enfoque numa aula que usaram o computador, numa atividade em sala e não durante ou para o planejamento. Somente duas professoras entenderam ao questionamento e expuseram como o fazem:

Sim, eu utilizo muito o computador para planejar minhas aulas, tanto para digitar o plano de aula, [...]. Uso também para pesquisa, mas de forma aprofundada, filtrando as informações, busco textos, filmes, músicas e vídeos (P3).

Não utilizo muito. Geralmente para pesquisa (P6) [grifo nosso].

Dentre as duas professoras entrevistadas, que disseram utilizar o computador para o preparo das aulas, uma delas ressaltou utilizar o computador apenas para pesquisar; a outra professora explora um pouco mais, e diz aproveitar as possibilidades dos recursos das TIC para planejar a aula, na busca de complementação de informação ao realizar “pesquisas, mas de forma aprofundada, filtrando as informações, buscando textos, filmes, músicas e vídeos”.

Questionou-se também *quais computadores as professoras utilizavam para preparar as aulas, se pessoais e/ou o computador da escola, e em que período* isso era realizado. As respostas foram sistematizadas e apresentadas no quadro 9.

Quadro 9 – Sistematização das respostas sobre a Utilização do computador para preparar as aulas

Utilização do computador para preparar as aulas	
Período destinado e a utilização do computador para o planejamento de aula	
Em casa (computador pessoal)	2 professoras
Na hora atividade e em casa (computador da escola e pessoal)	3 professoras
Na escola utilizando o <i>notebook</i> pessoal na hora atividade	1 professora

Fonte: Elaborado de acordo com os dados da entrevista.

Infere-se o fato de que algumas professoras já possuem computador pessoal (*notebook* ou computador de mesa) levando-as a familiarizarem-se com esse recurso tecnológico, e ainda, oportuniza maior aproveitamento do tempo para a preparação das aulas, utilizando-se o período da hora atividade escolar.

As professoras foram instigadas a contarem sobre uma *experiência em sala de aula em que utilizaram os recursos das TIC*. Uma dessas professoras disse ter tido uma experiência que a frustrou:

Eu estou até me vendo na sala e me lembro de uma experiência que me marcou, porque **fiquei um pouco frustrada**, porque teve todo aquele planejamento, envolvimento no desenvolvimento da aula (com os alunos) e você vê que existe aquela empolgação (se refere aos alunos), **parece que**

num momento está acontecendo a aprendizagem, mas quando você vai partir para a prática, ver se o aluno entendeu, você percebe que a aula foi superficial. Se eu tivesse ficado no quadro explicando o conteúdo o resultado seria diferente, na avaliação os alunos não conseguiram ligar o que foi feito no computador com o termo correto, ficou vago. Então, você planeja e pensa, nossa vai ser aquela aula, ‘esse diferente’ vai marcar, o aluno vai se empolgar e o resultado fica aquém do que se tivesse acontecido da outra maneira. **Se tivesse só eu, poderia dizer que foi uma falha minha que não consegui passar, mas um técnico em informática auxiliando e que poderia sanar qualquer dúvida, mesmo assim não foi uma aula positiva.** Eu acho que a expectativa é maior e para eles o computador não é mais uma “nova tecnologia” é corriqueiro porque muitos têm seu *notebook*, não estão mais vendo como uma aula diferente (P1) [grifos nossos].

A experiência descrita revela que ainda há professor “descrente” com o uso das TIC e como essas tecnologias podem ajudar na melhoria da qualidade da educação. Parece que essa experiência deixou a professora (P1) “um pouco frustrada”, ou seja, informou que a aula não surtiu o resultado qualitativo esperado, por não ter conseguido atingir o objetivo, causou um sentimento de frustração na professora, mas percebe-se que isso não pode estar intrinsecamente ligado somente ao uso do computador. O uso computador na aula não pode ser visto apenas como uma aula diferente.

As professoras (P2 e P3) dizem terem feito uso de filmes e contam suas experiências:

Trabalhei geometria e passei o filme “Donald no País da Matemática” (que mostra as diversas formas geométricas, bem como, ensina identificar essas formas nos ambientes reais). Os alunos quiseram **assistir ao filme novamente e passaram a observar e perceber as formas geométricas no seu espaço e na sua realidade, passando a ter um novo olhar para os objetos e a natureza.** Matemática geralmente não se usa filme, mas esse “casou” bem com o conteúdo de geometria. Trabalhar com o computador a gente se constrói mais e tem vários programas nessa área. Sempre procurei utilizar os recursos (P2) [grifo nosso].

Trabalhar com filme deve-se articular muito bem, essa relação filme – conteúdo – atividade, me preocupa muito com isso porque **filme é um recurso excelente e o aluno tem que perceber e entender que a aula está bem planejada e que há essa articulação com o conteúdo.** Durante a produção de um filme utiliza-se os recursos tecnológicos, desde sua elaboração, antes da filmagem há uma pesquisa aprofundada do assunto que é mostrado no filme, durante as filmagens se utiliza muitas tecnologias e também o pós-filme, a reprodução da imagem como a sala de cinema, por exemplo. **O filme é um recurso riquíssimo desde que bem utilizado na prática pedagógica** (P3) [grifo nosso].

O filme é um dos recursos que provém das TIC e que, se bem articulado ao planejamento das aulas, pode propiciar inúmeros conhecimentos, ao trazer diversos recursos audiovisuais como imagem, movimento, animações, cores e som, que podem ajudar na

aprendizagem. Dessa forma, Thiel e Thiel (2009, p. 12) reafirmam as ideais das professoras de que o filme é um recurso capaz de:

Ensinar a olhar, ver, contemplar e perscrutar o mundo à nossa volta faz parte da tarefa do educador. Assim, cabe questionarmos como vemos e lemos o mundo e suas representações e como podemos compreender os inúmeros textos que circulam socialmente, sejam com palavras, movimentos, gestos, sons, imagens ou todos esses elementos articulados. Essas questões fazem parte da prática educativa contemporânea, pois a leitura de diferentes linguagens, expressas em variados suportes, constituem formas de letramento.

Ainda sobre as experiências das professoras em utilizarem os recursos das TIC em sala de aula, chama-se a atenção para os seguintes depoimentos:

Então, utilizei o *PowerPoint* (preparei a aula com slides), vídeos (explicativos/didáticos – *YouTube*), imagens (*Internet*). Então, **foi uma aula bastante enriquecida por conta da tecnologia, porque se fosse ficar só no livro não teria surtido muito efeito**. Mas, com o recurso, eles entenderam e depois eu passei a avaliação sobre o tema, e eles foram muito bem (P4).

Trabalhei uma vez nas oficinas pedagógicas, o tema: Oratória, e aí nós **usamos vários recursos**. Primeiro expliquei o que era oratória, depois eu pedi para eles **pesquisarem vídeos** e eles formaram grupos, **alguns não sabiam nem procurar vídeo na Internet** e tiveram meu auxílio. Nós assistimos aos vídeos que eles pesquisaram e depois fomos ver alguns programas na **TV** (Jornal Nacional, programas sensacionalistas, peças de teatro, dentre outros) para observar o comportamento, gestos, entonação de voz, postura, ou seja, verificar o padrão de oratória de cada programa. Depois fomos **visitar uma rádio da cidade para ver como era a estrutura e funcionamento dos programas internamente**. Através do **rádio** você percebe a emoção na voz do locutor em cada tipo de notícia. No final **utilizamos os recursos audiovisuais e filmagem**, na época estava no processo de eleições, então na atividade os alunos tinham que fazer um pronunciamento, discurso, (trabalhando a questão política social) e depois **visualizaram os vídeos deles**, oportunizando a autoavaliação (análise do próprio discurso) (P5) [grifos nossos].

A fala da professora (P5) é exatamente contrária ao que a professora (P1) disse sobre a aula utilizando os recursos tecnológicos ter resultado somente aspectos negativos. Nota-se que, nessas experiências narradas, os conhecimentos das professoras e alunos estão interligados “pelos meios de comunicação de massa – rádio, cinema, imprensa, televisão, informática, CD Rom, computadores pode tornar-se importante para auxiliar os professores e os que trabalham na interface do ensino e da aprendizagem” (PEIXOTO, 2009, p. 59).

Nesse mesmo aspecto, destaca-se ainda, o relato:

Os alunos fizeram **pesquisa** sobre o tema e depois colocaram em prática, ou seja, fizeram experiências na aula de ciências para assim, **produzirem**

vídeos e apresentação de slide no laboratório de informática da escola e contaram com a minha ajuda e dos estagiários também (P6) [grifo nosso].

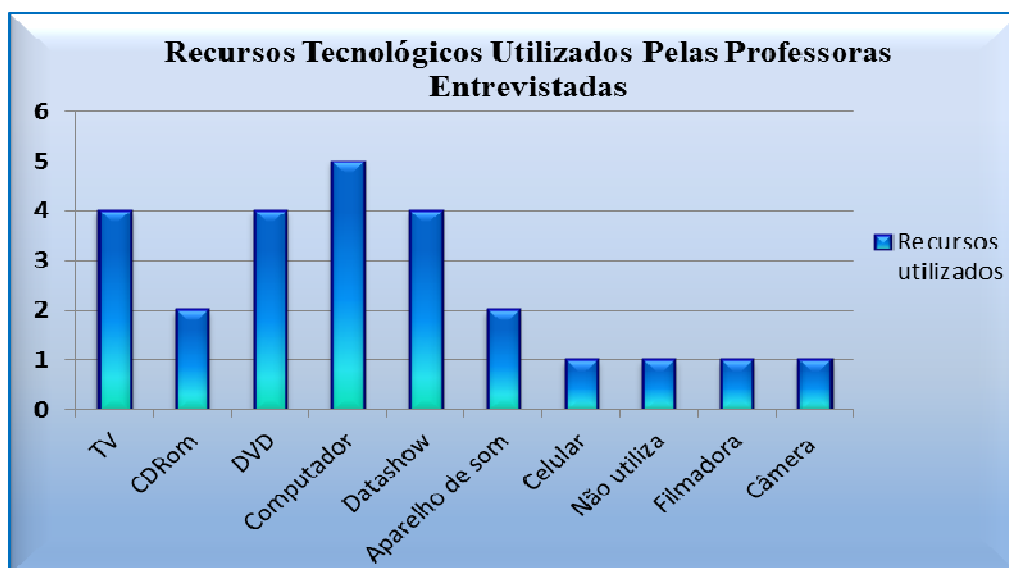
Segundo Libâneo (2010, p. 31), cabe, portanto, ao professor ajudar o aluno a desenvolver: “[...] competências de pensar, em função do que coloca problemas, pergunta, dialoga, ouvir os alunos, ensina-os a argumentar, abrir espaço para expressarem seus pensamentos, sentimentos, desejos, de modo que tragam para a aula sua realidade vivida”.

Em suma, percebe-se que estudar a informática educativa somente com o olhar pessimista sobre o uso das “novas” tecnologias na educação é desfocar a visão crítica – ao alegar que tais tecnologias trazem problemas graves para a educação e a sociedade, ou seja, que essas tecnologias estão automatizando os processos e robotizando os jovens, e que esses por sua vez, não estão “lendo e escrevendo”, e ainda, se afastando das demais pessoas, porém, se ficar numa visão ingênua, também se deixará de tecer críticas em relação às perspectivas didático-pedagógicas em relação ao uso dos recursos tecnológicos, e de aproveitar tais tecnologias como ferramentas de aprendizagem, democratizando-se o ensino e tornando a educação mais colaborativa (PEIXOTO, 2010, s/p).

Questionou-se também sobre *quais recursos da Tecnologia de Informação e Comunicação já foram utilizados nas aulas sem o auxílio de estagiário de Licenciatura em Computação e do técnico de laboratório de informática da escola.*

As respostas estão dispostas no Gráfico 1. Nessa questão, a entrevistada (P4) disse não entender a pergunta (parece que se instaurou uma insegurança sobre quais recursos ela compreende por TIC). Assim, se fez necessário que a pesquisadora fizesse esclarecimentos sobre as TIC e citasse quais são os recursos (dispostos também no item 2.3 da dissertação).

Gráfico 1 – Recursos das TIC Utilizados pelas Professoras



Fonte: Dados da entrevista

Os recursos das TIC que as professoras mais usam em suas aulas estão demarcados no gráfico 1. Das 6 professoras pesquisadas, 5 utilizam o computador; 4 professores utilizam a TV, o DVD e o *Datashow* (considerados recursos convencionais, ou seja, são comumente disponibilizados na escola); e apenas uma professora diz já ter usado o celular na aula para fins educacionais (destaca o uso da calculadora).

Uma das entrevistadas disse não usar nenhum recurso que compõe as TIC: “Não me lembro de ter usado” (P1). Para tanto, conhecer os recursos e as possibilidades de uso do computador facilita pensar e planejar uma aula dinâmica e, principalmente, criativa. A entrevistada P1 disse não se lembrar de ter usado algum recurso que compõe as TIC, porém há uma contradição na sua resposta, ao falar dos aspectos positivos e negativos quanto ao uso do laboratório de informática, e também quando conta a experiência pedagógica do uso do computador. No entanto, isso talvez se justifique por essa experiência ter acontecido em parceria com o estagiário de Licenciatura em Computação, e dessa maneira, possivelmente, a professora não se sentiu como parte ativa do processo (conforme a resposta da P1 na questão anterior).

A professora (P3) relata que utiliza os seguintes recursos (acrescentados ao gráfico 1):

[...] filmadora, câmera fotográfica (produção de autorretrato – como trabalho de arte – a partir da foto, produção do desenho, com esse trabalho o aluno se reconhece, e a intenção com esse tipo de atividade é que o aluno reconheça sua importância no mundo, depois imprimo a foto e os presenteio). [...] CD da TV Escola (sou garimpeira de biblioteca), e na biblioteca tem muitos recursos bons, e às vezes, ficam obsoletos se não os reconhece como bons, e ainda tem os DVD que vêm acompanhando os livros literários, muitas vezes, a gente pode ter aluno da inclusão e podemos explorar a leitura e o aprendizado do aluno com o uso da tecnologia. Uso todos os recursos possíveis (P3).

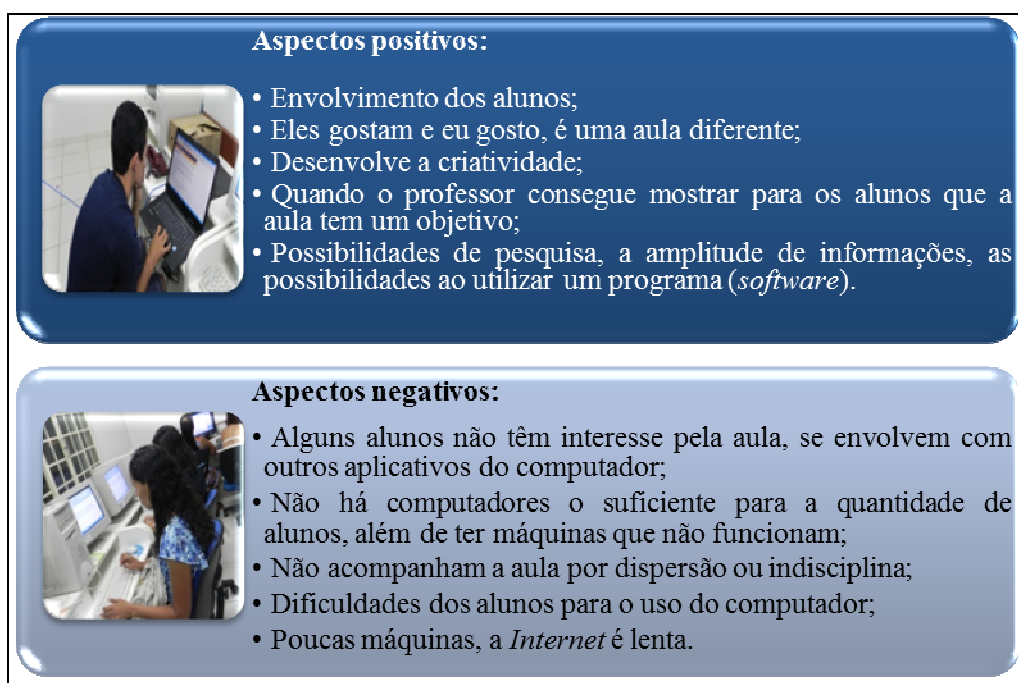
Ressaltando a fala da professora (P3), faz-se a alusão às considerações de Peixoto (2009, p. 56) que enfatiza:

Na dinâmica do ensino e da aprendizagem, a influência expressiva do computador, do vídeo, da televisão, da teleconferência e da fotografia poderá contribuir para a autonomia intelectual do aluno, componente da excelência no encaminhamento metodológico de uma relação em comunicação. E, mais interessante, seguirá na contramão das formas tradicionais de transmissão/assimilação e rotimização do cotidiano de ensino e da aprendizagem. O ato de ensinar e aprender envolve a mediação concreta de sujeitos, numa atuação indissociável entre inteligência, vontade, desejo e afetividade.

Os recursos das TIC são instrumentos que podem ser usados pelos professores nas aulas para a produção de conhecimento e para refletirem sobre a produção do conhecimento e sobre como os jovens gostam de aprender (ALMEIDA, 2000b).

Na sequência da entrevista, *as professoras foram indagadas se durante a aula no laboratório de informática foram observados aspectos positivos e/ou negativos*. A seguir são apresentados de forma sintética os aspectos positivos e negativos de uso do computador, de acordo com as respostas das entrevistadas, conforme figura 1.

Figura 1: Síntese dos aspectos positivos e negativos do uso do computador de acordo com as respostas das entrevistadas



Fonte: Dados da entrevista.

A figura 1 expressa os aspectos positivos e negativos do uso do laboratório de informática durante as aulas, observa-se que há um equilíbrio entre os aspectos. Mas é importante destacar que um laboratório com máquinas insuficientes e *Internet* lenta pode ocasionar dispersão entre os alunos e dificuldades em relação ao uso do computador. O ideal é que os computadores sejam usados de forma individualizada. Em relação aos aspectos positivos, o que se destaca é a importância de se trabalhar com objetivos claros e um planejamento cuidadoso, para que o aluno se envolva e obtenha a aprendizagem.

Tajra (2008, p. 49) reforça que “o que se espera com a utilização do computador na educação é a realização de aulas mais criativas, motivadoras e que envolvam os alunos para as novas descobertas e aprendizagem”.

Outro aspecto apontado pela professora (P4) é sobre a preparação prévia para o uso do computador: “é preciso primeiro, preparar os alunos, para aprenderem a manusear o computador, teria que ter uma aula específica”.

Diante desse apontamento, a pesquisadora aproveita a oportunidade e questiona sobre como deveria ser essa “aula específica”. Eis a argumentação da professora:

Não seria uma aula minha, mas que, a escola, como tem técnicos de laboratório, poderia proporcionar aos alunos cursos na área de informática, um projeto com os próprios funcionários (técnicos), poderia ser em horário de aula, duas horas distribuídas na semana (inserir na grade curricular). Já que a sociedade está vivendo esse momento de tecnologia, a escola precisa também formar o cidadão para isso. Embora tenha alunos que no laboratório não querem fazer o que é proposto pelo professor (P4).

Sobre esse mesmo aspecto, a professora (P5) acrescenta que:

Sinceramente, eu penso que **deveria existir uma “matéria” específica para a área de informática, porque hoje já existe o Licenciado em Informática na escola para trabalhar no Laboratório de informática, mas ele está ali para auxiliar, mas do mesmo jeito que o aluno vai lá para aprender português e matemática, ele tinha que ter uma aula por semana para ele aprender informática**, ‘não sei se um dia isso vai acontecer, talvez seja uma utopia’. Porque os minicursos são muito bons, mas geralmente são em horários que eles não podem ou em finais de semana e a maioria dos adultos estudantes vão para a escola contra a vontade da família, então no horário que eles têm que estar em casa com a família ele não vai sair de casa. E final de semana é o horário que eles comumente estariam na escola (P5).

As duas professoras apontaram a necessidade de uma disciplina específica “matéria” para ensinar aos alunos a utilizarem o computador. Tajra (2008) classifica essa forma de utilização da informática na educação como fins sociais em que a preocupação é repassar aos alunos os conhecimentos tecnológicos. Essa prática associada à prática pedagógica do computador seria o ideal.

4.2.3.1 A reação dos alunos em relação às aulas com o uso do computador

Buscou-se nas impressões das professoras pesquisadas, saber qual era a reação dos alunos quando elas trabalhavam suas aulas com o uso do computador, bem como a frequência de uso do laboratório de informática das escolas e da interação e aprendizado dos alunos nas aulas com o uso do computador.

As professoras pesquisadas descreveram *sobre a reação dos alunos quando fazem uso do computador nas aulas*. Vale lembrar que apenas a professora P1 não se manifestou sobre essa questão, pois já havia mencionado não usar o computador com frequência em suas aulas. Dessa forma, pode-se ver nos seguintes depoimentos:

Os alunos **ficam mais interessados, chama mais atenção** quando se utiliza o **computador com o projetor** para construirmos juntos, as atividades, atrai a atenção dos alunos (P2) [grifo nosso].

Procuro ser bem dinâmica, promovo círculo de debates, procuro dar exemplos dentro da realidade deles, mas quando uso os recursos tecnológicos é feito um preâmbulo com os procedimentos da aula para orientá-los e apontar os objetivos, **o aluno fica mais atento, chama mais a atenção** (P3) [grifo nosso].

As professoras ressaltam que a aula com a utilização dos recursos das TIC chama mais a atenção dos alunos, ficam mais atentos. Descrevem que procuram ser dinâmicas, provocando a interação por meio de debate. Percebe-se o compromisso das professoras em destacarem os objetivos e principalmente a preocupação com a construção do conhecimento.

A professora (P4) aponta como problemática o aluno “copista” e explica:

Como são alunos do ensino médio, alguns já têm uma vivência maior com os recursos, então eles gostam mais, outros já não gostam, como é escola de EJA, tem jovens e senhores de mais idade, então **aqueles de mais idade acham que a aula tem que ser mais teórica, escrita, ir para o quadro**, explicação e o livro. Eles **são “copistas”, gostam mesmo é de copiar**, agora, os mais jovens não, os mais jovens já preferem a tecnologia, então se prepara uma aula para eles com o PowerPoint, leitura, debate, explicação com imagens, estes participam e quando não tem que ficar escrevendo, gostam mais (P4) [grifos nossos].

Essa problemática de aluno “copista”, como aponta a professora (P4) parece ser uma característica típica de alunos que iniciaram seus estudos num sistema de ensino mais “tradicional”. Fazenda (2003, p. 54) ressalta que isso gera resistências às mudanças e gera várias defasagens de aprendizagem:

O aluno que foi ‘copista’ ou preenchedor de questionários fechados na escola de 1º grau (ensino fundamental), passa a escola de 2º grau (ensino médio) sem ter nem mesmo os rudimentos básicos para resumir. Resumir acaba significando tornar pequeno e, tudo se passa como se a grande problemática da compreensão de um texto se reduzisse a questões de tamanho (diminuir ou ampliar).

Destaca-se ainda, a fala da professora que descreve o sentimento de insegurança expresso por alguns alunos quando se propõe uma aula no laboratório de informática:

Já penso na sensação que algumas dessas pessoas têm, quando levo para o laboratório. Eles suam, tem gente que fica super nervoso, há um constrangimento por parte dos alunos com dificuldade até mesmo por conta dos colegas que tem mais conhecimento na área. E na EJA acontece muito do aluno se sentir constrangido e abandonar os estudos, um dos motivos da evasão escolar na EJA é isso, é o preconceito (tem que ser um professor preparado para lidar com essa diferença porque senão ele não consegue fazer com que o aluno permaneça, tem que ter todo um cuidado, tem que ter paciência, deve se identificar com o trabalho com essa modalidade de ensino) (P5) [grifo nosso].

Os sentimentos dos alunos, como “suor, nervosismo, constrangimento, vergonha dos colegas”, apontados pela professora, mostram a insegurança que eles têm em relação ao uso do computador, isso pode dificultar a produção do conhecimento e influenciar na autoestima deles. As novas tecnologias na educação exigem que professor use estratégias para provocar a curiosidade do aluno, para que ele queira conhecer o novo e tenha vontade de buscar mais informações.

Contrapondo a situação anterior, a professora (P6), assim como as professoras (P2 e P3), destaca o sentimento de alegria dos alunos quando a aula é desenvolvida no laboratório de informática, mas, apresenta também uma problemática, mostrando a realidade do laboratório da escola, como a quantidade insuficiente de equipamentos, dificuldade de agendamento, bem como *Internet* lenta (apontada também na questão anterior sobre os aspectos negativos).

Para os alunos a aula é bem mais atrativa, **mas faltam equipamentos, o laboratório, às vezes, fica difícil o agendamento ou a *Internet* não ajuda, tem sempre alguma coisa que atrapalha** (P6) [grifo nosso].

Sobre a questão da frequência dos alunos no laboratório de informática, fez-se o seguinte levantamento de dados: *Você já levou os alunos para uma aula no laboratório de informática? Qual a diferença entre a aula no laboratório e a na sala de aula?*

A professora P1 levou os alunos no laboratório de informática acompanhando a Regência do estagiário de Licenciatura em Computação (que ela recebeu em sua sala de aula), e assim, responde:

Tive o prazer e a felicidade de ter um estagiário na minha sala de aula, ele teve que fazer na regência. Primeiro, a parte teórica “tradicional” em sala de aula e depois ir para o laboratório trabalhar um *software*, porque senão, o aluno não tem condições de se situar, se ele não conhece os termos do conteúdo que está iniciando (preliminarmente) (P1).

As demais professoras explicam que é importante fazer uma ligação entre a aula em sala e a aula no laboratório de informática, bem como mostrar aos alunos as possibilidades de visualização, o porquê e como será a utilização do computador:

Uma aula liga a outra, sempre no laboratório eles ficam mais empolgados, porque é uma aula diferenciada (P2).

A diferença é que quando se usa os recursos tecnológicos no laboratório de informática, o aluno fica mais em alerta, eles gostam, chama mais atenção, agora **eu me desdubro porque eu preciso articular essa ida ao laboratório, a utilização da máquina com o conteúdo e tem que deixar bem claro o objetivo e o procedimento da aula** (P3) [grifo nosso].

Então, quando a gente propõe aos alunos **a aula no laboratório, eles gostam, é uma aula diferente, já fica uma expectativa de que verão algo diferente**. Aí o que acontece, a turma é em média de 35 a 40 alunos, o laboratório da escola (que foi inaugurado recentemente) tem 23 máquinas (destas, 3 não estavam funcionando), **daí a gente propõe para trabalhar em grupos, o lado positivo de se trabalhar em grupo é que aqueles que sabem mais contribuem com aqueles que sabem menos, porém aquele que sabe mais vai dominar. Por isso, aqueles que sabem menos ficam se sentindo de fora (se sentindo diminuídos), porque se fosse cada pessoa em uma máquina, ele teria mais oportunidade de aprender a manusear, utilizar a tecnologia**, fazer uma pesquisa (P4) [grifo nosso].

Há sim, porque quando você fica só na explicação, alguns alunos ainda ficam com dúvidas, não conseguem visualizar do que se está falando, por exemplo: uma aula sobre plantas, usando a imagem a aula é outra, **o entendimento deles é melhor** (P6) [grifo nosso].

A professora (P4), ainda reforça sua fala da questão anterior de que os alunos dizem que se ficarem só ouvindo, eles não conseguem aprender, e que necessitam copiar. Segundo eles, precisam ter o conteúdo no caderno para poder aprender. Assim, a professora enfatiza:

No planejamento da aula a gente tem que pensar em todos esses detalhes, eu vou agradar uma parcela, e a outra? Então, a gente não pode só usar os recursos do computador ou só utilizar o quadro, tem que estar sempre mesclando. [...] se você utilizar muito um ou outro, eles reclamam e falam que o professor não sabe dar aula, e se você não utiliza, eles também acham que o professor não gosta dos recursos (P4).

Na sequência, a professora (P5) diz que para o aluno, a aula no laboratório de informática já é natural. Mas, enfatiza que alguns professores ainda têm resistência ao uso das novas tecnologias, destacando que em alguns aspectos como utilizar o computador como fim, manuseio da máquina, o aluno está mais preparado que os professores.

Para os alunos já é natural, **mas para o professor ainda não, infelizmente tem professores que são resistentes a essas tecnologias, principalmente aqueles que estão perto de aposentarem, eles dizem não querer aprender utilizar o computador. O aluno está mais avançado que nós, professores, na questão da tecnologia** (P5) [grifo nosso].

Nesse item, *procurou-se saber das professoras se percebem maior interação e aprendizado do aluno quando a aula envolve o uso do computador*, seja na sala de aula ou no laboratório de informática. Assim, elas respondem:

Há aqueles que ainda não conseguem trabalhar em grupo, mas geralmente aquele que sabe mais está sempre ajudando o colega. Embora **muitos tenham maturidade e vão ficando mais seletivos**, deixam de lado o colega que não tem interesse pelo aprendizado. **Tem muitos trabalhos e apresentações que eles fazem juntos e preparam no laboratório da escola** (P1) [grifo nosso].

Na fala da professora (P1) fica implícito que alguns de seus alunos não conseguem trabalhar em grupo; que há uma exclusão dos colegas, os quais são vistos como desinteressados e essa atitude de exclusão é considerada pela professora como um sinal de maturidade dos alunos (provocam a situação de exclusão); e que o laboratório é usado pelos alunos – parece que a atuação e acompanhamento da professora aos trabalhos desenvolvidos pelos alunos no laboratório não acontece efetivamente.

O professor precisa ser bem esperto para não se esquecer de trabalhar os conceitos, ler, entender e saber interpretar, para colocar em prática e daí uma aula no laboratório de informática fica perfeita. Interação tem bastante, porque geralmente fazem as **atividades em grupo** (ajuda mútua) (P2) [grifos nossos].

A professora (P2) atribui destaque a atuação do professor em criar condições pedagógicas de aprendizagem para deixar a aula “perfeita”, e ainda, atribui a interação dos alunos ao desenvolvimento de atividades em grupo. Vale destacar que nessa oportunidade, a professora (P2) acrescenta, contando outra experiência (vivida por ela no projeto Sala do Educador), na tentativa, talvez, de justificar que a dispersão dos alunos, apontada por ela, não acontece somente entre adolescentes:

Eu tive outra experiência que foi “chata”, um dia de Sala do Educador, devido alguns imprevistos, não tinha uma sala disponível, então, ocupamos a sala do laboratório de informática, tínhamos que estudar algumas portarias e alguns professores entraram na *Internet* e acessaram outras coisas (sem se importarem para as discussões sobre a temática). Foi decepcionante. Evidencia que alguns estão ali interessados pelo certificado, não o aprendizado (P2).

A professora (P3) diz sobre o compromisso com a aula e descreve outra experiência:

Depende do conteúdo, **depende de como se direciona, mas tem aula que não se utiliza os novos recursos e flui muito bem a aprendizagem.** Como eu trabalho também com arte, às vezes, eu coloco as imagens de *Renoir, Monet, Degas, Van Gogh, Afremov*, por exemplo, no projetor, não é possível ter os quadros em mãos, mas estão na *Internet* e eu os utilizo na sala, mostrando a importância da obra, o contexto, sobre o autor; tem um site que você entra no Museu do Louvre em Paris, então é uma imensa possibilidade de informação, de conhecimento. **Os alunos visualizam os quadros, gostam, reconhecem...** Também trabalhamos vídeos da obra de *Segall, Portinari*, Tarsila do Amaral e a Semana de Arte Moderna. E depois **fazemos a releitura das obras.** Esses recursos são importantes, são necessários, a aula fica mais dinâmica, **o número de informações é maior**, mas é possível dar uma boa aula sem tudo isso, sempre foi possível (P3) [grifo nosso].

A professora (P3) acrescenta que uma aula bem planejada, seja ela com ou sem o uso da tecnologia, fará fluir a aprendizagem, embora enfatize que a aula com a utilização dos recursos tecnológicos fica mais dinâmica e envolvente.

As professoras (P4, P5 e P6) concordam que o aprendizado é maior quando a aula envolve o uso do computador e que deve fazer parte da estratégia do professor incentivar a interação entre os alunos.

Há interação e o **aprendizado é maior**, porque ele pode ter a visão do todo (P4) [grifo nosso].

Eu acredito que **há mais aprendizado talvez porque haja mais atenção** (P5) [grifo nosso].

Minha estratégia é colocar o aluno que não sabe com o aluno que sabe usar o computador, isso eu vejo como positivo essa interação (P6) [grifo nosso].

Percebe-se, através de variados depoimentos, que a maioria dos jovens no atual contexto social gosta e aprende com a informática. Sobre esse aspecto Kenski enfatiza que,

[...] o professor não é mais a única, nem a principal fonte do saber. Eles aprendem, e aprendem sempre, em muitas e variadas situações. Já chegam à escola sabendo muitas coisas, ouvidas no rádio, vistas na televisão, em apelos de *outdoors* e informes de mercados e *shopping centers* que visitam desde bem pequenos. Conhecem relógios digitais, calculadoras eletrônicas,

videogames, discos a *laser*, gravadores e muitos outros aparelhos que a tecnologia vem colocando a disposição para serem usados na vida cotidiana (1996, p. 133).

Chega-se à compreensão de que a informática educativa oportuniza o enlace entre o trabalho desenvolvido pela maioria das professoras e o uso dos novos recursos tecnológicos na prática pedagógica na busca por mais qualidade do ensino e aprendizagem. De acordo com uma das entrevistadas, “é preciso gerar novas estratégias como princípio estimulador para conseguir maior interação entre os alunos”. Em suma, de acordo com as narrativas, chega-se também ao entendimento de que a modalidade de ensino (Ensino Médio Integrado em Informática ou Educação de Jovens e Adultos) influencia na questão da utilização do computador na prática pedagógica (a maioria dos alunos jovens gosta das TIC - talvez porque tais tecnologias fazem parte do seu cotidiano - e os demais alunos com mais idade (os adultos), preferem o modelo de ensino pelo qual eles iniciaram os estudos, têm a concepção de que o ensino tenha que ser o mais “tradicional” possível), porém, há exceções.

4.2.3.2 As condições pedagógicas e estruturais das escolas para o uso do computador

Sabe-se que uma das ações para o uso do computador é a forma com que as escolas lidam com essa questão, motivando os professores, bem como adotando meios para a efetivação do uso do laboratório de informática e demais recursos das TIC. Desse modo, nessa categoria, intencionou-se *saber das professoras se a escola, de alguma forma, motiva-as e/ou lhes oportuniza a utilização dos recursos tecnológicos na prática pedagógica*, seja, por meio de projetos ou mesmo de ações cotidianas, se a escola dá condições para a efetivação dessa prática.

Os dados revelaram que as escolas têm algumas ações efetivas de incentivo ao desenvolvimento de projetos ligados à informática educativa, isso pode ser comprovado nos relatos das professoras:

Tem alguns professores da área de informática que oferecem diversos cursos. **Projeto da TV Pompeu**, é um exemplo (P1) [grifo nosso].

Nós temos uma disponibilidade de recursos ótima, temos vários projetores, TVs, dois laboratórios de informática, câmeras filmadoras. E temos o **Projeto da Educomunicação (TVPompeu)** – desenvolvidos pelos alunos (divididos em equipes) com a coordenação de uma professora, fazem vídeos (por exemplo: seminários dos alunos em sala de aula), filmes, som, depois da edição em todo intervalo das aulas é passado para todos os alunos (P2).

O incentivo da escola para o uso do computador, por meio de projetos educacionais, é um complemento do processo de ensino e aprendizagem e o aluno se transforma em um “descobridor de significados; oportuniza usar na prática as habilidades operacionais”; fortalece a interação com o grupo na superação das dificuldades; instiga a automotivação e possibilita a liberdade para a criação de estratégias (ANTUNES, 2001, p. 17).

Seguem mais dois relatos sobre esse questionamento:

A escola, ao abrir as portas para os estagiários de licenciatura em computação aplicarem os minicursos, por exemplo, está, automaticamente, incentivando a estudar as formas de utilização dos recursos tecnológicos, eu vejo isso como um princípio motivador, mas não existe algo efetivo, um projeto que vincule a aprendizagem dos recursos tecnológicos à sua prática pedagógica. **A escola oportuniza porque oferece diversos recursos tecnológicos** e motiva, eu vejo que é pelo reconhecimento do trabalho desenvolvido. Eu vejo que a **escola tem a preocupação com o uso do laboratório**, ficamos um semestre sem utilizar o laboratório, mas foi porque o laboratório estava sendo reformado, trocaram todas as máquinas, os mobiliários, e, a sala ficou bela, só que foi instalado o Sistema Operacional *Linux*, então, mesmo dominando algumas coisas do *Linux* eu preciso aprimorar, os professores e os alunos não dominam esse sistema, todos estão acostumados com o *Windows*. Além da reforma do laboratório, a escola está contratando mais um profissional da área para nos auxiliar (P3) [grifo nosso].

A escola oportuniza, porque, **oferece diversos recursos tecnológicos** e motivar, eu vejo que é pelo **reconhecimento do trabalho desenvolvido** (P5) [grifo nosso].

Descortina-se nas falas das entrevistadas (P3 e P5) o fato de que a escola oferece os recursos tecnológicos, tais como laboratório de informática, computador e projetor multimídia, TV, som, câmera filmadora, como uma forma de motivá-las e de reconhecimento do trabalho do professor com o uso desses equipamentos tecnológicos vinculados aos conteúdos. Nesse sentido, Libâneo reitera que,

A escola brasileira, especialmente a escola pública, não poderá ainda desfazer-se de um papel provedor de informação. Entretanto, aos poucos, pode ir se tornando cada vez mais uma estrutura possibilitadora de atribuição de significados da informação, propiciando aos alunos os meios de buscá-la, analisá-la, para dar a ela significado pessoal (2010, p. 66).

Destaca-se ainda o estudo sobre informática educativa, proporcionado durante o projeto Sala de Educador, segundo a professora (P4), nessa reunião com a coordenadora de área e os professores, além de direcionar o estudo de diversas temáticas, planejam-se aulas e oficinas pedagógicas com o uso das tecnologias, conforme se pode ver nas narrativas a seguir:

A escola tem oferecido, na **Sala do Educador**, uma formação voltada para a utilização desses recursos, acho que já é pela segunda vez, que teve formação para os professores sobre os recursos tecnológicos, como preparar uma aula no *PowerPoint*, baixar vídeos e músicas, como instalar o *datashow*. Então, a escola está de certa forma contribuindo para que professor tenha esta formação (P4) [grifo nosso].

Temos **vários equipamentos**: laboratório, *datashow*, sala de vídeo, não utiliza quem não quer e aquele que não busca, embora o uso não seja imediato ou em todo momento que a gente quer. Junto com a coordenação de área, na reunião pedagógica com os professores de área passam o que vão fazer principalmente na aula de sexta-feira que é a oficina pedagógica, geralmente é proposto a utilização da informática ou de algum outro recurso tecnológico (P6) [grifo nosso].

Procurou-se saber também *sobre a existência de regulamento quanto à utilização do laboratório de informática em cada escola*. Caso houvesse, buscou-se compreender quais eram as regras para a utilização dos equipamentos ali existentes. Nessa questão, as respostas foram as seguintes:

Agendamento e que todos cuidem dos equipamentos (P1).

Faz a reserva do laboratório *on-line* e entrega o plano de aula para o técnico do laboratório (com o objetivo dele saber o que será utilizado e para ele auxiliar na aula). É proibido o *facebook* e sites de jogos, entre outros (P2).

Agendamento com o técnico do laboratório, com a coordenadora e o plano de aula (P3).

Agendamento e, na retirada e devolução do material o professor precisa verificar todo o material. Há dois laboratórios de informática na escola, um deles é disponibilizado para as aulas e o outro fica a disposição para quem faz o exame supletivo *on-line* (quando não tem agendamento pode ser utilizado para as aulas). O técnico do laboratório não é formado na área; não há a necessidade de entregar o planejamento da aula para se utilizar o laboratório (P4).

Geralmente, os responsáveis do laboratório de informática pedem o plano de aula simplificado (o que você vai trabalhar porque eles nos auxiliam – principalmente na aprendizagem dos alunos com mais dificuldades) e é preciso fazer o agendamento (o plano de aula é uma forma de registro das atividades desenvolvidas no laboratório e ainda dá margem à interação entre o responsável pelo laboratório e os professores) (P5).

Agendamento, mas, às vezes, você agenda e acontece de você não conseguir administrar sua aula por motivo precário, a *Internet*, ou computador estragado, e já são poucos. É proibido os alunos entrarem no *facebook*, a não se que a aula demanda essa ferramenta (P6).

Percebe-se que há unanimidade nas respostas das professoras sobre a existência de regulamento quanto à utilização do laboratório de informática. As regras descritas são basicamente o agendamento para utilização do espaço, plano de aula, mesmo que de forma simplificada; e, proibição de acesso de páginas impróprias para o aprendizado sistematizado,

bem como, o incentivo aos cuidados com os equipamentos. Acredita-se que essas regras são, portanto, as mais comuns nas escolas pesquisadas.

4.2.4 O Estagiário de Licenciatura em Computação e o professor regente

O Estágio Supervisionado é um período que exige uma boa relação entre professores regentes e estagiários. Nesse período, é possível estabelecer uma relação profícua. Procurou saber da contribuição que os estagiários do curso de Licenciatura em Computação trouxeram para as escolas em relação ao uso da informática educativa e os identificados à prática pedagógica das professoras regentes.

Perguntou-se às pesquisadas, se *o fato de receberem os estagiários do curso de Licenciatura em Computação na sua sala de aula contribuiu (motivou e/ou sensibilizou) de alguma forma para maior utilização do computador na escola.*

As respostas foram as seguintes:

Sim, os professores gostam de receber o estagiário de licenciatura em computação, inclusive teve uma colega que falou que a partir de agora só vai receber o estagiário da computação porque ele vai organizado, pesquisa sobre o conteúdo, faz planejamento com o professor, é acompanhado pelo professor de estágio, mas, é claro que tem pequenos problemas, mas dentro da normalidade. Eu gosto de receber o estagiário de licenciatura em computação, **as últimas estagiárias que eu recebi, por exemplo, ficávamos sempre depois da aula para planejarmos, elas traziam sempre uma novidade, pesquisas, dinâmicas** (P3) [grifos nossos].

Já recebi vários estagiários na minha sala **e me ajudou porque eles mostraram uma maneira de como deixar a minha aula mais rica, mais interessante através da tecnologia** (P4) [grifo nosso].

Acredito que sim, porque eles chegam à escola, cheios de boa vontade, então a gente aprende com eles. O fato de eles conhecerem mais programas, darem ideias e gostarem de mostrar para o professor o que eles sabem (uma forma de retribuir o acolhimento da escola, mostrar um novo caminho) (P5) [grifo nosso].

As professoras relataram se ao receberem os estagiários do curso de Licenciatura em Computação na sua sala de aula *houve uma contribuição para maior utilização do computador na escola*, as respostas de 50% das professoras revelam que há uma boa vontade do estagiário em aprender e contribuir com a aula do professor; percebe-se que há uma parceria em relação à atuação dos estagiários e os seus trabalhos na escola com os outros professores; são perceptíveis as ideias inovadoras e interessantes na área de informática educativa; e, há aprendizado.

A professora (P2) diz não ter tido a oportunidade de ter estagiário nas suas aulas, mas, enfatiza seu desejo de trabalhar em parceria com o estagiário, justificada por sua percepção dos resultados do desenvolvimento do estágio com seus pares.

Não tive a felicidade e oportunidade de ter estagiário nas minhas aulas. **Mas eu gostaria de ter a colaboração deles, também vejo os resultados dos trabalhos deles com os meus colegas** (P2) [grifo nosso].

Na opinião das professoras (P1 e P6), os estagiários não contribuíram com suas aulas, no entanto, uma delas justifica que o estagiário frequentou a sua aula apenas no período da Fase de Observação do Estágio.

Acho que não influencia tanto, acho que vem acontecendo naturalmente (P1) [grifo nosso].

Em minhas aulas, **como eu já sei utilizar, vejo que não houve muita contribuição do estagiário até porque um estagiário fez somente a fase de observação de estágio**, mas eu também nunca pedi para ele propor o uso de algum recurso tecnológico (P6) [grifo nosso].

Quando questionadas *se as atividades realizadas pelos estagiários no período de regência trouxeram benefícios para a prática pedagógica, com relação à informática educativa*, as respostas foram:

Acho que sim, porque você está constantemente aprendendo e **esse pessoal que está chegando agora tem muito que ensinar** (P1) [grifo nosso].

A professora (P1) diz que os estagiários, no contato com a escola, têm muito a ensinar, mas na resposta da questão anterior ela diz que os estagiários não influenciam no processo do uso da informática educativa nas aulas. Percebe-se que há uma contradição de ideias da professora quando se refere à relação de aprendizagem que se estabelece entre estagiário e professor regente.

Outra resposta que chama a atenção, relatando a troca de experiência entre universidade (estagiário) e escola (professora regente):

Acho interessante a troca de experiências de áreas diferentes. Aprendemos com eles a prática com o computador, coisas novas e eles aprendem a didática, a transmitir o conhecimento, como ensinar alguém a partir do momento que estiver nessa situação de sala de aula junto com o profissional na realidade escolar e não olhando de fora e nem lendo teorias de pensadores que escrevem ‘livros maravilhosos’ sem nunca terem pisado numa sala de aula. **Você aprende estando aqui dentro, lidando com as divergências, diferenças e as alegrias** (É bom encontrar ex-alunos e vê que estão bem formados e atuando na sua profissão) (P2) [grifos nossos].

O fato de a professora (P2) considerar, positivamente, a troca de experiência e de conhecimentos no contato com o estagiário é algo que chama a atenção, pois é um dos objetivos específicos da disciplina de Estágio Supervisionado. Sobre essa questão que envolve a fragmentação e a integração do conhecimento, Milanesi destaca que ela pode ocorrer de forma dicotômica ou dialética:

A concepção dicotômica é pensada e vista como um conjunto de verdades absolutas e universais, podendo também se manifestar apenas na ênfase da formação prática, independente da teoria. Já na concepção dialética, teoria e prática são consideradas como núcleo articulador da formação do profissional e se constituem uma unidade indissociável. Assim, a teoria é formulada e trabalhada a partir do conhecimento da realidade concreta e a prática, o ponto de partida, e também o da chegada. (*et. al.*, 2008, p. 42).

A professora (P3) faz a seguinte observação:

Sim, além de eles terem mostrado os recursos, fizeram a aplicação desse software e de como poderíamos utilizar em sala de aula na produção de pequenos filmes e vídeos. E eu passei a utilizar o *Movie Maker* e a utilizar melhor o *PowerPoint*, a pesquisar as imagens e colocá-las na sequência, mostrar uma sequência lógica de imagens e de animações, das falas e músicas (P3) [grifo nosso].

Quanto aos minicursos oferecidos pelos estagiários, a professora (P3) destaca que eles evidenciaram “os recursos, fizeram a aplicação desse *software* e de como poderíamos utilizá-los em sala de aula na produção de pequenos filmes e vídeos”, e como professora, passou a utilizar o *Movie Maker* e a explorar mais o *PowerPoint* em suas aulas, revelando que, através do minicurso, suas aulas ficaram ainda mais dinâmicas.

A professora (P4), enfatiza sua opinião positiva ao comentar sobre os benefícios da prática pedagógica com os recursos tecnológicos, juntamente com estagiários:

Sim, porque esse curso foi recente e eu não tinha muita prática, **então eles me mostraram maneiras de como trabalhar tecnologia na sala de aula, utilizar a tecnologia a meu favor**, porque hoje a gente trabalha com jovens e adultos, mas igual eu disse, tem aqueles que sabem muito e tem aqueles que quase não sabem.

Nessa oportunidade, a professora (P4) coloca em evidência uma contradição provocada pela escola a respeito da utilização das TIC nas salas de aula:

Então, por exemplo, eu estou ali na frente trabalhando o contexto da aula, tem aluno que está com celular de última geração e com acesso à *Internet*, todo o momento, eu não posso falar para ele... (eu posso até, porque é uma regra da escola – **o PPP da escola diz que não pode utilizar o celular na sala de aula**), só que é uma coisa que eu fico pensando, porque a gente

está vivendo um mundo tecnológico, o aluno está envolto nisso, aí ele chega à sala de aula e eu falo para ele que não pode utilizar a tecnologia? Fico pensando, como que pode eu ser o centro da informação, se eles têm em mãos algo que pode acessar e que vai ter a informação que ele precisa, como que eu vou chamar a atenção desse aluno para a minha aula? Eu vejo que a escola deveria ajudar os professores nesse sentido, porque, por exemplo, a gente tem a Rede *Wi Fi*, daí o aluno não pode ter a senha, se eu for propor para meu aluno: vamos trabalhar com o celular, o que vai acontecer, a maioria deles tem celular, mas não tem o crédito para acessar a *Internet*, se na escola a rede fosse livre, ficaria mais fácil. Até mesmo o *notebook*, *tablet*, a maioria dos alunos têm e levam para a sala de aula e o professor vai dizer para não usar? (eu acho que deveria usar, deveria; **poderia a escola deixar o aluno utilizar, eu não me incomodaria**) (P4) [grifo nosso].

A professora (P4) ao enfatizar sua opinião e sua crítica em relação à proibição da escola ao uso do celular, compartilha com as ideias de Peixoto, quando avalia a importância e o poder de utilizar os recursos tecnológicos que fazem parte do cotidiano do aluno para o seu próprio desenvolvimento cognitivo. Assim, o autor aborda que “torna-se viável utilizar as tecnologias interativas de comunicação para elucidar o espaço da prática de ensino, pois, na prática, é o professor, com a sua formação, que realiza, vivencia e experimenta a aula” (2009, p. 63).

A professora (P4) faz outra observação:

Se o aluno fosse utilizar o *notebook* para a aula, para aprender, ele pode copiar ali no *notebook* dele, porque não? Ele tem que copiar no caderno para eu visar? **O que é mais importante: ele aprender ou eu visar o caderno dele? Eu vou saber se ele aprendeu. É preciso abrir a visão e proporcionar aos alunos maior aprendizado na tecnologia.** A escola tem que se preparar para isso, porque é evolução. O aluno vive no mundo tecnológico e a escola quer que o aluno viva em quatro paredes? É uma contradição e que o professor dentro dessas quatro paredes tem que ser o centro das atenções e a gente não consegue isso, não vai conseguir nunca mais (P4) [grifo nosso].

As várias reflexões críticas e conscientes sobre a possibilidade de uso das novas tecnologias na aprendizagem e a própria cobrança que a professora faz à escola em relação a se fazer parte da história do seu tempo, Grinspun (2001, p 36) ratifica essa importância, afirmando que:

A dimensão interdisciplinar – em termos de unir educação e tecnologia – tem como objetivo não dividir os saberes nem hierarquiza-los, mas sim trabalhar como um *todo* capaz de integrar uma rede – conhecimento, razão e emoção – em benefício de um desenvolvimento pessoal e social do homem.

Destaca ainda (P4) que fazer parte da história desse tempo também consiste em aula diferenciada com o uso das “novas” tecnologias, objetivando aulas melhores e aprendizagem mais ampla:

Ou você parte para o lado tecnológico, leva uma aula diferenciada para o aluno, tenta chamar a atenção dele por esse lado ou vai trabalhar sua aula com teu livro didático (como uma bíblia) embora tenha o lado positivo, mas tem que ter toda essa visão, trabalhar de uma única forma ou aprender ainda mais para tornar a aula melhor (P4) [grifos nossos].

As professoras (P5 e P6) concordam que as atividades do estágio trazem benefícios as suas práticas pedagógicas, ao disporem de suas opiniões:

Acredito que sim, como a regência do estagiário tem um período determinado, **muitas vezes, o professor é quem precisa dar continuidade ao ensino do conteúdo inicializado pelo estagiário** (P5) [grifo nosso].

Trouxe a partir do momento que **demais professores já fazem uso do computador, os estagiários ajudam** (P6) [grifo nosso].

De acordo com a opinião das professoras, revela-se uma articulação e troca de informação durante o processo de conhecimento de diferentes áreas de formação. Por um lado, o professor ajuda o estagiário na aquisição de experiência e aprendizagem da didática, por outro lado, o estagiário contribui com o professor mostrando-lhe algumas possibilidades dos diversos recursos do computador que podem ser utilizados na prática pedagógica. Pois, com a aplicabilidade da informática educativa “[...] é possível comunicar, pesquisar, criar desenhos, efetuar cálculos, simular fenômenos, entre muitas outras ações” (TAJRA, 2008, p. 101).

Através das narrativas expostas neste capítulo, constatou-se que a maioria das professoras tem, de alguma forma, se preparado para a docência com a informática educativa, mas, nota-se que ainda é insuficiente mediante as exigências da realidade aliada aos avanços da tecnologia.

Quanto à concepção referente à informática educativa, ainda há alguns equívocos, porém, percebe-se que a maioria tem entendimento de que a informática educativa consiste em utilizar os recursos que a compreendem com fins educacionais, ou seja, objetivando a aprendizagem.

De acordo com as experiências relatadas pelas professoras, observa-se que muitas têm uma prática pedagógica com os recursos da TIC e essas experiências estão interligadas à concepção de informática educativa.

Evidenciou-se ainda que há uma colaboração mútua entre professores e seus pares, alunos e estagiários, na busca de se utilizar as TIC e principalmente do computador na prática pedagógica instigados pela disponibilidade de alguns equipamentos por parte da escola. Mas, ainda há o que ser melhorado no que se refere às estruturas físicas e pedagógicas das escolas, bem como maior oferecimento de formação na área de informática educativa.

Os resultados obtidos através da análise do questionário e da entrevista, evidenciaram que há, na intrínseca relação entre Universidade/Escola, uma troca de saberes e experiências nesse aspecto; quando há essa parceria o educando sempre é privilegiado, pois o conhecimento flui de forma mais significativa e contextualizada.

Nas experiências narradas pelas professoras, evidenciou-se que os elementos de informática educativa disseminados pelos estagiários e que foram incorporados em suas práticas pedagógicas, são: produção de filme e vídeos, cinema (DVD), rádio, televisão, CDROM, filmadora, câmera, computador, *software* e a *Internet*, usados como fim (manuseio dos recursos) e como meio (abordagem educativa).

A reflexão em torno da interação entre o estagiário de Licenciatura em Computação e as professoras do Ensino Médio das Escolas pesquisadas resultam em fatores positivos, dentre eles, é que a maioria das professoras que participou dos minicursos oferecidos pelos estagiários têm desenvolvido atividades com o uso das TIC, porém os minicursos ainda não suprem a demanda, pois, percebe-se, através dos relatos das professoras, a necessidade de maior e constante formação nessa área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha do objeto de pesquisa nasceu do desenvolvimento do trabalho docente com o Estágio Supervisionado, disciplina que compõe a matriz curricular do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – *Campus* de Colider/MT. O envolvimento com o estágio e com tudo que emana dele, fez brotar reflexões em torno de sua importância para o desenvolvimento da formação docente e da repercussão que provoca na prática pedagógica do professor regente. Assim, após a decisão por essa temática, apesar dos conhecimentos adquiridos sobre o estágio ao trabalhar com essa disciplina, foi preciso levantar algumas questões e buscar respostas para elas, através da pesquisa bibliográfica e de campo.

Além do processo crítico e investigativo que se estabeleceu nesta pesquisa, pensou-se também sobre as contribuições para as futuras pesquisas sobre o estágio, com um novo olhar em torno do processo de formação docente que envolve o estagiário, o professor regente e os elementos do processo ensino-aprendizagem com a utilização do computador, na relação universidade e escola.

As reflexões realizadas por meio desta pesquisa revelam que os avanços científicos e tecnológicos causam mudanças no contexto educacional, mesmo que de forma tímida, transformam a prática pedagógica com a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, especificamente, o uso do computador. Para chegar às reflexões sobre essas transformações, tornou-se imprescindível a pesquisa sobre o Estágio Supervisionado com a atuação dos estagiários, a abordagem da informática educativa na prática pedagógica e o desenvolvimento de habilidades cognitivas dos professores das escolas.

Assim, nesta parte final da Dissertação efetivam-se algumas considerações, sabendo que essa realidade apresentada por meio da pesquisa não é estática, e sim contínua, num processo de movimento, e dessa maneira, as conclusões apresentadas não têm caráter de finalização e não mostram respostas prontas e acabadas para as questões, como verdades absolutas.

Nesta perspectiva, ao longo do percurso metodológico, a pesquisa foi direcionada com o objetivo de investigar se os elementos da informática educativa, trabalhados por meio

de minicursos no Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso – *Campus* Universitário do Vale do Teles Pires, foram incorporados na prática pedagógica dos professores regentes que atuam no Ensino Médio do Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA Cleonice Miranda da Silva e da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros, localizados no município de Colider/MT.

No início desse estudo foi preciso entender a situação da informática educativa no contexto escolar ao longo da história, retomando as ações governamentais em relação à política de inserção da informática educativa no Brasil, cuja política foi implementada a partir de 1970, numa visão pautada nos princípios neoliberais, com influências internacionais. Com este estudo, ficou a evidência de que a inserção da informática na educação veio com elementos implícitos dos princípios neoliberais, como a formação de capital humano para atender a demanda do mercado de trabalho, e principalmente, a ideia de que a informática é um instrumento inovador, capaz de resolver todos os problemas da educação. Contrariamente a essa ideia, entende-se que a informática na educação, em sua conjuntura, tem papel fundamental na formação que valoriza o sujeito e o ajude a se desenvolver intelectual e socialmente.

Uma segunda consideração gira em torno da compreensão da profissão docente e os saberes pedagógicos que a envolvem. Nessa espiral de conhecimento, observa-se a utilização do computador na prática pedagógica como ferramenta de auxílio ao processo de ensino e aprendizagem, como uma nova exigência ao ofício de professor. E na revisão das concepções da formação e seus saberes, ainda é um desafio aos professores na contemporaneidade uma formação que contemple a utilização das novas Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, oxigenando-se, assim, a prática pedagógica desses docentes. Para tanto, a formação de professores guiada por uma política que tenha como principal objetivo a ação reflexiva em relação ao desenvolvimento profissional, oportuniza mudanças significativas para a educação, e conseqüentemente, para a sociedade. Paulo Freire (2010) ensina que a educação é um ato essencialmente político, por isso deve ter um sentido amplo sobre a totalidade da vida em sociedade.

A partir da fundamentação teórica sobre a formação docente e as possibilidades de utilização do computador na prática pedagógica, entendeu-se que o papel do professor é o de mediador, o qual, por meio do diálogo, pode articular os conhecimentos sistematizados das

disciplinas que compõem o currículo escolar em uma visão de totalidade, numa aprendizagem de constantes descobertas e significados (e isso pode ser prazeroso para o professor na medida em que se sinta preparado para essa atuação).

A abordagem do tema Estágio Supervisionado constituiu o referencial teórico e foi base fundamental dessa pesquisa ao destacar a prática de utilização do computador desenvolvida nas escolas pelos professores. O estudo sobre o Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso do *Campus* de Colider/MT, visualiza uma realidade local, regido pela Resolução 201/2006 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONEPE/UNEMAT, que tem dentre seus objetivos específicos, oferecer aos discentes condições para que vivenciem a prática dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, sendo capazes de exercer a docência e desenvolver projetos que tenham como principal finalidade a inserção do computador como auxílio ao processo de ensino-aprendizagem.

Neste contexto, infere-se que o Estágio Supervisionado de Licenciatura em Computação tem um papel fundamental, o de sensibilizar os professores das escolas públicas ou privadas para o uso dos novos recursos tecnológicos na prática pedagógica, por meio de suas atuações nas escolas, e principalmente a partir do desenvolvimento de minicursos voltados à formação em informática educativa oferecidos aos professores.

Mediante a questão cerne, teve-se como premissa, a reflexão que entrelaça o Estágio de Licenciatura em Computação e a prática pedagógica dos professores do ensino médio. Assim, procurou-se saber se o trabalho realizado pelos estagiários de Licenciatura em Computação sensibilizou e/ou estimulou os professores das escolas pesquisadas para o uso do computador como ferramenta pedagógica em suas aulas. Por isso se fez necessário, tanto a contextualização do local da pesquisa (escolas), mesmo que de forma breve, quanto destacar as propostas dos projetos de estágios dos minicursos e seus elementos relacionados à informática educativa. Tais elementos de informática educativa disseminados pelos estagiários se referem às experiências com a produção de filme e vídeos utilizando *softwares*, como: *Windows Movie Maker* e *PowerPoint*. Ressaltam as atividades com auxílio de cinema (DVD), rádio, televisão, CDROM. A filmadora, câmera, computador e a *Internet* foram incorporados nas práticas pedagógicas como fim social (manuseio dos recursos) e como meio ao processo de ensino e aprendizagem, ou seja, abordagem educativa.

Dessa forma, a pesquisa revela que as professoras regentes (sujeitos da pesquisa) têm consciência da importância da utilização da informática educativa no processo de ensino e aprendizagem, alegando que as novas tecnologias fazem parte do cotidiano dos alunos e do contexto social. As escolas participam desse processo, disponibilizando alguns recursos tecnológicos e incentivando a utilização do laboratório de informática, com algumas ações, tais como: estudo sobre a temática no Projeto Sala de Educador e algumas iniciativas de informática educativa por meio de Projeto como Educomunicação e TV Pompeu, envolvendo os professores das escolas e os seus alunos.

Considerando que o estágio de licenciatura é um período que exige uma boa relação entre professores regentes e estagiários, no caso do Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação essa relação parece ter sido profícua, e contribuiu significativamente para o uso da informática educativa na prática pedagógica da maioria das professoras regentes pesquisadas, a partir do desenvolvimento de minicursos nessa área e/ou o trabalho com os estagiários em sala de aula com o uso dos recursos tecnológicos. De acordo com as informações coletadas, tudo indica que há uma predisposição do estagiário em aprender e contribuir com a aula do professor regente, com ideias de como utilizar a informática na prática pedagógica, que são, muitas vezes, inovadoras e interessantes. O professor regente, por sua vez, possibilita a aquisição de experiências cotidianas da realidade escolar e aprendizagem da didática ao estagiário, numa relação de generosidade mútua.

O aumento e a continuidade de projetos educacionais (minicursos) voltados para o uso do computador na prática pedagógica dependerá, significativamente, da relação Universidade e Escola, como uma possibilidade de proposta para que o Estágio de Licenciatura em Computação possa fazer parte da formação continuada dos professores.

A interpretação dos dados levou a um mergulho no objeto da pesquisa e a compreender o contexto em que estabelece o conjunto de informações, a qual foi além de uma coleta de informações, embrenhando-se em situação sócio-histórica-política, de forma a se comprometer com a mensagem, não como uma pessoa apenas envolvida ativamente no contexto da pesquisa, mas como alguém que passa a se comprometer com a mudança, ao destacar problemáticas que estão nos subterfúgios do cotidiano escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. *Informática e formação de professores*. Coleção Informática para a Mudança na Educação. Ministério da Educação. Brasília: Ed. Estação Palavra, 2000a. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=40244>. Acesso em: 11 mar 2013.

_____. *O aprender e a informática: a arte do possível na formação do professor*. Coleção Informática para a Mudança na Educação. Ministério da Educação. Brasília: Ed. Estação Palavra, 2000b. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=40245>. Acesso em: 11 mar 2013.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. *Estudo de Caso: Seu Potencial na Educação*. Caderno de Pesquisa. São Paulo, (49): 51-54, maio de 1984.

_____. *Etnografia na prática escolar*. 11. ed. Série Prática Pedagógica. Campinas/SP: Papirus, 2004.

ANTUNES, Celso. *Um método para o ensino fundamental: o projeto*. Petrópolis: Vozes, 2001.

APPLE, Michael W. *Para além da lógica do mercado: compreendendo e opondo-se ao neoliberalismo*. Tradução de Gilka Leite Garcia e Luciana Ache. Rio de Janeiro: DP & A Editora, 2005.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luiz Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70 – Livraria Martins Fonte (distribuidora no Brasil), 1979.

BRASIL. *Lei nº 9.472*. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1984.

_____. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96)*. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1996.

_____. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. *Resolução CNE/CP 1 de fevereiro de 2002*. Disponível em: <<http://www.cref7.org.br/Topicos/Leis/rescnecp1.htm>>. Acesso em: 10 ago 2013.

BETTEGA, Maria Helena. *Educação continuada na era digital*. Coleção questões da nossa época, v. 116. São Paulo: Cortez, 2004.

BIANCHETTI, Roberto G. *Modelo neoliberal e políticas educacionais*. 4. Ed. Coleção Questões de Nossa Época. n. 56. São Paulo: Cortez, 2005.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. *Investigação Qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson de Luca. *Políticas brasileiras de educação e informática*. Disponível em: <<http://www2.ufba.br/~bonilla/politicas.htm>>. Acesso em: 20 dez 2012.

BONILLA, Maria Helena Silveira. *Escola aprendente: desafios e possibilidades postos no contexto da sociedade do conhecimento*. Salvador, 2002. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

CAMARGO, Arlete Maria Monte de. e HAGE, Salomão Mufarrej. A política de formação de professores e a reforma do ensino superior. In: MANCIBO, Deise; FÁVERO, Maria de Lurdes de Albuquerque. (Orgs.). *Universidade: políticas, avaliação e trabalho docente*. São Paulo, Cortez, 2004.

CÉSAR, Danilo Rodrigues. *Potencialidades e limites da robótica pedagógica Livre no processo de (re)construção de conceitos Científico-tecnológicos a partir do desenvolvimento de artefatos robóticos*. Salvador, 2009. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2009.

COX, Kenia Kodel. *Informática na educação escolar*. Coleção polêmicas do nosso tempo. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. O papel do estágio nos cursos de formação de professores. In: *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Ivani Catarina Arantes Fazenda et. al., Org., Stela C. Bertholo Piconez. Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico. 9 ed. Campinas/SP: Papirus, 2003, p. 53-62.

FREITAS, Luiz Carlos de. *Materialismo histórico dialético*. In: I Seminário de Pesquisa do Setor de Educação do MST, 2008, Luiziania. Anais do I Seminário de Pesquisa MST. Brasília: MST, 2008.

_____. A avaliação e as reformas dos anos de 1990: Novas formas de exclusão, velhas formas de subordinação. *Revista Educação e Sociedade*, vol. 25, n. 86. Campinas, 2004. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 22 dez 2012.

_____. *Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática*. Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico. Campinas/SP: Papirus, 1995.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada. *Educação e Sociedade*. Campinas, vol. 28, n. 100 – Especial, 2007. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 15 out 2012.

FREIRE, Paulo. *Teses centrais da pedagogia freireana*. Revista Educação: História da Pedagogia. Edição Especial – Paulo Freire: uma vida consagrada à visão da educação como processo de emancipação. n. 4. São Paulo: Editora Segmento, 2010.

GAMBOA, Silvio Sánchez. *Epistemologia da pesquisa em Educação*. Campinas: Práxis, 1998.

_____. *Pesquisa em Educação: métodos e epistemologias*. Chapecó: Argós, 2008.

_____. *Análise da Produção do Conhecimento em Educação: ampliação de sentidos e de desafios*. UNICAMP, s/a.

GATTI, Bernadete Angelina. *A construção da pesquisa em educação no Brasil*. Série Pesquisa. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

GENTIL, Heloisa Salles. *Identidade de professores e rede de significações: configurações que constituem o “nós, professores”*. Porto Alegre, 2005. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

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

_____. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Romeu. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. *et al. Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro. *Questões de método na construção da pesquisa em educação*. Coleção docência em formação – série saberes pedagógicos. Coordenação Antônio Joaquim Severino e Selma Garrido Pimenta. São Paulo: Cortez, 2008.

GRINSPUN, Mírian P. S. Zippin; et. al. *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. Org GRINSPUN, Mírian P. S. Zippin. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

HÖFLING, Eloísa de Matos. *Estado e políticas (públicas) sociais*. In: Caderno Cedes, Ano XXI, nº 55, novembro/2011.

JAPIASSU, Hilton. *Introdução ao pensamento epistemológico*. 7 ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1992, p. 23-39.

KENSKI, Vani Moreira. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, Ilma P. A. (Org.). *Didática: o ensino e suas relações*. Campinas: Papirus, 1996. p. 127-147.

_____. A vivência escolar dos estagiários e a prática de pesquisa em estágios supervisionados. In: *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Ivani Catarina Arantes Fazenda *et. al.*, Org., Stela C. Bertholo Piconez. Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico. 9 ed. Campinas/SP: Papirus, 2003, p. 39-51.

_____. *Educação e tecnologias – o novo ritmo da informação*. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2010.

KULCSAR, Rosa. O estágio supervisionado como atividade integradora. In: *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Ivani Catarina Arantes Fazenda *et. al.*, Org., Stela C. Bertholo Piconez. Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico. 9 ed. Campinas/SP: Papirus, 2003, p. 63-89.

LEONARDI, Victor. *Jazz em Jerusalém: inventividade e tradição na história cultural*. São Paulo: Nankin Editorial, 1999.

LEVY, Pierre. *Cibercultura*. Roda Viva, CD-Rom-vídeo, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. Coleção questões da nossa época. V.2. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. *A prática pedagógica como núcleo do processo de formação*. In: XI congresso estadual paulista sobre formação de educadores e I congresso nacional de formação de professores - por uma política nacional de formação de professores, promovido pela Pró-Reitoria de Graduação da UNESP. Águas de Lindóia-SP: UNESP, 2011.

LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. *Pesquisa em Educação: abordagens Qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MILANESI, I. *Estágio supervisionado: concepções e práticas em ambientes escolares*. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 46, p. 209-227, out./dez. 2012. Editora UFPR.

MONTEIRO, Filomena Maria de Arruda. *Desenvolvimento profissional da docência: uma experiência de formação em um curso de licenciatura em pedagogia*. São Carlos, 2003. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2003.

NÓVOA, António. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). *Profissão Professor*. Porto: Porto Editora, 1999.

_____. *Pensar: alunos, professores, escolas, políticas*. Revista Educação, Cultura e Sociedade, Sinop/MT, v. 2, n. 2, p. 07-17, jul./dez. 2012.

OLIVEIRA, Ramon de. *Informática Educativa*. Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico. 15 ed. Campinas/SP: Papirus, 2009.

OLIVEIRA, Maria Izete de. *O intercâmbio universidade e escola pública: reflexões a partir do depoimento de profissionais de uma delegacia de ensino sobre as produções da pós-graduação*. Dissertação: PUC/SP, Programa de Psicologia da Educação, 1998.

PEIXOTO, Adão José. Formação, profissionalização e prática docente. Org. Adão José Peixoto. *Notas sobre o papel do educador nas perspectivas liberal e neoliberal*. Campinas/SP: Editora Alínea, 2009.

PEIXOTO, Joana. Formação de professores em educação à distância. In: *Seminário “A Pesquisa na Pós-graduação – do Projeto à Defesa”*. Promovido pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso. Rondonópolis./MT, 2012. Formato: gravação digital, não paginado.

PEREIRA Adriana Aparecida Carvalho; RODRIGUES Reila Márcia Borges;

JACOVAIS Nathiele dos Santos. *Diversidades e perspectivas no processo ensino aprendizagem dos centros de educação de jovens e adultos*. In: IV Colóquio Internacional: Educação e Contemporaneidade. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2010.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Ivani Catarina Arantes Fazenda et. al., Org., Stela C. Bertholo Piconez. Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico. 9 ed. Campinas/SP: Papirus, 2003.

PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores: unidade teórica e prática?* 4. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

REGIMENTO ESCOLAR. *Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA* Cleonice Miranda da Silva. Secretaria de Estado de Educação. Colíder, 2009.

RESOLUÇÃO Nº 038/2009. CONEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. *Ad Referendum: de 26 de Maio de 2009*. Disponível em: <<http://www.unemat.br>>. Acesso em: 02 jul 2012.

RESOLUÇÃO Nº 201/2006. CONEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. *Normas para a organização e funcionamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso e Licenciatura Plena em Computação do Campus Universitário do Vale do Teles Pires em Colider/MT*. Disponível em: <<http://www.unemat.br>>. Acesso em: 02 jul 2012.

REVISTA NOVA ESCOLA. Edição Especial de Nova Escola. *Guia do professor iniciante*. Org. Denise Pellegrini. São Paulo: Fundação Victor Civita, 2011.

ROCHA, Simoni Albuquerque da.; GARSKE, Lindalva Maria Novais. *Formação de professores e práticas em discussão*. Org. Simoni Albuquerque da Rocha. Cuiabá: EdUFMT, 2008.

RODRIGUES, Waghma Fabiana Borges; RODRIGUES Reila Márcia Borges; PEREIRA Adriana Aparecida Carvalho; JACOVAIS Nathiele dos Santos. *A utilização das tecnologias de informação e comunicação no projeto “comunicação” do centro de educação de jovens e adultos de Colider/MT*. In: 2º Congresso Internacional de Educação. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2010.

RODRÍGUEZ, Margarita Victoria. Formação de professores: uma política de qualificação ou desqualificação do trabalho docente. In: *Trabalho docente: os professores e sua formação*. Org. Alda Maria do Nascimento Osório. Campo Grande: Ed UFMS, 2003.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, n. 40. Jan/abr 2009.

SILVA, Cristiana de Campos; RODRIGUES, Waghma Fabiana Borges; RODRIGUES, Reila Márcia Borges. *O estágio e a realidade da escola*. In: V Seminário de Informática na Educação. Universidade do Estado de Mato Grosso – Sinop/MT, 2013.

SILVA, Albina Pereira de Pinho. *O uso educativo das tecnologias da informação e da comunicação: uma pedagogia democrática na escola*. Porto Alegre, 2005. Dissertação

(Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto, *Métodos de pesquisa*. Org. Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira. Coord. pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia Marcondes; EVANGELISTA, Olinda. *Política Educacional*. 4. Ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SOUZA, Luciene Maria de; LUCENA, Carlos Alberto. *Estado e Políticas Públicas Educacionais: Reflexões Sobre as Práticas Neoliberais*. In: V Simpósio Internacional: O Estado e as Políticas Educacionais no Tempo Presente. Universidade Federal de Uberlândia, 2011.

TAJRA, Sanmya Feitosa. *Informática na Educação – novas ferramentas para o professor na atualidade*. 8. ed. ver. e ampl. São Paulo: Érica, 2008.

_____. *Informática na Educação – novas ferramentas para o professor na atualidade*. 9. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Érica, 2012.

THIEL, Grace Cristiane; THIEL, Janice Cristiane. *Movie Takes, a magia do cinema na sala de aula*. Curitiba: Ayamará, 2009.

TORRIGLIA, Patrícia Laura. Primeiras aproximações à produção do conhecimento e a pesquisa educacional. In: *Seminário de Pesquisa em Educação*. Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso. Cáceres/MT, 2012. Formato: gravação digital, não paginado.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VALENTE, José Armando. (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. *Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor*. Disponível em: <<http://www.geogebra.im-uff.mat.br/biblioteca/valente.html>>. Acesso em: 21 dez 2012.

WITTER, Geraldina Porto. *Psicologia e educação: professor, ensino e aprendizagem*. Campinas – São Paulo: Alínea, 2004.

APÊNDICE A

Questionário aplicado aos professores pesquisados

Identificação e Perfil Profissional			
1. Faixa Etária:			
☐ 20 a 30 anos	☐ 41 a 50 anos	☐ 61 a 70 anos	
☐ 31 a 40 anos	☐ 51 a 60 anos	☐ Acima de 70 anos	
2. Situação Funcional:		3. Regime de Trabalho:	
☐ Efetivo	☐ Menos de 20 horas	☐ 30 horas	☐ Mais de 40 horas
☐ Interino	☐ 20 horas	☐ 40 horas	
4. Formação e Respectivas Áreas:			
☐ Graduação => Área: _____			
☐ Especialização => Área: _____			
☐ Mestrado => Área: _____			
☐ Outros => Área: _____			
5. Tempo de Atuação na Docência: _____			
6. Período de trabalho/aula:			
☐ Matutino	☐ Vespertino	☐ Noturno	
Questões Específicas			
7. Você utiliza as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na preparação de suas aulas?			
☐ Sim ☐ Não			
8. Quais recursos das TIC você já utilizou na sua aula?			
9. Além do minicurso ofertado pelos estagiários do Curso de Licenciatura em Computação, cite demais cursos que tenha feito na área de informática educativa.			
10. Existe na Escola algum projeto/ação que incentive o uso do Laboratório de Informática?			
11. Como é a utilização do Laboratório de Informática?			
12. Qual a avaliação que você faz em relação a sua atuação ao utilizar o computador nas aulas?			
13. Em que aspectos a prática de Estágio do Curso de Licenciatura em Computação deve ser reformulada, no sentido de atender as necessidades dos professores da sua escola?			

Obrigada por sua colaboração nessa pesquisa.

APÊNDICE B

Roteiro de entrevista semiestruturada

1. Além do minicurso desenvolvido pelos estagiários, você fez outros cursos em informática numa abordagem pedagógica? (caso fez algum curso, foi antes ou depois do minicurso oferecido pelos estagiários?).
2. Como é feito seu planejamento de aula quando utiliza o computador?
3. Você faz uso do computador pessoal e/ou da escola para a preparação de suas aulas, em que momento (período)?
4. Conte sobre uma experiência em sala de aula em que utilizou os recursos das TIC. (Essa experiência foi antes ou depois do minicurso oferecido pelos estagiários?).
5. Na sua concepção, o que significa informática educativa?
6. Quais recursos da Tecnologia de Informação e Comunicação você já utilizou nas suas aulas?
7. Qual a reação dos alunos quando você utiliza o computador nas aulas?
8. Você já levou os alunos para uma aula no laboratório de informática? Qual a diferença entre a aula no laboratório e a na sala de aula?
9. Durante a aula no laboratório de informática, que aspectos positivos e negativos você observou?
10. Você percebe maior interação e aprendizado do aluno quando a aula envolve o uso do computador, seja na sala de aula ou no laboratório de informática?
11. A que você atribui o seu desempenho/conhecimento em utilizar os recursos do computador na sua aula?
12. Existe um regulamento para se utilizar o laboratório de informática? Caso haja, quais são as regras?
13. A escola de alguma forma motiva ou oportuniza ao professor a utilização dos recursos tecnológicos? (Seja por meio de projetos ou mesmo ações cotidianas).
14. O fato de você receber os estagiários do curso de Licenciatura em Computação na sua sala de aula contribui para maior utilização do computador na escola? (Justifique sua resposta).
15. As atividades realizadas pelos estagiários no período de regência trouxeram benefícios para a sua prática pedagógica com relação à informática educativa? (Justifique sua resposta).