

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

FERNANDA CRISTINA GASPAR LEMES

**Programa de Inclusão Digital (PID) no Ensino Fundamental em São Carlos  
(SP): mudanças e permanências com a chegada dos netbooks**

**SÃO CARLOS**

**2011**

**FERNANDA CRISTINA GASPAR LEMES**

**Programa de Inclusão Digital (PID) no Ensino Fundamental em São Carlos (SP): mudanças e permanências com a chegada dos netbooks**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Educação do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos para obtenção do título de Mestre em Educação.

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira.**

**SÃO CARLOS**

**2011**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

L552pi

Lemes, Fernanda Cristina Gaspar.

Programa de Inclusão Digital (PID) no ensino fundamental em São Carlos (SP) : mudanças e permanências com a chegada dos netbooks / Fernanda Cristina Gaspar Lemes. -- São Carlos : UFSCar, 2012.  
207 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2012.

1. Educação. 2. Inclusão digital. 3. Informática na educação. 4. Professores - formação. 5. Ensino fundamental. I. Título.

CDD: 370 (20<sup>a</sup>)

**BANCA EXAMINADORA**

Profª Drª Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira

R. Anunciato

Profª Drª Maria Iolanda Monteiro

M. Monteiro

Prof. Dr. Mauro Carlos Romanatto

Mauro Carlos Romanatto

## **DEDICATÓRIA**

Para os educadores apaixonados por sua profissão,

Para os educadores que caminharam ao meu lado,

Para meus familiares,

Para meu namorado.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, sentido da minha existência e fonte de inspiração em todos os dias da minha vida.

Às minhas mães, Eva e Vilma, exemplos verdadeiro de vida, honra, honestidade e luta.

Ao meu pai, Fernando, exemplo de superação.

Ao meu irmão, Guilherme.

Aos meus avós, Elza, Artur, Dirce e Waldemar (em memória), cada um a sua maneira, me orientou, intercedeu por mim e participou da construção da pessoa em que me tornei.

A todos os meus tios, tias e primos, que sempre me incentivaram e apoiaram na busca pela concretização dos meus sonhos. De maneira especial, ao tio Artencio, à tia Maria Andradina e à suas filhas, Maria Izabel, Talita e Maria Clara, que me acolheram em sua casa e em suas vidas, dividindo comigo seu tempo, suas alegrias e suas vidas, proporcionando-me aprendizagens diárias.

Ao tio Rubinho e à tia Rose, também de modo especial, pois a caminhada teria sido mais árdua sem o auxílio de vocês.

Ao Thales, meu grande amor, que esteve sempre presente, mesmo quando distante, com seu apoio incondicional.

À minha orientadora, Professora Rosa, pela confiança, amizade e paciência ao longo deste caminho e pelo exemplo de amor à profissão.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar, de maneira especial à professora Maria Iolanda e ao professor Mauro, pela partilha de tempo, saber, otimismo e entusiasmo.

De maneira muito especial aos professores participantes da pesquisa, pela disponibilidade, que garantiu a realização deste trabalho.

Às minhas grandes amigas, Elaine, Francine, Liana e Mariana, que compreenderam a minha ausência e não deixaram de torcer pelo meu sucesso.

Ao Flávio e à Sandra com quem dividi alegrias, conquistas, dúvidas e angústias ao longo dos últimos anos.

Às Irmãs de Santo André e a todos os professores e funcionários do Colégio Santo André de São José do Rio Preto – SP, escola onde estudei desde a mais tenra idade, na qual recebi além de formação educacional, formação humana, desenvolvendo valores que carrego sempre comigo.

A todos os amigos e colegas que me acompanharam ao longo desses anos, os quais não tiveram seus nomes citados aqui, mas sabem o quão importante foram para a conquista deste sonho.

*A porta da verdade estava aberta,  
mas só deixava passar  
meia pessoa de cada vez.*

*Assim não era possível atingir toda a verdade,  
porque a meia pessoa que entrava  
só trazia o perfil de meia verdade.  
E sua segunda metade  
voltava igualmente com meio perfil.  
E os meios perfis não coincidiam.*

*Arrebentaram a porta. Derrubaram a porta.  
Chegaram ao lugar luminoso  
onde a verdade esplendia seus fogos.  
Era dividida em metades  
diferentes uma da outra.*

*Chegou-se a discutir qual a metade mais bela.  
Nenhuma das duas era totalmente bela.  
E carecia optar. Cada um optou conforme  
seu capricho, sua ilusão, sua miopia.*

**Verdade**, de Carlos Drummond de Andrade.



## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar – UNESP Araraquara.....	27
<b>Quadro 2:</b> Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação Para a Ciência – UNESP Bauru.....	29
<b>Quadro 3:</b> Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação – UNESP Marília.....	30
<b>Quadro 4:</b> Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação – UNESP Presidente Prudente.....	32
<b>Quadro 5:</b> Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação – UFSCar .....	35
<b>Quadro 6:</b> Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação – USP .....	77

## LISTA DE SIGLAS

CAPRE - Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico

CIEs - Centros de Tecnologia Educacional

CENIFOR - Centro de Informática

CIES - Centro de Informática na Educação Superior

CIET - Centro de Informática na Educação Tecnológica

CMDCA - Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DGIBRAS - Empresa Digital Braseira

EDUCOM - Educação por Computadores

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EMEBs - Escolas Municipais de Educação Básica

FESC - Fundação Educacional de São Carlos

FORMAR - Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação

HTPC – Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo

MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia

MEC - Ministério da Educação e do Desporto ou Ministério da Educação

MIT - Massachusetts Institute of Technology

PAIE – Plano de Ação Imediata

PID - Programa de Inclusão Digital

POIE - Professor Orientador de Informática Educativa

ProInfo – Programa Nacional de Informática na Educação

PRONINFE - Programa Nacional de Informática Educativa

PROUCA - Programa Um Computador por Aluno

RECOMPE - Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional

SECT – Secretaria Especial de Ciência e Tecnologia

SEED - Secretaria de Educação a Distância

SEI - Secretaria Especial de Informática

SME - Secretaria Municipal de Educação

SOcInfo - Programa Brasileiro Sociedade da Informação

TDICs – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UNICAMP – Universidade de Campinas

USP – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>Resumo</b> .....	12
<b>Introdução</b> .....	13
<b>CAPÍTULO 1 – EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: contribuições Teóricas</b> .....	18
1.1 Tecnologias: algumas considerações .....	18
1.2 Informática Educativa: breve histórico .....	22
1.3 A inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo educativo .....	31
1.4 A formação de professores para o uso das Tecnologias.....	39
1.5 Outros estudos nesta temática .....	44
<b>CAPÍTULO 2 – O Programa de Inclusão Digital de São Carlos – SP</b> .....	68
2.1 Compreendendo a Inclusão Digital .....	68
2.2 O Programa de Inclusão Digital de São Carlos – SP .....	71
2.3 O Programa de Inclusão Digital de São Carlos – SP, para o 5º ano do ensino fundamental .....	76
<b>CAPÍTULO 3 – A Pesquisa</b> .....	84
3.1 Delimitando a questão de pesquisa.....	84
3.2 Questão de Pesquisa .....	86
3.3 Objetivos .....	86
3.3.1 Objetivos Gerais.....	87
3.3.2 Objetivos Específicos .....	87
3.4 Procedimentos Metodológicos .....	87
3.5 Opção pela pesquisa qualitativa .....	88
3.6 Conhecendo a escola onde a pesquisa aconteceu .....	91
3.7 Conhecendo os participantes da pesquisa .....	92
3.8 Coleta de dados .....	94

3.8.1 Primeira etapa da coleta de dados .....	94
3.8.2 Segunda etapa da coleta de dados .....	96
3.8.3 Terceira etapa da coleta de dados .....	102
3.8.4 Quarta etapa da coleta de dados .....	106
<b>CAPÍTULO 4 – A inserção de netbooks e o PID .....</b>	<b>111</b>
4.1 A inserção dos netbooks e da lousa digital na escola .....	111
4.2 O PID e as novas possibilidades no processo de ensino aprendizagem	115
4.3 Os conhecimentos dos professores sobre inclusão digital e PID .....	123
4.4 Relações estabelecidas nas aulas do PID .....	129
<b>CAPÍTULO 5 – Considerações Finais – Mudanças e permanências com a chegada dos netbooks .....</b>	<b>141</b>
<b>Referências .....</b>	<b>155</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>169</b>
<b>Apêndices .....</b>	<b>200</b>

## RESUMO

A escola está inserida em uma sociedade da informação marcada pelas constantes atualizações e inovações do mundo tecnológico que colocam a cada dia novas demandas para seus professores. Autores como Valente, Barreto, Kenski, Beloni, Lima, Mônaco, Medeiros, entre outros, contribuem para a compreensão da inserção e do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em situações de ensino aprendizagem no contexto escolar. Nossa pesquisa insere-se nessa área e intenta responder ao seguinte questionamento: De que maneira professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e professor de informática compreendem o Programa de Inclusão Digital (PID) e experimentam a entrada de *netbooks* na escola? Participaram da pesquisa professores regulares do 5º ano do Ensino Fundamental e um professor de informática de uma Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) de São Carlos – SP. Como fonte de dados foram utilizados registros de observações feitos em um diário de campo, respostas dadas a entrevistas e questionários respondidos pelos professores participantes da pesquisa e também pelos responsáveis pelo PID nas instituições que o coordenam. Os dados recolhidos foram abordados de maneira qualitativa com delineamento descritivo explicativo, conforme define Gil. Com a análise dos dados coletados, procuramos estabelecer relações e captar a perspectiva dos participantes da investigação. Constatamos que os docentes possuem um discurso que vai ao encontro do que os teóricos e pesquisadores defendem quando se fala sobre inclusão digital, mas isso não implica que relacionem esse discurso aos objetivos do PID. Foram raras as situações nas quais esses professores tentaram fazer aproximações entre o cotidiano da turma e as aulas do PID. Afirmam acreditar que novas possibilidades entram em cena com a utilização do laboratório de informática e seus recursos e expressam expectativas de tornarem as aulas mais dinâmicas e interativas. Na aula do PID na sala de informática evidenciase que esses profissionais não se veem como parte desta na relação com os estudantes, conteúdos e recursos tecnológicos, a não ser como um agente fiscalizador que deve manter a ordem e a disciplina dos alunos. Ressaltamos que o PID encontra-se em desenvolvimento e aprimoramento, ou seja, as estruturas e práticas observadas por nós estão passando por um processo de modificação e adaptação, visto que os dados se referem a uma única escola e ao primeiro semestre do projeto. Este trabalho espera se juntar a outras investigações visando contribuir para a compreensão de experiências envolvendo as escolas, os professores e as novas tecnologias e subsidiar a elaboração e implementação de políticas com os docentes e não para eles. Este se constitui possivelmente no maior dos nossos desafios.

**Palavras-chave:** Informática na educação. Inclusão digital. Formação de professores.

## INTRODUÇÃO

Formei-me em pedagogia em 2009 pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filhos (UNESP), campus de São José do Rio Preto. O meu interesse por compreender em maior profundidade a inserção das tecnologias na escola emergiu na graduação em decorrência das observações das disciplinas de estágio. Um fato instigava minha reflexão: a diferença de postura de alguns professores diante da imposição de usar o laboratório de informática da escola, ou de recorrer a outros recursos de tecnológicos para motivar a aprendizagem de seus alunos.

Para saciar em parte a inquietação e a necessidade que palpitavam em mim na direção de esclarecer o foco gerador dessas situações, conversei com alguns professores, que me indicaram leituras que só fizeram crescer meu interesse pelo tema.

Esse processo fomentou a oportunidade de iniciar um estágio básico e posteriormente uma Iniciação Científica, que teve como foco o uso da tecnologia e do ensino a distância para a formação contínua de professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

Ao longo dos dois anos e meio em que aprofundei meus estudos sobre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na formação contínua de professores, por meio do estágio básico e da pesquisa desenvolvida na Iniciação Científica, fui elaborando questões que muito me inquietavam e para as quais não conseguia encontrar respostas.

A convivência com os professores, participantes da pesquisa na Iniciação Científica, mostrava-me a resistência de alguns deles, ao mesmo tempo em que para outros as novas possibilidades com a utilização das TICs seria uma forma de redenção do ensino e superação instantânea de todas as dificuldades. Semelhante duplicidade de ação pedagógica assevera o que Valente (1993) pondera acerca dos olhares que os professores possuem para o uso da tecnologia na educação.

Para o autor, os posicionamentos dos professores em relação à discussão desse tema são de três tipos: céticos, otimistas e indiferentes. Nenhum deles é o desejável, como afirma o próprio autor. Não adianta os computadores entrarem nas salas de aula, se as práticas pedagógicas não se

transformarem para incorporar sua utilização. Isso significa dizer o seguinte: sem uma mudança de postura por parte dos professores e gestores, as mudanças não ultrapassarão o patamar de falácia.

Crescia em mim um fluxo paralelo: a inquietação em uma linha e a dedicação à temática em outra, que alimentavam minha busca como vasos comunicantes. Em consequência, ao escolher o tema do meu trabalho de conclusão de curso, não tive dúvidas sobre o objeto de estudo e pesquisa. Iria me debruçar sobre os laboratórios de informática das escolas municipais de São José do Rio Preto, vislumbrando compreender sua cultura de uso e as representações sociais que os professores construíam desse espaço.

Com base na análise dos dados dessa pesquisa, Lemes (2009), podemos afirmar que existem contradições entre o discurso dos professores e sua prática docente no que tange ao uso do laboratório de informática da escola, cujo foco gerador é a falta de formação adequada, já que apenas 33% dos participantes receberam algum tipo de formação para o uso da informática.

A reflexão acerca dos dados da pesquisa supramencionada permite indicar que os professores participantes são favoráveis e legitimam a utilização do laboratório de informática, como situação de ensino aprendizagem para seus alunos. No entanto, esse posicionamento é decorrente, em maior parte, de um fazer acrítico e não de uma experiência reflexiva (SCHÖN, 2000) e preparada, resultante de processos formativos capazes de desencadear a compreensão das inúmeras possibilidades do uso da tecnologia no ambiente escolar.

Durante o desenvolvimento do meu trabalho de conclusão de curso, ao invés de ir acalentando minhas angústias, outras emergiam. Mesmo depois de concluído e apresentado meu trabalho, essas questões acerca da relação escola e tecnologias, reflexões ainda me inquietavam e com o passar do tempo foram tomando corpo.

Será que a realidade que encontrei nas escolas em que pesquisei se repetia em outros lugares? Seria mais frutífera a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em outros contextos? Quais seriam outros modelos de uso das Tecnologias na educação?



Tais questões me levaram a pensar que seria no mestrado que eu teria a possibilidade de encontrar e estudar outras realidades de utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs)<sup>1</sup> na educação.

De fato, no mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos (PPGE – UFSCAR), foi o momento em que tive a oportunidade de conhecer e investigar a realidade de utilização dos computadores na escola, de maneira diferente daquela que observei ao longo da pesquisa para meu trabalho de conclusão de curso (LEMES, 2009).

Na fase de construção e adequação do projeto de pesquisa, encontrei pesquisas que abordavam a utilização das tecnologias nas escolas municipais de São Carlos – SP, entre elas, Medeiros (2008) e Mônaco (2003). Tais trabalhos me permitiram vislumbrar novas possibilidades para o uso das tecnologias no processo de ensino aprendizagem.

Com o aprofundamento e amadurecimento desses estudos, fui ajustando e definindo o foco da minha pesquisa e adequando minhas angústias e inquietações à realidade de uma investigação em nível de mestrado, em que o tempo de desenvolvimento representa um fator limitante da proposta.

Sendo assim, na busca por conhecer o modelo de utilização dos computadores no processo de ensino aprendizagem nas escolas municipais de São Carlos – SP defini a seguinte questão de pesquisa: De que maneira professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e professor de informática de uma escola da rede pública municipal de São Carlos (SP) compreendem o Programa de Inclusão Digital (PID) e experimentam a entrada de computadores na escola?

Vislumbrando responder a questão proposta, o presente estudo tem por objetivo geral investigar a compreensão da nova proposta de inclusão digital por meio do *netbook* em uma Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) de

---

<sup>1</sup> Com base em Tedesco (2004), para quem as novas tecnologias (NTIC) são as microeletrônicas, informáticas e de telecomunicações, e Alonso (2002), para quem as TIC e as TDIC coincidem, associou-se novas tecnologias e TIC às TDIC, tecnologias que têm o computador como instrumento principal. (LOPES, 2010). Cabe ressaltar que nesta pesquisa, chamar-se-á TDIC ao que a literatura educacional chama TIC, uma vez que estas englobam tecnologias digitais (ALONSO, 2002).

São Carlos - SP pelos professores regulares do 5ºano do Ensino Fundamental e pelo professor de informática. Além disso, este trabalho pretende investigar a entrada dos *netbooks* na escola, as expectativas e a relação desses profissionais com os estudantes, os conteúdos e os recursos tecnológicos na aula do PID.

Analisar a inserção dos *netbooks* e da lousa digital na escola e as condições do contexto, as adaptações e as mudanças encontradas; conhecer e analisar as expectativas dos professores dos anos iniciais com a utilização dos novos recursos pedagógicos oferecidos pelo Programa de Inclusão Digital; identificar quais conhecimentos os professores dos anos iniciais possuem sobre o Programa de Inclusão Digital e como foram eles adquiridos; analisar como professores dos anos iniciais e o professor de informática se relacionam com os estudantes; identificar os conteúdos e os recursos tecnológicos na aula do PID; esses significam os conteúdos específicos deste empreendimento.

Para tanto, desenvolvi uma pesquisa nos moldes qualitativos. Dentro da abordagem qualitativa, caracterizamos nosso trabalho, como descritivo – explicativo (GIL, 2002).

Podemos considerar que a coleta dos dados aconteceu em quatro etapas: Busca e análise dos documentos que estruturam e regem o Programa de Inclusão Digital – Ensino Fundamental das escolas municipais de São Carlos – SP, bem como em entrevistas com os responsáveis por esse programa, tanto na Secretaria Municipal de Educação (SME), quanto na Fundação Educacional São Carlos (FESC).

Efetou-se uma observação sistemática das aulas do PID na escola que aceitou o desenvolvimento da pesquisa. Ao longo das quais, dialogamos com os professores, tanto com os regulares, como com o de informática, questionando-lhes atitudes e buscando compreender algumas práticas consideradas relevantes para o trabalho. Igualmente, entrevistamos os professores cujas turmas foram observadas. E ainda, aplicamos questionário aos docentes participantes, (tanto aos regulares como ao de informática).

O trabalho está organizado em cinco capítulos. Nossas reflexões seguem a seguinte estrutura: contextualizar historicamente o tema investigado,

trazer as contribuições teóricas, apresentar e discutir os dados de nossa investigação e ainda trazer algumas contribuições para a temática estudada.

No primeiro capítulo, cartografa-se a história da informática educativa no Brasil, apresentando, de maneira cronológica, os principais eventos, iniciativas e acontecimentos que permitiram a inserção dos computadores nas instituições de ensino no país, nos diferentes níveis da educação. Até chegar à realidade do Programa de Inclusão Digital (PID) para o ensino fundamental de São Carlos – SP. Nesse capítulo, também se discute a formação inicial e continuada de professores para a utilização das TDICs, em especial o computador, nos processos de ensino aprendizagem, trazendo as contribuições de autores que se dedicam a essa temática.

Em nosso segundo capítulo apresentamos o Programa de Inclusão Digital de São Carlos (SP), em especial o desenvolvido com os estudantes do 5º ano do ensino fundamental, nosso objeto de pesquisa e discutimos alguns aspectos do Programa e de sua implementação na escola. Neste capítulo também trazemos a conceptualização do que é Inclusão Digital para pesquisadores da área da Educação, discorrendo acerca das mudanças e ressignificações que tal termo sofreu nos últimos tempos. Além disso, apresentaremos ainda contrapontos sobre o que defendem os estudiosos da Educação e o que acontece em no município de São Carlos – SP, buscando compreender se a iniciativa da prefeitura municipal vai ao encontro dos estudos desenvolvidos na área.

No terceiro capítulo, detalhamos a pesquisa, apresentamos a metodologia utilizada, as etapas da coleta de dados, assim como os instrumentos empregados para recolher os dados em cada etapa da pesquisa. Apresentamos também a elaboração dos instrumentos de coleta de dados.

Em nosso quarto capítulo apresentamos e discutimos os dados coletados por meios dos diferentes instrumentos, buscando, sempre relacionar a realidade vivenciada na pesquisa com as teorias que respaldam nossa investigação.

No quinto e último capítulo, fazemos uma reflexão sobre o que foi sendo discutido ao longo do trabalho e encerramos trazendo algumas considerações sobre os elementos inovadores do estudo.

## **CAPÍTULO 1**

### **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: contribuições teóricas**

Apresentaremos aqui as contribuições teóricas acerca de educação e tecnologias que respaldam nossa pesquisa. Versaremos sobre a inserção e utilização das tecnologias nos processos educativos, expondo o que pesquisadores indicam como possibilidades e limitações dessa relação.

Discutiremos também neste capítulo a formação de professores para a utilização desses novos recursos nos processos educativos, apresentando o que estudiosos dessa área do conhecimento indicam como posturas necessárias para que essa relação aconteça de forma frutífera.

Ainda neste capítulo traremos o que vem sendo produzido, em alguns Programas de Pós-graduação em Educação do Estado de São Paulo, acerca da relação tecnologias e processos educativos, possibilitando ao leitor conhecer de que maneira as pesquisas recentes vem abordando essa relação.

#### **1.1 TECNOLOGIAS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

Vivemos em um mundo globalizado, ou como denominam alguns autores como Lévi (1999) e Cool et. ali. (2010), na Sociedade da Informação, em que as barreiras físicas de tempo e espaço foram quebradas pelas inovações tecnológicas, que dão ao homem a possibilidade de acessar uma gama infinita de informações sentado em sua casa, escritório, ou mesmo em qualquer lugar onde tenha disponibilidade de sinal pra conexão à internet (LEITE et al., 2000), o que favorece a difusão e movimentação de ideias, informações, mercadorias e negócios.

Nesse modelo de sociedade, as relações humanas são inundadas pela tecnologia, do momento em que nos levantamos ao que vamos nos deitar, convivemos com a tecnologia e especialmente com as novidades/avanços tecnológicos que dia a dia chegam ao mercado, sempre com o objetivo de facilitar a vida na atual sociedade, conferindo maior agilidade e praticidade para

a realização de atividades cotidianas em um contexto, em que o tempo significa um bem precioso e não pode ser desperdiçado.

Atualmente, em poucos cliques, temos a possibilidade de ler ou assistir ao jornal, fazemos transações bancárias, aplicações financeiras, compras, contatos, verificarmos informações, compartilhamos nossa vida e experiências, conversamos, jogamos diversos games inclusive com outros jogadores, pesquisamos sobre os mais variados temas e assuntos, estudamos, interagimos com o mundo e etc.

Nesse modelo social, mais que possível é desejável que possamos executar mais de uma atividade simultaneamente, pois a Sociedade da Informação é volátil, e tão logo as coisas sejam criadas já se tornam ultrapassadas, obsoletas e por isso existe a necessidade de atualização constante.

Com o ser humano não é diferente, também ele precisa de constantes transformações para se adaptar à realidade, para conseguir estar inserido nesse mundo tão mutante e mutável. Para isso, é necessário que saiba se formar constantemente, que consiga buscar informações e transformá-las em conhecimento útil, o que não é tarefa fácil.

Acreditamos que é necessário aqui fazermos uma breve reflexão acerca da distinção entre os conceitos “informação” e “conhecimento”. Sobre isso, Valente (2003) afirma que,

Atualmente, alguns autores fazem distinção entre o que é dado e o que é informação. Dado sendo um meio de expressar coisas, sem nenhuma preocupação com significado, e informação, a organização do dado de acordo com certos padrões significativos (Davis & Botkin, 1994). Assim, passamos e trocamos informação. Já, o conhecimento é o que cada indivíduo constrói como produto do processamento, da interpretação, da compreensão da informação. É algo construído por cada um, muito próprio e impossível de ser passado para o outro – o que é passado é a informação que advém desse conhecimento, porém nunca o conhecimento em si. (p. 140. Grifo nosso).

Nota-se que a informação é necessária para o conhecimento. Isso é conhecimento é alicerçado na informação. Dessa maneira, cabe à escola auxiliar o aluno a interpretar e trabalhar as informações a fim de transformá-las em conhecimento útil.

Nesse sentido, é importante salientar que o atual conceito de “conhecimento” está, como coloca Piunti (2009), intimamente relacionado às TDICs. Podemos, então, dizer que, de acordo com a autora, que nesse contexto, “[...] ter conhecimento, saber dominar estas novas tecnologias, é uma das condições fundamentais para se inserir no mundo do trabalho, e socializar-se dado continuidade a este tipo de sociedade.” (p. 38).

É válido explicitar também o que entendemos por tecnologia, visto que, como alerta Mônaco (2003), não são raras as situações em que tecnologia é confundida com computador ou mesmo com internet.

Nesse sentido, é importante esclarecer que compreendemos o conceito “tecnologia”, em consonância com o pensamento de Silva (2000) acreditamos que pode ser compreendida como uma nova utilidade dada pelo ser humano a algo que já existe na natureza ou que o próprio homem cria visando a seu maior conforto ou comodidade.

Acerca disso Mônaco (2003, p. 18) coloca que a tecnologia está

[...] associada ao processo de trabalho, ao uso de energia, informação e conhecimento, a tecnologia tem tido parte no curso do desenvolvimento dos grupos humanos, caracterizando o aprimoramento das formas como o homem transforma a natureza e a si, individual e grupalmente.

A autora completa esse pensamento afirmando que

A tecnologia, em suma, envolve o desenvolvimento de técnicas, a elaboração de instrumentos e as atividades associadas ao saber-fazer e à produção, atuando nos bastidores da história das relações de poder entre grupos humanos e deles com a natureza – incluindo a sua própria. (MÔNACO, 2003, p. 19).

A partir da fala da Mônaco (2003), é possível compreendermos que tecnologia representa algo muito mais amplo do que os novos recursos tecnológicos, como a televisão, o aparelho celular, o computador e a internet. Diante disso, podemos indicar que a tecnologia é anterior a esses aparatos e tem íntima relação com a “[...] produção de novos conhecimentos a serem aplicados em atividades específicas de qualquer trabalho ou profissão.” (p. 20).

Feitos tais esclarecimentos, é preciso dizer que em nosso trabalho buscaremos refletir sobre a inserção e utilização de um dos considerados novos recursos tecnológicos, o computador, ou mais especificamente o *netbook* nas escolas de ensino fundamental anos iniciais do município de São Carlos – SP, com o objetivo de compreender como um Projeto de Inclusão Digital pode auxiliar os alunos a dominar determinado recurso tecnológico de modo a permitir que futuramente esse aluno consiga atuar na sociedade de forma crítica.

Em consonância com o pensamento de Valente (2002), Belloni (2002) e Cool et. ali. (2010), acreditamos que na Sociedade da Informação o papel da escola e do professor, assim como a maioria das relações sociais, precisa passar por modificações para se adequar as novas demandas sociais. Portanto, a educação bancária tão fortemente criticada por Paulo Freire (2007) não satisfaz mais e mudanças de postura nas relações de ensino-aprendizagem são cogentes.

Hoje a escola precisa preparar o aluno para buscar, selecionar e manipular informações disponíveis, assim como transformá-las em conhecimento útil. Ou seja, a escola precisa possibilitar que o aluno deixe de ser apenas consumidor de informações, para se tornar produtor de conhecimento (PRETTO, 1999, p. 78). Nas palavras do autor

[...] Só poderão sobreviver com autonomia e independência neste mundo de conexões aqueles povos e culturas que conseguirem estabelecer relacionamentos com o conjunto da rede de maneira intensa e com valores culturais locais e potencialmente fortes para serem disponibilizados e, assim, interagirem com autonomia com conjunto do planeta.

No entanto, para que uma mudança de tais proporções se torne realidade, é necessário que o professor tenha consciência da importância do papel que ocupa, não de dono e senhor do conhecimento, mas sim de mediador das relações do aluno com os conteúdos trabalhados (TARDIF, 2000) e (LIBÂNEO, 2002). Para formar alunos produtores de conhecimentos, os professores precisam ser, em diferentes espaços, sujeitos ativos e participativos do processo de ensino-aprendizagem.

Para melhor compreendermos a atual situação da informática educativa, em especial a proposta de Inclusão Digital do município de São Carlos – SP, para os alunos do 5º ano do ensino fundamental, assim como o papel do professor da turma e do professor de informática, nas situações de ensino aprendizagem por meio do computador e da lousa digital, é importante visualizar como chegamos ao ponto em que estamos.

Nessa direção, é pertinente cartografar os caminhos trilhados pelas políticas públicas nessa área, lançando nosso olhar aos objetivos que tinham esses projetos. Com esse intuito, traçaremos aqui um panorama da situação histórica da chegada dos novos recursos tecnológicos à escola.

## **1.2 INFORMÁTICA EDUCATIVA: BREVE HISTÓRICO**

Para que seja possível compreender a realidade da constituição dos laboratórios de informática existentes nas escolas públicas nos dias de hoje, é necessário que lancemos nosso olhar à história da Informática Educativa no Brasil, o que equivale dizer que precisamos buscar compreender as bases sob as quais eles foram constituídos, como aconteceu a evolução da utilização dos recursos das tecnologias de informação e comunicação nas escolas do país.

É preciso entender também qual foi o suporte técnico oferecido aos laboratórios que foram sendo implantados e como se deu a formação dos professores para o uso desses “novíssimos” instrumentos pedagógicos, bem como quais os subsídios financeiros que passavam a serem oferecidos às escolas nas quais os laboratórios eram instalados para que a manutenção necessária acontecesse.

Delinearemos aqui de forma sintética o desenvolvimento dos projetos políticos que tinham em seu cerne o intuito de inserir os computadores nas instituições de ensino até atingir a realidade do Projeto de Inclusão Digital da prefeitura do município de São Carlos – SP para as escolas de ensino fundamental anos iniciais, que foi implantado no ano de 2002.

A busca por um caminho para informatização da educação no Brasil teve início na década de 1970, quando na Universidade de São Paulo, campus São Carlos, iniciou-se o debate acerca da utilização de computadores no curso de Física. Segundo Moraes (1997), na mesma década outras instituições de



ensino superior também começaram a fazer uso de computadores, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a primeira com o intuito de desenvolver softwares, isto é, o computador era o objeto de estudo e a segunda como recurso para avaliação no curso de Química.

Podemos citar também as experiências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Universidade de Campinas, ambas iniciadas em meados da década de 1970 (MORAES, 1997).

A experiência da Universidade de Campinas merece destaque por consistir um acordo de cooperação com o Media Lab - LAB do Massachusetts Institute of Technology - MIT, a partir do qual foi criando um grupo interdisciplinar para pesquisar o uso de computadores com linguagem LOGO<sup>2</sup> de programação na educação de crianças.

Em 1975, o grupo de pesquisadores da Universidade de Campinas, financiado pelo acordo MEC-BIRD, escreve o documento, “Introdução de Computadores nas escolas de 2º grau”. De acordo com Moraes (1997), foi a partir desse documento que começam a acontecer as primeiras investigações sobre o uso de computadores na educação, sendo que, no ano de 1977, o projeto passa a envolver crianças.

Podemos notar, de acordo com Moraes (1997) e Gregio (2005), que os primeiros passos rumo à inserção dos computadores nas instituições de ensino tiveram início no ano de 1971, expandindo-se ao longo dessa década, em instituições de ensino superior por todo o Brasil.

No entanto, de acordo com Gregio (2005, p. 19), as primeiras ações implementadas pelo governo brasileiro em prol da informática na educação, aconteceram no início da década de 1980, “[...] a partir dos resultados de dois seminários (1981 e 1982) sobre o uso do computador como ferramenta auxiliar

---

<sup>2</sup> LOGO é o nome de uma filosofia de educação, também conhecida como Linguagem de programação LOGO. Na linguagem Logo, o aluno ensina o computador, por meio de comandos e procedimentos. “O aprendiz elabora suas ideias em uma linguagem, podendo estender a linguagem por meio da construção de procedimentos aos quais ele pode atribuir nomes que lhe sejam significativos. Assim, a sequência de comandos que o aluno emprega e as construções que ele elabora, podem ser vistos como uma inscrição, passível de análise e depuração, do processo que ele utiliza para desenvolver uma determinada tarefa, [ ...]”. BARANAUSKAS et. al. (1999, p.56 Apud GREGIO 2005 p.19).

do processo de ensino-aprendizagem.” Essas ações objetivavam regular a construção e o desenvolvimento da informatização no país.

Acerca desses seminários, Moraes (1997) complementa informando que, no ano de 1981 acontece na Universidade de Brasília o primeiro Seminário Nacional de Informática na Educação. Tal encontro foi realizado em parceria pela SEI (Secretaria Especial de Informática), pelo MEC (Ministério da Educação e do Desporto) e pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e é considerado o marco inicial das discussões sobre informática na educação. O evento envolveu pessoas ligadas à área educacional e contou com a participação de especialistas nacionais e internacionais na área. Nesse primeiro seminário, foram elaboradas algumas recomendações que influenciam as políticas públicas na área até hoje.

Gregio (2005, p. 21) traz as principais recomendações elencadas no evento, que nas palavras da autora,

[...] tratavam sobre o uso do computador como um recurso tecnológico na educação; a necessidade de formação de professores; atividades de informática na educação balizadas por valores culturais, sócio-políticos e pedagógicos da realidade brasileira; a criação dos projetos-piloto e liberdade para definir os projetos de capacitação e dos usos.

A mesma autora expõe que já no ano de 1982 aconteceu o segundo Seminário Nacional de Informática na Educação, realizado em Salvador, na Universidade Federal da Bahia. O evento, assim como o primeiro, foi de fundamental importância para os rumos que a informática educativa no país seguiu nos anos futuros.

Assim sendo, em meados da década de oitenta e início da de noventa, foram traçadas as primeiras políticas públicas acerca desse tema (FONSECA, 1998 apud GREGIO, 2005). Também nesse período foram criados pelo governo, três órgãos que tinham como função regular e controlar esse desenvolvimento. Os órgãos criados foram: CAPRE (Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico), a DGIBRAS (Empresa Digital Brasileira) e a SEI (Secretária Especial de Informática). (MORAES, 1997).

No mesmo período são criados pelo governo alguns projetos que tinham como escopo iniciar a informatização das escolas e preparar professores, alunos e demais membros da comunidade escola para trabalhar

com os computadores. Dentre os projetos e ações políticas que fomentaram o início da Informática Educativa em nosso país merece destaque, o Projeto EDUCOM<sup>3</sup> (Educação por Computadores – 1983 - 1995); o Projeto FORMAR (Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação) nos anos de 1987-1988 e os CIEds<sup>4</sup> (Centros de Tecnologia Educacional) a partir do ano de 1987.

Acerca das Políticas Públicas que fomentavam esses projetos, Gregio (2005) aponta que a justificativa para sua criação e sua promoção pautava-se na garantia de que a educação pública deveria se adequar ao modelo de desenvolvimento econômico desejado para o país. Dessa forma, a escola contribuiria com modelo econômico almejado, quer dizer, ela deveria ter por objetivo a formação de mão de obra qualificada.

É importante esclarecer que os Projetos supracitados tiveram financiamento do Banco Mundial, segundo Moraes (1997) e Gregio (2005). Ao mesmo tempo, exerceram densa e vaga influência e controle no que se colocava como propostas de política interna. Como não atingiram seus objetivos iniciais, acabaram sendo onerosos demais para o Brasil.

Além do primeiro Seminário Nacional de Informática na Educação, em 1981, é divulgado o documento “Subsídios para a Implantação do Programa Nacional de Informática na Educação” (BRASIL, 1982), no qual consta como aconteceria o funcionamento de um sistema de informática educativa elaborado por uma equipe Inter setorial. Acerca do documento Moraes (1997, p. 21) diz:

Esse documento propunha a ampliação e acumulação de conhecimento na área mediante a realização de pesquisas para a capacitação nacional, o desenvolvimento de softwares educativos balizados por valores culturais, sócio-políticos e pedagógicos da realidade brasileira, e a formação de recursos humanos de alto nível.

A autora afirma ainda que, para o desenvolvimento de tal proposta, em janeiro de 1983 sob o comando da Secretaria Especial de Informática (SEI),

---

<sup>3</sup> EDUCOM significa Educação por computadores. Foi o primeiro Projeto do Governo Brasileiro de aplicação da informática na Educação. O Projeto nasceu da resolução do Governo de aplicar a informática como um recurso tecnológico a mais no processo educacional brasileiro. (BRASIL, MEC, 1985, p. 29).

<sup>4</sup> Os CIEds constituíram-se em centros de formação e multiplicadores da informática nas escolas públicas. (GREGIO, 2005).

é criada a Comissão Especial nº 11/83 – informática na educação e, já em março do mesmo ano essa Comissão apresenta o Projeto EDUCOM, que tinha como objetivo garantir subsídios para uma futura política setorial. Em outras palavras, podemos indicar que o objetivo maior do Projeto Educação por Computadores (EDUCOM) era analisar a viabilidade de se informatizar o ensino público brasileiro. (MORAES, 2003).

Gregio (2005, p. 22) afirma que o objetivo do Projeto EDUCOM “[...] foi reunir educadores e instituições interessados na temática, para o desenvolvimento de competências na área de informática e educação visando a subsidiar políticas nacionais de educação e informática.”

Além disso, Moraes (2003) e Gregio (2005) apontam que o Projeto EDUCOM pretendia formar formação equipes, desenvolver materiais para sistemas interativos com fins educativos e ainda promover estudos e reflexões acerca dos impactos sócio-políticos na utilização da informática na educação.

Com base no que foi exposto, podemos dizer que o Projeto EDUCOM objetivava desenvolver uma filosofia diferente ao uso do computador na educação, nas diferentes áreas do conhecimento. Segundo essa filosofia, o computador é fundamentalmente uma ferramenta para a aprendizagem, não uma máquina de ensinar.

Nessa perspectiva, a aprendizagem que decorre do uso adequado do computador na educação significa uma aprendizagem por exploração e descoberta, sendo dado ao aluno, neste processo, o papel ativo de construtor de sua própria aprendizagem, que se caracteriza não como mera absorção de informações, mas, isto sim, como um fazer ativo. (GREGIO, 2005).

As ações desenvolvidas nos centros de pesquisa do projeto EDUCOM direcionavam-se na criação de ambientes educacionais usando o computador como recurso facilitador do processo de aprendizagem, ou seja, com perspectiva na mudança da abordagem educacional e a formação de professores, para o uso da informática na educação também recebeu especial atenção. (GREGIO, 2005, p. 23).

No ano de 1982, além do segundo Seminário Nacional de Informática na Educação, ocorrem também outros eventos de grande importância para a história da computação educacional no Brasil. Nesse ano, o MEC cria instrumentos e mecanismos para viabilizar o desenvolvimento de

estudos e pesquisas, colocando-se inclusive à disposição para implementar projetos que tivessem como objetivo o desenvolvimento de estudos nesse novo campo do conhecimento. Ainda, no ano de 1982, é desenvolvido o III Plano Setorial de Educação e Cultura, que traça as diretrizes para esta nova área do conhecimento.

No ano de 1984, o MEC toma a frente da informatização da educação no país. No mês de outubro do mesmo ano, são efetivados os primeiros convênios para implantação dos centros pilotos, mas com o fim do militarismo no Brasil e extinção do CENIFOR (Centro de Informática) órgão do MEC que era responsável pelo Projeto EDUCOM, torna a situação financeira do Projeto torna-se muito complicada (MORAES, 1997).

Após um período de considerável calma no tocante às políticas para informatização da educação, em 1987, depois de estudos e consultas a comunidade acadêmica, foi realizada em Florianópolis a *Jornada de trabalho em informática na educação* (MORAES, 1997).

Nessa Jornada, nasce a ideia do Projeto FORMAR (Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação), que possuía como objetivo principal a capacitação de profissionais da rede pública para trabalhar com a informática aplicada a educação, por meio da implantação dos CIEd (Centro de Informática Educativa), que contava com colaboração da Universidade de Campinas e dos centros pilotos do extinto Projeto EDUCOM.

Segundo Moraes (1997), o principal objetivo do Projeto FORMAR era o de inserir uma parcela da sociedade na era digital/informatizada, tendo como foco as escolas públicas, por se encontrarem aí as camadas sociais menos privilegiadas e, por isso, com menor possibilidades de acesso às novas tecnologias.

Além disso, Gregio (2005, p. 25) nos diz que o Projeto FORMAR (um dos componentes do PAIE – Plano de Ação Imediata - do governo) foi criado para dar continuidade e ampliar o alcance do Projeto EDUCOM e também para capacitar os professores para trabalhar com a informática educativa. Para autora,

O projeto FORMAR destinava-se formar professores e técnicos das redes municipais e estaduais de ensino de todo o Brasil, para o trabalho com informática aplicada à educação e a

implantar infraestruturas de suporte nas secretarias estaduais de educação (Centro de Informática Aplicada à Educação de 1º e 2º grau - CIEd), escolas técnicas federais (Centro de Informática na Educação Tecnológica - CIET) e universidades (Centro de Informática na Educação Superior - CIES). Essa formação visava atingir um número grande de profissionais de todo o país, de modo que não ficasse restrito apenas aos cinco centros do EDUCOM.

É preciso salientar que o Projeto FORMAR e as iniciativas dele oriundas não se desenvolveram de forma homogênea em todo o território nacional, devido às particularidades das políticas locais, assim como por causa maior ou menor aceitação do governo e população. Além disso, a implantação dos CIEds se ocorreu melhor em alguns estados do que em outros, também em consequência das estratégias do Governo Federal, como a de deixar sob a responsabilidade absoluta de cada Estado a manutenção e ampliação dos Centros. (ALBUQUERQUE, 1999).

Dando continuidade ao trabalho que vinha sendo desenvolvido, em outubro de 1989, o governo (MEC) cria o PRONINFE (Programa Nacional de Informática Educativa), que teria como função integrar as três esferas do poder público em torno do desenvolvimento tecnológico do país, acreditando-se que essa união fortaleceria as ações em prol da expansão da informatização das escolas no país. (MORAES, 1997).

É importante ponderar que apesar da criação do PRONINFE em 1989 a partir das “recomendações da Jornada de Trabalho de Informática na Educação: Subsídios para Políticas - realizada, em novembro de 1987 em Florianópolis-SC - e da Jornada de Trabalho Luso Latino-Americana de Informática na Educação, realizada em Petrópolis-RJ, em maio de 1989.” (MORAES, 1997) suas ações práticas aconteceram no período de 1992 a 1995.

Acerca do PRONINFE, é preciso acrescentar que ele se configura como um Programa de estímulo à capacitação continuada dos profissionais envolvidos (professores, técnicos e também pesquisadores).

Segundo Gregio (2005, p. 45), esse Programa objetivava “[...] o crescimento gradual da competência tecnológica referenciada e controlada por objetivos educacionais, amparado num modelo de planejamento participativo que envolvia as comunidades interessadas.”

Apesar das iniciativas e projetos desenvolvidos até então, apenas

na década de 1990, o governo brasileiro institucionaliza a informática educacional, oficializando-a como Política Pública no país. (MÔNACO, 2003; GREGIO, 2005; MEDEIROS, 2008).

Nessa direção, no ano de 1990, ocorreu a criação do Projeto Eureka, que tinha como objetivo principal promover o uso do computador como ferramenta na elaboração de projetos dentro do currículo do ensino fundamental e da educação de jovens e adultos.

Nesse mesmo período, foi criado o Projeto Gênese (1990-1993), que ofereceu o primeiro curso aos educadores da rede pública que já tinham formação na área de Informática Educativa (MORAES, 2003).

Aconteceu também, no ano de 1992, a recriação do MCT- Ministério da Ciência e Tecnologia, (que havia sido criado em 1989, transformado em Secretaria Especial da Ciência e Tecnologia em março do mesmo ano, voltado a ser Ministério no final de 1989 e voltado a ser Secretaria Especial da Ciência e Tecnologia em 1990), cujo objetivo maior era, como o próprio nome indica, dedicar-se à Ciência e Tecnologia. (MCT)<sup>5</sup>.

Em maio de 1996, é criada pelo governo a SEED (Secretaria de Educação a Distância) ligada ao MEC - Ministério da Educação, com o intento de investir nas novas tecnologias e na educação a distância como meio para democratizar e elevar o padrão de qualidade da educação brasileira.

Entre as primeiras ações da SEED estão a estreia do canal TV Escola e a apresentação do documento-base do “programa Informática na Educação”, feitas ainda em 1996. Depois de uma série de eventos realizados pelo País para discutir suas diretrizes iniciais, em 1997 é oficialmente lançado, o ProInfo – Programa Nacional de Informática na Educação –, que vem para substituir o PRONINFE, e possui como principal objetivo a instalação de laboratórios computacionais para as escolas públicas urbanas e rurais de ensino básico de todo o território nacional. (MEC)<sup>6</sup>. O ProInfo é extinto no ano de 2005.

---

<sup>5</sup> Informação disponibilizada pelo MCT no [site:](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/78973.html)  
<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/78973.html>

<sup>6</sup> Informação disponibilizada pelo MEC [site:](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=289&Itemid=356)  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=289&Itemid=356](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=289&Itemid=356)

De acordo com o MEC<sup>7</sup>, o ProInfo tem como objetivo principal a preparação de professores para o uso pedagógico das novas tecnologias baseadas em metodologia de educação por projetos. O programa apresenta sugestões de aplicações e usos de *softwares* com fins didáticos objetivando a elaboração e construção de ambientes de ensino-aprendizagem que intensifiquem a interação professor-aluno-conhecimento. Assim sendo, aposta e investe na figura do professor para a mediação na sistematização do conhecimento escolar por meio do uso didático do computador (*softwares* tutoriais, algumas enciclopédias digitais, editores de texto, e-mail, Web, fóruns, entre outros).

No ano de 2011, existe ainda o Ambiente e-ProInfo, que oferece cursos de formação para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação a professores em exercício<sup>8</sup>. Existem também os Programas de inclusão digital financiados e ofertados pelo Governo Federal<sup>9</sup>.

Segundo informações disponíveis no site oficial da MEC<sup>10</sup>, através da SEED, o Ministério atua como um agente promotor de

[...] inovação tecnológica nos processos de ensino e aprendizagem, fomentando a incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e das técnicas de educação a distância aos métodos didático-pedagógicos. Além disso, promove a pesquisa e o desenvolvimento voltados para a introdução de novos conceitos e práticas nas escolas públicas brasileiras. (site oficial do MEC).

No entanto, para que fosse possível cumprir os objetivos que os diversos Projetos governamentais tinham, foram criados os Centros de Informática na educação superior (CIES), os Centros de Informática na educação de primeiro e segundo graus (CIEd) e os Centros de Informática na educação técnica (CIET), que foram distribuídos por todo o território nacional. A

---

<sup>7</sup> Informações acessadas no endereço:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com_content&view=article)

Acesso em: 07 mar. 2011.

<sup>8</sup> Informações sobre o Programa podem ser acessadas no endereço <http://eproinfo.mec.gov.br/>

Acesso em: 07 mar. 2011.

<sup>9</sup> Informações sobre esses Programas estão disponíveis no endereço

<http://www.inclusaodigital.gov.br/outros-programas>

. Acesso em: 07 mar. 2011.

<sup>10</sup> Informação disponibilizada pelo MEC, endereço:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=289&Itemid=356](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=289&Itemid=356).

Acesso em: 07 mar. 2011.



função de cada centro era estabelecida de acordo com seu campo de atuação. Segundo Moraes (1997), o que se desejava com esses Centros era a criação de ambientes de aprendizagem inovadores, isso é, locais onde fossem possíveis novas dinâmicas sociais de aprendizagem.

Como vemos, os caminhos da informática educativa no país são atribulados, envoltos por várias tramas de interesses políticos, o que causou atrasos e retrocessos. As consequências que advieram desse processo intervieram nos modelos de utilização da informática na educação os repercutem até os dias de hoje, já que os recursos tecnológicos como computador e a lousa digital substituem o caderno e a lousa convencional, mas a prática educativa permanece intacta, rígida, imutável. (LIBÂNEO, 2002; DEMO, 2009).

### **1.3 A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO EDUCATIVO**

Hoje não é mais discutível se os aparatos tecnológicos devem ou não devem ser inseridos no processo educativo, pois como afirma Valente (2002); Martinez (2004); Belloni (2005); Cool et. al. (2010) entre outros, a tecnologia já conquistou seu espaço na sociedade. A ideia de uma sociedade sem as possibilidades advindas das novas tecnologias é inconcebível.

Assim sendo, a escola pensada, como instituição, que prepara o estudante para viver em sociedade de forma consciente e atuante e que tem por objetivo desenvolver nesse estudante todas as suas potencialidades, deve incluir as tecnologias em seu currículo.

No entanto, sabemos que a escola é uma instituição e só pode cumprir seu papel social por meio das pessoas que nela atuam. Isso quer dizer que incluir o trabalho com as tecnologias no currículo ou no projeto político pedagógico da escola é importante, mas, não é garantia de que o trabalho com e sobre as TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) será feito adequadamente.

Acreditamos que, antes de adentrarmos a discussão do uso das TDIC no processo de ensino-aprendizagem, é imperativo explicar a diferenças

entre TICs e TDICs, para que fique claro o motivo pelo qual optamos neste trabalho por utilizar uma e não outra.

Preferimos utilizar em nosso trabalho o termo TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação), porque, em conformidade com o pensamento de Alonso (2002) e Lopes (2010), tal terminologia engloba o que a literatura educacional chama de TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) e NTIC (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação).

Falar em utilização de TICs na educação faz menção ao uso de qualquer tecnologia utilizada no processo de ensino-aprendizagem, como por exemplo, filmes, desenhos animados, telejornais, rádio, etc. Já NTICs se refere, de acordo com Tedesco (2004), aos meios microeletrônicos, de informática e de telecomunicações. Em suma, podemos dizer, em consonância com Alonso (2002), Tedesco (2004) e Lopes (2010), que a sigla TDIC refere-se às tecnologias que têm o computador como instrumento principal e, justamente, por isso, optamos por utilizar tal terminologia em nosso trabalho.

Retomando a discussão da utilização das TDICs no processo de ensino escolar, defendemos aqui que, para que alcance seus objetivos de formar cidadãos com competências técnicas, práticas e cognitivas para se inserirem no atual contexto social, é urgente para o sistema de ensino, além da modernização do espaço físico das escolas (ser equipada laboratórios e equipamentos, ter acesso à Internet entre outras coisas), a formação e capacitação dos professores para o trabalho com essas tecnologias.

Acreditamos que é por meio da escola que o acesso à informação deve ser democratizado e, para além disso, cremos que é no ambiente escolar que os estudantes devem desenvolver a capacidade de selecionar, utilizar e transformar a informação em conhecimento. Dessa forma, torna-se a escola instituição fundamental e os professores, profissionais imprescindíveis no que tange à minimização das lacunas existentes, quando falamos em qualidade de acesso à informação.

É por meio da democratização do acesso à informação e da aprendizagem de como fazer uso dessas informações, transformando-as em conhecimento útil, que vislumbramos na atual sociedade uma educação emancipadora (FREIRE, 2007), que tenha como objetivo primeiro formar

cidadãos críticos e socialmente atuantes.

Para tanto a educação e, conseqüentemente, as instituições escolares e todos os seus participantes, têm como uma de suas funções precípua encontrarem meios de sobrepujar os problemas sociais que são empecilhos para que tais objetivos sejam alcançados. Tarefa árdua, que exige, além de acesso de todos os envolvidos, preparo e formação adequada, dado que para alcançarmos uma educação de qualidade é necessário que tenhamos profissionais da educação bem preparados e com condições de trabalho adequadas (MARCELO & VAILLANT, 2009).

Nessa direção, acreditamos, em consonância com o pensamento de Valente (1999), Belloni (2005) e Lima (2007), que é essencial que a formação (inicial e continuada) de professores para o trabalho com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação deve ter como eixo norteador trabalhar com o novo, isso é, possibilitar ao professor (ou futuro professor) experimentar e experienciar diferentes maneiras de trabalho e formação.

Como professores, somos sujeitos ativos do processo de transformação da realidade social. Nessa condição precisamos, cada vez mais, conscientizarmo-nos do importante papel social que temos - mediadores do processo de construção da cidadania de nossos alunos (LIMA, 2007).

Nessa perspectiva, quem deve estar em foco quando falamos de mudanças de paradigmas na educação são os professores, visto que acreditamos são esses profissionais os protagonistas dos processos de transformação escolar.

Dessa forma, para que o sucesso da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na educação seja alcançado é necessário que os professores as encarem como uma nova possibilidade de trabalho, sendo igualmente importante que elas sejam concebidas, no contexto escolar, como algo que venha agregar valores positivos tanto à formação, quanto à prática docente.

Em relação à forma como as TDIC's são vistas pelos professores, Valente (1993) apresenta um panorama da situação, ainda muito atual. Segundo o autor, temos em geral três posturas que os docentes assumem, são eles: indiferença, ceticismos e otimismo.

*Indiferentes* são aqueles que optam por não participar da discussão. Para os professores que assumem essa posição, não há diferenças entre lançar mão ou não das TDIC's.

*Céticos ou descrentes* são os que afirmam que o uso das TDIC's no sistema educacional como o que temos é impossível. Para defenderem seu ponto de vista, indicam que existem carências mais básicas e urgentes.

Os descrentes argumentam também que inserir as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na educação acarreta a “desumanização” do processo educativo, isso por que, segundo o autor, acreditam que o computador, no futuro, tomará o lugar do professor.

Esse temor é infundado, segundo Demo (2009, p. 13-14) pois,

O professor não se torna descartável, muito pelo contrário, assim como os pais jamais são descartáveis, o professor é figura decisiva no processo de aprendizagem, ocupando, entretanto, lugar de apoio e motivação, orientação e avaliação, não o centro do cenário. Este centro é do aluno: o professor não pode pensar, pesquisar, elaborar, fundamentar, argumentar, ler pelo aluno.

Por conseguinte, aspira-se assim formar cidadãos emancipados que sejam capazes de se posicionar na sociedade da qual são membros.

Em relação ao papel do professor nesse novo cenário educacional, o autor complementa afirmando,

[...] é fundamental redefinir o professor como quem cuida da aprendizagem dos alunos, tomando o termo “cuidar” em seu sentido forte, como propõe Boff (1999). *Saber cuidar* significa dedicação envolvente e contagiante, compromisso ético e técnico, habilidade sensível e sempre renovada de suporte ao aluno, incluindo-se aí a rota de construção da autonomia (DEMO, 2009, p. 13).

Valente (1993) aponta ainda outro ponto defendido pelos que não querem os computadores na escola usam para defender sua posição: a dificuldade que a comunidade escolar teria para lidar com uma realidade tão diferente daquela em que vivem.

No entanto, a meu ver, esse argumento não tem legitimidade, já que a escola tem o papel de democratizar o acesso às informações disponíveis por meio das TDIC's. Caso contrário, não estaria cumprindo com sua função emancipadora, nem tampouco estaria formando cidadãos críticos e

participativos (FREIRE, 2007).

Valente (1993) apresenta ainda aqueles que ele classifica como *otimistas* em relação à utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Segundo ele os argumentos que esses usam para defenderem seu discurso são superficiais, entre eles o autor destaca, o modismo e a utilização lúdica das TDIC's, sem o cuidado de pensar o trabalho pedagógico sob o qual o uso dessas tecnologias deve estar apoiado.

Diante disso, o autor afirma que de nada adiantam as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação ganharem seus lugares físicos nas escolas se a prática pedagógica não for repensada e reestruturada, porque sem a mudança de postura dos professores, gestores e de toda a comunidade escolar essas modificações não ultrapassam o patamar de falácia, que até pode tornar o ambiente escolar mais “moderno”, mas não altera as relações de ensino-aprendizagem.

Para superarmos esses pontos de vistas estanques e alcançarmos o modelo crítico de inserção das TDICs na educação, é necessário que essas tecnologias sejam compreendidas como uma nova possibilidade de representação do conhecimento socialmente construído. Para tanto, Valente (1999, p. 25 – 26) afirma que esse processo de implantação deve “[...] provocar um redirecionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitar a busca e compreensão de novas ideias e valores.”.

Nessa direção, o autor salienta, em consonância com pensamento de Libâneo (2002) e Demo (2009), que se faz imprescindível repensar os conceitos de ensinar e aprender, assim como é fundamental que o professor consiga compreender qual é o seu papel (e a importância que tem) nesse novo contexto que se constrói.

Em consonância com o pensamento de Kenski (2001), Valente (2002) e Belloni (2005) para a utilização frutífera das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo educativo, os professores devem aceitar, e principalmente, estarem preparados para incorporá-las em sua prática pedagógica e não fazer uso delas segundo o que Marcelo & Vaillant (2009) denominam de comportamento “Fast-Food”, quando os professores

consomem ou colocam em prática novas propostas educacionais sem compreendê-las, por pura imposição burocrática das instituições em que atuam.

Ao contrário do que acontece em outros âmbitos sociais, em que, de acordo com Castells (2000), a vida das pessoas se organiza a partir de um novo paradigma tecnológico, a incorporação das TDIC's na realidade escolar não é parte de um processo natural.

Esforços são necessários para isso, visto que a nova sistemática representa uma mudança de grande envergadura, não se trata apenas de tirar os estudantes da sala de aula e levá-los à sala de multimídias ou ao laboratório de informática, mas sim de proporcionar a eles a apropriação crítica e criativa (utilizamos aqui o conceito proposto por ROGOFF, 1988, apud Souza, 2008) dessas tecnologias, abrindo novos horizontes e possibilidades de interação com o conhecimento.

A tecnologia como ferramenta pedagógica deve ser o meio pelo qual o professor conduz sua aula e não o fim.

Para tanto Martínez (2004) afirma que

É necessário [...] determinar primeiro o que queremos que aconteça na sala de aula e depois identificar as tecnologias que sejam mais pertinentes para potencializar, simplificar e melhorar os processos de ensino e aprendizagem. (p. 99).

Nessa direção, o mesmo autor chama nossa atenção para outro aspecto importante a ser considerado nessa discussão: a diferenciação dos conceitos “informação” e “conhecimento”, em consonância com o que propõe Rogoff (1988, apud Souza, 2008) acerca da apropriação crítica e participatória. Martínez (2004), por sua vez, afirma que simplesmente proporcionar aos alunos acesso à informação não é sinônimo de lhes proporcionar a construção de conhecimento.

Segundo o autor

O acesso a grandes quantidades de informação não assegura a possibilidade de transformá-la em conhecimento. O conhecimento não viaja pela Internet. Construí-lo é uma tarefa complexa, para a qual não basta criar condições de acesso a informação. Hoje, para poder extrair informação útil do crescente oceano de dados acessível na Internet, exige-se um conhecimento básico do tema investigado, assim como estratégias e referenciais que permitam identificar quais fontes são confiáveis. Por outro lado, não devemos esquecer que, para transformar a informação em conhecimento, exige-se –

mais que qualquer outra coisa – pensamento lógico, raciocínio e juízo crítico. (MARTINEZ, 2004, p. 97).

Ter ciência dessas peculiaridades significa, de acordo com Kenski (2003); Martínez (2004); Belloni (2005), um aspecto fundamental a ser considerado para obter-se êxito na utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ambiente educacional.

Nesse sentido, Valente (1999, p. 25) nos aponta que, para conseguirmos sucesso nessa tarefa, é necessário “[...] provocar um redirecionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitar a busca e compreensão de novas ideias e valores.”. O autor ressalta ainda que, para tanto, é imperioso antes repensar o que se entende por ensinar e aprender, assim como é imperativo que o professor compreenda qual é o seu papel nesse contexto.

No que tange a essa questão, Belloni (2005, p. 29) afirma que “O professor terá que aprender a ensinar a aprender”, isso é o que Valente (2002) representa por meio da “espiral do conhecimento”, espiral, que, por ser algo infundável, é inesgotável.

Neste momento, faz sentido questionarmos: o que o professor precisa saber para ensinar sobre as TDICs e também por meio delas? Belloni (2005) ajuda-nos a esclarecer essa dúvida. Para a autora, a educação para as tecnologias e a educação por meio das tecnologias são dois processos diferentes, que devem acontecer simultaneamente. No entanto, é mister que se tenha ciência das particularidades de cada um.

De acordo com a autora, a educação para as tecnologias refere-se a como acontece, ou deveria acontecer, o contato dos estudantes com os meios de comunicação de massa. Enquanto a educação por meio das TDICs diz respeito ao que consideramos uso pedagógico dos recursos tecnológicos, isto é, compreende todas as possibilidades de se usar as mídias como meio de ensinar e aprender.

Nessa direção, autores como Silva (2007) e Medeiros (2008) defendem que a educação não pode estar ausente do cenário social que pede novas relações de ensino aprendizagem, porque a forma como a escola se apropriará das tecnologias digitais incide “[...] na formação de dois tipos

de sujeitos: críticos e capazes de produzir tecnologias contemporâneas e os consumidores passivos de recursos tecnológicos.” (MEDEIROS, 2008, p. 6).

A autora acrescenta que a “[...] escola de qualidade deve colocar as tecnologias a serviço do sujeito da educação, que por sua vez deve se apropriar de modo ativo e crítico das novas tecnologias de informação e comunicação.” Podendo dessa forma desenvolver uma prática pedagógica consistente com as atuais demandas sociais.

Não existe um modelo, ou uma receita a ser seguida quando tratamos do uso das TDICs no processo educativo, já que, como mostram Nezky e Davis (2002, apud COOL, 2010), em geral, experiências satisfatórias em determinadas escolas dificilmente são transferíveis para outras realidades.

Para Cool (2010, p. 33) a explicação para isso reside no fato de que

[...] tanto as possibilidades que oferecem as TIC para o ensino e o aprendizado quanto as normas, sugestões e propostas de uso pedagógico e didático das mesmas são sempre e irremediavelmente reinterpretadas e reconstruídas pelos usuários, professores e alunos, de acordo com os marcos culturais em que eles se desenvolvem [...].

Nesse sentido, Libâneo (2002); Marcelo & Vaillant (2009) afirmam que o contexto de cada região e as particularidades de cada instituição influenciam significativamente o trabalho desenvolvido. Como disse McLuhan, citado por Cool (2010, p. 33), “[...] em nome do progresso, a cultura estabelecida luta sempre para forçar os novos meios a fazer o trabalho dos antigos.”.

O que foi exposto leva-nos a pensar sobre a importância do diálogo e da reflexão, pessoal e coletiva, acerca da inserção e utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no interior de cada escola. Para que esse trabalho seja válido é fundamental que todos os participantes do processo estejam convencidos de sua validade e importância.

Em suma, podemos dizer que o caminho para alcançar uma educação escolar que eduque para as tecnologias e pelas tecnologias é tortuoso, muitas dificuldades precisam ser vencidas para que possamos



usufruir das possibilidades advindas com as TDICs.

Para que alcancemos essas possibilidades, o ponto que precisa estar no centro das discussões e das propostas de mudanças é a formação dos profissionais da educação. Como já dissemos, são eles os verdadeiros agentes das mudanças e só podem cumprir seu papel adequadamente quando forem adequadamente formados. Caso contrário, caímos em um círculo vicioso, em que não se buscam soluções, mas sim culpados.

#### **1.4 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS**

Existe um ponto de convergência entre os aspectos que os diferentes autores estudados indicam como norteadores para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação de forma bem sucedida na educação: a forma como os professores compreendem as TDICs e a finalidade com a qual eles as utilizam em sua prática pedagógica.

Com efeito, podemos indicar que o sucesso de um modelo educacional para as tecnologias e por meio das tecnologias tem como principal agente os professores.

No entanto, não queremos aqui cometer o equívoco de culpar os professores pelo fracasso de algumas tentativas. Nossa pretensão é salientar a necessidade de uma formação inicial e continuada, para o trabalho com as TDICs, sólida e bem fundamentada que possibilite aos professores exercerem a docência com profissionalismo (MARCELO & VAILLANT, 2009).

Nesse sentido, é pertinente lembrar o que Martínez (2004) nos diz acerca da realidade da formação docente para o trabalho com as tecnologias. O referido autor afirma que hoje a maioria dos professores em serviço não possui conhecimento sobre como utilizar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação enquanto ferramentas pedagógicas, nem tão pouco estão familiarizados com as possibilidades que elas trazem para o trabalho em sala de aula e para sua própria formação.

Acreditando que esses são aspectos basilares para o sucesso da inserção das tecnologias na educação, a atual situação educacional em nosso país pode ser considerada crítica. No entanto, autores como Barreto (2002), Valente (2002), Martínez (2004), Gregio (2005) entre outro, indicam-nos os

caminhos para superar essa realidade, vislumbrando um horizonte onde a educação tenha como foco uma aprendizagem crítica e criativa que objetive a formação de um cidadão autônomo e crítico.

O principal caminho indicado pelos autores vem a ser o investimento maciço na formação de professores, tanto na formação inicial quanto na formação continuada. Formação aqui compreendida de acordo com o que propõe Lima, (2007, p. 167).

Pensar em formação do professor implica repensar modelos e atitudes com relação a esse profissional. Formação não é somente acumular conhecimentos em memória, é saber aplicá-los, questioná-los, revê-los e modificá-los para a realidade da sala de aula, de acordo com o nível de desenvolvimento dos alunos. [...] A formação do professor deve corresponder às necessidades do profissional que tem como objetivo maior transformar sua realidade por meio de uma práxis que leve em conta um elo entre as necessidades acadêmicas e as sociais [...].

Podemos afirmar, em consonância com o pensamento de pesquisadores como, Gomes (2002), Barreto (2002), Belloni (2005), Gregio (2005), entre outros, que a utilização das TDIC's sem uma formação que possibilite ao professor trabalhar com a tecnologia de maneira criativa, crítica e reflexiva (SCHÖN, 2000) é segundo Gomes (2002) utilizar recursos inovadores de maneira tradicional.

Ou ainda, nas palavras de Sandholtz, Ringstaff, Dwyer, citados por Gomes (2002, p. 121), transformar as tecnologias em “caros acumuladores de poeira” e livros eletrônicos sofisticados utilizados basicamente para exercícios de repetição e prática.

No tocante à formação inicial, autores como Barreto (2002), Belloni (2005), Martínez (2004), Lima (2007), entre outros, afirmam que será inviável uma real transformação da realidade escolar, se as instituições formadoras de professores não se alinharem às novas exigências sociais.

Martínez (2004, p. 106) afiança que “[...] a forma de garantir uma certa cultura informática para todos os profissionais da educação é a integração das TDIC's na prática educativa dos formadores de docentes.” Em concordância com esse pensamento, acreditamos que é a inclusão das Tecnologias de Informação e Comunicação nos currículos das instituições de

formação inicial de professores uma demanda essencial para que os futuros docentes tenham atitudes críticas e habilidades necessárias para avaliarem a pertinência do uso das TDIC's, tanto em sua prática docente, quanto em sua formação continuada.

Nesse sentido, devemos considerar indagações que Gregio (2005, p. 78-79) nos faz,

[...] os cursos de graduação cumprem com seu papel, na formação de educadores preparados para ensinar? Em que medida, os cursos de nível superior capacitam os novos profissionais da área educacional para o uso das TICs? Caso o ensino superior não desempenhe seu papel na formação de profissionais bem preparados para o uso do computador, a formação contínua atenderá a essa demanda? Como?

Refletindo acerca das questões que propõe a própria autora, a qual também aponta que a grande maioria dos cursos de formação inicial oferecidos no Brasil, ainda estão longe de uma abordagem que incorpore o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação. Além disso, ela esclarece que, em geral, as disciplinas que abordam os conteúdos de informática aplicados à educação são específicas, possuindo um enfoque que distancia as teorias da prática educativa e também as apresenta de forma desarticulada em relação às demais disciplinas do currículo, o que acreditamos, de acordo com o pensamento de Gregio (2005), minimiza as oportunidades de análise das potencialidades e dificuldades de utilização das tecnologias, assim como de reflexões sobre as possíveis práticas pedagógicas que envolvam as TDIC's.

Esse pensamento é corroborado por Valente (1999), que enfatiza a necessidade de o professor experienciar, durante a formação inicial, as diferentes situações em que as tecnologias são usadas como recurso educacional, afirmando que é por meio da vivência do uso das tecnologias que os futuros docentes compreendem seu papel de mediador na construção do conhecimento de seus alunos, assim como possibilita que façam opções conscientes quanto à metodologia a ser aplicada em suas aulas.

Em relação à formação continuada, Lima (2007) afirma que deveria ter como principal objetivo erradicar, ou ao menos minimizar as deficiências conceituais, práticas e epistemológicas da formação inicial dos professores,

para, simultaneamente, oferecer a esses profissionais novos conhecimentos provenientes dos avanços científicos, tecnológicos e econômicos da sociedade.

A referida autora afirma, também, que, para a que a formação continuada cumpra seu papel, é capital que se considere tanto o contexto social da instituição em que o professor atua, como a bagagem de conhecimentos pessoais que cada professor possui. Caso contrário, não ultrapassará o patamar de cursos de curta duração, como aqueles oferecidos assisticamente e que pouco, ou nada, contribuem de fato com a formação dos professores, no que diz respeito a respaldar sua prática docente.

Complementando esse pensamento sobre a formação continuada dos professores, Martínez (2004) indica a necessidade de investir em programas completos, gratuitos e permanentes, que possibilitem ao professor a exploração, a prática e a reflexão crítica (SCHÖN, 2000) acerca do uso das TDIC's na educação.

Nas palavras de Martínez (2004, p. 105-106),

[...] a capacitação – para ser proveitosa – deve ser tanto de caráter técnico quanto pedagógico, e deve estar respaldada por assessorias e supervisões que permitam apoiar os docentes na difícil tarefa de transformar sua prática. [...] Transformar a prática profissional docente é uma tarefa difícil, e toma tempo. A experiência em atualização de professores no uso de novas tecnologias demonstram que um ou dois cursos não são suficientes. Com efeito, os professores levam de três a quatro anos para desenvolver os conhecimentos necessários para integrar, de maneira proveitosa, as tecnologias a suas tarefas docentes, especialmente quando não têm acesso contínuo à prática.

Essa citação encaminha-nos a refletir a respeito da complexidade da formação de professores para o uso das tecnologias. A esse respeito, Vieira (2003 apud GREGIO 2005, p. 81) expõe que a habilitação dos professores para o uso das TDIC's tem sido superficial ou, nas palavras da autora, “se caracteriza como sendo uma formação aligeirada”, por meio da qual, é transmitida aos professores uma imensa quantidade de informações em pouco tempo e muita vezes sem considerar os contextos específicos, de utilização das tecnologias na educação e também os conhecimentos prévios e necessidades dos professores.

Modelos formativos pautados na lógica que as autoras supracitadas nos apresentam, estão na contramão do que se faz urgentemente necessário, quando o assunto são as necessidades da formação de um professor crítico reflexivo, segundo Schön (2000), capaz de utilizar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação de forma consciente e crítica, podendo atender e superar as necessidades de seus alunos, enquanto mediador da relação deles com o conhecimento, assim como, de lhes proporcionar, situações desafiadoras, por meio das quais os alunos desenvolvam o pensamento crítico e simultaneamente construam ativa e participativamente (ROGOFF, 1988 apud Souza, 2008) seu conhecimento.

De acordo com Roldão (2007), podemos afirmar que formar um profissional crítico e reflexivo é formar um profissional com capacidade de investigar, buscar e criar as ferramentas e saberes que necessitará ao longo de sua carreira, apropriando-se de teorias que possam respaldar sua prática e transformando-as em saberes pedagógicos úteis a sua prática docente.

Dessa forma, acreditamos, em consonância com o pensamento de Gregio (2005, p. 83), que a formação de professores deve ter, nos dias atuais, por objetivo norteador: “[...] preparar os professores para a complexidade, a diversidade e as situações profissionais que terão que enfrentar.” Em outras palavras, a autora defende que a formação de professores deve preparar o docente para “[...] conhecer o que ensina, como ensina e para quê ou porque ensina” (p. 84).

Em conformidade com a autora, afiançamos que um professor com essas características e potencialidades só será possível a partir de uma formação reflexiva que, ao invés de alienar, forneça aos docentes meios para refletirem conscientemente sua prática, tendo um ponto de partida e um ponto de chegada.

Nessa direção, Borba e Penteado (2001) fornecem-nos uma importante reflexão acerca das opções dos docentes em sua prática cotidiana. Os autores acreditam que, em geral, os professores optam por trabalhar em uma *zona de conforto*, na qual quase tudo é conhecido e conseqüentemente controlável. Nesse sentido, Medeiros (2008) indica-nos que, essa opção acaba por cristalizar a prática desses profissionais, porque

se acaba por não buscar novos caminhos ou possibilidades que causem incertezas e imprevisibilidades à prática.

Em decorrência, a prática docente desses professores acaba por ficar estagnada, não avançando para o que Borba e Penteado (2001) chamam de *zona de risco*, na qual é necessária constante reflexão e avaliações das consequências das ações propostas.

No tocante à informática na escola, Medeiros (2008) afirma que, esse fato é compreensível, dado que, ao adentrar em um ambiente informatizado, o professor terá que lidar com situações novas, atualizar seu vocabulário, buscar novos conhecimentos sobre computadores e *softwares*, entre outras coisas. Em suma, podemos dizer que, ao introduzir novos meio de ensino a sua prática cotidiana, o professor precisa estar em constante em busca por novos conhecimentos.

Com base no que foi dito e em harmonia com o pensamento dos autores citados ao longo do trabalho, indicamos que o ponto chave para a inserção e utilização bem sucedida das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na educação é a formação dos professores, visto que partimos do pressuposto que são eles os agentes da mudança no contexto escolar.

Para que os professores possam cumprir seu papel de agentes transformadores, como a sociedade espera, se faz urgente uma formação docente pautada na reflexão crítica segundo Schön (2000), que permita aos professores pensar e transformar sua realidade buscando a superação das dificuldades que encontra em seu cotidiano. Na vertente oposta, ele não precisa de “receitas” de como fazer. O professor capaz de utilizar com sucesso as TDIC's é aquele que teve, em algum momento de sua formação, a oportunidade de vivenciar a teoria aliada à prática no que tange a essa temática, ou seja, é aquele professor que teve no cerne de sua formação aguçado seu espírito criativo, crítico e reflexivo.

## **1.5 OUTROS ESTUDOS NESTA TEMÁTICA**

Depois de descrever sucintamente a história da informática educativa no Brasil, e também algumas implicações para a formação de

professores, acreditamos que seja pertinente analisar de forma breve como as pesquisas nessa área estão sendo desenvolvidas no campo da Pós-Graduação stricto sensu (mestrado e doutorado).

Em um primeiro momento, pensamos em fazer esse levantamento em todos os programas de Pós-Graduação de Universidades Públicas do estado de São Paulo, ou seja, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade de Campinas (UNICAMP) e Universidade de São Paulo (USP), no período entre os anos de 2007 a 2011. Contudo, devido ao fato de não serem em todos os Programas pesquisados que os trabalhos de 2011 estavam disponíveis na biblioteca virtual, decidimos restringir a pesquisa aos anos de 2007 a 2010.

Enfrentamos também dificuldade de acesso às teses e dissertações da UNICAMP(SP). Em consequência desse fato e devido à escassez de tempo, os trabalhos pertencentes a esse programa foram excluídos do levantamento. É válido esclarecer que os trabalhos disponíveis na biblioteca virtual da Universidade não são classificados por ano de defesa, o que nos obrigaria a ter um contato inicial com todos os dois mil oitocentos e trinta e cinco trabalhos disponíveis e não apenas com os compreendidos no período delimitado por nossa pesquisa.

Também devido à dificuldade de acesso não apresentamos aqui as defesas de teses e dissertações do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UNESP, campus de Rio Claro (SP). É válido esclarecer que, ao contrário dos demais Programas da mesma Universidade, esse não possui uma biblioteca virtual do Próprio Programa, mas indica a Biblioteca Virtual integrada da UNESP para a realização da busca dos trabalhos. Não tivemos problemas em localizar os trabalhos defendidos, no entanto, a forma de apresentação não possibilita o acesso às informações necessárias à nossa investigação, como, por exemplo, título completo e distinção entre pesquisas de mestrado e doutorado, fato que nos obrigaria a fazer o dowload<sup>11</sup> e, posteriormente, a consulta a todos os trabalhos completos defendidos pelo programa dentre os anos de 2007 a 2010.

---

<sup>11</sup> De acordo com Ferreira (2011), "Transferência de dados (arquivos) de um servidor para um computador.". (p. 340).

Diante disso, e, em decorrência da insuficiência de tempo que tal pesquisa exigiria para sua realização, fomos obrigados a não considerar os trabalhos defendidos pelo Programa.

Para a seleção dos trabalhos que consideramos terem em seu escopo a relação com o uso da tecnologia na educação, primeiramente selecionamos todas as teses e dissertações defendidas pelos programas pesquisados no período de tempo pré-determinado. Então, por meio da leitura dos títulos e palavras chaves, selecionamos aqueles que tinham como tema de pesquisa a relação entre educação e tecnologia.

Posteriormente, fizemos a leitura de todos os resumos selecionados no primeiro momento, buscando identificar qual o tipo de tecnologia ou recurso tecnológico sobre o qual versava a pesquisa e também quais os objetivos que os autores tinham em com seus trabalhos, isto é, qual era o foco dos estudos desenvolvidos.

Tendo feita essa identificação, traçávamos um contraponto com o nosso trabalho, buscando identificar possíveis semelhanças e diferenças entre esse trabalho e os demais que vêm sendo produzidos acerca da relação escola e tecnologia em alguns Programas de Pós-Graduação no Estado de São Paulo.

A UNESP possui 5 programas de Pós-Graduação em Educação, sediados nos campi de Araraquara, Bauru, Marília, Presidente Prudente e Rio Claro.

De acordo com as informações do site<sup>12</sup>, o Programa do campus de Araraquara(SP) é de Pós-Graduação em Educação-Escola, cujo início se deu no segundo semestre de 1997. Na última avaliação da CAPES, recebeu conceito 4. O Programa possui 5 linhas de pesquisa, são elas: Sexualidade, Cultura e Educação Sexual; Formação do Professor, Trabalho Docente e Práticas Pedagógicas; Teorias Pedagógicas, Trabalho Educativo e Sociedade; Estudos Históricos, Filosóficos e Antropológicos sobre Escola e Cultura; Política e Gestão Educacional.

#### **Quadro 1: Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar – UNESP Araraquara(SP).**

<sup>12</sup> Site Oficial do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar, endereço: <http://master.fclar.unesp.br/#576,576> Acessado em: 20 de Dezembro de 2011.



<b>Ano</b>	<b>Dissertações defendidas</b>	<b>Teses defendidas</b>	<b>Total de defesas</b>
2007	33	18	51
2008	23	20	43
2009	38	23	61
2010	29	23	52

Como podemos observar o Programa de Pós Graduação em Educação escolar da UNESP de Araraquara(SP) defendeu no período investigado (2007 – 2010) o total de 123 dissertações de mestrado e 84 teses de doutorado. Dessas, apenas dois trabalhos tinham relação com o uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem.

Dentre as 33 dissertações e as 18 teses defendidas no ano de 2007 não havia nenhum trabalho que versasse sobre a inserção ou a utilização da tecnologia ou dos recursos tecnológico nos processos de ensino-apredizagem.

Também dentre as 23 dissertações defendidas no ano de 2008 nenhuma tinha como objeto de estudo o uso ou a inclusão das TICs ou dos recursos tecnológicos na escola. No entanto, entre as 20 teses defendidas uma teve como foco o uso das tecnologias nos processos educativos.

A pesquisa de Andrelo (2008) tem como foco avaliar a capacidade do rádio em atender as novas exigências educacionais, tendo como objeto de pesquisa programas veiculados em quatro emissoras educativas universitárias.

No ano de 2009, entre as 38 dissertações defendidas não encontramos nenhum estudo que tenha se debruçado sobre a relação entre processos de ensino-aprendizagem e TICs. No entanto, entre as 23 teses defendidas temos duas que discorrem sobre a temática. São as pesquisas de Carleto (2009) e Turqueti (2009).

O estudo de Carleto (2009) tem uma abordagem diferente do nosso, visto que discute a tecnologia aplicada à gestão escolar e as possibilidades advindas dessa utilização para a organização e gerenciamento de dados e informações relacionadas à atividade de gestão escolar.

O trabalho de Turqueti (2009) aborda a relação entre educação e tecnologia a partir da modalidade da educação a distância (EaD), tendo como objeto de pesquisa os cursos de pós-graduação dessa modalidade educativa, e como fodo do trabalho os dispositivos normativos da educação a distância no Brasil, de modo especial no ensino.

No ano de 2010 foram defendidas 28 dissertações e 22 teses no Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da UNESP de Araraquara(SP). Dentre essas pesquisas, apenas uma tese teve como objeto de estudo a relação processo de ensino-aprendizagem e TICs. Assim como o trabalho de Turqueti (2009), o de Costa (2010) tem como foco a Educação a Distância e como objetivo analisar as políticas públicas para o Ensino Superior a distância (EAD) e a implementação do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) no Paraná. Ambos os trabalhos, apesar de versarem sobre as novas possibilidades que surgem na educação com os recursos tecnológicos, não possuem maiores aproximações com a nossa pesquisa, visto que têm como objeto de estudo a educação superior na modalidade a distância.

Segundo informações do site<sup>13</sup> do Programa de Bauru é em Educação para a Ciência. Iniciou duas atividades no ano de 1997 com o curso de Mestrado e no ano de 2003 abriu o curso de Doutorado. No último triênio, foi avaliado pela CAPES com o conceito 5. O Programa possui as seguintes linhas de pesquisa: Filosofia, História e Sociologia da Ciência no Ensino de Ciências; Ensino de Ciências em Espaços Não-Formais e Divulgação Científica; Fundamentos e Modelos Psico-Pedagógicos no Ensino de Ciências e Matemática; Ciência, Tecnologia, Ambiente e Desenvolvimento Humano; Informática na Educação em Ciências e Matemática; Linguagem, Discurso e Ensino de Ciências. No quadro a seguir encontramos as defesas feitas pelo Programa no período entre 2007 e 2010.

---

<sup>13</sup> Site Oficial do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar, endereço: <http://www2.fc.unesp.br/PosCiencia/linhaPesquisa.jsp> Acessado em: 20 de Dezembro de 2011.

**Quadro 2: Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP Bauru.**

<b>Ano</b>	<b>Dissertações defendidas</b>	<b>Teses defendidas</b>	<b>Total de defesas</b>
2007	12	05	17
2008	14	10	24
2009	15	11	26
2010	14	18	32

Como podemos observar o Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência defendeu no período pesquisado (2007 – 2010) o total de 55 dissertações de mestrado e 44 teses de doutorado. Desses, apenas dois trabalhos tinham relação com o uso da tecnologia na educação.

A Tese de Gianotto (2008), apesar de abordar a relação entre as TICs e os processos de ensino-aprendizagem, não está na mesma linha que a nossa, já que tem como objeto de investigação a formação inicial de professores de biologia pautada em uma metodologia colaborativa para o uso do computador como recurso pedagógico. Destacamos a importância desse trabalho por acreditarmos, em consonância com Valente (1999) e Belloni (2002), que para uma utilização frutífera das tecnologias no processo formal de ensino aprendizagem é necessário que seja opção do professor e não imposição do sistema de ensino. Nesse sentido, estudos que busquem conhecer e explorar modelos de formação para o uso das tecnologias são fundamentais.

Outro trabalho, a Dissertação de Martins (2010), versa sobre o uso de objetos tecnológicos de aprendizagem para o ensino de ecossistemas terrestres. A leitura do resumo esclarece que a autora busca compreender as possibilidades e as limitações da utilização dos objetos tecnológicos para o ensino-aprendizagem de determinado conteúdo curricular. De certo modo, esse trabalho se aproxima do nosso por buscar compreender como as novas tecnologias podem contribuir para aprimorar o ambiente escolar de aprendizagem.

No campus de Marília, o Programa de Pós-Graduação em Educação recebeu conceito cinco de avaliação pela CAPES. Ele se compõe por duas áreas de concentração, são elas: 1. Ensino na Educação Brasileira; 2. Políticas Públicas e Administração da Educação Brasileira. A primeira área de concentração possui três linhas de pesquisa: Ensino, Aprendizagem Escolar e Desenvolvimento Humano; Educação Especial no Brasil; Abordagens Pedagógicas do Ensino de Linguagens. A segunda área de concentração é composta por duas linhas de pesquisa: Políticas Educacionais, Gestão de Sistemas e Organizações Educacionais; Filosofia e História da Educação no Brasil<sup>14</sup>.

**Quadro 3: Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação – UNESP Marília.**

<b>Ano</b>	<b>Dissertações defendidas</b>	<b>Teses defendidas</b>	<b>Total de defesas</b>
2007	26	19	45
2008	29	16	45
2009	45	17	62
2010	32	25	57

Conforme ilustra o quadro acima, no período investigado, o Programa de Pós-graduação em Educação da UNESP de Marília teve 67 teses defendidas, das quais nenhuma focalizou a relação entre processos de ensino-aprendizagem e TICs. No entanto, entre as 136 dissertações defendidas no Programa, 06 consideravam de alguma maneira a relação entre o processo de escolarização e a utilização da tecnologia.

A pesquisa de Herculiani (2007) analisa um software de autoria para auxiliar professores e alunos não falantes no processo de ensino-aprendizagem no ambiente escolar. O objetivo consistia em aplicar o software para inserir alunos não-falantes nas atividades de conto e reconto de histórias. Tal estudo,

<sup>14</sup> Informações retiradas do site oficial do Programa de Pós Graduação em Educação da UNESP, campus de Marília. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/#390,391> Acessado em: 22 de Dezembro de 2011.

apesar de discutir sobre o uso do computador na escola, tem um recorte diferente daquele a que nos propomos no nosso trabalho, quer dizer, desenvolver um software para trabalhar a leitura com alunos não-falantes. Portanto, ele não se debruça sobre a realidade de uma escola como nós fazemos em nossa pesquisa.

Ghaziri (2008) desenvolve um estudo comparativo, em que busca identificar as diferenças no processo de leitura de material impresso e de textos virtuais com crianças do ensino fundamental. Na leitura do resumo, não é possível saber se a pesquisa se desenvolve em uma instituição formal de ensino ou não. A pesquisa de Ghaziri (2008) também aborda a utilização do computador como facilitador da inclusão de alunos com necessidade educativas especiais. No entanto, o foco da autora está na formação que os professores devem ter para utilizar o computador no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Tanto o trabalho de Ghaziri (2008) quanto o de Imamura (2008) propõem a reflexão sobre a utilização do computador para o processo de inclusão escolar e de escolarização de alunos com necessidades educacionais especiais.

Verussa (2009) também pesquisou novas possibilidades que o processo de educação escolar de crianças com necessidades educacionais especiais ganha com a utilização da tecnologia. No entanto, o objeto de estudo não é o computador, mas a Tecnologia Assistiva. A autora afirma que apesar das novas possibilidades existentes, em geral, as escolas não estão recebendo os recursos de tecnologia assistiva e, quando a recebem, os professores não estão preparados para trabalhar com eles.

Com uma perspectiva diferente dos trabalhos já apresentados, assim como da pesquisa desenvolvida por nós, Souza (2010) reflete sobre a utilização da informática no processo de ensino-aprendizagem de jovens e adultos.

O último trabalho Atayde (2010) se dedicou à relação entre TICs e Escola no Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP de Marília (SP). Apesar da tecnologia em questão ser o computador, a obra demonstra um viés diferente do nosso, dado que busca compreender a forma de utilização e as crenças que professores universitários e alunos de graduação possuem a

respeito do computador, interferem no seu uso como ferramenta para a aprendizagem de língua estrangeira.

O Programa de Pós-Graduação em Educação do campus da UNESP de Presidente Prudente(SP), segundo informações do site oficial<sup>15</sup>, iniciou suas atividades no segundo semestre de 2001 com o curso de Mestrado e em agosto de 2010 deu início ao curso de Doutorado. Atualmente, tem conceito 4 na avaliação da CAPES. O Programa é composto por quatro linhas de pesquisa, são elas: Processos Formativos, Diferença e Valores; Prática e Processos Formativos em Educação; Infância e Educação; Políticas Públicas, Organização Escolar e Formação de Professores.

É importante esclarecer que o Programa da Pós-Graduação em Educação de Presidente Pudente não tinha nenhuma tese de doutorado concluída, até o momento em que desenvolvemos nossa pesquisa.

#### **Quadro 4: Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação – UNESP Presidente Prudente.**

<b>Ano</b>	<b>Dissertações defendidas</b>	<b>Teses defendidas</b>	<b>Total de trabalhos defendidos</b>
2007	11	0	11
2008	31	0	31
2009	15	0	15
2010	29	0	29

De todas 86 dissertações defendidas pelo Programa, no período pesquisado, dez tiveram, como tema de pesquisa, a relação entre tecnologia e processos de ensino-aprendizagem.

Das onze defesas de 2007, uma considera a relação em questão. O trabalho de Santos (2007) tem como foco a formação em serviço de docentes de uma escola pública para o trabalho com projetos educacionais que utilizam

<sup>15</sup> Informações retiradas do site oficial do Programa de Pós Graduação em Educação da UNESP de Presidente Prudente. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/index.php?CodigoMenu=705&CodigoOpcao=705&Opcao=25> Acessado em: 24 de Dezembro de 2011.

as TICs. Apesar de o objeto de pesquisa aqui ser a formação dos professores, acreditamos que esse trabalho possui certa aproximação com a nossa pesquisa, visto que a coleta de dados se deu por meio da observação das aulas de um Projeto escolar que utiliza as TICs na sala ambiente. No entanto, a realidade em que a autora realiza sua pesquisa é diferente da nossa, o que possibilita observar além do desenvolvimento do trabalho com os alunos, os momentos de formação em serviço que os professores vivenciam.

No ano de 2008, sobressaem três dos 31 trabalhos defendidos que possuem como tema de investigação a relação entre processos de ensino-aprendizagem e tecnologias. O trabalho de Bachi (2008) tem como objeto de pesquisa a utilização de software como recurso didático o processo de ensino-aprendizagem da leitura e escrita. O trabalho em questão intenta verificar se o *software* pesquisado configura-se como ferramenta inovadora para o trabalho docente, estabelecendo uma comparação com o livro didático, mais utilizado no contexto escolar.

Podemos indicar que a pesquisa de Bachi (2008) possui aproximações com a de Ghaziri (2008)<sup>16</sup>, que também faz um estudo comparativo acerca do processo de ensino aprendizagem da leitura em materiais impressos e digitais e também com a pesquisa de Herculiani (2007)<sup>17</sup>, que investiga a utilização de um software no processo de escolarização.

Pelos títulos, acreditamos que os trabalhos de Biagio (2008) e Andrade (2008) também consideram e analisam a relação em questão. No entanto, o link existente para ter acesso ao trabalho de Biagio (2008) no site oficial do Programa de Pós-graduação de Presidente Prudente(SP) não funcionou adequadamente durante o desenvolvimento da pesquisa. O trabalho de Andrade (2008), embora disponível, não possui resumo. Entramos em contato com o Programa por meio do correio eletrônico, mas não nos foi dada nenhuma resposta.

Dos 15 trabalhos defendidos em 2009, dois trazem a discussão da relação entre Escola e TICs. A pesquisa de Manfré (2009) discute os impactos dos discursos otimistas no que tange à formação docente para a utilização das

---

<sup>16</sup> Dissertação defendida no Programa de Marília.

<sup>17</sup> Tese defendida no Programa de Marília.

TICs no processo de ensino aprendizagem, utilizando como referencial teórico a teoria crítica.

A investigação feita por Guimarães (2009) também tem seu foco na relação existente entre o ensino e as tecnologias. Contudo, a perspectiva da pesquisa não se aproxima da que nós utilizamos, visto que o foco do autor é a formação continuada de professores do ensino superior para a atuação docente on-line com o objetivo de subsidiar sua prática por meio da Educação a Distância.

No ano de 2010, o Programa de Pós-Graduação da UNESP de Presidente Prudente (SP) teve 29 trabalhos de mestrado defendidos. Desses, quatro discutiam a relação entre o processo de ensino-aprendizagem e tecnologias.

O estudo de Cavazzana (2010) trata dessa discussão a partir da avaliação formativa em ambientes virtuais de aprendizagem. O viés adotado por Oliveira (2010) para discutir a relação entre educação e tecnologias é também o da formação inicial de professores dos anos iniciais do ensino fundamental por meio da Educação a Distância. Assim como os trabalhos de Guimarães (2009), Turqueti (2009) e Costa (2010) e o de Cavazzana (2010) e o de Oliveira (2010) focalizam a educação a distância e a formação de professores, o que distancia esses trabalhos do nosso.

Estevam (2010) desenvolve seu trabalho em uma perspectiva bastante atual no que tange à relação em questão. O autor investiga a utilização de programas de computador para a aprendizagem de conceitos estatísticos e matemáticos no ensino fundamental anos finais.

A dissertação de Lopes (2010) focaliza a formação inicial dos licenciados das Universidades Estaduais Paulista, na modalidade presencial, para a utilização das TDICs, o cerne desse trabalho é a formação docente.

O Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar(SP), segundo informações do site oficial<sup>18</sup> do Programa, foi criado em 1975 com o curso de mestrado e, em 1991, implantou o Doutorado. Desde a sua criação foram defendidas aproximadamente 205 teses e 669 dissertações. Atualmente, o Programa detém o conceito 5 na avaliação da CAPES. Recentemente, o

---

<sup>18</sup> Site Oficial do Programa de Pós-graduação em Educação da UFSCar. Disponível em: <http://ppge.ufscar.br/index.php> acessado em: 27 de Dezembro de 2011.



Programa passou por reformulação de sua estrutura, tendo hoje sete linhas de pesquisas, são elas: Educação em Ciências e Matemática; Educação Escolar, Teorias e Práticas; Educação, Cultura e Subjetividade; Estado, Política e Formação Humana; Formação e Professores e Outros Agentes Educacionais, Novas Tecnologias e Ambientes de Aprendizagem; História, Filosofia e Sociologia da Educação; Práticas Sociais e Processos Educativos.

O quadro a seguir ilustra as defesas do Programa de Pós-Graduação da UFSCar(SP) no período pesquisado.

**Quadro 5: Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação – UFSCar.**

<b>Ano</b>	<b>Dissertações defendidas</b>	<b>Teses defendidas</b>	<b>Total de defesas</b>
2007	27	11	38
2008	39	22	61
2009	41	17	58
2010	21	19	40

No ano de 2007, do total de 38 defesas do Programa da UFSCar, apenas uma tese tinha como objetivo discutir a relação entre processos de ensino-aprendizagem e tecnologias. O trabalho de Bertoluci (2007) analisa as possibilidades da formação docente continuada on-line. O autor busca compreender como minicursos virtuais podem contribuir para ampliação da base de conhecimento específicos para o ensino de geometria.

Dentre as 38 dissertações defendidas no ano de 2008, duas tinham como temática a relação em questão. O trabalho de Carneiro (2008) investiga as contribuições do curso de formação inicial de licenciatura em matemática da UFSCar(SP) que introduziu e utiliza as TICs em suas aulas.

A outra dissertação defendida é a de Medeiros (2008), trabalho que, sem dúvida, é que mais se aproxima do nosso. Assim como nós, a autora investiga a utilização da sala de informática nas escolas municipais de São Carlos – SP. Podemos dizer que essa pesquisa a percussora da nossa e de

fundamental importância para compreensão de algumas situações que vivenciamos.

Também no ano de 2008, uma das 23 teses defendidas no Programa de Pós-Graduação da UFSCar (SP) debruçou-se sobre a relação entre escola e TICs. Em seu trabalho, Monaco (2008) investigou a relação entre os paradigmas tecnológicos e as abordagens pedagógicas dos tutores inteligentes nos sistemas de ensino-aprendizagem.

Nenhuma das 41 dissertações defendidas no ano de 2009 tratou sobre a temática que investigamos, contudo das 17 teses defendidas, duas traziam tal discussão. Tanto a pesquisa de Rinaldi (2009), quanto a de Dal-Forno (2009) coloca em pauta a formação continuada e o desenvolvimento profissional de professores da educação básica por meio de um programa online.

O trabalho desenvolvido por Dal-Forno (2009) aproxima-se do de Bertoluci (2007), com o diferencial de que o primeiro dedica-se a compreender os limites e possibilidades de um programa de desenvolvimento profissional a distância que visa às políticas de educação inclusiva, enquanto o segundo busca compreender as possibilidades de ampliação da base de conhecimento para o ensino de geometria.

As teses defendidas no ano de 2009 no Programa de Pós-Graduação da UFSCar (SP) que discutem a questão investigada são pertinentes. Entretanto, não se aproximam muito da nossa proposta, visto que têm como foco e objetivos a formação continuada de professores pela modalidade a distância.

No ano de 2010, foram defendidas 21 dissertações no Programa da UFSCar(SP). Dessas, duas colocaram em pauta a relação entre tecnologias e processos de ensino-aprendizagem. Furquim (2010) e Pieiri (2010), assim como os trabalhos defendidos no ano anterior, pesquisaram os desafios e possibilidades advindos com a tecnologia por meio da educação a distância na formação docente. Furquim (2010), por meio da abordagem bibliométrica, analisou nas teses e dissertações disponíveis no Banco da Capes, o papel do tutor na Educação a Distância. Já Pieiri (2010) buscou compreender uma

estratégia de formação online de professores iniciantes, a experiência do Programa de Mentoria da UFSCar.

Das 19 teses defendidas no mesmo ano, uma também discorreu sobre a relação investigada. Na pesquisa de Migliorança (2010), assim como na de Pieiri (2010), as autoras investigaram a experiência do Programa de Mentoria da UFSCar, objetivando identificar as possibilidades de desenvolvimento profissional que as participantes tiveram devido ao programa.

Os trabalhos defendidos no ano de 2010 pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar (SP) não possuem grandes aproximações com a pesquisa que ora apresentamos, visto que todos têm como foco a educação à formação continuada de professores por meio da educação a distância e não a utilização das TDICs nos anos iniciais do ensino fundamental como propõe nosso trabalho. No entanto, acreditamos que o diálogo entre os trabalho é possível, porque acreditamos também que seria possível um curso formativo, pela modalidade a distância, que tivesse como objetivo a formação continuada para o uso das tecnologias, como ferramentas que possibilitam novas situações de ensino-aprendizagem.

Segundo consta no site oficial<sup>19</sup>, o Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da USP (SP) possui dez linhas temáticas de pesquisa. São elas: Cultura, Organização e Educação; Didática, Teorias de Ensino e Prática Escolares; Educação Especial; Ensino de Ciências e Matemática; Estado Sociedade e Educação; Filosofia e Educação; História da Educação e Historiografia; Linguagem e Educação; Psicologia e Educação; Sociologia da Educação.

O quadro a seguir mostra a cartografia de defesas que ocorreu no Programa de Pós-Graduação em Educação da USP entre os anos de 2007 a 2010.

---

<sup>19</sup> Site oficial do Programa de Pós-graduação em Educação da USP. Disponível em: <http://www3.fe.usp.br/pgrad/> Acessado em: 28 de Dezembro de 2011.

**Quadro 6: Defesas do Programa de Pós-Graduação em Educação – USP.**

<b>Ano</b>	<b>Dissertações defendidas</b>	<b>Teses defendidas</b>	<b>Total de defesas</b>
2007	75	62	137
2008	88	61	149
2009	96	68	164
2010	100	72	172

Dentre as 75 dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da USP (SP), 6 tinham como tema a relação existente entre escola e tecnologias.

Em seu trabalho, Rosateli (2007) demonstra, por meio de um estudo de caso realizado com jovens de uma Organização não Governamental (ONG), como as tecnologias do vídeo podem ser mediadoras de novas formas de aprendizagem e socialização.

A pesquisa desenvolvida por Alencar (2007) também apresenta um estudo de caso sobre a migração da utilização de um software proprietário para o uso de outro livre pelo Instituto Paulo Freire.

O trabalho de Andrade (2007) apresenta resultados de uma investigação sobre a utilização das TICs na formação docente por meio da educação a distância. A pesquisa apresenta reflexões sobre o modelo formativo do PEC - Formação Universitária Municípios, um Programa formativo extinto em 2004.

Os três trabalhos, apesar de discutirem a relação educação e tecnologia, não se aproximam da pesquisa que desenvolvemos, porque o enfoque utilizado e os objetivos traçados são distantes.

No entanto, os trabalhos de Carolino (2007) e Santos (2007) possuem aproximações com o nosso, visto que ambos discorrem acerca da utilização do computador com alunos de ensino fundamental. A pesquisa defendida por Santos (2007) buscou compreender as funções e os significados que o computador adquire no contexto escolar, tendo em vista o uso que os alunos fazem dele em situações de aprendizagem. Carolino (2007) apresenta

um estudo de caso, em que as tecnologias de informação e comunicação aparecem atreladas à pedagogia de projetos em uma turma de 8ª série<sup>20</sup>, contribuindo para o ensino de geografia. Para a autora, essa associação gera ambientes de ensino aprendizagem que estimulam atitudes de colaboração e autonomia nos alunos.

Das 62 teses defendidas no Programa de Pós-Graduação em Educação da USP(SP), três colocaram em pauta a relação existente entre educação e tecnologias. A pesquisa de Vinha (2007) apresenta critérios norteadores de escrita criativa em roteiros de animações virtuais, que são elaborados por alunos do ensino médio em aulas de Física visando à produção de animações virtuais. A aproximação de tal pesquisa com a nossa reside no fato de ser desenvolvida com alunos. Contudo, a finalidade do uso da tecnologia, assim como os objetivos da pesquisa são diferentes dos traçados em nosso trabalho.

As teses de Oliveira (2007) e de Luzzi (2007) também analisam a relação entre educação e tecnologia. Entretanto, enfocam a Educação a distância. A primeira demonstra como se dá processo de avaliação da aprendizagem de aluno de especialização on-line colaborativo. A segunda investiga o papel da educação a distância na transformação do paradigma educativo tradicional e defende que essa modalidade de ensino-aprendizagem significa uma oportunidade para repensar a função da educação no atendimento das demandas da Sociedade do Conhecimento, que gera transformações em todas as esferas sociais no início do século XXI. As coincidências desses trabalhos com o nosso se bastam na relação educação e tecnologias.

Do total de 88 dissertações defendidas pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da USP, no ano de 2008, duas tiveram como foco a relação entre educação e tecnologias.

A pesquisa de Sacrini (2008) aborda essa relação em uma perspectiva diferente da nossa, visto que a tecnologia que está em foco na investigação do autor é a televisão digital, e não o computador como no caso da nossa pesquisa. Sacrini (2008) fez uma reflexão sobre a televisão digital

---

<sup>20</sup> Atual 9º ano.

como forma de ampliação do acesso da sociedade a informações relevantes para formação cultural, promoção da cidadania e cenário de sua inserção nos contextos escolares e educativos brasileiros.

O trabalho de Carvalho (2008) investigou as contribuições da utilização do software “Movie Maker” para a construção de narrativas digitais de alunos do segundo ciclo do Ensino Fundamental II e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de escolas públicas. Seu objetivo é investigar se tal software contribui para a melhoria da produção oral e escrita do gênero narrativo dos alunos envolvidos. Apesar de ter sido trabalhado em contexto diferente e ter como objetivo principal uma questão distinta, essa pesquisa possui algumas aproximações com a que desenvolvemos, quer dizer, ela se desenvolve em laboratório de informática de escola pública e o utiliza, integrando os recursos tecnológicos ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos envolvidos.

Dentre as 61 teses defendidas no Programa de Pós-Graduação da USP (SP), ao longo do ano de 2008, cinco tinham como temática da investigação a relação entre escola e tecnologia. Dessas, quatro, Clementino (2008), Barbosa (2008), Santos (2008) e Starobinas (2008) abordavam a relação em pesquisas que tinham como foco os limites e as possibilidades da educação a distância ou da educação virtual.

O estudo de Clementino (2008) traz reflexões acerca da Didática Intercomunicativa em cursos online colaborativos. A autora acredita que seu trabalho comprova a tese de que a didática dos cursos a distância online, guiados pela abordagem colaborativa, favorece a participação, a comunicação e a interação entre os participantes, o que possibilita efetivo aprendizado.

Também nessa direção, Barbosa (2008) discute em sua investigação as abordagens educacionais baseadas em dinâmicas colaborativas online. A autora dedicou-se a compreender quais fatores interferem na dinâmica de colaboração online em processos educacionais desencadeados em cursos via Internet.

Demonstrando um estudo de caso nessa mesma perspectiva, temos o trabalho de Starobinas (2008), que tem como objetivo analisar as estratégias de domínio e apropriação do fórum eletrônico por professores, a partir da

análise de interações discursivas na comunidade virtual do programa Educar na Sociedade da Informação, da Universidade de São Paulo.

Também discutindo essa temática, porém por outra perspectiva, a tese de Santos (2008) pretende analisar a relação entre a expansão da educação superior, por meio da educação a distância e a expansão do capital. A autora afirma que o objetivo de seu trabalho é o de investigar a implantação da educação superior na modalidade a distância no Brasil, sua expansão e seu planejamento, buscando compreender em que medida esse processo está em consonância com a expansão e a reestruturação do setor produtivo capitalista.

Além do fato de discutirem a relação entre escola ou processos de ensino-aprendizagem e tecnologias as teses de Clementino (2008), Barbosa (2008), Santos (2008) e Starobinas (2008) não possuem outras aproximações com a nossa pesquisa, porque perseguem objetivos e objetos de pesquisa diferentes do nosso.

Já o trabalho de Gilioli (2008) discute essa relação a partir do debate da primeira experiência do uso do rádio, como tecnologia educacional. Seu objeto de estudo é a Rádio Escola Municipal do Rio de Janeiro (PRD-5), inaugurada em 1934. A pesquisa do autor é diferente da nossa, visto que a tecnologia em pauta é o rádio. Contudo, nossos objetivos possuem aproximações, tendo em vista que o foco principal do autor é, assim como o nosso, identificar e compreender as concepções de uso dos meios de comunicação no ensino.

Dos 96 trabalhos de mestrado defendidos no ano de 2009, sete discutiam a relação entre educação e tecnologias e as abordagens utilizadas pelos autores são bastante plurais.

As dissertações de Carvalho (2009) e Bocchetti (2009) tratam da educação a distância. Carvalho (2009) dedica-se a investigar as redes e comunidades virtuais de aprendizagem, tendo como objetivo principal identificar elementos que diferenciem as redes e comunidades virtuais de aprendizagem dos demais agrupamentos existentes no ciberespaço.

Já a pesquisa de Bocchetti (2009) tem como foco a minimização da formação docente, já que o autor tem como objeto de estudo o Proformação<sup>21</sup>. Que, segundo o autor, dedicou-se à formação em exercício de profissionais que não possuíam os pré-requisitos legais necessários para lecionarem nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Na pesquisa apresentada, foi analisado o dispositivo didático constituído por um conjunto de estratégias de subjetivação e o governo das subjetividades docentes.

A pesquisa de Segawa (2009), também utilizam o rádio como tecnologia investigada. O trabalho teve por objetivo norteador identificar e analisar as representações sobre educação de um grupo de agentes que atuou no Programa Educom.rádio: educocomunicação pelas ondas do rádio<sup>22</sup>.

No trabalho defendido por Silva (2009), a tecnologia em questão é o vídeo, como parte de um projeto educacional inovador, que engloba o Ceduc-vídeo, a videoteca pedagógica e as publicações sobre cinema e educação produzidas na Fundação para o Desenvolvimento da Educação no período entre 1988 e 1997.

A dissertação de Serra (2009) descreve o estado do conhecimento acerca das TIC e o ensino de ciências, mais especificamente sobre a formação de professores e o uso de computadores, seja em propostas de formação continuada desses profissionais ou em função de possibilidade de utilização dos computadores nos processos de ensino e de aprendizagem.

Os trabalhos de Carvalho (2009), Bocchetti (2009), Segawa (2009), Silva (2009) e Serra (2009), apesar de discutirem a relação entre educação e tecnologias, não demonstram maiores aproximações com o nosso, por investigarem outras modalidades de educação, como a educação a distância, ou por investigarem tecnologias diferentes, como o rádio ou a vídeo, ou ainda por terem como foco a formação docente para o trabalho com as TICs.

No entanto, as pesquisas de Dominguez (2009) e Matuda (2009) apontam conexões com nosso trabalho. Em sua dissertação, Dominguez (2009) leva-nos a refletir, à luz da obra de Hannah Arendt, sobre os sentidos

---

<sup>21</sup> Programa especial de formação de professores a distância, realizado pelo governo federal em parceria com estados e municípios. (BOCCHETTI, 2009).

<sup>22</sup> Realizado pelo Núcleo de Comunicação e Educação (NCE) da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo (USP) em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo durante os anos de 2001 a 2004. (SEGAWA, 2009).



que os professores conferem à tecnologia e sobre uma possível incorporação crítica dos recursos tecnológicos às suas práticas docentes. Para isso, o autor busca compreender, assim como nós, as concepções que os participantes da pesquisa possuíam a respeito da educação, da tecnologia e dessas na contemporaneidade.

A aproximação da pesquisa de Matuda (2009) com a nossa reside no fato de que a autora, assim como nós, investiga um programa de inclusão digital. Contudo, a pesquisa de Matuda (2009), considera um estudo de caso, não se desenvolve com crianças e nem em escolas e sim com jovens e adultos que frequentam um Telecentro comunitário localizado na Zona Leste da cidade de São Paulo – SP. Seu objetivo consiste em compreender se os Telecentros comunitários podem ser compreendidos como um espaço de Educação Social.

Dentre as 68 dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Educação da USP(SP), no ano de 2009, seis discutiam a relação educação e tecnologias.

Os trabalhos de, Ferreira (2009) e Dotta (2009) discorreram sobre a educação a distância. Ferreira (2009) tem por objetivo compreender as possibilidades e os desafios da prática pedagógica do professor-tutor no curso Veredas<sup>23</sup>. Também enfatizando o tutor da educação a distância como figura central de sua investigação, Dotta (2009), por meio de um estudo de caso, visa a contribuir com o desenvolvimento das bases teórico-metodológicas para a prática do diálogo a distância, a partir de uma concepção dialógica de Educação.

O trabalho de Lima (2009) propõe-se a analisar a produção coletiva de comunicação, na perspectiva da Educomunicação. A autora defende que os processos de criação, vivenciados em pequenos grupos de produção, mais do que os produtos de comunicação que eles geram, podem contribuir para uma educação comprometida com a constituição de sujeitos autônomos.

Em sua tese, Silva (2009) discute os novos papéis que assume o professor universitário frente às TICs e as novas possibilidades educacionais que surgem com elas. Ela afiança que, diante dessas transformações e das oportunidades que os ambientes híbridos do ensino superior trazem, é possível

---

<sup>23</sup> Curso na modalidade a distância destinado à habilitação de professores das séries iniciais do ensino fundamental. (FERREIRA, 2009).

indicar três novos papéis do professor universitário: o de promotor de espaços de interação, o de constituir e manter vínculos entre pares e entre professor-aluno e, ainda, o de aperfeiçoar-se continuamente como pessoa, como acadêmico e como profissional, envolvendo-se com a gestão universitária.

Quadros (2009) tem como objetivo norteador de sua pesquisa investigar como a epistemologia da leitura pode representar um campo interpretativo que possibilite a inserção dos meios digitais dentro do contexto escolar. Para isso, defende teoricamente a existência da inter-relação conceitual indissociável entre midiologia, educação e hermenêutica na era das redes digitais para fundamentar as necessidades de mudanças dos referenciais interpretativos dos professores no espaço escolar frente a um cenário pedagógico cada vez mais dinâmico.

O trabalho de André (2009) aborda a relação educação e tecnologias por outra perspectiva. O autor tem como intuito analisar como a pesquisa e o mapeamento bibliográfico, apoiados por Tecnologias da Informação e Comunicação, podem ser usados como estratégia de organização informacional na formação de professores. Ele ressalta que o trabalho de pesquisa do fluxo informacional apoiado por recursos tecnológicos representa um processo complexo de organização, que exige tempo para ser totalmente incorporado. No entanto, para ele, é indispensável investir em atividades dessa natureza para contribuir para a formação qualitativa do professor-pesquisador, propiciando autonomia na busca, seleção e organização de informações bibliográficas, ampliando, dessa maneira, o repertório pedagógico e científico desses profissionais por meio de projetos coletivos de colaboração e cooperação.

Além de discutir a relação entre educação ou processos de ensino-aprendizagem e tecnologia, todas as seis teses defendidas no ano de 2009, não evidenciam aproximações com a pesquisa que desenvolvemos, porque sinalizam objetivos e objetos de pesquisa distintos do nosso.

No ano de 2010, o Programa de Pós-Graduação em Educação da USP teve 100 dissertações defendidas. Dessas, seis traziam em seu escopo a discussão da relação existente entre processos educativos e tecnologias.

O trabalho defendido por Posso (2010) traz a experiência da utilização de ambientes virtuais de aprendizagem para a produção de significados de conceitos em Química. Os participantes participantes da investigação foram alunos do Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino do Estado de São Paulo, que participavam do Programa de Pré-Iniciação Científica da USP (SP). A autora esclarece que, ao final do processo, os alunos participantes tinham se apropriado e dominavam os conceitos químicos, a forma de organização dos enunciados própria da esfera científica e o uso de modelos como ferramentas capazes de realizar atividades concretas.

Representando as pesquisas que discorrem sobre a educação a distância, temos Sacco (2010) que discute em sua pesquisa a relação entre o corpo e a imagem professoral na educação a distância à luz da teoria psicanalítica.

Chagas (2010) aborda a relação entre os processos de ensino-aprendizagem e a educação por meio da utilização de jogos Massive Multiplayer (múltiplos jogadores) on-line. A pesquisa desenvolve-se a partir da análise biopolítica de Michel Foucault e tem por objetivo investigar as construções identitárias individuais, os papéis sociais e compromissos assumidos com outros jogadores e as aprendizagens e disciplinas reforçadas em tais jogos, tomando como referência o jogo World of Warcraft, o mais popular do gênero no ano de realização da pesquisa.

Discorrendo acerca das possibilidades de utilização do vídeo como tecnologia potencializadora do ensino em aulas de história, temos a pesquisa de Mauricio (2010), que trabalha a produção dos vídeos com alunos do 9º do ensino fundamental de escolas particulares do município de São Paulo – SP. A autora afirma que o resultado do trabalho não foi a relativização do ensino de História, mas sim a realização de um exercício que permitiu, a partir da realidade presente e das representações que os alunos possuíam ou adquiriram dentro e fora da escola, uma valorização do conhecimento.

Em sua dissertação, Santos (2010) faz uma pesquisa do tipo estado do conhecimento, na qual apresenta uma reflexão sobre a utilização de recursos audiovisuais e o ensino de Ciências, observando as diferentes formas de aplicação na sala de aula. No período compreendido entre os anos de 1997

a 2007, foram analisados os trabalhos publicados nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências.

A pesquisa de Dutra (2010) versa sobre o papel do Professor Orientador de Informática Educativa (POIE) das escolas do município de São Paulo – SP.

As seis dissertações defendidas no ano de 2010 no Programa de Pós-Graduação em Educação da USP (SP), que têm como foco a relação entre processos educativos e tecnologia, comprovam poucas aproximações com a pesquisa que realizamos, visto que seus objetivos e objetos de pesquisa são distintos. Aquela que mais se aproxima é a de Dutra (2010), que é desenvolvida em laboratórios de informática de escolas municipais. Porém, o autor tem por objetivo compreender o papel do Professor Orientador de Informática Educativa, enquanto nossa investigação vai um pouco além, buscando compreender a nova proposta de inclusão digital por meio do *netbook* em uma Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) de São Carlos - SP pelos professores regulares do 5º ano do Ensino Fundamental e professor de informática, bem como suas expectativas e a relação desses profissionais com os estudantes, com os conteúdos e com os recursos tecnológicos na aula do PID.

Das 72 teses defendidas no Programa de Pós-Graduação em Educação da USP (SP), no ano de 2010, três delas colocaram em foco a relação existente entre processos de ensino aprendizagem e tecnologia.

Analisando a educação a distância, temos os trabalhos de Fujita (2010) e Soffner (2010). Aquele apresenta uma proposta de formação na modalidade de Educação a Distância on-line para um curso de pós-graduação de Gestão Empresarial, este se debruça sobre as concepções de avaliação da aprendizagem em cursos a distância.

Colocando em pauta a utilização de filmes e imagens televisivas no processo de ensino-aprendizagem, temos a tese de Silva (2010), que se dedicou a compreender as formas pelas quais o uso das imagens em movimento (fílmicas e televisivas) nas aulas de História pode interferir na construção do conhecimento histórico de alunos do Ensino Médio por meio de possíveis alterações em seu conjunto de representações sociais.

Desses três trabalhos, nenhum se aproxima de nossa linha de pesquisa, visto que a perspectiva em que abordam a relação entre processos de ensino-aprendizagem e tecnologias é diferente da nossa, Fujita (2010) e Soffner (2010) versam sobre a educação a distancia, enquanto Silva (2010) discute a utilização de imagens em movimento.

Em suma, podemos dizer que entre os trabalhos de conclusão de cursos de Mestrado e Doutorado em Programas de Pós-Graduação em Educação de três Universidades públicas do Estado de São Paulo, a relação entre processos de ensino aprendizagem e TICs significa tema recorrente nas investigações desenvolvidas. Contudo, é imperativo dizer que a forma como o tema é abordado, é bastante plural, o que equivale dizer que os olhares lançados pelos pesquisadores que escolhem estudar essa relação são os mais diversos.

Poucos foram os trabalhos encontrados que mantivessem conexões mais amplas e profundas com a pesquisa que desenvolvemos, o que, a nosso ver, confirma a validade de nosso intento: apreender a compreensão em profundidade da nova proposta de inclusão digital por meio do *netbook* em uma Escola Municipais de Educação Básica (EMEB) de São Carlos - SP pelos professores regulares do 5ºano do Ensino Fundamental e pelo professor de informática, bem como suas expectativas e a relação desses profissionais com os estudantes, conteúdos e recursos tecnológicos na aula do PID.

Não podemos deixar de mencionar aqui uma importante pesquisa na área, coordenada por Raquel Goulart Barreto, que teve o intuito de cartografar as pesquisas feitas na área de Educação e Tecnologia no período entre 1996 e 2002. A importância de tal estudo consiste no fato de ser “[...] o primeiro estudo relativo ao Estado do Conhecimento em Educação e Tecnologia, no Brasil.” (BARRETO et. al., 2006, p. 9).

## Capítulo 2

### O PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL DE SÃO CARLOS – SP

Neste capítulo, discutiremos o que é Inclusão Digital para pesquisadores da área da Educação, discorrendo acerca das mudanças e ressignificações que tal termo sofreu nos últimos tempos, assim como apresentaremos o Programa de Inclusão Digital (PID) que é desenvolvido no Município de São Carlos – SP e ainda o nosso objeto de estudo, que é o PID para os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de São Carlos – SP.

Além disso, apresentaremos contrapontos sobre o que defendem os estudiosos da Educação e o que acontece em no município de São Carlos – SP, buscando compreender se a iniciativa da prefeitura vai ao encontro dos estudos desenvolvidos na área.

#### 2.1 COMPREENDENDO A INCLUSÃO DIGITAL

Antes de apresentarmos o Programa de Inclusão Digital (PID) de São Carlos – SP é necessário discutirmos o que os pesquisadores do meio educacional compreendem por “Inclusão Digital”.

Nesse sentido Rabêlo (2005) afirma que,

[...] inclusão digital significa, antes de tudo, melhorar as condições de vida de uma determinada região ou comunidade com ajuda da tecnologia. A expressão nasceu do termo “digital divide”, que em inglês significa algo como “divisória digital”. Hoje, a depender do contexto, é comum ler expressões similares como democratização da informação, universalização da tecnologia e outras variantes parecidas e politicamente corretas. [...] O erro de interpretação é comum, porque muita gente acha que incluir digitalmente é colocar computadores na frente das pessoas e apenas ensiná-las a usar Windows e pacotes de escritório. A analogia errônea tende a irritar os especialistas e ajuda a propagar cenários surreais da chamada inclusão digital, como é o caso de comunidades ou escolas que recebem computadores novinhos em folha, mas que nunca são utilizados porque não há telefone para conectar à internet ou porque faltam professores qualificados para repassar o conhecimento necessário. (p. 1 – 2).

O autor complementa essa definição, esclarecendo o que é incluir digitalmente, nas palavras de Rabêlo (2005),

[...] incluir digitalmente não é apenas “alfabetizar” a pessoa em informática, mas também melhorar os quadros sociais a partir do manuseio dos computadores. Como fazer isso? Não apenas ensinando o bê-á-bá do “informatiquês”, mas mostrando como ela pode melhorar de vida com ajuda daquele “monstrengo” de bits e bytes que de vez em quando trava. (p.3).

Valente (2011) amplia essa discussão ao afirmar que o conceito “inclusão digital” foi resignificado nos dias de hoje devido às facilidades de acesso à tecnologia. Nas palavras do autor,

Quando falamos em inclusão digital hoje, estamos nos referindo a um conceito um pouco diferente do que estivemos acostumados nos últimos anos. Agora não se trata mais de ter acesso à tecnologia, porque grande parte da população do Brasil já tem acesso a computadores através da escola, da lan house e do barateamento do computador pessoal. A questão vai além. Já é sobre como o sujeito se comporta no meio on-line e de como pode trazer essa tecnologia para tirar benefícios próprios. (s.p.).

Diante desse novo significado que é atribuído ao termo “Inclusão Digital”, o papel dos processos educativos que têm como finalidade incluir digitalmente crianças, jovens e adultos também passa a ser outro. No que tange à função da escola, Valente (2011) afirma que,

A importância da escola hoje é de formação de pessoas [...]. Mais que fazer parte da internet, as redes sociais fazem parte da vida das pessoas. A escola deveria já estar lidando com isso ao incluir as novidades tecnológicas em seu aparato pedagógico. A partir daí, existe o conteúdo das aulas, que pode se tornar mais profundo com o auxílio de toda essa tecnologia. (s.p.).

Nota-se, de acordo com a fala dos autores, que incluir digitalmente com a popularização e barateamento de computador e provedores de internet representa mais do que possibilitar aos alunos interagir na internet por meio dos computadores, porque a maioria deles já o possuem. Dessa forma, é necessário reconfigurar os objetivos de Programas que tenham a inclusão digital como foco.

Nessa perspectiva, o que deve aparecer como escopo de Programas que tenham a inclusão digital como meta não é mais dar acesso, mas sim viabilizar possibilidades de interpretação, atuação e interação com a

informação disponível e proporcionar aos alunos possibilidades de transformá-la em conhecimento que possa solucionar seus problemas e melhorar sua vida (RABÊLO, 2005).

Portanto, para tornar o aluno digitalmente incluído não basta ensinar-lhe ligar e desligar o computador, ou mesmo fazer uso de alguns programas como editor de textos e planilhas, mesmo porque as novas gerações aprendem a fazer isso cada vez mais cedo. Sem dúvida um contato inicial é importante, visto que o grau de letramento digital dos alunos pode ser diferente, mas um curso que tem como objetivo apenas o letramento digital não pode ser considerado um curso de inclusão digital, porque existe diferença entre esses processos.

Diante disso, é válido esclarecer que, de acordo com Xavier (2011), Letramento Digital,

[...] significa o domínio pelo indivíduo de funções e ações necessárias à utilização eficiente e rápida de equipamentos dotados de tecnologia digital, tais como computadores pessoais, telefones celulares, caixas-eletrônicos de banco, tocadores e gravadores digitais, manuseio de filmadoras e afins. O letrado digital exige do sujeito modos específicos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais. Ele utiliza com facilidade os recursos expressivos como imagens, desenhos, vídeos para interagir com outros sujeitos. Trata-se de novas práticas lecto-escritas e interacionais efetuadas em ambiente digital com intenso uso de hipertextos *on* e *off-line*. (XAVIER, 2009) bem como se caracteriza por uma intensa prática de comunicação por meio dos novos gêneros digitais mediados por aparelhos tecnológicos. (p. 6).

O autor ainda explica que o nível de letramento digital de um usuário é variável e pode se tornar maior, conforme aumenta sua familiaridade com os recursos utilizados, nas palavras do autor,

Ligar o computador, digitar um texto, acessar correio-eletrônico na *web*, navegar explorativamente por informações disponíveis na Internet, usufruir dos recursos multimídia de celular, jogar *on-line* com parceiros localizados dentro e fora de seu país de origem são habilidades encontradas no sujeito que já adquiriu o letramento digital em diversos graus. Em uma palavra, o grau de letramento digital do sujeito cresce à medida que aumenta o domínio dos dispositivos tecnológicos que ele emprega em suas ações cotidianas. (XAVIER, 2011, p.6).

Nesse contexto, incluir digitalmente os estudantes é torná-los sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando-lhes



situações de aprendizagem em que tenham que transformar informações disponíveis na Rede em conhecimento útil e utilizável (VALENTE; 2003). Significa capacitar o aluno para em qualquer lugar em que ele se encontre consiga se sentar diante de um computador e buscar informações que lhe sejam necessárias.

Para tanto, é necessário uma reconfiguração dos Programas que têm por objetivo a inclusão digital, o que equivale a repensar conceitos, objetivos e práticas a fim de se adequar às novas necessidades sociais e buscar de fato possibilidades de superar lacunas sociais por meio da utilização inteligente e consciente das TDICs.

## **2.2 O PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL DE SÃO CARLOS - SP**

Antes de chegarmos ao objeto de nossa pesquisa, o PID para os alunos do Ensino Fundamental, apresentaremos de forma breve o PID São Carlos (SP), porque ele representa um projeto amplo, por meio do qual diversas atividades que têm por objetivo a inclusão digital acontecem, incluindo entre essas o nosso objeto de pesquisa.

Segundo O Projeto Político Pedagógico da FESC para o PID (Programa de Inclusão Digital) desenvolvido nas escolas municipais de Ensino Fundamental anos iniciais de São Carlos – SP, o PID está inserido e tem como referência o SOcInfo (Programa Brasileiro Sociedade da Informação), o qual é coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.

Para compreendermos o trabalho que é desenvolvido com os estudantes do 5º ano do ensino fundamental nas escolas municipais de São Carlos – SP, é necessário que conhecermos o Programa no qual ele está inserido, porque a inclusão digital desenvolvida nessas escolas não é uma iniciativa isolada no município.

O PID no espaço municipal foi concretizado pela Prefeitura de São Carlos – SP em parceria com FESC (Fundação Educacional de São Carlos) em 2002 e lançado oficialmente em 2003.

É pertinente informar que, de acordo com o Projeto Pedagógico do Programa, o PID foi oficializado pela Resolução nº. 04/2006 do Conselho Diretor de 27 de março de 2006. Seu regimento interno foi aprovado pelo

mesmo órgão pela Resolução nº. 05/2006, de 06 de junho de 2006. Também está registrado no CMDCA (Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente) de São Carlos sob o nº. IP 004/06.

O objetivo do Programa, desde o início, é o de oferecer à população formação básica em informática, possibilitando a aquisição de conhecimentos e habilidades específicas para a utilização do computador e da Internet, aliando conteúdos e habilidades básicas para o exercício da cidadania. O Programa também disponibiliza acesso livre a computadores e a softwares instalados para a realização de atividades pessoais, escolares e profissionais nos Telecentros<sup>24</sup> onde o Programa é desenvolvido<sup>25</sup>.

Inicialmente as ações do PID foram desenvolvidas no âmbito de capacitação profissional de trabalhadores. Para tanto, em 2003, foi realizado concurso público para o preenchimento de vagas para Educador de Informática. Devido ao considerável crescimento do Programa, em março de 2005, ocorreu a nomeação de um Coordenador de Ensino para suas atividades. (MARTUCCI; MORAIS, 2007).

Desde sua implantação, até os dias de hoje, o PID faz parte das políticas públicas do Governo Participativo de São Carlos - SP, e vislumbra contribuir com o processo de inclusão digital da população.

O Programa é coordenado pela Fundação Educacional São Carlos e tem por objetivo maior a construção da Sociedade da Informação em nosso país. De acordo com o que consta no site da FESC<sup>26</sup> e no Projeto Pedagógico do Programa (MARTUCCI; MORAIS, 2007)<sup>27</sup>, o PID possui as seguintes diretrizes de ação:

Adoção do modelo de acesso comunitário compartilhado, através da instalação de telecentros, denominados Postos de Inclusão Digital – PID, nas diferentes regiões e bairros do município, com priorização para localidades com baixos

---

<sup>24</sup> Os Telecentros de Informação e Negócios são espaços com vários computadores interligados em rede local e conectados à Internet e tem a orientação de monitores capacitados para atender as demandas de seus usuários. É um ambiente voltado para a oferta de cursos, treinamentos, informações, serviços, mas sobretudo, para a oferta de negócios, visando ao fortalecimento da microempresa e empresa de pequeno porte. Também tem prioridade na inclusão digital da população de baixa renda e da terceira idade.

<sup>25</sup> Informações obtidas no endereço: <http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/inclusao-digital-pjd.html> Acessado em: 11 nov. 2010.

<sup>26</sup> Informações obtidas no endereço: <http://www.fesc.saocarlos.sp.gov.br/arquivos/paginas.aspx?id=57> Acessado em: 23 jan. 2011.

<sup>27</sup> Autores do Projeto Político do Programa de Inclusão Digital da FESC.

indicadores sociais, utilizando os espaços públicos existentes e projetados (escolas, bibliotecas, centros comunitários, loteamentos sociais, etc), aliados a outros possíveis espaços cedidos pela comunidade. [...]; Implementação ações articuladas entre as unidades da administração municipal direta e indireta (secretarias, fundações, autarquias e empresas), com compartilhamento variável das responsabilidades na implantação e manutenção do Posto de Inclusão Digital instalado de forma conjunta, face à variedade de condições situacionais, cabendo sempre à Coordenadoria de Ensino do Programa de Inclusão Digital a gestão pedagógica das atividades desenvolvidas; Implementação de iniciativas e projetos para a participação do município nos programas governamentais de inclusão digital, nas esferas federal e estadual. (p.15).

De acordo com o mesmo Projeto, para alcançar o que é proposto, no plano de ação, foram traçados os seguintes objetivos gerais para o PID:

[...] Contribuir para a universalização dos serviços de informação e comunicação e para a igualdade de oportunidades de acesso à sociedade da informação e do conhecimento, que resultam da colaboração entre diferentes parceiros, nos níveis local, nacional e internacional; Coordenar, integrar e fomentar ações para a utilização das tecnologias de informação e comunicação, como forma de contribuir para a inclusão social da população local; Promover a inclusão digital de trabalhadores, empreendedores, microempresas, empresas de pequeno porte e da sociedade em geral, por meio da implantação de telecentros comunitários, denominados Postos de Inclusão Digital. (p.17).

O PPP do PID possui também os seguintes objetivos específicos:

[...] Oferecer formação básica em informática para crianças, jovens, adultos e pessoas idosas, que permita a aquisição de conhecimentos e habilidades específicas para o uso de computadores e da Internet, aliando conteúdos e habilidades básicas para o exercício da cidadania; Propiciar o uso dos computadores, acessórios, softwares instalados e demais serviços oferecidos, para a realização de atividades pessoais, escolares e profissionais, com monitoria para orientação e supervisão; Propiciar acesso e uso da internet, para fins de informação, comunicação, realização de serviços oferecidos pela rede e criação de conteúdos locais ou comunitários; Oferecer projetos de iniciação profissional e de enriquecimento educacional, baseados no uso da informática e da Internet. Desenvolver ações educativas na área de empreendedorismo e gestão de negócios, baseadas no uso da informática e da Internet, para fortalecimento de microempresas e empresas de pequeno porte, que induzam ao crescimento da produção e da geração de emprego e renda; Desenvolver metodologia educacional diferenciada, que se pautem no resgate das experiências, das práticas e dos saberes acumulados dos

educandos para a construção de novas competências. (p. 17 – 18).

Os objetivos que constam no Projeto Pedagógico do PID estão de acordo com o que propõem Rabêlo (2005) e Valente (2011) para a Inclusão Digital nos dias de hoje, visto que ultrapassam o que Xavier (2011) caracteriza como letramento digital e tem como desígnio a melhoria de vida dos alunos. No entanto, pergunta que fica sem resposta é como se dá a prática pedagógica do Programa para atingir os objetivos propostos?

Na tentativa de responder a tais indagações, encontramos no Projeto Pedagógico do PID elaborado pela FESC (PAULO, 2010), o plano de ação para melhor alcançar os objetivos propostos. Segundo o documento, inicialmente, são organizados cursos de informática básica, com objetivo de alfabetização digital inicial, sem exigência de pré-requisitos, oferecidos no ambiente *Windows* e *Linux*. Esses cursos têm duração de seis meses, destinados a diferentes públicos. Acreditamos que a alfabetização digital é o que chamamos aqui, em consonância com o pensamento de Xavier (2011), de letramento digital.

Existem também os Cursos de Aplicativos Específicos, que objetivam a conclusão da alfabetização digital inicial, sendo pré-requisito para cursá-lo o conhecimento de informática básica. Os Cursos de Informática Avançada, que vislumbram o aprofundamento do conhecimento para uso de recursos avançados de programas específicos, exigindo como pré-requisito o conhecimento de informática básica dos programas em questão.

Também é oferecido à população o Curso de Internet, que tem por objetivo a ampliação do conhecimento dos principais conceitos e recursos necessários para o uso da Internet. Para cursá-lo, é necessário ter o curso de Informática Básica I. Os Cursos Empresariais são treinamentos, que se pautam no uso da informática e da Internet, são dirigidos a empreendedores, microempresas e empresas de pequeno porte.

São oferecidas ainda as Oficinas, que podemos caracterizar como treinamentos de curta duração para capacitação dos participantes em programas, recursos ou tarefas específicos de informática, tendo como exigência prévia o conhecimento de informática básica. Também os Cursos Especiais, treinamentos dirigidos para determinado público, como, por exemplo,

para outros programas educacionais da própria Fundação Educacional, ou para projetos especiais próprios, ou mesmo para atividades integradas com órgãos da administração pública municipal e ainda projetos desenvolvidos em parceria com outras instituições públicas e particulares.

Além desses cursos, o Programa de Inclusão Digital de São Carlos – SP- oferece também à população, o que no Projeto Pedagógico do PID é denominado de Atividades Complementares. Essas atividades podem ser pagas ou gratuitas, dependendo de sua natureza.

As Atividades Complementares oferecidas são: Aulas VIP's (aulas individuais, com horário agendado previamente e pagas individualmente); Serviço de impressão e digitalização (uso de impressora ou scanner, serviço pago mediante valor da tabela de preços); Uso livre (utilização dos recursos de informática dos telecentros comunitários, para isso deve ser feito agendamento e obedecidas as normas de uso, se for o caso pagamento de serviços utilizados.).

Hoje, de acordo com informações do site da FESC<sup>28</sup>, as atividades do PID São Carlos – SP são desenvolvidas em 28 postos de Inclusão Digital, espalhados por toda a cidade, de forma especial nas regiões mais carentes da cidade, onde a possibilidade de acesso da população é menor.

É fundamental destacar que, apesar da data do Projeto Pedagógico do PID de São Carlos – SP ser o ano de 2007, nesse documento não consta nada que trate especificamente do trabalho que é desenvolvido nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental, objeto de estudo desta pesquisa.

No entanto, em entrevista com a atual coordenadora do Programa, nos foi informado que o trabalho nas EMEBs (Escolas Municipais de Educação Básica) acontece desde o ano de 2004, sendo oferecido aos alunos do 5º ano do ensino fundamental<sup>29</sup>. O curso oferecido é o de Informática Básica I, no primeiro semestre e Informática Básica II, no segundo semestre do ano letivo.

---

<sup>28</sup> Informações obtidas no endereço:  
<http://www.fesc.com.br/userfiles/file/Arquivos/RelacaoPID.pdf> Acessado em 25 Jan. 2011.

<sup>29</sup> Anteriormente, aos alunos da 4ª série do ensino fundamental.

### 2.3 O PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL DE SÃO CARLOS – SP, PARA O 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Como vimos, existe em São Carlos – SP ações concretas que objetivam a inclusão digital da população “Info-excluída<sup>30</sup>”, isto é, das camadas sociais que não possuem acesso às TDICs. Semelhantes ações buscam oferecer à população, por meios dos diversos cursos oferecidos pelo PID, oportunidades de conhecer, utilizar e se apropriar dessas tecnologias e das possibilidades que elas podem agregar.

Nesse contexto, também com o objetivo de minimizar o número de “Info-excluídos”, desde o ano de 2003, foram incluídas no currículo escolar das EMEBs, duas horas semanais para o Programa de Inclusão Digital.

Com o intuito de facilitar a compreensão de como acontece o desenvolvimento do PID em São Carlos – SP, farei aqui uma breve descrição histórica de como o Programa chegou nas EMEBs e como ele se desenvolve até os dias de hoje, ressaltando as mudanças pelas quais foi passando.

As aulas do Programa inicialmente (2003 a 2010) aconteciam nas salas de informática das Escolas do Futuro<sup>31</sup>. No entanto, como a estrutura física dessas salas não comporta a totalidade dos alunos de uma classe, essa era dividida em duas turmas, enquanto a primeira turma tinha aula de inclusão digital, a segunda turma ficava com a professora em sala de aula, dando continuidade ao trabalho. Após uma hora as turmas eram trocadas.

O trabalho se realizou dessa maneira em todas as EMEBs até o final do ano letivo de 2010. Ao longo desse ano, algumas mudanças tiveram início, vislumbrando o aprimoramento do Programa nas escolas. Segundo o Plano de Trabalho do PID – Programa de Inclusão Digital – Ensino Fundamental<sup>32</sup>, as propostas de mudança para o Programa se deram devido ao perfil que a atual

---

<sup>30</sup> Usamos o termo em consonância com os trabalhos de Castells (2000) e Kenski (2003).

<sup>31</sup> “As Escolas do Futuro são bibliotecas escolares comunitárias que atendem tanto os alunos, professores e funcionários das EMEB – Escola Municipal de Educação Básica -, pois estão instaladas junto a elas, mas também toda a comunidade em seu entorno; assim, todos os cidadãos podem utilizar o acervo de livros, revistas e jornais, os computadores com acesso à internet, fazer pesquisas e aos sábados frequentar cursos de informática básica Linux.” Disponível em: <http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/educacao/115329-escolas-do-futuro.html> Acessado em: 29 de Jan. 2011.

<sup>32</sup> Elaborado pela Secretaria Municipal de Educação em fevereiro de 2010, autores Paulo, F.C. de & Costa, M M. B da (2010).

sociedade exige dos cidadãos. No documento específico, deparamos com a seguinte reflexão: a sociedade interconectada tem,

[...] exigido dos cidadãos a aprendizagem de comportamentos e raciocínios específicos para lidar com tais recursos. Nesse sentido, oferecer unicamente uma alfabetização digital - princípio do processo de formação em informática - não basta! Portanto, surge a necessidade de se ampliar essa visão, atribuindo um novo formato ao PID, cujo conteúdo almeja criar não só condições de contato com as TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação, mas proporcionar uma relação com elas de maneira significativa, entendendo seus usos e possibilidades em nossa vida social. (PLANO DE TRABALHO DO PID – ENSINO FUNDAMENTAL, 2010, p. 3).

Nessa direção, a prefeitura de São Carlos – SP, por meio do Prouca<sup>33</sup> (Programa Um Computador por Aluno) e do Recompe (Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional), adquiriu *netbooks*<sup>34</sup> e lousas digitais destinados ao Programa de Inclusão Digital que é desenvolvido nas Escolas Municipais de Educação Básica, para os alunos dos 5<sup>os</sup> anos. Em algumas escolas, esses materiais também são utilizados para a inclusão digital dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Para a implementação das mudanças, segundo a Secretaria Municipal de Educação (SME), serão disponibilizados às escolas, 30 *netbooks* e acesso a internet.

De acordo com informações da coordenadora do Programa de Inclusão Digital da FESC e também com o documento da Secretaria Municipal de Ensino, com a chegada dos *netbooks*, no ano letivo de 2010 iniciaram-se as mudanças do PID.

No documento consta que, ao longo de 2010, o novo formato do Programa já estaria em todas as oito escolas. Porém, segundo a coordenadora do Programa na FESC, inicialmente, as mudanças aconteceriam em três

---

<sup>33</sup> O Prouca integra o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), uma ação desenvolvida pela Secretaria de Educação a Distância (Seed) do Ministério da Educação, e tem por objetivo estimular a inclusão digital, pedagógica e social mediante a aquisição e a distribuição de computadores portáteis em escolas públicas, em escala piloto de teste e avaliação.

<sup>34</sup> Termo originalmente lançado pela empresa Intel, para caracterizar uma classe de computadores pequenos, muito leves, baratos e portáteis (sub-notebook) geralmente utilizados para serviços baseados na internet, tais como navegação na web e e-mails. Fonte: <http://teteraconsultoria.com.br/blog/netbooks-tudo-o-que-voce-deve-saber-sobre-pcs-portateis/> acessado em: 03 mar. 2011.

escolas; nas outras, continuaria o trabalho nos mesmos moldes que já vinha acontecendo.

Na prática, as mudanças começaram em maio de 2011 em três escolas. Entretanto, é fundamental salientar que as mudanças iniciadas nesse período foram: as aulas passarem a acontecer na sala de informática da escola ao invés de acontecer na escola do futuro, os alunos trabalharem com *netbooks*<sup>35</sup> ao invés de *desktops*<sup>36</sup>, a aula com todos os alunos da turma ao invés de dividi-los em dois blocos e o uso da lousa digital.

Em relação à metodologia utilizada não ocorreram mudanças até o final do primeiro semestre de 2011. Apesar de constar nos documentos que a metodologia Webquest seria implantada juntamente com a chegada dos *netbooks*, isso não aconteceu, porque a elaboração do software não foi concluída a tempo, sendo necessário iniciar as aulas do PID com os novos recursos fazendo uso da mesma metodologia de trabalho empregada nos anos anteriores.

É necessário ressaltar que, inicialmente, essas mudanças estavam previstas para o segundo semestre de 2010. Devido a problemas com a licitação da compra nos aparelhos, foi necessário adiá-la para o primeiro semestre de 2011 e, ainda, no segundo semestre de 2011, houve atraso para início do PID, tendo em vista que as questões administrativas interferem diretamente nas questões pedagógicas.

É importante destacar também que tive acesso a dois Planos de Trabalhos distintos, um elaborado pela Secretaria Municipal de Educação e outro elaborado pela Fundação Educacional São Carlos. Apesar de ambos se referirem ao mesmo Programa, existem algumas diferenças entre um e outro.

Segundo consta em ambos os documentos, para o ano letivo de 2010<sup>37</sup>, o PID possui o objetivo de “[...] ofertar cursos de Informática Básica Windows e Internet, com carga horária de 30 horas-aula semestrais, dirigido

---

<sup>35</sup> *Netbooks* são microcomputadores portáteis, simples e de baixo custo, destinados a computação simples e interação com a internet. Já os *notebooks* são computadores portáteis mais sofisticados, se comparados com os *netbooks* possuem maior capacidade de armazenamento e processamento de dados, também possuem leitor e gravador de CD e DVD, ferramentas que os *netbooks* não possuem. (FERREIRA, 2011).

<sup>36</sup> Os *desktops* são computadores de mesa, aqueles em que as placas e processadores são instalados em um gabinete que é ligado ao monitor por um cabo. (FERREIRA, 2011).

<sup>37</sup> Que passou a ser executado em 2011, devido ao problema mencionado para aquisição dos *netbooks*.



aos alunos das Escolas Municipais de Educação Básica – EMEBs.”. No entanto há desencontros de informações disponíveis nos diferentes documentos acerca da forma como o Programa será executado.

Acerca das aulas do PID para as crianças, consta no documento elaborado pela FESC que:

[...] serão ministradas em sala de aula regular pelos educadores de informática da FESC juntamente com o professor da sala. As aulas acontecerão uma vez por semana, com duração de duas horas, totalizando carga horária de 30 horas semestrais [...]. No início de cada aula, os netbooks serão encaminhados para a sala de aula regular pelo educador de informática e por funcionários da EMEB, designado pela direção escolar. (p.2).

Já no Plano de Trabalho elaborado pela Secretaria Municipal de Educação, as aulas do Programa,

[...] serão ministradas no laboratório de informática, pelos professores de informática da FESC em parceria com o professor da sala regular. As aulas acontecerão uma vez por semana, com duração de duas horas, totalizando uma carga horária de 60 horas, distribuídas entre os meses de abril a dezembro. (p. 6).

Percebemos que, segundo o documento elaborado pela FESC, o PID significa um programa semestral, enquanto para SME ele é anual.

Destacamos ainda que, para a Fundação, as aulas do Programa devem acontecer na sala de aula regular, para a qual os *netbooks* serão levados por um funcionário da instituição, enquanto no documento elaborado pela Secretaria, as aulas do PID serão nos laboratórios de informática, para o qual os alunos e os professores regulares devem se deslocar.

No documento elaborado pela SME, também consta que fica a cargo da Equipe Pedagógica do PID - Ensino Fundamental em conjunto com o Coordenador do PID – FESC, a construção das atividades pedagógicas, aliadas às TICs. Além disso, a Equipe Pedagógica deve realizar visitas periódicas às EMEBs, com o objetivo de acompanhar e avaliar o andamento e desenvolvimento das aulas de Programa.

Cabe dizer aqui que essas visitas não aconteceram de forma sistemática como sugere o documento no período em que as observações de nossa pesquisa se realizaram.

Ao longo do tempo que frequentamos a instituição em apenas uma ocasião uma equipe responsável pelo PID esteve na escola. Igualmente, os professores não foram comunicados dessa visita com antecedência. Quando eles para o horário de trabalho pedagógico coletivo (HTPC) e a equipe os esperava.

Teoricamente, tal encontro teve como objetivo conhecer a opinião dos professores sobre o Programa, assim como buscar sugestões de mudanças e aperfeiçoamento. Não estivemos presente ao evento, já que não fomos informados de que ele ocorreria. Só após sua realização os professores regulares comentaram sobre ele conosco. O professor de informática também não foi informado sobre a reunião e por isso não participou dela.

Os professores que participaram disseram que expressaram sua opinião sobre o PID, mas não tiveram a possibilidade de dar sugestões, visto que não tiveram a oportunidade de pensar sobre o assunto, porque o encontro foi rápido e não planejado.

Tal ocorrência nos levou a refletir acerca da falta de sintonia entre coordenação do PID e professores. A forma como os fatos nos foram relatados nos indica que não existe verdadeiramente interesse por parte dos idealizadores do Programa em saber a opinião e as sugestões de quem faz uso dele.

Pela maneira como aconteceu a reunião, parece-nos que ela foi realizada apenas para cumprir uma formalidade e não para promover integração entre as partes. Infelizmente, é corriqueiro que mudanças no âmbito educacional ocorram sem que os profissionais que estão envolvidos diretamente com o cotidiano escolar sejam ouvidos.

Não é nossa intenção culpabilizar os mentores do Programa pela falta de diálogo com os professores envolvidos, pois sabemos que esses profissionais desenvolvem seu trabalho cercados por processos burocráticos e questões políticas, e a nosso ver são esses fatores que acabam por dificultar a possibilidade de diálogo entre as partes envolvidas no PID.

O Plano de Trabalho do Programa de Inclusão Digital (SME) abarca também a reestruturação pela qual passará o Programa, que tem por objetivo maior integração entre a tecnologia e a escola. Segundo informações da

coordenadora do PID na fundação, essas mudanças pretendem integrar as tecnologias e os conteúdos didáticos trabalhados em sala de aula.

Consta no documento:

Neste novo formato, a proposta de inclusão digital é incorporar / combinar as tecnologias de comunicação e informação – TICs, com a proposta curricular do sistema de ensino municipal, visando promover o uso pedagógico da informática a fim de contribuir para a formação de alunos participativos, pesquisadores e mais autônomos na construção de seu próprio conhecimento. (p.2).

A metodologia utilizada para alcançar tais objetivos seria a Webquest<sup>38</sup>. E a construção de conteúdos de informática aliados à proposta curricular do sistema de ensino municipal, seria realizada pela equipe de informática da FESC em parceria com a equipe pedagógica do Ensino Fundamental designada pela Secretaria Municipal de Educação.

A escolha da metodologia Webquest deveu-se à equipe da Secretaria Municipal de Educação, a qual acredita que,

[...] é uma dessas metodologias que enfoca conteúdos de ensino e abre possibilidades de fornecer ao professor instrumentos para tornar suas aulas mais criativas, dinamizadoras e motivadoras. A webquest é um modelo simples e rico para dimensionar usos educacionais da Web, com fundamento em aprendizagem cooperativa e processos investigativos na construção do saber. Neste sentido, ela é uma investigação orientada na qual algumas ou todas as informações com as quais os aprendizes interagem são originais de recursos da internet. (PLANO DE TRABALHO DO PID – ENSINO FUNDAMENTAL, 2010, p. 5).

Segundo consta no mesmo documento, para viabilizar a nova proposta do PID, foi necessário escolher um dos Projetos em que se trabalham simultaneamente em todas as EMEBs, visto que, de acordo com o assessor da Secretaria Municipal de Educação, o currículo dessas escolas não é unificado. O Projeto escolhido como tema gerador das atividades do PID Ensino Fundamental foi o “São Carlos de Todos Nós”<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Metodologia de pesquisa orientada, em que todos (ou quase) recursos utilizados são provenientes da Web. Foi proposta pelo Professor [Bernie Dodge](#), da [Universidade de São Diego](#), em 1995. No Brasil, ela surgiu em 2000 com o professor Jarbas Novelino Disponível em: <http://www.vivenciapedagogica.com.br/wq> Acessado em: 03 de mar. 2011.

<sup>39</sup> O Projeto “São Carlos de Todos Nós” é desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação em parceria com a Fundação Pró-Memória de São Carlos desde o ano de 2006. Ele tem como objetivo propiciar aos alunos e alunas do Ensino Fundamental maior conhecimento sobre o

As mudanças propostas para o PID - Ensino Fundamental preveem ainda a construção de um Blog por escola, o qual de acordo com o Plano de Trabalho da Secretaria Municipal de Educação “[...] se constituirá enquanto espaço de apresentação e interação dos alunos sobre as descobertas realizadas durante o uso da Webquest nas aulas do PID.” (p.6).

Nessa perspectiva, acredita-se que o Programa possibilitará aos alunos a ampliação e sedimentação dos conhecimentos, promovendo a realização de um trabalho autônomo, por meio do qual se acredita que os alunos alcançarão a viabilização do “[...] desenvolvimento e valorização do espírito de iniciativa, criatividade, sociabilidade, afetividade e respeito pelos outros. Nesse contexto, os alunos não aprendem apenas conteúdos, mas aprendem a ser pessoas, a ser cidadãos.” (PLANO DE TRABALHO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, p. 7).

O documento elaborado pela Secretaria Municipal de Educação deixa claro que o PID – Ensino Fundamental pretende alcançar além da inclusão digital dos estudantes, a ampliação do acesso à informação, o desenvolvimento de competências de alunos e professores para utilização da ciência e tecnologia, a integração de tecnologias às práticas de ensino aprendizagem, a incorporação progressiva das TICs às práticas pedagógicas, a Integração entre o profissional da informática com o professor regular e ainda, o desenvolvimento de habilidades cognitivas para pesquisa, seleção de informações, criação, desenvolvimento de ideias próprias, participação ativa do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

Observamos que tais objetivos são bastante ambiciosos. Para que possam ser de fato alcançados, é fundamental que os professores regulares das turmas que integram o Programa de Inclusão Digital estejam de acordo com as propostas de trabalho e se sintam preparados e motivados a fazer parte do desenvolvimento dessas atividades.

Nessa direção, faz sentido lançarmos nosso olhar para o que é necessário para que esse trabalho aconteça de forma coerente, isto é: será que o professor regular foi consultado e está preparado para as mudanças

---

local onde vivem, de maneira que se apropriem dos espaços urbano e rural, da história e constituição do Município fortalecendo assim os sentimentos de identidade, de cidadania e de pertencimento. (Plano de Trabalho do PID – Ensino Fundamental, 2010, p. 6).

propostas, ou será ele mais uma vez considerado um consumidor de mudanças impostas? (MARCELO & VAILLANT, 2009).

De acordo com os autores,

[...] ao longo dos anos noventa e na década atual se tem promovido reformas nos sistemas educativos, desenvolvidas e implantadas pelo governo, que acredita que essas são tão boas que conduzem inexoravelmente ao sucesso das mesmas. O que reflete em uma visão do professor como aplicador “automático” de inovações, quem com frequência nem se quer entendem, e com as quais não teve nenhum envolvimento em sua formulação. (p. 43).

## **CAPÍTULO 3**

### **A PESQUISA**

Neste capítulo, demonstraremos de maneira detalhada o desenvolvimento do trabalho, esclarecendo como chegamos à instituição onde a pesquisa foi desenvolvida, como nos comunicamos com a equipe gestora e com os professores participantes.

Descreveremos também nossa escolha metodológica e as etapas da coleta de dados. Explicaremos como aconteceu a elaboração dos instrumentos de recolha de dados e também sua aplicação aos participantes.

Em suma, o intento deste capítulo é contextualizar a realidade em que o estudo foi desenvolvido.

#### **3.1 DELIMITANDO A QUESTÃO DE PESQUISA**

Vivemos hoje em um tempo de grandes mudanças, em que as transformações sociais se encontram no ápice do desenvolvimento. Nesse contexto, Mônaco (2003, p. 49) pondera que,

Com as novas tecnologias aumenta, substancialmente, o contingente de capacidade do ser humano em manipular a natureza e os fatos, antes além de seu controle. Cresce progressivamente a capacidade de produzir mais e melhor. A superação de antigos limites de tempo e espaço progride de forma sem precedentes. Expandem-se os recursos que permitem vencer barreiras no âmbito das atividades humanas, como as viagens interculturais, a potencialização das interações entre pessoas e delas com os objetos de conhecimento, incluindo o intercâmbio de multi-relações entre sujeitos e máquinas.

Agora que as definições de ser, de estar e de se relacionar com a natureza e com os fatos ganham novas dimensões e significados, torna-se papel da escola e das políticas voltadas para a educação redimensionar seus objetivos no tocante à formação de seus estudantes.

Nessa busca incessante para adequar as instituições de ensino às novas demandas sociais, sempre encontramos referência a um ensino inovador

como quesito necessário para a eficácia do sistema educacional (MÔNACO, 2003). Nessa discussão, de acordo com a mesma autora,

[...] os argumentos mais enunciados atualmente defendem as possibilidades de explorar e potencializar recursos educacionais adequados aos interesses e necessidades formativos tidos como importantes na atualidade, seja pela potencialização de práticas educativas e processos de aprendizagem ou para favorecimento da apropriação do instrumental socialmente valorizado (DELLORS, 2000), necessário diante das transformações decorrentes do novo paradigma da Sociedade da Informação e também diante das novas relações entre conhecimento, conteúdo, método trabalho e produção (KUENZER, 2000). (MÔNACO, 2003, p. 50).

Considerando aqui que o professor é agente fundamental para que as novas ações sejam frutíferas, já que ele representa o profissional que irá promover a interação da informática com a sua disciplina, de modo a proporcionar aos estudantes acesso a novas possibilidades de aprendizagem.

Nesse sentido, espera-se desses profissionais mais que modificações técnicas em sua prática pedagógica, esperam-se “[...] revisões conceituais do processo educacional e instrucional e dos suportes teóricos da própria atuação profissional.” (MEDEIROS, 2008, p. 25).

Em consonância com o pensamento de Cysneiros (1999); Libâneo (2002) considera que sem essa revisão conceitual dos elementos envolvidos no processo educativo, os novos recursos tecnológicos podem tornar-se apenas sofisticados meios de reprodução das mesmas práticas pedagógicas, sem nenhuma “adequação inovadora” real.

Como procuramos evidenciar até aqui, acreditamos que é fundamental compreender como os professores concebem as novas possibilidades e as limitações advindas com a chegada desses recursos tecnológicos á escola.

Somente escutando os professores que se encontram diante dessa situação de implementação de uma nova sistemática de relacionar, dentro do processo educativo, conteúdos e tecnologias, é que podemos compreender de que maneiras eles acreditam que tais aparatos podem auxiliá-los em seu trabalho e como eles concebem a relação de uso dessas tecnologias com os resultados que almejam.

De acordo com Mônaco (2003, p. 50), compreendendo essa relação, estaremos mais próximos de

[...] desvendar até que ponto esta tecnologia pode potencializar o que existe e se realmente estão a caminho de uma “adequação inovadora”, em que a exploração do potencial educativo que possa contribuir para a construção de um sistema de ensino realmente eficaz.

Demo (1991, apud CYSNEIROS, 1999), direciona-nos a refletir sobre elementos intrínsecos a esse processo, os quais vêm a ser o fato de “[...] fracassos e sucessos serem faces da mesma moeda, como demonstra a história da produção humana de conhecimento e especificamente as histórias de sucesso em Informática na educação.” (CYSNEIROS, 1999, p. 23).

Tendo como referencial reflexões orientadas pela literatura atual, debruçamo-nos sobre as possibilidades de inovação tecnológica na escola, o que reconhecemos como objeto de estudo válido, em especial por ser o âmbito educativo alvo de políticas e empreendimento, os quais nem sempre vão ao encontro das necessidades específicas dos contextos escolares.

Concebendo a escola e seus sujeitos como agência e atores de resistência e transformação das estruturas, buscamos neste trabalho, a partir das contribuições da literatura atual, considerando todos os aspectos, referentes à informática educacional aqui apontados, conhecer mais a fundo, a nova proposta de Inclusão Digital, que será implantada no município de São Carlos (SP). Com esse objetivo, levantamos a seguinte questão:

### **3.2 QUESTÃO DE PESQUISA**

De que maneira professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e professor de informática de uma escola da rede pública municipal de São Carlos (SP) compreendem o Programa de Inclusão Digital (PID) e experimentam a entrada de computadores na escola?



### 3.3 OBJETIVOS

Os objetivos da pesquisa foram assim definidos:

#### 3.3.1 Objetivos Gerais

- Investigar a compreensão da nova proposta de inclusão digital por meio do netbook em uma Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) de São Carlos - SP pelos professores regulares do 5ºano do Ensino Fundamental e pelo professor de informática e trabalho pretende
- Investigar a entrada dos netbooks na escola, as expectativas e a relação desses profissionais com os estudantes, os conteúdos e os recursos tecnológicos na aula do PID.

#### 3.3.2 Objetivos Específicos

- Analisar a inserção dos *netbooks* e da lousa digital na escola e as condições do contexto, adaptações e mudanças encontradas;
- Conhecer e analisar as expectativas dos professores dos anos iniciais com a utilização dos novos recursos pedagógicos oferecidos pelo Programa de Inclusão Digital;
- Identificar quais conhecimentos os professores dos anos iniciais dominam sobre Inclusão Digital, em especial sobre o Programa de Inclusão Digital de São Carlos – SP e como eles foram adquiridos;
- Analisar como os professores dos anos iniciais e o professor de informática se relacionam com os estudantes, com os conteúdos e com os recursos tecnológicos na aula do PID.

### 3.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Objetivamos aqui explicitar os caminhos trilhados ao longo do processo de construção de nossa pesquisa, desde a análise dos documentos, passando pelo contato com a instituição e com as pessoas envolvidas, assim como pelo desenvolvimento do trabalho de campo, chegando ao processo de

análise dos dados coletados. Apresentamos também as concepções metodológicas respaldadas por contribuições teóricas da literatura.

É importante esclarecer aqui que quando iniciamos nossa pesquisa possuíamos objetivos e referências que nortearam nossas escolhas. No entanto, ao longo de seu desenvolvimento ajustes e modificações foram necessárias para adequar nosso trabalho à realidade que encontramos, como resultado de um processo constante de diálogo e reflexão entre nossos objetivos e os dados recolhidos.

Aqui descreveremos também os procedimentos e instrumentos dos quais lançamos mão para coletar os dados ao longo da pesquisa e também como foram analisados.

### **3.5 A OPÇÃO PELA PESQUISA QUALITATIVA**

Antes de iniciarmos a descrição do caminho metodológico trilhado, acreditamos que se faz necessária uma breve reflexão sobre a opção por um estudo nos moldes qualitativos.

De acordo com Alves-Mazzotti (2002), a pesquisa em ciências humanas ou sociais tem suas peculiaridades, o que para o autor, assim como para Santos Filho (2002), exige métodos de coleta de dados e meios de reflexão sobre esses dados que consigam contemplar ao máximo as particularidades dessa área do conhecimento, considerando assim, a complexidade e a pluralidade que os fenômenos e/ou sujeitos estudados venham a possuir.

É preciso indicar aqui que há divergências entre os pesquisadores das ciências humanas, quando o tema em pauta é a adoção de um único método de coleta e análise de dados, ou a possibilidade de se valer de vários métodos na busca de compreender em maior profundidade a complexidade do objeto ou situação estudada.

Alves-Mazzotti (2002) afiança que as pesquisas enquadradas no “paradigma qualitativo” possuem diferenças entre si. O autor analisa as questões relacionadas às semelhanças e às diferenças entre as diversas abordagens qualitativas e a possibilidade de diálogo entre elas. De acordo com ele, acreditamos que, para desenvolver uma boa pesquisa dentro do paradigma

qualitativo, é necessário lançar mão das possibilidades que melhor atendem aos objetivos propostos.

Nesse sentido, adotar um paradigma e uma metodologia de coleta e análise dos dados, não vem a ser “apenas” uma opção do pesquisador, mas sim uma opção que ele a faz com base no que a pesquisa tem por objetivos e pontos norteadores.

Em relação a isso, é válido atentarmos ao que dizem André (2001) e Ghedin & Franco (2008) acerca das metodologias utilizadas nos trabalhos acadêmicos. Para esses autores, a abordagem metodológica das quais os pesquisadores se valem estão mais para um imperativo dos objetivos que se pretendem alcançar, do que para opção do pesquisador.

Em outras palavras, o que queremos dizer é que, em geral, a forma como a coleta dados acontece nas pesquisas acadêmicas é indicada, ou mesmo pré-estabelecida, pelos objetivos que vislumbramos. Ela não representa uma escolha feita ao acaso por nós, pesquisadores. De acordo com Ghedin & Franco (2008), o diálogo entre os objetivos e a abordagem metodológica que delineará a pesquisa é fundamental para que não se perca de vista o rigor nas pesquisas acadêmicas.

Com base nisso, acreditamos que optar por uma abordagem qualitativa em nosso trabalho seria adequado devido ao fato de que nosso objetivo geral vem a ser, como dissemos: investigar a compreensão da nova proposta de inclusão digital com a adoção *netbook* em uma Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) de São Carlos - SP pelos professores regulares do 5º ano do Ensino Fundamental e pelo professor de informática, bem como identificar as expectativas e a relação desses profissionais com os estudantes, com os conteúdos e com os recursos tecnológicos na aula do PID.

Ao longo de todo o processo de coleta e análise dos dados, procuramos não nos distanciarmos do que Alves-Mazzotti (2002) propõe como o rigor metodológico necessário para desenvolver estudos dentro dessa perspectiva. Essa cautela é necessária para evitar que caíssemos no relativismo que estigmatizou as primeiras pesquisas qualitativas e que ainda é encontrado em alguns trabalhos desenvolvidos sob essa ótica.

Dentro da abordagem qualitativa, caracterizamos nosso trabalho, de acordo com Gil (2002), como descritivo – explicativo, tendo em vista que pesquisas enquadradas dentro dessa classificação são caracterizadas por,

Ter como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. [...] Pesquisas como essas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. (p.46).

Ainda segundo o autor, a validade desse tipo de pesquisa encontra-se no fato de ser, “[...] este o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão dos fatos, o porquê das coisas.” (GIL, 2002, p. 47).

Acreditamos que as características fundamentais das pesquisas descritivas – explicativas estiveram presentes em nossa pesquisa, já que buscamos descrever o Programa de Inclusão Digital (PID) – Ensino Fundamental das escolas municipais de São Carlos – SP, assim como objetivamos compreender de que maneira os professores regulares do 5º ano do ensino fundamental compreendem e se apropriam da proposta de trabalho do Programa e ainda compreender os papéis dos professores regulares e do professor de informática nas aulas do PID.

É importante dizer aqui que devido aos atrasos ocorridos para a efetiva implantação do novo modelo de desenvolvimento do PID e em decorrência do exíguo tempo para a elaboração do trabalho do mestrado, não pude observar as aulas em que os conteúdos curriculares passaram a integrar o trabalho realizado no Projeto, porque ao invés de a mudança acontecer no segundo semestre do ano letivo de 2010, só foi começar a acontecer no primeiro semestre do ano letivo de 2011, tendo início no mês de maio.

Assim sendo, podemos considerar que a coleta dos dados aconteceu em quatro etapas:

- A primeira consiste na busca e na análise dos documentos que estruturam e regem o Programa de Inclusão Digital – Ensino Fundamental das escolas municipais de São Carlos – SP, bem como em entrevistas com os responsáveis por esse programa, tanto na Secretaria Municipal de Educação (SME) quanto na Fundação Educacional São Carlos (FESC).

- A segunda etapa foi a observação sistemática das aulas do PID na escola que aceitou o desenvolvimento da pesquisa. Ao longo dessas observações, também foi estabelecido o diálogo com os professores (tanto aos regulares como o de informática).
- A terceira etapa consiste na entrevista dos professores, cujas turmas foram observadas.
- Já a quarta e última fase da coleta de dados foi a aplicação do questionário aos professores participantes, (tanto aos professores regulares como ao professor de informática).

### **3.6 CONHECENDO A ESCOLA ONDE A PESQUISA ACONTECEU**

No município de São Carlos – SP, não aconteceu a municipalização dos anos iniciais do Ensino Fundamental, por isso a maioria das escolas que atendem às crianças de 6 a 10 anos são estaduais. No entanto, com o crescimento da cidade foi necessário ampliar o número de vagas oferecidas em estabelecimento de ensino público. Coube, então, à prefeitura atender a essa demanda.

Para tanto, existiam, no ano de 2011, oito escolas municipais de ensino fundamental de ano inicial, todas construídas em bairros da periferia, visto que foi nesses locais que se identificou carência de vagas. A escola em que desenvolvemos nossa pesquisa é uma dessas oito escolas municipais de São Carlos – SP.

Segundo informações do Projeto Político Pedagógico (PPP), a escola que foi campo de nossa investigação no ano letivo de 2011 possuía o total de 39 professores divididos nas seguintes funções: 25 professores atuando em salas de aula, mais 04 professora substitutas e de apoio (quando não estão substituindo, elas trabalham em sala separadas e com atividades específicas com as crianças que possuem dificuldades de aprendizagem), 03 professores na educação especial, 03 professores de educação física, 01 professor de informática, 02 professoras que trabalham no apoio docente (coordenadoras pedagógicas) e uma professora gestora da instituição (diretora

escolar). Além disso, a escola conta com uma secretária, 02 vigias, 02 merendeiras e 02 auxiliares de limpeza.

No mesmo documento, consta que a escola trabalha no ano de 2011 com sua capacidade máxima, tendo 12 turmas de ensino fundamental anos iniciais no período da manhã, 12 turmas de ensino fundamental anos iniciais no período da tarde e 02 turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) no período noturno.

Além das salas de aula, a escola possui sala de apoio pedagógico, onde os professores de apoio atendem aos alunos com dificuldade de aprendizagem, sala dos professores, sala de informática, quadra esportiva coberta, tanque de areia e pátio coberto.

Como todas as instituições municipais de Ensino Fundamental de São Carlos (SP), a escola em que desenvolvemos nossa pesquisa possui um prédio adjacente, onde funciona a Escola do Futuro. Nesse local, funcionam a biblioteca, uma sala de informática e uma sala ambiente. Segundo informações do PPP, agendando o horário com antecedência, os professores podem utilizar esses espaços para suas aulas.

É válido dizer que, de acordo com o site oficial do Município de São Carlos – SP, as Escolas do Futuro não atendem apenas aos alunos matriculados na EMEB à qual pertencem, mas a toda a comunidade. Isso quer dizer que todos que moram nas proximidades das Escolas do Futuro podem retirar livros e utilizar os computadores disponíveis com acesso à internet, desde que façam seu cadastro e agendem o horário previamente.

### **3.7 CONHECENDO OS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

Para o desenvolvimento desta pesquisa, contamos com a participação livre e voluntária de cinco professores regulares (quatro mulheres e um homem) e um professor de informática. Denominaremos aqui os professores regulares como P1, P2, P3, P4 e P5 e o professor de informática como Pi.

A forma que encontramos para sistematizar os dados sobre a formação e a experiência profissional dos professores participantes dessa investigação foi por meio do questionário por eles respondido.

Com base nas respostas, podemos dizer que P1, P2 e P3 cursaram o magistério na cidade de São Carlos – SP.

É importante acrescentar que P1 e P2 fizeram também o curso de pedagogia, sendo que, além da pedagogia, P1 é formado também em direito e P2 possui mestrado em educação. Já o docente P3 tem formação superior em matemática. Nada podemos afirmar sobre a formação de P4 e P5, porque não devolveram os questionários respondidos.

Acerca da experiência profissional dos docentes que responderam ao questionário, constatamos que todos possuem experiência mínima de dez anos de docência nos diferentes níveis da educação.

O informante P1 atua como professor há 15 anos, sendo 4 anos na educação infantil e 11 anos no ensino fundamental anos iniciais. Ele também atuou por três anos como professor de reforço no ensino fundamental anos finais, exercício concomitante com a atuação nos anos iniciais. P1 também indicou que, além de professora, é advogada.

P2 atua há 13 anos no ensino fundamental anos iniciais, enquanto o docente P3 tem 10 anos de experiência profissional, sendo 03 anos em uma instituição que atende crianças portadoras de necessidades especiais, 04 anos na educação infantil e ainda 03 anos no ensino fundamental como professora de reforço ou substituta.

Apesar de o informante P5 não nos ter devolvido o questionário respondido, disse-nos em uma das observações que, além de dar aulas para o ensino fundamental anos iniciais, também é professor da rede estadual de ensino no município de São Carlos – SP, trabalhando com alunos dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, há mais de 15 anos. Então, ainda que não se saiba com exatidão o tempo de atuação docente de P5, ela parece ser uma professora experiente.

Como vemos, todos os professores regulares que foram participantes de nossa pesquisa são profissionais experientes que estão em sala de aula há pelo menos uma década. Essa informação é de grande valor,

visto que, ao analisarmos suas respostas às nossas perguntas, assim como ao levantar hipóteses sobre suas posturas durante as observações, precisamos considerá-la a fim de contextualizar a realidade das situações.

É necessário apresentar o Pi, participante especialmente importante em nossa investigação. As informações sobre o profissional foram coletadas por meio do questionário e de conversas durante as observações.

Ele é licenciado em informática. Na atual função, professor de informática do PID São Carlos - SP, está há aproximadamente um ano, sendo que o trabalho com crianças teve início há quatro meses. Portanto, as aulas que observamos representam sua primeira experiência profissional com crianças. Anteriormente, Pi trabalhou como atendente nos Correios e também como responsável temporário pelos protocolos no campo da Universidade de São Paulo (USP), campus da cidade de São Carlos – SP.

Ao contrário dos professores regulares, Pi é um docente no início de sua carreira profissional. Em consequência não possui ainda uma série de estratégias didáticas que são adquiridas ao longo da atividade docente (TARDIF, 2000). Tal dado identificador desempenha fundamental papel, quando formos analisar sua postura, suas atitudes e suas respostas ao longo de nossa investigação.

### **3.8 COLETA DOS DADOS**

#### **3.8.1 PRIMEIRA ETAPA DA COLETA DE DADOS**

Agora que já identificamos o local em que a pesquisa foi desenvolvida, assim como já reconhecemos os participantes que participam dela, vamos apresentar as fases que a compõem.

Na primeira etapa da nossa coleta de dados, buscamos em diversas fontes como, em sites oficiais, em documentos municipais e institucionais, em materiais didáticos, em teses e dissertações, em suma, documentos que tivessem relação com o Programa de Inclusão Digital (PID) – Para o Ensino Fundamental do município de São Carlos – SP.

Nesse momento, também entramos em contato com os responsáveis pelo PID na Secretaria Municipal de Educação (SME) e na Fundação



Educacional São Carlos (FESC), já que o desenvolvimento desse Projeto acontece a partir de uma parceria entre esses dois órgãos municipais.

Os documentos analisados nesse estágio da pesquisa foram: O Projeto Pedagógico<sup>40</sup> do Programa de Inclusão Digital de São Carlos – SP desenvolvido pela FESC; O Plano de Trabalho do ano de 2010 para PID nas Escolas Municipais de Ensino Básico (EMBs) também desenvolvido pela FESC, ao qual tivemos acesso via coordenador do Programa; O Plano de Trabalho do PID Ensino Fundamental elaborado pela SME, ao qual tivemos acesso por meio de coordenador do programa; Livros didáticos utilizados no PID até o ano de 2010.

Também foram lidas e analisadas duas dissertações, uma que teve como objeto de estudo as Escolas do Futuro, instituições onde o PID acontecia antes da reestruturação pela qual passou<sup>41</sup>, falamos aqui do trabalho de Monaco (2003). A segunda que teve como objeto de estudo a utilização da sala de informática nas Escolas do Futuro, trabalho realizado por Medeiros (2008), ambos desenvolvidos na cidade de São Carlos – SP.

Além da análise desses documentos, nessa primeira fase da pesquisa, foram realizados encontros com os coordenadores do Programa de Inclusão Digital para o ensino fundamental da FESC e da SME. Nesses encontros, buscamos compreender algumas questões que não ficaram claras com a leitura dos documentos, ou ainda, que surgiram a partir da leitura deles.

Não podemos dizer que entrevistamos os responsáveis, visto que não tínhamos um roteiro norteador da conversa. Primeiro, pedimos-lhes que nos falassem um pouco sobre o PID para o ensino fundamental, seus objetivos, as mudanças que estavam ocorrendo e sempre que oportuno fazíamos perguntas buscando informações mais precisas.

Também providenciamos alguns contatos por e-mail, tanto com a coordenadora da FESC, quanto com o responsável pelo Programa na SME, já que algumas dúvidas surgiram posteriormente ao encontro.

---

<sup>40</sup> Este documento está disponível no site da Fundação Educacional São Carlos, no endereço: <<http://www.fesc.saocarlos.sp.gov.br/arquivos/paginas.aspx?id=57>> .

<sup>41</sup> Em cinco escolas o PID ainda acontece nas Escolas do Futuro, visto que as mudanças acontecerem inicialmente em três instituições.

A análise dos documentos, elaborados pelas diferentes instâncias, que estruturam e organizam o Programa de Inclusão Digital para o Ensino Fundamental, permitiu-nos conhecer em maior profundidade o Programa com o qual trabalharíamos.

Foi possível identificar as concepções pedagógicas do Programa, os objetivos que são buscados e também as Políticas Públicas que o subsidiam.

No entanto, é preciso dizer que, ao confrontarmos o Plano de Trabalho elaborado pela Fundação Educacional São Carlos com o Plano de Trabalho organizado pela Secretaria Municipal de Educação, algumas inconsistências e até mesmo divergências foram constatadas.

Conviver com outros trabalhos acadêmicos que se dedicaram, pelo menos em partes, ao mesmo objeto de estudo que nós, foi muito valioso e enriquecedor, porque nos possibilitou elaborar uma visão crítica sobre o Projeto e a realidade na qual ele está inserido. Esses trabalhos foram norteadores do nosso olhar para a realidade.

Os encontros com os coordenadores do Programa de Inclusão Digital (PID) aconteceram em dias e locais diferentes. Eles foram fundamentais para compreendermos os detalhes do PID, assim como para entendermos algumas motivações que os documentos não apontam.

Essas reuniões também foram importantes para compreendermos o porquê do atraso nas mudanças propostas para o Projeto, visto que o que estava proposto para o segundo semestre do ano letivo de 2010 só começou a acontecer no primeiro semestre letivo de 2011. Além disso, também entender o processo de transição de um modelo do PID para o outro.

Igualmente, esses encontros representaram um repertório de informações acerca das escolas, onde a segunda etapa da pesquisa poderia ser desenvolvida, visto que, como já foi dito, apenas três das oito Escolas Municipais de Ensino Básico (EMBs) iniciaram o trabalho com a nova proposta do Programa.

### **3.8.2 SEGUNDA ETAPA DA COLETA DE DADOS**

A partir da informação de quais as escolas municipais iniciariam o trabalho com a nova proposta do Programa de Inclusão Digital para o Ensino

Fundamental de São Carlos, entramos em contato com a Secretaria Municipal de Educação, que já havia autorizado nossa pesquisa, nomeando as escolas nas quais tínhamos interesse em coletar dados para o desenvolvimento do nosso trabalho.

Indicamos à Secretaria que tínhamos interesse de entrar em contato com as três instituições que iniciariam o trabalho com a nova proposta do PID no primeiro semestre de 2011. O contato foi feito por meio da SME e não diretamente com as escolas, porque isso foi um dos requisitos necessários para que o município aceitasse o desenvolvimento da pesquisa.

Passados alguns dias, recebemos o e-mail da SME informando-nos que, das três escolas contatadas apenas duas haviam respondido a solicitação, uma aceitando a pesquisa e outra recusando o trabalho. Sendo assim, nossa investigação se restringiu a apenas uma das instituições.

Tendo em mãos os dados da escola que se interessou pelo desenvolvimento do nosso trabalho, entramos em contato com a gestora, agendamos então um horário para lhe apresentarmos a pesquisa, seus objetivos, metodologia, etc.

Desde o primeiro contato, fomos muito bem recebidos na escola, tivemos livre acesso às instalações e também liberdade para observarmos as aulas de Inclusão Digital, conversarmos, entrevistarmos e pedir para que os professores respondessem ao questionário.

Nesse contato inicial, explicamos a gestora que nenhum dos professores seria obrigado a participar de nossa pesquisa, apenas os que se sentissem interessados e motivados.

No mesmo dia, tivemos o primeiro contato com alguns dos professores regulares do 5º ano<sup>42</sup>. Devido à brevidade do tempo de que dispúnhamos nesse dia (não queríamos atrapalhar as atividades dos professores), nos apresentamos e falamos brevemente sobre a pesquisa. Em geral, os professores se mostraram interessados.

Apenas quinze dias após o primeiro contato com o corpo docente da instituição foi que começamos as observações. Em 2011, o PID para o Ensino Fundamental começou com atraso, a primeira aula aconteceu no dia 04 de

---

<sup>42</sup> Como foi dito na apresentação do Projeto de Inclusão Digital para o Ensino Fundamental, esse só é oferecido aos alunos do 5º ano.

maio. Nesse dia, momentos antes do início da aula, a gestora nos apresentou ao professor de informática, até então desconhecido por ela também, que permitiu que observássemos suas aulas.

Avaliamos o fato de a primeira observação ter sido feita já no primeiro dia de aula como algo positivo, porque, minimizou as interferências que a presença do pesquisador poderia acarretar no comportamento dos participantes, alunos e professores, durante as aulas.

De acordo com Lüdke e André (1986) sendo a observação utilizada enquanto principal meio de coleta de dados nas pesquisas de abordagem qualitativa, ela permite ao pesquisador aproximar-se ao máximo da realidade dos participantes, assim como possibilita que recorra às experiências e ao conhecimento pessoais para compreender a situação estudada.

Optamos pelo modelo de Observação Simples, no qual, segundo Gil (2008, p. 101), “[...] o pesquisador é muito mais um espectador que um ator.” De acordo com o mesmo autor, esse tipo de observação coloca-se no plano científico por ir além de uma mera constatação dos fatos, pois “[...] a coleta de dados por observação é seguida de um processo de análise e interpretação, o que lhe confere a sistematização e o controle requeridos dos procedimentos científicos.”.

Acerca desta metodologia de recolha de dados, Gil (2008), ressalta a importância do registro das situações observadas, afirmando que o melhor momento para esses registros é o da própria ocorrência, ou, em casos que isso não é possível ou conveniente, eles podem ser feitos logo após as observações.

No nosso caso, os registros foram feitos durante as observações, em um diário de campo<sup>43</sup>, no qual eram anotadas, ao longo de todo o período de observação, atividades realizadas, procedimentos das aulas, comportamento e atitudes do professor regular de cada turma, do professor de informática e dos alunos.

A necessidade de registrarmos o que observamos reside no fato de que podemos futuramente analisar criticamente os dados coletados, tendo

---

<sup>43</sup> Zabalza (2004, p. 13), nos chama a atenção para o fato de que existem várias denominações para se referir a essa técnica de documentação, como por exemplo, “[...] diário de aula, história de aula, registro de incidentes, observações de aulas, etc.”

assim uma visão mais ampla e menos reducionista das situações observadas. Para tanto, acreditamos, de acordo com Falkembach (1987) que nos valer do diário reflexivo seria a melhor opção.

O diário reflexivo como instrumento de recolha de dados vai ao encontro do que a autora supramencionada defende. Segundo ela, a utilização contínua dos diários contribui para “[...] formação e aperfeiçoamento dos observadores e facilita a reflexão da prática, através do confronto de informações, opiniões, análises preliminares e visões de mundo.” (p. 21).

Corroborando esse pensamento, Bolívar *et. al.* (2001) afirma que o uso do diário, permite a quem o escreve (professor ou pesquisador) refletir sobre todos os fatos vivenciados, preservando as vivências e experiências passadas com suas especificidades e peculiaridades, evitando que com o passar do tempo ocorram distorções desses fatos, introduzidas pelas memórias dos participantes.

Todavia, é válido salientar a advertência que nos faz Falkembach (1987, p. 23), ao nos chamar para o fato de que o diário não deve ser a única ferramenta investigativa, ainda que valorize sua importância como instrumento metodológico de investigação, afirmando que, “O Diário de Campo busca evitar que as pessoas, ao fazerem um trabalho científico, fiem-se na memória para recordar o que viram.” Com essa afirmação, a autora nos aponta que lançar mão do diário durante as observações feitas para a coleta de dados de nossas pesquisas é uma forma de primar pelo rigor que André (2001) e Ghedin & Franco (2008) afirmam que deve existir nas pesquisas acadêmicas.

Nesse sentido, Alves (2004) respaldado pelos estudos de Zabalza (1991) nos indica alguns cuidados necessários quando fizermos uso do diário reflexivo como instrumento de recolha de dados para trabalhos acadêmicos. De acordo com o pensamento do autor,

[...] para se poder trabalhar com diários, em investigação, necessitamos de posicionar-nos, face à sua utilização, com a requerida confiança na sua possibilidade de *traduzirem*, válida e confiavelmente, o *pensamento e experiências* dos seus autores, enquanto, por outro lado, viabilizam a *interpretação objectiva*, por parte do investigador, dos *dilemas* que, na mente e na prática, são vivenciados por aqueles. Sem estes pressupostos, o trabalho com diários não justificaria nem a sua *redacção*, nem as *aportações investigacionais* que, em boa verdade, representam. Alves (2004, p. 227).

Para nortearmos nosso olhar durante as observações foi desenhado um roteiro de observação. De acordo com o pensamento de Lüdke e Andre (1986), estruturamos nosso roteiro a partir dos objetivos que desejamos alcançar.

Nesse sentido, é válido dizer, em consonância com o pensamento das mesmas autoras, que a função desse instrumento é a de guiar o olhar do pesquisador e não engessá-lo.

Para a elaboração do roteiro de observação, valemo-nos do roteiro elaborado por Oja (2010). Dito isso, apresentamos o roteiro que guiou nossas observações:

Na rotina das aulas de informática, buscamos observar:

- A postura dos professores regulares na sala de informática;
- A relação dos professores regulares com os alunos durante as aulas do PID;
- A relação dos professores regulares com o professor de informática;
- A relação dos professores regulares com os novos aparatos teóricos;
- Como os professores regulares auxiliam os alunos na realização das atividades;
- O relacionamento do professor de informática com os alunos (motivação, diálogo, estímulos.);
- As estratégias que o professor de informática utilizava nas aulas;
- Como o professor de informática organizava sua aula;
- Como se dava a relação do professor de informática com o professor regular de cada turma;
- Critérios de seleção dos conteúdos trabalhados com os alunos;
- Como o professor de informática auxilia os alunos na realização das atividades e define o tempo para a execução das mesmas;
- Como o professor de informática se posiciona diante de imprevistos que acontecem durante as aulas;

- Como os professores regulares se posicionam diante de imprevistos que acontecem durante as aulas;
- Como o professor de informática avalia o trabalho nas aulas.

Com relação ao **contexto das aulas do PID**, buscamos observar:

- Como os alunos se comportam durante as aulas, seus comentários, como realizam as atividades, como (e se) respondem às expectativas do professor de informática;
- A partir da observação das aulas, identificar os saberes que o professor de informática demonstra possuir e quais deles fundamentam a sua prática;
- Quais os elementos que podem interferir positiva ou negativamente na prática do professor de informática e como isso reflete em sua atuação;
- Como o professor de informática avalia as aprendizagens dos alunos e identifica seus avanços (formas de avaliação) e em quais momentos isso ocorre;
- Qual é o relacionamento do professor de informática com o corpo docente da escola, assim como com a equipe gestora da instituição.

Na escola, onde a pesquisa se desenvolveu aconteciam semanalmente cinco aulas do Programa de Inclusão Digital para o Ensino Fundamental, tendo cada uma delas a duração de duas horas. Todas as aulas que aconteceram no período de 02 de maio a 06 de julho de 2011, foram acompanhadas, correspondendo a um total de 45 aulas, sendo 09 de cada turma.

Em relação ao comportamento e à postura do pesquisador durante as observações, Oja (2010, p. 66) pondera que é necessário,

[...] ter cautela para não me esquecer do papel de observadora, pois a partir do momento que se passa a conviver semanalmente com a rotina de uma sala de aula é inevitável que se crie um clima de aproximação e maior envolvimento.

É importante registrar que as observações foram feitas ao longo dos dois meses de aula do Programa de Inclusão Digital (PID) para o Ensino Fundamental, das escolas municipais de São Carlos – SP.

Nossas observações aconteceram no período de 04 de maio a 06 de julho de 2011, período em que se realizou o PID no primeiro semestre do ano letivo em questão. Os dados descritos aqui são referentes à observação das cinco turmas de 5º ano existentes na instituição.

Os primeiros tópicos que compõem o guia de observação das aulas de informática se relacionam com o papel que o professor regular assume ao longo dessas aulas, de que maneira esse profissional se relaciona com os demais atores presentes no processo de ensino aprendizagem, e também como esse docente se posiciona diante das novas possibilidades advindas com os recursos disponíveis na sala de informática.

### **3.8.3 TERCEIRA ETAPA DA COLETA DE DADOS**

Nessa fase da pesquisa, entrevistamos os professores cujas turmas observávamos com o intuito de compreender melhor algumas posturas e atitudes, assim como nos aproximamos da maneira como os docentes concebem a nova proposta para o Programa de Inclusão Digital e ainda buscamos perceber as expectativas, anseios e angústias que eles têm em relação ao PID e às mudanças propostas.

Valemo-nos da entrevista para alcançar esses objetivos, porque, de acordo com o que afirma Gil (2008, p. 101), essa metodologia de coleta de dados é,

[...] bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, crêem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes.

Em consonância com o que propõe o mesmo autor, a entrevista representa,

[...] a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam a investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mais especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação. (p. 109).



Optamos pelo uso da entrevista semiestruturada, a qual Ludke e André (1986) e Gil (2008) caracterizam como aquela que é feita a partir de relação básica de perguntas, mas que, por não ser rígida, como na entrevista estruturada, permite que o pesquisador faça mudanças que julgue necessárias durante a interação com o participante. Para Ludke e André (1986) essa possibilidade de ouvir o que o outro tem a dizer de maneira menos rígida, favorece a atmosfera da entrevista.

De acordo com Oja (2010), as entrevistas semiestruturadas possibilitam a sistematização de dados sobre as práticas e as representações que os participantes da pesquisa têm por meio de seu discurso. .

Nessa direção, acreditamos que ouvir o que os professores têm a dizer significa uma maneira de valorização desse profissional, o que em muito contribui para a qualidade dos dados coletados.

Em relação ao registro das entrevistas, optamos por gravá-las em áudio, pois de acordo com Gil (2008, p. 119), “O modo mais confiável de reproduzir com precisão as respostas é registrá-las durante a entrevista, mediante anotações ou com o uso do gravador.” O autor complementa essa afirmação dizendo que,

A gravação eletrônica é o melhor modo de preservar o conteúdo da entrevista. Mas é importante considerar que o uso do gravador só poderá ser feito com o consentimento do entrevistado. O uso disfarçado do gravador constitui infração ética injustificável. Se a pessoa, por qualquer razão não autoriza a gravação, cabe então, solicitar autorização para a tomada de anotações. (p.119).

Além de autorização para a gravação das entrevistas, apresentamos sua transcrição aos professores dando-lhes a oportunidade de revisar e, se necessário, fazer possíveis alterações.

Todas as entrevistas foram feitas na mesma semana, entre os dias 23 e 25 de maio de 2011. Logo que os alunos iniciavam a aula do PID, íamos com o professor regular para a sala de aula. Antes do início de cada entrevista esclarecíamos aos professores que, a qualquer momento da pesquisa, e não só durante a entrevista, poderiam desistir de participar sem que isso lhe acarretasse nenhum prejuízo.

Elucidávamos também que a entrevista seria transcrita e a transcrição apresentada ao professor para que ele julgasse se o que foi dito estava de acordo com o que pensava. Além disso, qualquer fala poderia ser alterada ou excluída posteriormente.

Explicávamos ainda que caso não soubesse ou não quisesse responder a alguma das perguntas propostas podia ficar a vontade para dizer que não gostaria ou não sabia responder.

Cabe aqui dizer que, inicialmente, tínhamos o intuito de entrevistar também o professor de informática. Contudo, ele disse que não gostaria de participar da entrevista, mas que não via problemas em responder a um questionário.

É necessário relatar também que um dos professores participantes (P4) da pesquisa, quando teve em mãos a transcrição de sua entrevista pediu para que os dados não fossem utilizados. Igualmente, não respondeu ao questionário entregue aos professores regulares. No entanto, não se opôs a utilização dos dados coletados por meio das observações.

O participante P4 desde o momento em que soube que a entrevista seria gravada se mostrou um pouco relutante em participar, mas quando ressaltamos que poderia desistir da pesquisa posteriormente aceitou participar. Porém, desde esse momento, percebemos que P4 teve certa resistência em responder algumas questões.

Não culpamos o participante por essa postura, que reflete uma cultura que responsabiliza o professor por uma série de situações e muitas vezes a fala dos próprios professores acaba se voltando contra eles (DEMO, 2009).

Essa é uma realidade triste e prejudicial, a qual gera o receio que os professores criaram em serem honestos ao responder um questionário ou participar de uma entrevista, pensando: “onde essa informação pode chegar?”, “Será que dizer isso não me prejudicará?”, acaba por minar a abrangência das investigações. Salientamos que com tal afirmação não temos o intuito de culpar o professor, já tão martirizado pela sociedade, por ter tal postura, o que fazemos aqui é indicar o que vemos como possibilidade para a postura adotada por P4.

O professor de informática (Pi) também preferiu não fazer a entrevista, justificou-se dizendo que é muito tímido e que não tem muita facilidade para falar. Mesmo quando explicamos que seriam perguntas simples, com o objetivo de compreender melhor o trabalho que ele desenvolve no PID, ele insistiu que preferia fazer isso por meio de um questionário escrito. Nós respeitamos o desejo do participante.

Assim como P4, acreditamos que Pi teve receio de verbalizar algumas de suas opiniões por não saber ao certo o alcance de nosso trabalho, mesmo que tenhamos tido bastante cuidado ao explicar com riqueza de detalhes nossas intenções.

Existe uma diferença singular entre P4 e Pi. O primeiro é um professor experiente, atuando há bastante tempo na rede municipal de ensino de São Carlos – SP, enquanto Pi é um professor em início de carreira, visto que este é seu primeiro ano de trabalho como professor de informática da rede municipal. No entanto, ambos não se sentiram confortáveis em expor abertamente suas opiniões, em uma entrevista, sobre um Programa ao qual estão diretamente ligados.

Tal fato nos leva a refletir sobre todo contexto do PID, um Programa imposto às escolas municipais pela Secretaria de Ensino, sobre o qual os professores não discutiram ou foram consultados, foram apenas comunicados que ele passaria a existir. As aulas do PID constam no PPP como parte integrante da grade curricular do 5º ano, mas não existiu para isso uma aceitação verdadeira por parte dos professores. Não ocorreu uma inclusão democrática feita através do diálogo da comunidade escolar, mas sim um Programa que veio da SME e que teve que ser aceito pelos professores.

Não queremos aqui insinuar que o PID não é um bom programa, o que almejamos é discutir a postura de parte dos professores diante de Programa e a relação dele com a maneira que algumas decisões são impostas aos docentes.

O que vivenciamos ao longo de nossa pesquisa leva-nos a validar o que propõem Marcelo & Vaillant (2009). Segundo esses estudiosos, o professor se torna um mero consumidor de mudanças propostas pelos órgãos dirigentes,

não se envolvendo com as novas propostas por não se sentir considerado em sua elaboração.

O roteiro que norteou as entrevistas, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos os participantes constam no final deste trabalho, como apêndices.

#### **3.8.4 QUARTA ETAPA DA COLETA DE DADOS**

Após as observações e as entrevistas, sentíamos a necessidade de maior aprofundamento em algumas questões. Por isso, recorreremos a questionários autoaplicados<sup>44</sup> e mistos, questionários compostos por perguntas abertas, aquelas em que os respondentes dão suas próprias respostas, e fechadas, questões em que os respondentes escolhem uma das alternativas dentre as que são apresentadas. (GIL, 2008).

De acordo com o mesmo autor, o instrumento de coleta de dados pode ser definido,

[...] como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (p. 121).

Para elaborarmos os questionários, orientamo-nos pelo referencial teórico sobre a formação de professores e as tecnologias digitais de informação e comunicação, assim como pelos objetivos que traçamos para nossa pesquisa.

Os questionários utilizados por Gregio (2005) e Medeiros (2008) em suas pesquisas também nos auxiliaram no momento da elaboração do nosso instrumento de coleta de dados.

O questionário<sup>45</sup> destinado aos professores regulares, que participaram da pesquisa se compõe por vinte perguntas, que são subdivididas em três blocos temáticos.

O primeiro diz respeito à formação e à experiência profissional dos professores e tem por objetivo nos proporcionar uma aproximação com os

---

<sup>44</sup> Questionários autoaplicados são aqueles propostos por escrito aos respondentes. (GIL, 2008).

<sup>45</sup> Consta como apêndice no final deste trabalho.

docentes que aceitaram participar de nossa pesquisa. Procurei caracterizar cada professor no tocante à formação, ao tempo de serviço e à experiência profissional.

Semelhante investigação pretende levantar qual a formação inicial desses professores e ainda se possuem formação específica para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em processos de ensino aprendizagem.

A importância das informações obtidas com esse eixo de questões tem relação com o que propõe Kenski (2003), Belloni (2005), Libâneo (2002) e Demo (2009), entre outros, os quais defendem que a boa formação e experiência do professor são elementos fundamentais para que tenham autonomia na seleção e utilização das TDICs de maneira crítica.

Corroboramos o pensamento dos autores indicados que acreditam que o debate, a crítica e a reflexão são elementos essenciais e devem se fazer presentes na prática profissional dos docentes. Ainda segundo esses autores, a assimilação acrítica dessa realidade que vem sendo construída pode ser um dos fatores responsáveis pela formação de consumidores acríticos de informação.

O segundo eixo temático do questionário busca compreender qual a relação dos professores participantes de nossa pesquisa com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no seu cotidiano e como percebem essas tecnologias na escola, bem como, intenta compreender de que maneira esses profissionais concebem as possibilidades de utilização desses recursos na educação.

Preocupamo-nos com essa relação, porque, segundo Valente (1999), Martinez (2004) e Lima (2007), a utilização das novas tecnologias no ensino também exige que o professor domine as funções básicas da microinformática, planeje e organize suas aulas utilizando os recursos tecnológicos como opção e não por imposição.

O terceiro bloco temático que compõe o questionário tem relação com a concepção dos docentes no tocante à utilização da TDICs nos processos de ensino- aprendizagem no contexto escolar. Buscamos aqui visualizar o que

esses profissionais apontam como aspectos positivos e negativos nessa utilização.

A opção por abordar essas questões foi apoiada pelo que Valente (1999), Martinez (2004), Belloni (2005), entre outros, indicam em relação ao computador contribuir para complementar e aperfeiçoar as práticas de ensino, podendo auxiliar na superação de desigualdades e funcionar como uma ferramenta potencializadora de situações de aprendizagem, quando utilizada crítica e conscientemente no âmbito escolar.

No quarto e último eixo temático de questões, vislumbrávamos captar as concepções dos docentes participantes acerca do Programa de Inclusão Digital – para o Ensino Fundamental de São Carlos – SP.

Tínhamos aqui o intuito de nos aproximar das concepções que os professores regulares possuíam sobre os objetivos do PID, o que poderia acontecer para melhor atender às necessidades dos alunos. Em resumo, intentávamos chegar aos conhecimentos que os professores possuem sobre o PID e seus objetivos, entre outras questões nessa direção.

O questionário do professor de informática, que também consta no final do trabalho como apêndice, compõe-se de vinte e nove questões, divididas em 3 eixos temáticos. Devido ao fato de não termos entrevistado o professor de informática, procuramos elaborar um questionário que fosse capaz de nos proporcionar uma visão global desse profissional e de suas concepções acerca dos processos de ensino-aprendizagem.

Por meio do questionário entregue ao professor de informática, buscávamos aprofundar informações que nos foram dadas durante conversas que aconteceram ao longo do processo de observação, assim como pretendíamos obter mais informações que pudessem nos auxiliar a interpretar a prática docente observada.

Da mesma forma que o instrumento direcionado aos professores regulares, o primeiro bloco temático do questionário dirigido ao professor de informática tinha por objetivo conhecer mais acerca de sua formação e de sua experiência profissional.

Dessa maneira, buscamos informações sobre a formação, tempo de serviço e experiência profissional do professor de informática, assim como

intentamos identificar se ele possuía formação específica para trabalhar com crianças, se já havia trabalhado com elas anteriormente.

Ainda nesse bloco de questões, buscamos identificar a visão que esse professor tem de sua profissão e de sua prática pedagógica, propondo-lhe questões que o fizessem refletir.

A centralidade das informações alcançadas por esse eixo de questões reside na crença que temos, em consonância com o pensamento de Libâneo (2002), entre outros, que uma boa formação é elemento basal para uma prática bem sucedida.

No segundo grupo de questões do questionário elaborado para o professor de informática, buscamos compreender qual sua visão sobre o Programa de Inclusão Digital – Ensino Fundamental do município de São Carlos – SP. Com as questões que compunham essa parte do questionário objetivamos nos aproximar das concepções que esse docente tem do Programa com o qual trabalha. Buscamos também perceber se ele estava consciente das mudanças propostas para o próximo semestre e como as via.

Acreditamos em consonância com o pensamento de Martínez (2004), Lima (2007), entre outros, que compreender a finalidade do trabalho com as TDICs é, assim como a formação para esse trabalho, elemento basal para o trabalho bem sucedido com as tecnologias. Por conseguinte, é necessário que o professor saiba quais os objetivos e finalidades estão subsidiando seu trabalho. O segundo eixo de questões busca subsidiar a compreensão dessas minúcias.

O terceiro eixo temático de questões que compõem o questionário tem relação com as concepções pedagógicas que o professor de informática possui.

Com esse bloco de questões, intentamos não apenas identificar as concepções pedagógicas que respaldam a prática do professor de informática, como também, melhor compreendermos alguns aspectos observados na prática do docente e ainda entender as opções feitas por ele ao preparar suas aulas e selecionar os conteúdos a serem trabalhados.

Em consonância com o pensamento de Libâneo (2002), Ortale (2007), Marcelo & Vaillant (2009), Tardif (2010), entre outros, os saberes dos

professores, não só os saberes pedagógicos, influenciam diretamente sua prática em sala de aula, tendo em vista que eles direcionam as atitudes e tomadas de decisões dos professores em sua prática profissional. Para Tardif (2010, p. 14) isso se explica pela “natureza social” que é a essência dos seres humanos. No que tange a essa questão, o autor afirma que,

[...] o saber dos professores não é um conjunto de conteúdos cognitivos definidos de uma vez por todas, mas um processo em construção ao longo de uma carreira profissional na qual o professor aprende progressivamente a dominar seu ambiente de trabalho, ao mesmo tempo em que se insere nele e o interioriza por meio de regras de ação que se tornam parte integrante de sua “consciência prática”.

Corroborando esse pensamento, acreditamos que a tentativa de identificar as concepções que embasam a prática docente do professor de informática, assim como saber se é um professor iniciante ou experiente, entre outros aspectos, possibilitam-nos uma compreensão mais precisa de prática pedagógica.



## Capítulo 4

### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Faremos aqui a apresentação e análise dos dados coletados na pesquisa. Optamos por demonstrar a triangulação entre as informações obtidas por meio dos diferentes instrumentos de recolha, porque acreditamos que, dessa maneira, estabelecemos de forma mais complexa o diálogo entre esses dados, podendo destacar o que vemos como fatores recorrentes e também o que destacamos como incoerências.

Para a organização de todo o material coletado, optamos por apresentá-los em consonância com os objetivos específicos que nortearam nossa pesquisa. Nessa direção, apresentaremos o objetivo e então traremos a análise dos dados referente coletados pelas observações, entrevistas e questionários.

Fizemos essa opção, pois, como dissemos fomos guiados ao longo de todo o processo investigativo por esses objetivos. Não nos desvinculamos de nosso intento de descobrir. Ele guiou nosso olhar de pesquisadora. Também a partir dele construímos nossos instrumentos de coleta dados. Portanto, cremos que apresentar a análises dos dados dessa maneira poderemos fazer os dados dialogarem com o referencial teórico de maneira mais coerente.

#### 4.1 A INSERÇÃO DOS *NETBOOKS* E DA LOUSA DIGITAL NA ESCOLA

Apresentaremos aqui a análise e discussões dos dados que se referem ao nosso primeiro objetivo específico: Analisar a inserção dos *netbooks* e da lousa digital na escola e as condições do contexto, as adaptações e as mudanças encontradas.

Nesse eixo, buscaremos interpretar não apenas as falas dos professores, mas também suas atitudes em relação às mudanças e adaptações necessárias para a inserção dos *netbooks* e da lousa digital na escola onde

atuam. O que desejamos é compreender como eles reagem diante dessas inovações, quais os sentimentos que afloram e as ações que geram.

Quando perguntamos aos professores regulares, tanto nas entrevistas, quanto nos questionários e mesmo nas conversas ao longo das observações, sobre as mudanças propostas para o PID para o ano letivo de 2011, o que foi mais lembrado por esses profissionais foram as mudanças relacionadas à questão física e adaptativa.

Como, por exemplo, a inauguração da sala de informática dentro da própria unidade escolar, o que segundo Medeiros (2008) era uma das reivindicações dos professores em anos anteriores.

Outro item muito indicado foi a utilização dos *netbooks* e da lousa digital nas aulas do Programa, o que os professores indicam como fator positivo, por serem meios mais atuais e adequados à demanda dos alunos. No entanto, cabe aqui refletir se o fato de serem recursos mais modernos ou inovadores é suficiente para caracterizar uma mudança positiva.

Concordamos que meios mais sofisticados podem possibilitar condições ensino-aprendizagem diferentes, se houver, paralelamente a sua implantação cursos de formação para os profissionais terem condições de usufruírem de todo seu potencial. Caso contrário, cai-se no que Valente (1993) coloca como argumentos otimistas e superficiais para defender a inserção das TDICs no processo educativo.

Outro aspecto que os docentes destacam como mudança proposta para o ano letivo de 2011 reside no fato de todos os alunos participarem de uma única vez da aula do PID. Nas entrevistas, todos apontam essa condição como uma mudança positiva, P1, por exemplo, diz:

Hoje está muito melhor, nós temos um computador para cada aluno, esse ano o PID está acontecendo em uma sala apropriada, com lousa digital, um computador por aluno, está excelente.

Contudo, nas conversas durante as observações e também nas entrevistas, os informantes P1 e P2 disseram que “perdiam menos tempo de aula quando a turma era dividida”. Os participantes justificam sua avaliação afirmando que com a divisão da turma podia continuar o trabalho com os que ficavam na sala de aula regular.

Nota-se aqui algumas contradições no próprio discurso: ora os professores afirmam que veem o PID de forma positiva e como um Programa legítimo, ora demonstram posturas que contradizem o seu discurso.

Outra afirmação comum a todos os participantes que corrobora nossa análise é o fato de todos os informantes entrevistados P1, P2, P3 e P5 indicarem, em suas entrevistas e também nos questionários, que as aulas do PID não atrapalham sua rotina semanal, visto que, como sabem que fazem parte das atividades semanais se programam incluindo o horário da inclusão digital.

Todavia, ao mesmo tempo em que fazem tal afirmação indicam que se a turma fosse dividida, como era antes, o trabalho na sala de aula andaria mais depressa. A informante P4, que autorizou somente a utilização dos dados coletados nos dias de observação, também concorda que a divisão dos alunos para a aula do PID era melhor, dado que, segundo a informante, “com isso perdiam menos tempo de conteúdo a ser trabalhado, já que as avaliações externas obrigam os professores a trabalhar muitos conteúdos.”.

Ora, se as aulas do PID não atrapalham a rotina semanal, e é um aspecto positivo que todos os alunos frequentem simultaneamente a aula do Programa, como podem os mesmos professores afirmarem que nos moldes anteriores eles perdiam menos tempo de aula?

A nosso ver, tal situação traduz que os professores vendem um discurso que não compraram (MARCELO & VAILLANT, 2009), para os autores em muitas situações os professores dizem acreditar em determinada corrente pedagógica, ou defendem determinadas políticas educacionais sem terem de fato tomado conhecimento sobre o que estão falando, em outras palavras podemos dizer que os professores reproduzem os modismos pedagógicos sem de fato terem sistematizado suas opiniões e, assim, vendem um discurso que não compraram.

Cabe aqui lembrar que o PID é um programa que foi inserido nas escolas pela SME sem que os professores realmente tivessem compreendido e aceitado sua importância. Em consequência, afirmam para nós, que estamos realizando uma investigação sobre tal programa, que ele é sim legítimo e

válido, pois nós somos um elemento estranho na escola e os professores tem receio de que sua fala possa vir a prejudicá-los futuramente.

Ao longo do processo investigativo, esses profissionais dão fortes indícios, deixando transparecer até mesmo em suas falas, que a realidade da aceitação do PID não é tão verdadeira como demonstram inicialmente, mas como é um Programa apoiado pela SME, a crítica ou a não aceitação acontece de forma velada, em ações que não condizem com o discurso, por exemplo.

Como dissemos, com base no trabalho de Medeiros (2008) os professores desejavam que as aulas do PID acontecessem em salas da própria escola, ao invés de acontecer no laboratório de informática das Escolas do Futuro. Esse desejo se tornou realidade na escola em que desenvolvemos nossa pesquisa. Para além do laboratório de informática a escola foi equipada com a lousa digital, *netbooks* e acesso a internet sem fio.

As inovações permitem que o trabalho aconteça com todos os alunos simultaneamente, aumentando o tempo de contato das crianças com a tecnologia. Agora, ao invés de uma hora semanal as crianças passam a ter duas horas semanais de aulas de Inclusão Digital.

Contudo, para 80% dos nossos informantes (P1, P2, P3 e P4) essa não é uma mudança vista como positiva, já que esses docentes veem o fato de toda a sala ir simultaneamente para a sala de informática como fator que, de alguma maneira, prejudica o andamento do trabalho em sala de aula, ou nas palavras de um dos participantes, como “perda de tempo para trabalhar com o conteúdo” P2.

Com base nisso, podemos sinalizar, de acordo com Valente (2002a), que esses professores não legitimam os momentos de utilização das TDICs, no caso as aulas do PID, como momentos de aprendizagens para seus alunos. Por isso, apesar de salientarem as mudanças estruturais como o uso dos *netbooks*, ao invés dos computadores de mesa, e instalação da lousa digital, como progresso em relação ao que se tinha na estrutura anterior esses docentes afirmam que seria mais proveitoso o PID acontecer com a classe fracionada ou no horário inverso da aula.

Em pesquisa anterior (LEMES, 2009), também constatamos essa postura entre os professores participantes. Com base em nossas leituras,

acreditamos que essa atitude por parte dos participantes se deve à falta de compreensão da verdadeira importância da formação para o uso da TDICs (BELLONI, 2005).

Com base nessa realidade, corroboramos o pensamento de autores como Valente (2002a), Tedesco (2004), Lima (2007), entre outros pesquisadores, que defendem que a realidade de uso das Tecnologias na educação só mudará quando os professores tiverem uma concepção positiva dessa utilização, ao invés de as verem como concorrentes, como em nossa pesquisa.

Para tanto, defendemos em consonância com Belloni (2002; 2005) e Lima (2007) que é basilar investir em formação docente, tanto inicial quanto continuada, porque defendemos que são os professores os verdadeiros agentes da educação. Assim sendo, são esses os profissionais que podem colocar em prática as mudanças. Caso contrário, teremos como diz Valente (1993), a utilização de novos recursos para a mesma prática pedagógica.

Na realidade do município de São Carlos – SP, temos escolas equipadas com aparelhos de última geração, em uma sala de informática adequada. Todavia, os professores não legitimam as aulas do PID como momento de real aprendizagem. Diante do que foi dito, acreditamos que se os docentes regulares tivessem um conhecimento verdadeiro acerca da importância da educação para o uso crítico e consciente das Tecnologias esse posicionamento seria diferente.

## **4.2 O PID E AS NOVAS POSSIBILIDADES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

Apresentaremos aqui a análise e a discussão dos dados que se referem ao nosso segundo objetivo específico: Conhecer e analisar as expectativas dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental em relação à utilização dos novos recursos pedagógicos oferecidos pelo Programa de Inclusão Digital.

Antes de iniciarmos essa discussão, acreditamos ser válido ressaltar, em consonância com o pensamento de Rezende e Fusari (1994), Libâneo

(2002) e Belloni (2005), a diferença existente entre recursos tecnológicos e mídias. A relação mídia x educação contempla uma discussão mais ampla e complexa do que a proposta nesta pesquisa, na qual temos como foco discutir como está acontecendo a utilização de recursos tecnológicos na realidade de um projeto municipal de inclusão digital.

Da leitura do trabalho de Medeiros (2008) é possível depreender alguns aspectos que os professores da rede municipal de São Carlos – SP acreditam que podem melhorar no PID. A partir dessa constatação, buscamos em nossa investigação conhecer quais são as expectativas dos participantes que dela participaram no que tange às novas possibilidades advindas ao processo de ensino-aprendizagem com as modificações que em tese ocorreriam com PID.

O que chamamos aqui de novos recursos pedagógicos oferecidos pelo PID são: a lousa digital, os netbooks, e a própria sala de informática, que antes não existia na escola pois as aulas aconteciam na Escola do Futuro, as salas de informática são equipadas com projetor, televisão e aparelho de DVD.

Conforme consta nos documentos que regem o funcionamento do Programa, e também no PPP da escola, o laboratório de informática, assim como os seus recursos podem ser usados por todos os professores da instituição com seus alunos, sendo necessário para isso apenas fazer o agendamento prévio da sala na secretaria.

Tendo ciência desse fato, nosso interesse era o de saber se os professores das turmas do 5º ano, cujos alunos participam do PID, lançam mão desses recursos em suas aulas, não apenas nas aulas do Programa, e de que maneira o fazem. Tanto nas entrevistas, quanto nos questionários, nas conversas, ou durante as observações, perguntamos aos professores sobre a utilização do laboratório em outros momentos que não as aulas de inclusão digital.

Todos os participantes que autorizaram a utilização de suas entrevistas em nossa pesquisa (P1, P2, P3 E P5) afirmaram que a utilização do laboratório de informática e de seus recursos traria sim mudanças positivas a sua prática docente.

Para P1, a possibilidade de mostrar imagens dos lugares estudados em uma aula de geografia ou uma célula nas aulas de biologia significa uma nova possibilidade pedagógica que chegou com o laboratório do PID.

P2 e P3 citam a utilização de jogos virtuais para o ensino de matemática, afirmando que a interatividade pode tornar os conteúdos mais atrativos para os alunos. P2 também menciona a uso do tangram virtual, que para ele é mais estimulantes para os alunos do que joguinhos em E.V.A. e a leitura tradicional. Igualmente aponta a possibilidade de pesquisar na internet temas que estão sendo discutidos na sala de aula.

O informante P5 fala acerca da interação com o mundo e com as informações que os recursos tecnológicos oferecem. Porém, em sua fala o professor deixa escapar que as possibilidades de interação são maiores quando os alunos são mais velhos. Para ele, com as crianças é mais complicado esse tipo de trabalho.

Os discursos verbalizam expectativas positivas em relação à utilização dos recursos que chegaram à escola com as mudanças do PID. Para esses profissionais, o trabalho com alguns conteúdos pode se tornar mais dinâmico e interessante para os alunos. A dinamização do conteúdo, as possibilidades de visualizações tridimensionais, assim como assistir em tempo real notícias sobre outros estados ou países são aspectos que autores como Belloni (2002) e Tedesco (2004) indicam para validar a inserção da TIDCs no processo educativo.

Em sintonia com as expectativas apresentadas pelos professores em relação às possibilidades de uso dos recursos que chegam à escola com as mudanças do PID, Valente (2008) afirma que utilizar as TDICs em sala de aula tem o intuito maior de dinamizar o novo processo de ensino-aprendizagem.

Ao contrário, quando perguntamos se os professores já tinham utilizado o laboratório de informática ou seus recursos em alguma de suas aulas no ano letivo de 2011, todos responderam com uma negativa. Para justificar esse fato, foram expressos os mais diversos argumentos.

O participante P1 justifica que é questão de organização dele, que precisa conseguir organizar conteúdos que podem ser trabalhados no laboratório. Também aponta a necessidade de ter um computador pessoal

(notebook) no qual pudesse preparar suas aulas. Para esse participante é papel da prefeitura municipal viabilizar a aquisição desses equipamentos para os professores, assim como fez o estado, já que não basta a escola ter os recursos e o professor não.

Os informantes P2 e P3 alegam que o fator limitante para utilização da sala de informática é a falta de intimidade que possuem com a lousa digital e com os netbooks. P2 nos diz que fez um curso no ano de 2010, quando lhe foram dadas explicações e noções básicas sobre a lousa digital. Ainda assim não se sente segura para utilizar este ambiente sem o acompanhamento de um técnico responsável. Acrescenta que o professor de informática deveria estar sempre na escola, dando suporte para os professores regulares utilizarem a sala de informática.

Assim como P2, o participante P5 também nos informa que fez o curso de formação oferecido pela SME. Assevera não ter problemas em utilizar os recursos tecnológicos, mas que este ano ainda não o fez por ser tudo muito novo. Para esse professor o uso da sala de informática para além das aulas do PID só acontecerá no segundo semestre.

Constatamos é que a utilização da sala de informática, assim como se seus equipamentos é muito tímida na escola em que nossa pesquisa foi desenvolvida, para não dizer inexistente. Outra prova disso, é que dois dos nossos participantes (P3 e P4) não possuíam nem o conhecimento de que o laboratório de informática e seus recursos poderiam ser utilizados em outros momentos, que não as aulas do PID.

Nota-se que os professores alimentam aspirações de que seu trabalho com os alunos possa se tornar mais dinâmico com a utilização dos recursos tecnológicos. Contudo, a realização de um trabalho diferenciado no qual os aparatos tecnológicos sejam de fato utilizados ainda não acontece na instituição na qual desenvolvemos nossa investigação.

Um dos principais motivos que destacamos para isso é a falta de formação adequada aos professores, visto que mesmo que P1, P2 e P4 afirmem que fizeram um curso de formação de uma semana, oferecido pela SME, ele não foi suficiente para capacitá-los para lançar mão do laboratório de



informática e das tecnologias ali disponíveis em suas aulas. Assim como a desmotivação dos professores para utilizarem em suas aulas tais recursos.

Nas falas dos informantes em resposta à última pergunta da entrevista, recolhemos mais elementos que indicam que os professores sentem necessidades de cursos formativos. P1 disse,

O primeiro curso foi dado e eu aprendi, mas acho que outros cursos precisam acontecer, para quem não aprendeu aprender e pra quem já aprendeu aprender mais sobre as novidades.

O respondente P2 afirmou de forma simples e direta, “Através de formação para nós professores.”.

O informante P3 confirmou:

Eu acho que através de cursos para nós professores, formação mesmo sabe, ou então com o auxílio dele da informática, como um apoio né, que aí a gente daria conteúdo e ele daria a parte prática.

A fala de P4 não difere da dos outros informantes, para ele,

Olha pra mim pessoalmente que dou aula os três períodos de segunda a sexta, teria que ser no horário de aula mesmo, ou um curso de sábado assim no período da manhã, oferecido pela Secretaria, pra poder desenvolver esse curso.

Vemos que todos os professores regulares que participaram de nossa entrevista julgam que a formação para trabalhar com as novas possibilidades que chegam à escola com os recursos do PID é fundamental. Mesmo os que participaram do curso rápido já oferecido pela SME indicam que necessitam de cursos mais sistemáticos para de fato assimilarem a proposta de trabalho com as TDICs.

Esses dados conduzem-nos a refletir sobre um assunto que há muito tempo está em pauta nas pesquisas educacionais, mas para o qual avanços reais ainda não foram encontrados, em especial quando falamos do ensino público, que é a maneira como os recursos tecnológicos são utilizados nas escolas.

Nessa direção, Valente (2008) afirma que o computador,

[...] só será uma excelente ferramenta, se houver a consciência de que possibilitará mais rapidamente o acesso ao conhecimento e não, somente, utilizado como uma máquina de escrever, de entretenimento, de armazenagem de dados. Urge usá-lo como tecnologia a favor de uma educação mais dinâmica, como auxiliadora de professores e alunos, para uma

aprendizagem mais consistente, não perdendo de vista que o computador deve ter um uso adequado e significativo. (s.p.).

O autor igualmente ressalta a importância de relacionar o uso do computador em contexto escolar com os conteúdos curriculares, caso contrário, segundo ele, o aluno,

[...] ao invés de aprender a utilizar este novo aparato tecnológico em prol de aprendizagem significativa e do acesso universal ao conhecimento, tem aulas de “adestramento” de uso da mais nova tecnologia computacional, em aulas descontextualizadas, sem nenhum vínculo com as demais disciplinas e sem nenhuma concepção pedagógica. (VALENTE, 2008, s.p.).

Valente não nega a importância do letramento digital, das aulas nas quais os alunos conhecem a máquina (desktop, netbook, etc.) e ganham intimidade com ela, mas critica cursos que se dizem de informática educativa e se limitam ao letramento digital.

Nota-se, em consonância com as colocações do autor, que o objetivo ou a finalidade do uso de recursos de TDICs na educação precisa ser explícito, isto é, estar muito claro para todas as partes envolvidas no processo, caso contrário, essa iniciativa se torna demasiadamente complicada e ineficaz.

A fala dos professores, no tocante a esse eixo, mostra que eles acreditam que novas possibilidades entrem em cena com a utilização da sala de informática e seus recursos. Os docentes expressam expectativas de tornarem possíveis aulas mais dinâmicas, interativas e interessantes para seus alunos, nas quais poderão utilizar vídeos e jogos virtuais, por exemplo.

No entanto, existe uma grande lacuna entre as possibilidades e as expectativas dos professores para a real utilização do laboratório de informática, que na realidade não acontece.

A nosso ver, essa lacuna é o que Borba e Penteado (2001) nomeiam como deixar a zona de conforto para trabalhar em uma zona de risco, quer dizer, os professores precisam abandonar uma prática confortável, da qual eles têm amplo domínio e se aventurarem, em alguns momentos, a adotar uma nova didática. Contudo, essa não é uma mudança fácil, porque exige constantemente reflexões e avaliações das consequências de suas ações.

Sair da zona de conforto e trabalhar na zona de risco significa, muitas vezes adotar uma metodologia que os estudantes dominam mais que o

professor, ou fazer uma opção de trabalho na qual você não tem segurança dos passos que precisam ser dados ou dos objetivos que serão alcançados. Sair da zona de conforto e trabalhar na zona de risco é desamarrar-se das certezas e ousar fazendo uso do novo, mesmo que inicialmente não se atinja as metas desejadas.

Para que essa lacuna seja superada e para que os docentes consigam planejar, elaborar e desenvolver momentos de ensino-aprendizagem que envolvam a utilização de TDICs é necessário, em primeiro lugar, que o professor esteja disposto a sair de sua zona de conforto e trabalhar em uma zona de risco (BORBA E PENTEADO 2001), o que não é mudança simples.

Tal opção não é fácil, visto que faz com que o professor abra mão de alguns saberes e práticas já cristalizadas, como resultado de anos de prática docente e se aventure a realizar constantemente reflexões e avaliações das consequências de suas ações.

Borba e Penteado (2001) colocam ainda que para deixar sua zona de conforto o professor precisa estar disposto a reavaliar, adaptar ou ainda modificar suas crenças, valores, concepções para então conseguir ter uma postura diferente na interação com os estudantes em sala de aula.

Pensando na questão de utilização das TDICs no processo de ensino aprendizagem, podemos destacar alguns aspectos que é necessário que mereçam atenção especial dos professores para que possam fazer a transição da zona de conforto para a zona de risco o professor precisa ter domínio técnico da tecnologia em questão, no caso do computador ou netbook e ainda ter conhecimento para distinguir o que dessa tecnologia pode ser aproveitado na sala de aula, pois como afirmam Valente (2002b), Kenski (2003), Lima (2007), entre outros as TDIC's não foram criadas tendo como foco a escola e o processo de ensino aprendizagem, logo nem todas as suas possibilidades são adequadas a educação.

Nesse sentido, autores como Valente (1999, 2002a), Libâneo (2002), Belloni (2005), Lima (2007) entre outros, afiançam que além de empenho e dedicação do professor, é elemento basal para a utilização bem sucedida das TDICs na educação que o professor tenha formação adequada para tanto. Aos aspectos destacados pelos autores, acrescentamos como quesito fundamental

para que os professores consigam fazer uma verdadeira mudança de postura a necessidade de que tenham a capacidade de desaprender e reaprender, pois com esse constante exercício minimiza-se a possibilidade de cristalização da prática docente.

Como colocamos, para utilizar as novas tecnologias de maneira adequada em situações de ensino-aprendizagem com seus alunos, os docentes precisam antes ter amplo conhecimento e domínio desses recursos, o que não é o caso dos professores participantes de nossa pesquisa, visto que segundo informações colhidas por meio dos questionários o contato deles com o computador é para a edição de textos, pesquisas na internet e utilização de sites de relacionamentos.

Além disso, dos professores respondentes do questionário (P1, P2 e P3), sabemos que P3 não possui formação nenhuma para trabalhar com o computador, já que o uso que faz é básico e aprendeu sozinho. P1 nos disse que teve uma disciplina no curso de graduação e depois cursos rápidos oferecidos pela SME. P2 confessa que fez, junto com P5, o último curso oferecido pela SME, no qual foram dadas as noções iniciais de uso da lousa digital, mas complementa sua fala, dizendo que “agora estou esperando a oferta do segundo módulo, pois não me sinto pronta para levar minha sala no laboratório e dar uma aula lá sozinha.” (P2 em resposta a pergunta 9 do questionário).

Semelhantes dados esclarecem que a SME de São Carlos – SP oferece cursos formativos para os professores. Entretanto, são experiências rápidas que, em geral, não lhes possibilitam tempo suficiente de contato e interação com as TDICs. Ao mesmo tempo, não lhes garantem a segurança necessária para colocar em prática o que foi estudado.

Acreditamos que oferecer um curso nos moldes de uma especialização seria uma alternativa funcional para iniciar a resolução do problema, porque significa um curso de média duração em que o professor poderá colocar em prática a teoria com a qual está tendo contato.

Outra opção que destacamos como alternativa viável para solucionar o problema que identificamos, é partir da gestão da escola iniciativas de formativas que envolvam essa questão. Como sabemos, as escolas são

responsáveis pela formação de seus professores, e para que tal formação seja concretizada existe o HTPC, o qual se constitui como momento de formação e discussão de problemas que a escola enfrenta.

Nesse sentido, se a escola realmente considera o PID como parte importante de seu currículo, e os professores demonstram dificuldades ou falta de formação adequada para aperfeiçoar as aulas deste Programa, a coordenação da escola deve oportunizar, nas reuniões de HTPC, por exemplo, momentos formativos que envolvam as questões problemáticas buscando solucioná-las. No entanto, tais medidas só acontecem se de fato existir espaço para o PID nas instituições, o que exige mudanças na cultura escolar.

### **4.3 OS CONHECIMENTOS DOS PROFESSORES SOBRE INCLUSÃO DIGITAL E PID**

Faremos aqui a análise e discussão dos dados que vão ao encontro do nosso terceiro objetivo específico: Identificar quais conhecimentos os professores dos anos iniciais dominam sobre Inclusão Digital, em especial sobre o Programa de Inclusão Digital de São Carlos – SP e como eles foram adquiridos.

O nosso intuito com esse objetivo é compreender as concepções que os professores regulares que atuam com os alunos do 5º ano na escola campo da nossa pesquisa têm sobre Inclusão e ainda sobre o Programa de Inclusão Digital que é desenvolvido anualmente com seus alunos.

A importância de identificar esses conhecimentos consiste no fato de que a legitimação, ou não, do PID enquanto momento de ensino-aprendizagem por parte dos professores envolvidos reflete diretamente na sua postura em relação às atividades desenvolvidas no Programa.

Na entrevista que fizemos com os professores, algumas perguntas tinham relação direta com a questão analisada aqui. Destacaremos aquelas que os participantes deram à segunda questão do roteiro da entrevista.

O participante P1 afirma que “Inclusão digital é ser digitalmente incluído hoje, que vem a ser ter conhecimento e saber usar as ferramentas tecnológicas a seu favor.”.

Para o informante P2, inclusão digital é “Saber usar o computador, acessar sites na internet, se relacionar com pessoas de outros lugares através do computador.”.

O participante P3 assim se expressou,

É saber se relacionar com as tecnologias, não apenas com o computador, mas com outras tecnologias também, como conseguir usar um caixa eletrônico em um banco, por exemplo, é dar conta de se virar no mundo.

Nesse sentido, P5 afirmou que

Inclusão digital é algo muito amplo, que não termina em saber usar o computador, hoje essa molecadinha nasce sabendo jogar no computador, mas é preciso mais que isso pra ser um incluído digital, o que eu quero dizer é que inclusão digital é uma coisa complexa, que envolve não só saber usar, mas saber pra que usar, quando usar, como usar, é complicado definir esse conceito assim.

A quinta pergunta do questionário também está diretamente relacionada a esse objetivo.

As respostas que os informantes propuseram a ela foram:

P1 diz: “Bom estar incluído digitalmente como eu disse, é conseguir manusear as ferramentas tecnológicas a seu favor, conseguir tirar vantagem de situações em que você tem um máquina disponível para te ajudar, não é isso?”

A fala de P2 foi: “Ser incluído digitalmente, como eu posso dizer pra você, é ter um computador seu que permita que você se relacione com outras pessoas de vários lugares, que permita a sua interação com o mundo.”

A resposta de P3 foi: “Estar incluído digitalmente? Bom, é dar conta de se virar, sabe, conseguir resolver suas coisas pela internet, facilitar sua vida sabe? Pra mim é isso”.

A essa questão, P5 respondeu,

Acho que eu já adiantei isso na outra resposta né? (risos) mas ser digitalmente incluído é saber como se relacionar com o computador, como eu disse na outra resposta, é saber pra que usar, quando usar, como usar, é isso aí.”

De forma ampla, as respostas dos nossos participantes vão ao encontro do que Rabêlo (2005) e Valente (2011) apontam como inclusão digital nos dias de hoje. Em linhas gerais, P1, P3 e P5 afirmam em suas respostas que ser incluído digitalmente hoje é mais do que somente saber usar o computador. Essa é a ideia defendida por Rabêlo (2005).

O posicionamento de Valente (2011) nessa discussão também passa por essa ideia. O autor nos leva à reflexão de que nos dias de hoje de uma maneira ou de outra grande parte dos brasileiros possuem acesso aos computadores. Assim sendo, discutir inclusão digital, para o autor, assim como para P1, P3 e P5, discutir acerca de “[...] como o participante se comporta no meio on-line e de como pode trazer essa tecnologia para tirar benefícios próprios. (s.p.)”.

Não podemos deixar de refletir sobre o conteúdo da resposta de P2, tendo em vista que a fala desse informante, ao contrário da dos outros, demonstra-se mais superficial, restringindo a inclusão digital ao acesso e manuseio do computador, não chegando ao cerne da discussão.

Cabe aqui lembrar que P2 é o informante que não possui nenhum curso na área de informática e o que possui menos contato com o computador. Em consequência, levantamos a hipótese de que por ter menos formação acerca do assunto e menor familiaridade com essas questões que o participante tenha uma visão mais superficial.

No que tange à questão do Programa de Inclusão Digital desenvolvido com os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental das escolas municipais de São Carlos – SP sabemos que em relação às mudanças que aconteceram no PID do ano de 2010 para o ano de 2011, já dissemos em outro eixo, que o que os professores destacam são as condições físicas, a mudança da sala, a chegada de novos recursos tecnológicos como a lousa digital, os netbooks e o projetor, assim como o fato de todos os alunos fazerem a aula de inclusão digital ao mesmo tempo.

No entanto, nesse eixo, nosso objetivo foi investigar se os professores detêm conhecimentos acerca dos objetivos que o PID possui, assim como das diretrizes que norteiam esse trabalho. Infelizmente o que constatamos é que eles não possuem informações precisas a esse respeito, o que já esperávamos, porque, como já dissemos, a inclusão do PID na escola em que desenvolvemos nossa pesquisa segundo eles não aconteceu de forma democrática, por meio do diálogo com o corpo docente, ela foi apenas comunicada.

Essa atitude nos remete ao que afirmam Marcelo & Vaillant (2009) e Tardif (2010) sobre os professores, que, por não terem outra opção, participam ou consomem o que impõem a Secretaria de Educação ou a Direção da unidade escolar, mas não se envolvem verdadeiramente com as propostas, o que para Tardif (2010) acaba por empobrecer o potencial educativo dessas propostas minimizando assim as possibilidades que surgiriam com elas.

Provas do desconhecimento dos objetivos do PID por parte dos professores são as respostas dadas à décima sétima pergunta do questionário.

P1 assim se expressou:

O nome já diz incluir o aluno no “mundo digital” de forma sistematizada. Atualmente, o PID está acontecendo o alcance dos objetivos. Pois, há uma sala adequada, com computadores melhores, um para casa aluno. A lousa digital melhora ainda mais.”

O informante P2 não respondeu a essa questão.

Enquanto o respondente P3 disse,

Acredito que o objetivo seja de tornar possível o acesso ao computador (mundo digital) a todas as classes sociais. Sim acho que está alcançando seus objetivos. Pois tem acesso uma vez que cada um fica com um netbook.”

Essas falas, ou a ausência delas, mostram-nos que existe, por parte dos professores regulares, certo distanciamento do PID. A hipótese que levantamos para justificar a postura adotada pelos docentes é, como já dissemos, o fato de não terem tido voz na implantação do Programa na escola.

Nesse sentido, acreditamos que se a inclusão do PID na grade curricular fosse feita de maneira mais democrática, possibilitando a real participação dos professores no processo, escutando suas sugestões, suas dúvidas e suas angústias, talvez o envolvimento deles com o PID seria mais positivo.

O fato de os docentes terem um discurso que confirma o que os teóricos sobre inclusão digital afirmam, mas não relacionam esse discurso aos objetivos do PID foi um fato que nos chamou a atenção, porque mostra que apesar de terem conhecimento sobre o que é “Inclusão digital” não acreditam que o Programa que existe na escola tenha por objetivo norteador de suas atividades algo mais próximo do que eles dizem ser a “Inclusão digital”.



Tanto na entrevista quanto no questionário, nós buscamos entender como os professores avaliam o PID e tentamos ouvir o que esses profissionais enxergam como possibilidades para melhorar o Programa de Inclusão Digital.

Acerca do que pensa sobre o PID, na resposta à décima sexta pergunta do questionário, P1 diz, “Ele precisa acontecer e agora que há um computador para cada aluno creio que melhora o atendimento.”.

Essa questão também não foi respondida pelo informante P2.

Já P3 afirmou, “A ideia é ótima, ainda não atende a todas as expectativas, mas acredito que seja por estar iniciando nos novos moldes, mas que futuramente seja de ótima qualidade.”.

Nessas falas, assim como em conversas informais durante as observações e ainda em outros momentos da coleta de dados, é possível perceber que os professores não legitimam o trabalho do PID como um trabalho pedagógico, ou avaliam as aulas desse Programa como momentos reais de ensino-aprendizagem.

Em uma das conversas com o informante P4 nos momentos de observação, a expressão verdadeira foi a seguinte: “Esse tempo seria muito mais proveitoso se eu tivesse com eles na sala passando conteúdo, aqui eles ficam fazendo desenhos ou vendo joguinhos, escola não é pra isso não”.

Nem sempre as críticas são feitas de forma aberta como essa, mas é ela é expressa de forma discreta ou mesmo velada em atitudes que demonstram indiferença com o que está sendo trabalhado na aula do PID.

Exemplos dessa postura indiferente são as atividades que os professores regulares realizam durante as aulas no laboratório de informática, tais como, correção de provas, elaboração de portfólios, aulas, ou mesmo navegando em redes sociais, quando existia um netbook disponível.

Tais atitudes ilustram a falta de envolvimento desses professores com o PID não evidenciando as possibilidades de inovação que eles mesmos dizem acreditar que surgem com o Programa, com a sala de informática e seus aparelhos.

Chamamos atenção para a postura dos professores pois, justamente por não condizerem com as respostas verbalizadas dos docentes, dizem muito sobre suas concepções e crenças sobre o Programa de Inclusão Digital.

Algumas falas dos professores, assim como suas atitudes que se repetiram ao longo das aulas observadas remetem-nos às obras de Valente (1993; 1999). De acordo com o autor, a reestruturação do espaço pedagógico para a inserção das TDICs é ineficaz se a prática pedagógica não for igualmente repensada e reestruturada, visto que sem a transformação da comunidade escolar a inserção das TDCs apenas torna a escola mais moderna, mas não transforma as relações de ensino-aprendizagem.

A respeito de sugestões que pudessem vir a aprimorar o PID que é oferecido hoje aos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, a vigésima pergunta do questionário respondido pelos professores regulares, apontou as seguintes avaliações:

O PID poderia ter uma linha de crédito coerente com a renda do professor regular com o escopo de viabilizar o acesso do professor neste meio de comunicação. Nem sempre o professor tem acesso a este meio. Poderia também implementar uma espécie de um blog no qual há espaço de discussão de algum assunto pertinente. Tendo como princípio a comunicação entre os alunos de modo formal. (P1)

P2 diz, “Poderia ser menos alunos por turma, como também poderia ser menos alunos na sala de aula convencional.”.

A resposta de P3 foi,

Que cada escola tivesse profissionais da área de informática, para que o PID fosse elaborado mais especificamente em cima dos conteúdos de sala de aula. Exemplo: Na semana em que estou trabalhando o relevo do Brasil, eles vão visualizar e trabalhar isso na internet.

Quando conversamos sobre esse assunto com os professores nos período de observação P2 P3 P4 também disseram que seria interessante que as aulas acontecessem no período oposto às aulas regulares (contra-turno, como disseram os professores), porque assim não atrapalhariam seu andamento. No entanto, P4 esclareceu que no início o PID acontecia dessa maneira, mas eram poucos os alunos que vinham participar, e por isso ele se tornou item da grade curricular, sendo obrigatório aos alunos dos 5º anos.

No que tange a essa questão, o informante P5 nos disse, em uma das conversas nos dias de observação,

Eu acho que seria ideal ou mais interessante que o PID fosse oferecido não só para os alunos do 5º ano, mas desde o 1º ano. Sabe, dessa forma as aulas iam se tornando mais densas com o

passar dos anos e ao sair daqui da escola os alunos teriam de verdade uma boa base de como trabalhar com computadores sabe, aí sim seria inclusão digital.

Como vemos, todos os informantes têm sugestões de como aprimorar o trabalho que é desenvolvido pelo PID. Cada um a partir da maneira como compreende e legitima o Programa, elabora interiormente hipóteses para que esse seja aprimorado. Porém, nenhuma dessas propostas foi ouvida por ninguém, já que os professores não tiveram voz nessa discussão, ou se a tiveram, ela não verdadeiramente escutada.

Não vamos aqui debater o mérito de cada sugestão dos professores, mas esse debate ou discussão precisava ter sido feito pelos mentores do PID, visto que esse diálogo entre quem elabora e quem executa é essencial para que ambas as partes se sintam parceiras. Se uma ideia não é viável, ou não vai ao encontro dos objetivos do Programa, é necessário mostrar isso ao professor. (PRETTO, 2006).

Na implantação do PID das escolas municipais de Ensino Fundamental de São Carlos – SP esse diálogo não foi promovido, fator que corroborou para, como dissemos, os docentes não se sentissem parte do Programa, adotando assim posturas de indiferença durante as aulas do PID, pois é essa a maneira que encontraram para mostrar que não se sentem parte do Programa.

Essa questão de como os professores regulares se veem em relação ao PID encaminha-nos ao próximo eixo de análise dos dados, no qual discutiremos as relações que se criam na atmosfera que envolve o Programa.

#### **4.4 RELAÇÕES ESTABELECIDAS NAS AULAS DO PID**

Aqui serão expostas as análises e discussões dos dados que têm ligação com o nosso quarto e último objetivo específico: Analisar como os professores dos anos iniciais e o professor de informática se relacionam com os estudantes, conteúdos e recursos tecnológicos na aula do PID.

Esse é o nosso objetivo específico mais amplo, porque envolve uma série de relações interdependentes que juntas resultam em um painel que historia como o PID é desenvolvido com os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental nas escolas municipais de São Carlos – SP acontece.

Dito dessa maneira pode parecer algo mais simples do que realmente é. O intuito maior desse objetivo específico é identificar o que os professores não dizem em seus discursos, nas repostas verbalizadas, mas explicitam e reafirmam em suas ações cotidianas.

Iniciaremos falando sobre os professores regulares, visto que já estivéssemos falando sobre eles nos eixos anteriores. Tanto nos dias de observação, quanto nas entrevistas, perguntamos-lhes qual é o papel que possuem durante a aula do PID.

As respostas dadas na entrevista foram:

“Você quer saber o meu papel durante a aula? Esta que está acontecendo agora? Bom é de meramente um professor que vai controlar a sala só isso.” P1.

P2 disse:

Então como eu já falei com você outro dia, fica difícil o meu papel na aula do PID, porque a gente, é claro a gente tem a noção né, a gente trabalha com o computador em casa e tudo mais, só que é diferente de quem tem a formação específica para ensinar isso a criança. Então nós temos que ficar na sala acompanhando o professor né, porque agora todos os alunos vão de uma vez, mas eu me sinto assim, não me sinto bem em interferir na aula dele, acho que ele que é o professor específico pra isso e fico lá meio que sem função, mas chamando atenção e mantendo o silêncio na classe.

O informante P3 respondeu:

Então hoje eu num tenho muita função lá né, é mais acalmar os ânimos da criançada (risos). Mas assim, eu acredito que isso vai melhorar no sentido de que eles estão reprogramando a forma de se trabalhar lá, porque ela já conversou com a gente ontem e vai mudar um pouquinho. A gente vai dar os temas, conteúdos que a gente quer que trabalhe e eles vão montar um programinha pra ser trabalhado, então acredito que vai ser assim, eu vou participar mais, porque no caso eu to só auxiliando a medida que eu também sei, porque eu não sei tudo dos conteúdos de informática, não tenho essa informação específica.

O respondente P4 falou:

Olha eu gosto de aprender e to sempre aprendendo e ajudo um pouco ele assim na parte de fiscalizar, porque como diz, como os alunos já tem esse conhecimento as vezes querem ir pro outro lado e a gente ta ali pra dar uma segurada nas pontas deles, pra num entrar em site que num pode, pra prestar atenção, porque o professor lá é o mesmo papel que o meu, ele é professor então tem que ter respeito a figura dele.

Esses depoimentos mostram-nos exatamente como os professores regulares se sentem na aula do PID, quer dizer, eles não se veem como parte da realidade da aula do PID a não ser como um agente fiscalizador que deve manter a disciplina da sala.

A postura que esses professores adotam durante as aulas de informática corroboram esses depoimentos. Com exceção de P4, todos os outros participantes levam materiais para preparar ou corrigir nas aulas de informática, sentam-se em uma mesa sobressalente e não tomam conhecimento do que está sendo trabalhado. Também houve vezes que saíram da sala para atender pais, tomar café, ou realizarem outras atividades. Quando fizeram alguma intervenção na aula foi para chamar atenção da turma ou de algum aluno específico.

Isso nos mostra que esses docentes sentem que não pertencem ao ambiente “sala de informática”, agregado a esse sentimento de “não pertença”, soma-se o fato de que nesse lugar os docentes saem da sua zona de conforto (BORBA E PENTEADO 2001), por não dominam o assunto em questão.

Apenas em três situações houve interação entre o professor regular e o de informática a fim de relacionar algum fato externo à aula do PID com o que estava sendo trabalhado.

Duas delas tiveram relação com uma excursão que todos os alunos do 5º ano fariam para conhecer a Fazenda Santa Maria, patrimônio histórico de São Carlos – SP. Nessa ocasião, P1 pediu a Pi que fizesse com os alunos uma pesquisa sobre a Fazenda Santa Maria na internet, buscando informações e imagens Pi atendeu ao pedido e foi uma aula bastante interessante, já que os alunos já estavam entusiasmados com o passeio e se envolveram com a atividade. Também por conta dessa excursão P4 levou um CD com fotografias da excursão do ano anterior para mostrar aos seus alunos no final da aula.

Além dessas situações teve também um dia em que aconteceria um eclipse lunar e o participante P1 pediu a Pi que fizesse uma pesquisa com os alunos sobre esse fenômeno, pedindo que descobrissem onde seria visto, o motivo pelo qual acontece, etc. No entanto, dessa vez a atividade não foi muito bem sucedida, pois a maioria das informações obtidas era em inglês, e como

os professores também não tinham maiores informações sobre o eclipse não era possível refinar a busca.

Mesmo que de forma tímida alguns dos professores, P1 e P4, tentaram uma aproximação entre as aulas do PID e outras atividades, como a excursão que os alunos iriam fazer, por exemplo, vemos atitudes como a desses docentes como uma tentativa de interação. Acreditamos que se houvessem momentos em que professores regulares e professor de informática sentassem para planejar o trabalho do PID aconteceriam mais atividades como essa e seriam cada vez mais bem sucedidas, pois existira diálogo e interação entre os participantes envolvidos com o Programa.

Identificamos as iniciativas de P1 e P4 como uma tentativa de saírem de suas zonas de conforto para adentrarem a zona de risco onde ainda não existem estratégias conhecidas (BORBA E PENTEADO, 2001). Consideramos que P2, P3 e P5 não tiveram a mesma iniciativa, visto que cada professor é um participante único e vivencia um momento profissional particular. Dessa maneira, nem todos tiveram nesse momento a possibilidade de tentar interagir com os recursos disponíveis nas aulas do PID.

Ainda a partir das falas dos professores regulares, podemos compreender quais são as relações que se estabelecem entre eles e seus alunos durante as aulas do PID. Na visão deles, são fiscais, que possuem como função coibir que os alunos entrem em sites não autorizados, ou que naveguem na internet enquanto o professor de informática está explicando as atividades.

Podemos afirmar que os próprios professores se veem como meros controladores da disciplina, nenhum dos nossos participantes se vê como professor durante as aulas do PID. Essa constatação nos remete ao que defende Demo (2009), dado que para o autor quando falamos na relação educação e tecnologias o professor jamais será descartado, ao contrário tem papel fundamental, não ocupa o centro do processo, mas precisa estar consciente de sua função.

As falas e atitudes dos nossos participantes estão na contramão do que Barreto (2002), Belloni (2002), Lima (2007), entre outros pesquisadores indicam como postura ideal que os docentes devem ter nas situações de uso

das TDICs no processo educativo, visto que no laboratório de informática eles adotam uma postura de “não pertença”, omitindo-se do processo educativo e das relações que ali poderiam ser estabelecidas, ou ainda limitando sua função em manter a disciplina e controlar a ordem, eximindo-se assim de qualquer função pedagógica que pudesse vir a ter.

É importante ressaltar que identificamos uma íntima relação entre a postura professores e a maneira como o PID foi implantado na instituição, que foi, como dissemos, impositiva e não democrática, aliando a isso não podemos deixar de mencionar novamente a falta de possibilidades formativas oferecidas a esses docentes.

É preciso ficar claro que, a nosso ver, as atitudes que os professores adotam não são frutos de sua falta de vontade, mas sim uma consequência de uma série de fatores que fizeram com que esses profissionais não se sentissem membros importantes das aulas do PID, como se as essas fossem um momento a parte do processo educativo que acontece na sala de aula, e justamente por isso o Programa, na visão dos professores, atrapalha o andamento das aulas, interrompe o trabalho na sala de aula e poderia até mesmo acontecer no horário inverso das aulas.

Acerca da relação entre os professores regulares e os recursos tecnológicos disponíveis nas aulas do PID ela não se efetiva, porque os docentes não interagem com a lousa digital ou com o netbooks. Apenas P1 que em duas ou três aulas, utilizou um dos netbooks para acessar redes sociais, o que é proibido para os alunos de acordo com as normas de uso do laboratório.

Adentraremos agora na análise das relações que Pi estabelece com os estudantes, conteúdos e recursos tecnológicos nas aulas do PID. Como já dissemos, cabe lembrar aqui que Pi optou por não realizar a entrevista, logo os dados que serão analisados são frutos das observações e de conversas durante elas e também de respostas dadas no questionário.

Como dissemos, quando apresentamos nossos participantes, Pi é professor de informática em início de carreira. Foi aprovado em concurso da FESC e começou a lecionar no PID de São Carlos há aproximadamente um ano. As aulas que observamos representam sua primeira experiência de docência com crianças. Informou-nos que não recebeu formação específica

para trabalhar com crianças, segundo nos disse algumas vezes, durante conversas nos dias de observação.

No que tange à questão da relação de Pi com os alunos, podemos dizer que ele é um professor bastante atento, sempre atende a todos os alunos que chamam, explicando e reexplicando o que é solicitado. Uma questão que sempre me chamou a atenção é que quando os alunos tinham alguma dúvida ele evitava dar a resposta, mas sempre questionava e perguntava a opinião da criança.

Pi não se preocupava muito em pedir silêncio ou esperar que todos os alunos estivessem prestando atenção nele enquanto explicava a teoria e as atividades a serem realizadas. Em uma conversa que tivemos, ele nos disse que preferiria trabalhar com os adultos, porque esses tinham mais vontade e interesse, iam para a aula porque queriam e que as crianças estavam ali obrigadas.

Essa interpretação, assim como a postura adotada pelos professores regulares, estão intimamente relacionadas com a falta de formação adequada para o professor atuar com as crianças. Sabemos que quando o assunto é computador, as crianças são muito interessadas. Todavia, a maneira como se trabalha com as crianças em sala de aula é diferente de como se trabalha com adultos e o professor precisa ter clareza disso e saber traçar suas estratégias de ensino.

Não podemos exigir que Pi tenha, em sala de aula, a postura de um professor experiente. Marcelo & Vaillant (2009) e Tardif (2010) entre outros, avaliam que na profissão docente existem conhecimentos que são práticos, isto é, são adquiridos em sala de aula com a prática da docência, são aprendizagens que acontecem no contato diário com os alunos, a partir das relações que estabelecemos, segundo os autores nenhuma faculdade ou curso de pós-graduação substitui ou se aproxima esse aprendizado prático que os professores só adquire no dia a dia da escola, vivenciando sua profissão, construindo conhecimento e superando limites e dificuldades.

Pi se reconhece como um professor em início de carreira. Em resposta à décima segunda pergunta do questionário, ele assim se expressou:



“Estou aprendendo ainda, não sou experiente, conheço vários ramos da informática, porém ser professor é uma experiência nova para mim.”.

Quando perguntamos como Pi se caracteriza enquanto profissional, na décima primeira questão, a resposta do professor foi, “Um profissional em constante desenvolvimento.”.

Ainda nessa direção, na décima terceira questão, em que buscamos compreender o que Pi via como necessário para seu amadurecimento profissional, o informante respondeu, “Adquirir mais experiência e em algumas escolas da rede municipal falta uma estrutura um pouco melhor.”.

Como vemos, Pi tem consciência das aprendizagens que estão por vir com seu desenvolvimento profissional, e se mostra aberto a elas, o que é positivo, dado que, de acordo Medina (2006), o desejo de aprender, ou de se tornar um professor mais competente potencializa o crescimento profissional docente.

Retomando a questão do relacionamento de Pi com os alunos, quando pedimos que descrevesse sua relação com eles, na décima sexta pergunta do questionário, ele afirmou, “Tento ser o mais “parceiro” possível. Mesmo fora da sala de aula, tento ao máximo passar esse espírito de companheirismo.”

Na vigésima sétima pergunta, acerca da crença do professor sobre sua relação com os alunos influenciar na aprendizagem deles, Pi disse, “Sim influencia e muito. Um aluno motivado e sentindo confiança no professor aprende muito mais.”

Nesse sentido, é importante colocar que no início das aulas o professor se mostrou bastante empenhado em que todos compreendessem o conteúdo que ele estava trabalhando, como já dissemos, ele sempre atendia os alunos e tentava fazer com que encontrassem as respostas.

No entanto, com o passar dos meses, notamos que ele foi tornando a parte teórica das aulas cada vez menor, chegando a aulas em que os alunos tiveram quarenta minutos de atividade direcionada e uma hora e vinte minutos de uso livre do computador, como por exemplo, uso livre da internet e de aplicativos de som, sem nenhum direcionamento.

Quando questionamos Pi acerca dessa postura, ele novamente se valeu do desinteresse dos alunos pelos conteúdos propostos, no caso, pesquisas utilizando o Google como ferramenta de busca.

Quando lhe perguntamos, no questionário, sobre o comportamento das crianças nas aulas do PID, na vigésima quinta questão, Pi respondeu “As crianças de maneira geral, são interessadas nos assuntos propostos em sala de aula. Muito raramente aparece um ou outro aluno que cruza os braços e diz que não quer.”.

Nota-se, dessa maneira, certa incoerência entre o discurso escrito pelo professor, no qual teve tempo de pensar e amadurecer suas respostas e a fala repetida nos dias de observação, momentos em que se expressou envolvido pelos sentimentos da situação.

A importância em ressaltar essa dicotomia consiste no fato de que precisamos estar atentos aos discursos dos nossos participantes. Nas falas ditas em sala de aula Pi demonstrou seus sentimentos naquele momento, quando os alunos não se mostravam interessados na aula que ele havia preparado, mas sim em fazer uso dos netbooks para jogos virtuais, ou ouvir música. Já na fala escrita, o professor teve mais cautela, refletiu sobre como seria mais adequado se posicionar ao responder um questionário que seria entregue a alguém, e que ele não sabia ao certo quais proporções suas respostas poderiam tomar.

Assim como no caso da desistência da informante P4 em responder ao questionário e permitir a utilização da sua entrevista, identificamos na atitude de Pi o reflexo de uma cultura, em que muitas vezes a fala dos próprios professores acaba se voltando contra eles (DEMO, 2009).

No tocante à relação do professor de informática com os alunos, vemos como fundamental uma formação específica para trabalhar com as crianças. Acreditamos que lhe falta enxergar novas possibilidades de trabalhar com as crianças, ou desenvolver estratégias que só serão possíveis com a experiência profissional.

Sabemos em consonância com Reali et. al. (2008) e Marcelo & Vaillant (2009), que é importante que esse amadurecimento profissional seja acompanhado e partilhado, com os pares, em especial com docentes já

experientes, para que os professores em início de carreira consigam identificar as situações problemáticas objetivando superá-las e também para que as ocorrências positivas sejam destacadas. Esse partilhar suas vivências com os pares é saldável e de grande importância para o crescimento profissional dos professores.

Adentraremos agora nas questões que abarcam a relação do professor de informática com os recursos e com os conteúdos do PID.

Acerca dos recursos o professor de informática possui total domínio dos aparatos existentes no laboratório de informática, sempre utiliza os diferentes recursos da lousa digital. No entanto existem, segundo Pi, alguns ajustes que facilitariam a utilização do laboratório, como, por exemplo, fixar o projetor em um suporte preso ao teto, porque em várias aulas algum aluno tropeçou no fio ou bateu o pé na tomada do projetor que desligou. Para o professor a existência de mais tomadas na sala também aumentariam as possibilidades práticas nas aulas.

No que tange à questão da relação de Pi com os conteúdos do PID a questão se torna mais turva, quando questionado sobre o PID para o ensino fundamental e seus objetivos. Na décima nona pergunta do questionário, Pi respondeu, “O PID tende a incluir digitalmente as pessoas de nossa comunidade, ensinando-lhes os recursos e benefícios que a computação propicia, a correta utilização desta ferramenta que nos dias de hoje é indispensável para a agilidade e facilidade de comunicação”.

Em resposta a vigésima questão, o professor disse acreditar que da maneira como acontecem as aulas os objetivos do Programa são alcançados, no entanto, nem no questionário, nem nas conversas tidas ao longo das observações o professor mostrou conhecer com clareza os objetivos do Programa para o ensino fundamental.

Também perguntamos à Pi na vigésima quarta questão, de que maneira seleciona os conteúdos que serão trabalhados e como planeja as aulas com as crianças, a resposta foi,

As propostas são feitas em cima da proposta pedagógica que a Secretaria de Educação passa, o conteúdo deve ser trabalhado de maneira sucinta, para facilitar a compreensão. Crianças, quando são instigadas a aprender, viram praticamente autodidatas, “correm” na sua frente para tentar fazer antes.

Pedimos-lhe, mais de uma vez, que nos encaminhasse a proposta pedagógica passada pela SME. Contudo, ele não nos disponibilizou tal documento.

Questionamos também o professor acerca do uso de apostilas, que soubemos que existiam até o ano letivo de 2010. O professor nos disse que devido aos netbook as apostilas não seriam mais necessárias, e complementou que estão aguardando autorização para iniciar o trabalho com as Webquests.

Nota-se que o professor não demonstra conhecer em profundidade os objetivos do PID, porque suas respostas no que diz respeito a tal assunto são superficiais, o que é complicado. Quando estamos trabalhando com um projeto precisamos, para realizar um bom trabalho, ter profundo conhecimento de seus objetivos, quais são as metas que se desejam alcançar (Marcelo & Vaillant, 2009). Esses autores também afirmam que caso não tenhamos claros os objetivos que pretendemos cumprir nossas ações podem se tornar confusas, o que prejudica o processo de ensino aprendizagem.

No questionário também buscamos compreender as concepções que Pi possui sobre “ensino” e “aprendizagem”. Nas vigésima segunda e vigésima terceira questões, as respostas do informante foram respectivamente, “Aprender é uma dádiva, que todos deveriam dar o devido valor.”. E “Ensinar é mais do que ter paciência é saber o conteúdo, é um talento que poucos nascem.”.

As palavras de Pi demonstram uma visão um tanto quanto romântica do que vem a ser ensinar e aprender. Isto é, uma visão de educação como algo divino, que é dom ou talento, que aprender representa um presente. Essa visão romanceada de educação é um tanto quanto complicada, pois pode nos levar à superficialidade diante das dificuldades. Se “aprender” é uma dádiva, um presente, nem todos dão a ele o mesmo valor e pronto, justificam-se aí questões de fracasso escolar, por exemplo. Por outro lado, se “ensinar” é um talento eu posso não ser um bom professor por não ter nascido com tanto talento para isso do que outros, e não porque não tive uma boa formação inicial e/ou continuada.

Sem dúvida existem características pessoais de alunos e professores que interferem diretamente no processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, “aprender” e “ensinar” são processos intimamente relacionados ao ambiente escolar, porque alunos e professores estão em constante troca de saberes e conhecimentos, por meio do qual ascendem na espiral sem fim do conhecimento (VALENTE, 2002 b).

Nesse sentido, apesar de as características pessoais de alunos e professores, todos os alunos têm condições de aprender, sendo que respeitar o ritmo de aprendizagem de cada aluno é fundamental nesse processo, assim como todo professor deve ser um bom professor, buscando superar dificuldades que venha a ter por meio de cursos formativos que enfoquem tais aspectos.

Acreditamos que também é importante considerar aqui um aspecto que observamos acerca da relação entre professores regulares e professor de informática que indiretamente pode interferir nas relações que se estabelecem durante as aulas do PID.

Os professores regulares não veem o professor de informática como colega de trabalho, assim como o professor de informática não se considera membro da comunidade escolar na qual realizamos nossa pesquisa. Amostras de como isso é um fator de interferência aparecem nas falas de Pi nas respostas às questões nove, dez e dezessete. As respostas foram respectivamente:

“Os horários, cada dia em um lugar, novos cursos para ministrar a todo o momento, encaro como um desafio diário que necessita ser cumprido com maestria”.

“Trabalho quarenta horas por semana, em cada dia da semana um local diferente, aos sábados ministro um curso de informática para a comunidade, é um pouco louco tudo isso.”

“Me sinto um pouco deslocado, mas talvez seja porque sou novo na escola, porém sinto que a cada semana o relacionamento com o pessoal da escola melhora.”

Essa questão de não existir um professor de informática sempre presente na escola ser um aspecto negativo também aparece nas falas dos professores regulares, em conversas nos momentos de observação. Ou mesmo nos intervalos, os professores comentavam comigo, com a

coordenadora pedagógica, entre os pares e até mesmo em trechos de respostas dadas nos momentos de coleta de dados para esta pesquisa, que cada escola deveria ter um professor de informática, porque dessa forma os professores teriam mais confiança para utilizar o laboratório de informática, porque o professor de informática tem o domínio dos recursos.

Essas questões são bastante complexas. Não se pode negar a importância de o professor de informática fazer parte da comunidade escolar em que atua. Libâneo (2002) pontua que, quando conhecemos os alunos, seus problemas, suas dificuldades, seus aspectos fortes temos um leque maior de possibilidades para trabalhar com esse estudante.

Tão importante quanto isso é o fato de o professor de informática estar a par do PPP, visto que ele é o coração da escola, que deve ser construído por todos os membros da instituição.

Para, além disso, é necessário que exista entre os professores, com a participação do de informática, uma relação de coleguismo para que eles se auxiliem e possam desenvolver o trabalho pedagógico de forma mais global.

Da forma como é desenvolvido o trabalho do professor de informática, que presta serviço em mais de uma instituição escolar, essas atitudes são difíceis ou mesmo impossíveis de se realizarem. Mesmo que tivesse total interesse esse profissional não teria condições de estar presente em todas as reuniões e planejamentos das instituições em que atua.

Acreditamos que esse é um aspecto que precisa ser repensado no PID, para que ele tenha condições de atender cada vez melhor as necessidades do público que atende.

Como mostramos, os matizes que compõem o PID são plurais e complexas, buscamos ressaltar alguns aspectos que se relacionam mais intimamente com as modificações pelas quais o Programa passa e faremos no próximo capítulo algumas considerações pertinentes.

## Capítulo 5

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

#### Mudanças e permanências com a chegada dos netbooks

Para traçar algumas considerações finais acerca desta investigação, torna-se imprescindível nos remetermos aos objetivos gerais de investigar a compreensão da nova proposta de inclusão digital por meio do netbook em uma Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) de São Carlos - SP pelos professores regulares do 5º ano do Ensino Fundamental e pelo professor de informática. Além deste, investigar a entrada dos *netbooks* na escola, as expectativas e a relação desses profissionais com os estudantes, os conteúdos e os recursos tecnológicos na aula do PID.

Acreditamos que conseguimos identificar e analisar algumas dessas compreensões sobre esse processo e oferecer nossa contribuição de cunho teórico-metodológico que podem, futuramente, subsidiar novas pesquisas na área de formação de professores no campo das relações entre TDICs e os processos de ensino- aprendizagem.

Este capítulo destina-se, portanto, a apresentar as considerações finais acerca do processo investigativo, relatando-as e associando-as às tendências atuais de uso das TDICs, na educação, dentro dos objetivos estabelecidos para esta pesquisa.

A respeito do primeiro objetivo específico: analisar a inserção dos *netbooks* e da lousa digital na escola e as condições do contexto, adaptações e mudanças encontradas, podemos afirmar que, em síntese, apesar de nos documentos da SME, assim como nos da FESC, constar que, paralelamente à inserção desses novos instrumentos, seria implantada uma nova metodologia, a Webquest, durante o período de desenvolvimento de nossa pesquisa, de acordo com as observações feitas e informações colhidas, a mudança metodológica não foi implementada.

Sem dúvida, a chegada dos *netbooks* e da lousa digital na escola significa para os participantes participantes uma forma de atualização do espaço escolar. Para tanto, foi necessário adaptar uma sala de aula, tornando-a laboratório de informática, o que era uma reivindicação dos professores da rede municipal de São Carlos (SP), segundo Medeiros (2008).

Como consequência das mudanças físicas do espaço escolar, a chegada dos *netbooks* e da lousa digital trouxe uma inovação que foi a ampliação da duração das aulas do PID para os alunos. Anteriormente, apesar de o PID ter duração de duas horas semanais, devido à falta de estrutura, era necessário dividir as turmas e cada meia turma tinha uma hora semanal de aula de inclusão digital.

Com as alterações, passaram a existir condições para todos os alunos de cada turma frequentarem juntos, de uma única vez, as aulas do Programa. Assim, todos passam a ter, de fato, duas horas semanais de aulas do PID, ao invés de uma como acontecia até o ano anterior. No entanto, esse fato não é avaliado de maneira positiva pela maioria de nossos informantes, ainda que, quando questionados diretamente, afirmem que legitimam o Programa.

Esse descompasso entre as informações colhidas por perguntas diretas e indiretas, assim como por meio das observações, lança luz, como reafirmamos, ao longo de nosso trabalho, sobre um dado importante: os professores não vêem o PID como um verdadeiro momento de ensino-aprendizagem, ou, em outras palavras, não legitimam as atividades realizadas pelo programa, porque não o consideram como gerador de saberes úteis, que devem ser trabalhados no ambiente escolar.

Dessa maneira, indicamos, com base em nossos dados referentes ao primeiro objetivo específico, que as mudanças feitas no ambiente escolar são físicas, isto é, tão somente a adaptação de uma sala e a chegada de novos instrumentos de trabalho. Portanto, não ocorreram transformações na cultura escolar objetivando encontrar meios de utilizar os novos recursos de maneira a



ampliar as possibilidades de ensino-aprendizagem. Tão pouco surgiram mudanças metodológicas no próprio PID.

Essas constatações remetem-nos ao pensamento de autores como Gomes (2002), Belloni (2005), Gregio (2005), entre outros, os quais afirmam que a utilização das TDIC's sem a transformação da cultura escolar, impede que o professor trabalhe com a tecnologia de maneira criativa, crítica e reflexiva (SCHÖN, 2000). Para Gomes (2002), tal estratégia representa utilizar novos recursos tradicionalmente.

Nas palavras de Sandholtz, Ringstaff, Dwyer, citados por Gomes (2002, p. 121), quando a inserção das TDIC's nas escolas acontece apartada de reconfigurações de conceitos e posturas educacionais fundamentais, ela acaba por transformar as tecnologias em “caros acumuladores de poeira e livros eletrônicos sofisticados utilizados basicamente para exercícios de repetição e prática.”.

Como defendemos ao longo de nosso trabalho, um caminho para modificar tal situação começa pelo investimento na formação dos professores e do professor de informática. Somente a partir do momento em que esses profissionais legitimarem as atividades do PID de maneira positiva vão passar a valorizá-lo e as novas possibilidades que ele traz ao processo de ensino aprendizagem.

Nessa direção, Belloni (2005) defende que a integração das TDIC's no ambiente escolar, significa um verdadeiro desafio no que tange ao “redimensionamento do papel do professor” e também ao que se relaciona com o:

[...] processo de mediatização do ensino/aprendizagem, pois há grandes dificuldades na apropriação destas técnicas no campo educacional e em sua "domesticação" para utilização pedagógica. Suas características essenciais - simulação, virtualidade, acessibilidade a superabundância e extrema diversidade de informações - são totalmente novas e demandam concepções metodológica muito diferentes daquelas das metodologias tradicionais de ensino, baseadas num discurso científico linear, cartesiano e positivista. Sua utilização com fins educativos exige mudanças radicais nos modos de compreender o ensino e a didática (BELLONI, 2005, p.27).

Cabe aqui reafirmar que a formação continuada que acreditamos ser válida para ampliar a competência pedagógica dos profissionais não são cursos rápidos, de curta duração e, em geral, superficiais, nos quais de acordo com Vieira (2003 apud GREGIO 2005, p. 81) se transmite aos professores em formação uma ampla quantidade de informações em pouco tempo e muitas vezes sem considerar os contextos específicos de utilização das tecnologias na educação e também os conhecimentos prévios e necessidades desses profissionais. A nosso ver, em consonância com o autor, tal modelo formativo é aligeirado.

A formação continuada que julgamos necessária aos professores é aquela defendida por Lima (2007), que tem como escopo erradicar, ou ao menos minimizar as deficiências conceituais, práticas e epistemológicas da formação inicial dos professores, oferecendo-lhes, simultaneamente, novos conhecimentos provenientes dos avanços científicos, tecnológicos e econômicos da sociedade.

Lima (2007) afirma, também, que, para que a formação continuada cumprir com seu papel, é imperioso considerar o contexto social da instituição em que o professor atua e a bagagem de conhecimentos pessoais que ele detém.

Nessa direção, corroboramos o que Martínez (2004) defende. Para o autor, a formação continuada deve acontecer por meio de programas completos, gratuitos e permanentes, que possibilitem ao professor a exploração, a prática e a reflexão crítica (SCHÖN, 2000) acerca do uso das TDIC's na educação.

Como colocamos ao longo do trabalho, além da formação continuada em médio prazo, vemos como necessário a própria escola buscar meios de capacitar seus professores para trabalhar com o PID e os recursos da sala de informática, pois se este Programa faz parte do currículo da escola é necessário que esta instituição se comprometa com a capacitação de seus funcionários para lançar mão das novas possibilidades que ele traz.

É importante que se estude e discuta nas reuniões de HTPC sobre as necessidades e possibilidades que envolvem a sala de informática e o próprio PID, para que junta a comunidade escolar consiga perceber que este

Programa é (ou não) importante para os alunos, e a partir desta compreensão buscar modificar as práticas relacionadas as aulas do PID e também da sala de informática.

Adentrando a discussão do nosso segundo objetivo específico, conhecer e analisar as expectativas dos professores dos anos iniciais em relação à utilização dos novos recursos pedagógicos oferecidos pelo Programa de Inclusão Digital podemos afirmar, com base nos dados analisados, que esses profissionais demonstram expectativas positivas no que tange à utilização desses novos recursos. No entanto, isso não é suficiente para que deixem a zona de conforto, na qual estão habituados a trabalhar, para entrarem em outra de risco (BORBA E PENTEADO, 2001), onde poderiam encontrar novas possibilidades de atuação pedagógica, inclusive subsidiadas pelos recursos pedagógicos advindos com a reestruturação do PID.

Os professores expressam discursos coerentes, quando falam das novas possibilidades de ensino-aprendizagem advindas com os netbooks e com a lousa digital. As mudanças que eles afirmam serem possíveis com tais ferramentas vão ao encontro do que estudiosos da área como Valente (1993; 1999; 2002a; 2011), Kenski (2003), Belloni (2005), entre outros, indicam como avanços proporcionados pelas tecnologias ao processo educativo.

Dessa maneira, torna-se nítido que os professores compreendem que seu trabalho pedagógico pode sim receber contribuições. No entanto, um questionamento se impõe: se esses profissionais acreditam que seu trabalho pode ser aprimorado com tais recursos, por que não recorrem a eles na sua prática pedagógica?

Os dados obtidos ao longo de nossa investigação informam-nos que essa resistência que nossos informantes mantêm em lançar mão dos netbooks e da lousa digital no processo de ensino aprendizagem de modo a contribuir com suas aulas está no fato de não se sentirem seguros para utilizá-los. Dizemos isso, porque todos os nossos informantes repetem em suas falas a necessidade da formação adequada para trabalhar com esses meios.

Nesse sentido, nossos dados conversam com os de Medeiros (2008), que, em sua pesquisa, também constatou que a resistência dos

docentes em utilizar os computadores possui estreita relação com a limitação da formação.

No entanto salientamos que é necessário olhar com cautela para esses dados, pois os professores podem utilizar a falta de formação oferecida, como escudo, por trás do qual mantêm escondido o sentimento de manter-se na chamada *zona de conforto*, pois como Medeiros (2008) observou, a introdução da informática na sala de aula obriga o docente a entrar em uma *zona de risco*.

É importante colocar que, a nós, enquanto pesquisadores cabe identificar e discutir a realidade observada e fazer o diálogo desta realidade com os dados coletados por meio dos instrumentos de recolha de dados, buscando possibilidades de superar as deficiências encontradas e não encontrar culpados pelos aspectos negativos com os quais nos deparamos.

Como vemos, os órgãos responsáveis pelo PID investiram recursos na aquisição de netbooks e de lousa digital para as escolas municipais de São Carlos (SP). No entanto, não formaram os professores para trabalhar com essas ferramentas. O resultado não se fez esperar: a baixa adesão dos profissionais para utilizar os laboratórios de informática.

Os docentes expressam que receberam um curso rápido, com duração de uma semana, durante o qual foram apresentados às novas máquinas. Contudo, reafirmaram que o tempo não foi suficiente para se sentirem capacitados a utilizar o laboratório de informática sem o auxílio de um profissional que tivesse conhecimentos mais precisos acerca dos aparelhos.

Mais uma vez esbarramos no modelo de formação continuada oferecido aos professores que, como dissemos, em consonância com Martinez (2004) e Lima (2007), não considera nem atende às necessidades e demandas reais dos docentes.

Diante da evidência de que há carências, quando falamos de cursos formativos, julgamos necessário identificar quais conhecimentos os professores dos anos iniciais dominam sobre Inclusão Digital, em especial sobre o Programa de Inclusão Digital de São Carlos – SP e como foram eles adquiridos. Reside aí nosso terceiro objetivo específico.

A análise dos dados coletados evidencia que nossos informantes compreendem o que é inclusão digital de forma bastante próxima daquilo que é proposto por Rabêlo (2005) e Valente (2011) em suas obras, o que significa dizer, como um processo que tem como objetivo fundamental ir além de ensinar o aluno instruções ou comandos básicos para usar o computador. Além disso, objetiva capacitar esse aluno para utilizar de forma crítica e autônoma o computador, podendo ampliar suas possibilidades por meio desses conhecimentos.

Nota-se, dessa maneira, que a visão dos professores participantes de nossa pesquisa acerca do que vem a ser “Inclusão Digital” não é superficial, ao contrário está em consonância com o que propõem os pesquisadores na área.

Todavia, quando nos referimos especificamente aos objetivos que possui o Programa de Inclusão Digital oferecido aos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental das escolas municipais de São Carlos (SP), os conhecimentos que nossos informantes demonstram ter são pouco profundos e simplistas.

Marcelo & Vaillant (2009) e Tardif (2010) esclarecem esse fato quando ponderam que os professores, por não terem outra opção, ou participam ou consomem os programas (impostos ou não), sugeridos pelas Secretarias de Educação ou mesmo pela direção da unidade escolar. No fundo, eles não se envolvem verdadeiramente com as propostas, o que para Tardif (2010) acaba por empobrecer seu potencial educativo.

O distanciamento que os professores exercitam em relação ao PID alimenta-se na sistemática de implantação adotada para o Programa e se reafirma no distanciamento que se mantém entre órgãos idealizadores e os professores regulares.

A relação entre idealizadores do PID e professores regulares parece ter se iniciado e desenvolvida sem uma discussão efetiva sobre a relevância do Programa, sem a preocupação de cativar os docentes, para torná-los parceiros de uma mesma empreitada.

E da maneira como continua a acontecer, quando as críticas e opiniões dos professores não são levadas em conta, assim como suas

necessidades, em especial formativas, não são atendidas. Isso amplia cada vez mais as lacunas entre partes que precisam estar afinadas e em sintonia para que o PID alcance de forma satisfatória os objetivos a que se propõe.

De acordo com as análises que fizemos levando em conta os dados coletados, os professores participantes não se sentem parte desse Programa, porque em momento algum tiveram voz nele. Em consequência, se a inclusão do PID na grade curricular tivesse sido feita de maneira mais democrática, possibilitando a efetiva participação dos professores no processo, escutando suas sugestões, valorizando suas dúvidas e estudando suas angústias, talvez seu envolvimento com o PID teria sido mais produtivo.

Se já não é possível mudar a maneira como o Programa foi implantado, torna-se urgente repensar a atual relação entre órgãos idealizadores e professores, para que se tente diminuir esse distanciamento.

Além da relação existente entre os docentes e os idealizadores do PID, buscamos em nossa investigação compreender como os professores dos anos iniciais e o professor de informática se relacionam com os estudantes, com os conteúdos e com os recursos tecnológicos na aula do PID, nosso quarto objetivo específico.

Esse é o nosso objetivo específico mais amplo e plural. Afinal, é complicado levantar hipóteses acerca das relações estabelecidas entre outros a partir de observações, entrevistas e questionários. Contudo, analisá-las foi necessário para melhor compreendermos a realidade em que nossa pesquisa se desenvolveu.

A partir da análise dos dados, podemos afirmar que as relações que se estabelecem entre os diferentes participantes nas aulas do PID são complexas e serão apresentadas na seguinte ordem: relação com os estudantes, com os conteúdos e com os recursos. Além disso, faremos uma breve consideração sobre a relação entre os professores regulares e o professor de informática.

No que tange à relação dos docentes regulares com os estudantes nas aulas do PID, nossas análises indicam que eles se veem como mantenedores da ordem para que o professor de informática possa dar sua aula, isso é, exceto em restritas situações, os docentes regulares não

estabelecem relações de ensino-aprendizagem com seus alunos no laboratório de informática, porque para eles esse não é o papel que devem cumprir nesse momento.

Mais uma vez, as análises das justificativas expressas pelos professores evidenciam que essa postura se deve em especial à falta de formação competente para adotar outra atitude e também pela falta de envolvimento que os professores têm com PID, por fatores já destacados anteriormente.

Em suma, podemos afirmar que os professores acreditam que devem acompanhar os alunos às aulas do PID para manter a ordem, para que o professor de informática possa desenvolver seu trabalho, já que eles não creem que é esperado deles outro tipo de postura ou de envolvimento.

No que diz respeito à relação do professor de informática com os estudantes é fundamental destacar que ele é iniciante no magistério. Devido a isso, não possui ainda estratégias didáticas que professores experientes adquirem ao longo do exercício de sua profissão, (MARCELO & VAILLANT, 2009).

Sendo considerado tal fato, podemos dizer que a relação desse professor com as crianças alunas do PID é boa. Porém, poderia ser melhor se ele tivesse formação específica para trabalhar com alunos que tenham a faixa etária das crianças, dado que notamos que demonstra algumas dificuldades para traduzir os conteúdos específicos de sua disciplina para uma linguagem que os alunos compreendam.

Podemos dizer, com base em nossas observações, que o professor tem respeito por seus alunos e busca na realização de seu trabalho fazer com que todos aprendam. Possivelmente, se lhe fosse oferecido um curso de formação continuada para desenvolver habilidades específicas para trabalhar com crianças, seu desempenho tomaria outro viés, mais adequado às crianças daquela faixa etária.

O que queremos dizer é que o professor de informática precisa desenvolver uma linguagem ou uma metodologia mais próximas das que as crianças exercitam. Porém, acreditamos que, além do amadurecimento profissional, que ocorre com os anos de experiência, seriam necessários cursos

específicos para capacitá-lo para realizar seu trabalho da melhor maneira possível com o público que atende.

No que diz respeito à relação dos professores regulares com os conteúdos trabalhados nas aulas do PID, a análise que fizemos dos dados coletados ao longo da pesquisa permite-nos dizer que esses profissionais não buscam conhecer os conteúdos que serão trabalhados nas aulas, nem tomam alguma iniciativa na direção de relacionar as aulas do Programa com as aulas regulares.

A compreensão que os leva a adotar tal postura é a de que não existe relação entre a função que desempenham e tais conteúdos, que devem ser desenvolvidos exclusivamente pelo professor de informática.

Como mostramos no decorrer do nosso trabalho, a maneira pela qual se deu a implantação do PID, assim como a relação de distanciamento que se mantém, entre órgãos que planejam o Programa e professores, funcionam como os principais fatores que estão na raiz desse tipo de pensamento.

Tardif (2010) considera que pelo fato de os professores não se sentirem considerados no processo de implantação e de desenvolvimento do PID gera neles um sentimento de não-pertencimento à realidade das aulas no Programa, como se essas fossem um momento à parte do processo educativo. Justamente por isso, na visão dos professores, ela atrapalha o andamento das aulas regulares, interrompe o trabalho na sala de aula, ou mesmo, poderia acontecer no horário inverso das aulas.

Acerca da relação do professor de informática com os conteúdos que são trabalhados nas aulas do PID, podemos afirmar que esse profissional demonstra profundo conhecimento dos aspectos técnicos que se relacionam à informática, quer dizer, ele é um especialista no que se refere à utilização dos computadores, o que de acordo com Marcelo & Vaillant (2009), representa um dos aspectos fundamentais para que o docente desenvolva um bom trabalho.

Outro aspecto que Marcelo & Vaillant (2009) destacam para que o professor possa desenvolver um bom trabalho é ter plena consciência dos objetivos de sua proposta, assim como saber por quais caminhos pode alcançá-los. No entanto, o professor de informática demonstrou não conhecer



de maneira significativa os objetivos do PID para o ensino fundamental, o que pode prejudicar, segundo os autores, o desenvolvimento de seu trabalho.

Sobre a relação entre professores regulares e recursos do laboratório de informática, nossos dados mostram que ela não existe, em especial por falta de formação adequada oferecida a esses profissionais para utilizar tais ferramentas.

É recorrente na fala dos professores regulares o discurso de que não se sentem preparados para trabalhar com os recursos disponíveis no laboratório, porque não sabem ligar ou mexer nas máquinas.

Nesse sentido, nossa pesquisa deixa explícito que muito precisa ser feito, quando se focaliza a formação dos professores para a incorporação da TDICs no dia a dia do processo de ensino- aprendizagem escolar da instituição em que desenvolvemos nossa pesquisa, na qual encontramos uma realidade, que, segundo outros estudos, Valente (1999), Barreto (2002), entre outros, repete-se no restante do país.

Sobre a relação do professor de informática com os recursos do laboratório, as análises dos nossos dados nos permitem afirmar que esse profissional conhece muito bem as possibilidades de cada máquina, tendo em vista que em suas aulas o professor emprega diversos recursos como vídeos, fotos, programas simuladores entre outros.

Podemos afirmar com base no que observamos que o professor de informática é um profissional capacitado no que diz respeito às tecnologias. Não ficam dúvidas sobre o domínio que possui sobre os instrumentos disponíveis e suas possibilidades. O que é necessário ser aperfeiçoado nesse docente é sua expressão linguística com as crianças no processo de ensino-aprendizagem.

Um aspecto que não foi explícito em nenhum de nossos objetivos específicos, mas que acreditamos deve ser considerado para compreendermos de maneira mais ampla a discussão desenvolvida neste trabalho é a relação entre os professores regulares e o de informática, visto que ela pode indiretamente interferir nas relações que se estabelecem durante as aulas do PID.

Nesse contexto, o que mais nos chamou atenção nas análises dos dados coletados foi o fato de os professores regulares não considerarem o professor de informática como um membro do corpo docente da escola, assim como este não se sentir membro da comunidade escolar em que realizamos a pesquisa.

Semelhante desajuste não é saudável. Libâneo (2002) avalia como um fator importante a relação de parceria entre os profissionais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem para que ele ocorra de maneira a abranger as mais agregadoras possibilidades de desenvolvimento dos estudantes.

No entanto, da maneira como o PID é proposto não vemos possibilidades de mudança, visto que o professor de informática não presta serviço em apenas uma escola. Seria ideal que cada unidade escolar contasse com o seu professor de informática, o qual participaria do planejamento e das reuniões de HTPC, sendo gradativamente incluído na comunidade escolar e ampliando as possibilidades de interação entre currículo obrigatório e aulas do PID.

Diante do que foi posto, retomamos agora nossa questão de pesquisa: De que maneiras os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e o professor de informática de uma escola da rede pública municipal de São Carlos (SP) compreendem o Programa de Inclusão Digital e experimentam a entrada de computadores na escola?

As visões desses profissionais são complexas e distintas. No tocante aos professores regulares dos anos iniciais, tornou-se evidente que possuem um discurso que nem sempre condiz com a postura que adotam nas aulas do Programa.

Dizemos isso, porque, apesar de os professores regulares afirmarem, quando são inquiridos diretamente, que reconhecem e valorizam o PID, como momento de ensino aprendizagem, a postura que adotam nas aulas de inclusão digital, assim como algumas respostas dadas a perguntas menos diretas, explicitam a não legitimação do Programa. A isso soma-se a deficiência da formação oferecida a esses profissionais para incorporarem verdadeiramente as TDICs ao processo de ensino aprendizagem escolar.

A respeito da compreensão do professor de informática sobre o PID para o ensino fundamental, acreditamos, com base em nossas análises, que ele precisa de uma formação específica para trabalhar com as crianças. Apesar de ter amplo domínio das questões técnicas de uso dos recursos tecnológicos e todas suas potencialidades, nem sempre sua linguagem e suas atitudes condizem com a faixa etária dos alunos.

Nesse sentido, é necessário oferecer-lhe momentos formativos que lhe possibilitem desenvolver habilidades específicas que lhe facilitem transformar seus conhecimentos técnicos e teóricos em conhecimentos didáticos, para que consiga a partir das atividades que propõe alcançar e realizar os objetivos a que o PID para o ensino fundamental visa (TARDIF, 2000).

Refletindo acerca de toda a experiência vivida para a concretização deste trabalho, assim como refletindo sobre a análise de todos os dados, salta aos olhos a necessidade de formação adequada a todos os professores envolvidos com PID.

Aos professores regulares é imperioso que sejam oferecidos cursos de formação continuada, nos moldes propostos por Martinez (2004) e Lima (2007), estimulando, dessa maneira, que os professores se apropriem verdadeiramente Rogoff (1988, apud Souza, 2008) das TDICs e das novas possibilidades que trazem ao processo de ensino aprendizagem.

Ao professor de informática, é necessário que lhe sejam oportunizados cursos que tenham como objetivo compreender efetivamente os contextos de aprendizagem das crianças, para que ele consiga desenvolver seu trabalho de maneira mais adequada ao público com o qual atua.

Acreditamos que estudos e discussões que possibilitem refletir sobre as questões de utilização das TDICs no ambiente escolar também devem ser abordados nas reuniões de HTPC, proporcionando aos professores maior intimidade com o tema e possibilitando a ampliação dos conhecimentos que esses possuem e a superação das dúvidas e angústias existentes que dificultam a utilização bem sucedida da sala de informática e suas ferramentas.

Diante dessa deficiência formativa detectada na realidade em que nossa pesquisa se desenvolveu, não podemos deixar de questionar a maneira

como vêm sendo investidos os recursos para a inserção das TDICs nas escolas municipais de São Carlos (SP), já que muito se investe na tecnologia e pouco parece ter sido investido na formação dos profissionais.

Não estamos desvalorizando o investimento na melhoria dos aparelhos disponíveis nas escolas, ao contrário. Contudo, reivindicamos que paralelamente a isso devem ocorrer investimentos maciços na formação e capacitação dos profissionais que trabalharão com os recursos adquiridos (BELLONI, 2005). Na ausência do investimento no ser humano, as máquinas acabarão sendo utilizadas de forma tradicional, não capitalizando verdadeiros avanços ao processo de ensino-aprendizagem (GOMES, 2002).

Para finalizar, percebemos a necessidade de aprofundar também a reflexão a relação que deve existir entre o Programa e os conteúdos curriculares e ainda como relacionar os objetivos do PID para o ensino fundamental e as novas demandas sociais além dessas. Várias outras questões poderão ser respondidas por pesquisas que tenham como foco a Inclusão Digital e/ ou a utilização das TDICs nos processos de ensino-aprendizagem.

É imprescindível ressaltarmos aqui que o PID está em pleno desenvolvimento e aprimoramento, ou seja, as estruturas e práticas observadas por nós estão passando por um processo de modificações e adaptação, buscando as melhores condições para atender as demandas existentes. É igualmente importante ressaltar que nosso objetivo com este trabalho não foi o de avaliar o Programa em questão, mas sim de conhecer em maior profundidade uma iniciativa pioneira de utilização das TDICs no processo educativo.

Temos certeza de que outros estudos poderão complementar e ampliar as análises aqui apresentadas, na medida em que outros questionamentos mobilizarem pesquisadores que tenham como foco essa temática.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, R.L. **Políticas públicas de informática aplicada à educação**: a criação e extinção dos centros de Informatização na educação. Dissertação (Mestrado em Educação), Campo Grande-MS: UFMS, 1999.
- ALENCAR, A. F. de. **A pedagogia da migração do software proprietário para o livre**: uma perspectiva freiriana. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-08112007-150130/pt-br.php> Acessado em 29 de Dezembro de 2011.
- ALONSO, C. A. Internet no Brasil – alguns dos desafios a enfrentar. **Informática Pública**, v. 4, n. 2, p. 169-184, 2002.
- ALVES, F. C. Diário: Um contributo para o desenvolvimento profissional dos professores e estudo dos seus dilemas. In: **Millenium**, revista on-line, nº29, I.P. Viseu Edição Maio/2004.
- ALVES-MAZZOTTI, A.J. e GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- ANDRADE, A. de. **Uso(s) das novas tecnologias em um programa de formação de professores: possibilidades, controle e apropriações**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-30052007-102043/pt-br.php> Acessado em 29 de Dezembro de 2011.
- ANDRADE, R. J. de. **Educação, tecnologia e políticas públicas**: Um estudo da proposta político pedagógica de uma escola do município do estado de São Paulo. Presidente Prudente : [s.n], 2008. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente : 2008.
- ANDRÉ, C. F. **A prática da pesquisa e mapeamento informacional bibliográfico apoiados por recursos tecnológicos**: impactos na formação de professores. 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-15122009-095048/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.
- ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papyrus, 2001.
- ANDRELO, R. **Política educacional e as tecnologias de informação e comunicação: o rádio na educação escolar**, 2008 Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara, 2008. Disponível em: [http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/teses/roseane\\_andrelo.pdf](http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/teses/roseane_andrelo.pdf) Acessado em: 22 de Dezembro de 2011.

ATAYDE, R. F. de. **As TICs no processo de formação de professores de língua estrangeira** : crenças de uma professora e de seus alunos de graduação. Marília, 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2010. Disponível em: [http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/atayde\\_rf\\_me\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/atayde_rf_me_mar.pdf) Acessado em: 23 de Dezembro de 2011.

BACHI, C. R. **Projeto Trilha de Letras: uma análise do software como recurso didático no processo ensino-aprendizagem da leitura e da escrita**. Presidente Prudente : [s.n], 2008 Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente : 2008. Disponível em: [http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/claudia\\_bachi.pdf](http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/claudia_bachi.pdf) Acessado em: 24 de Dezembro de 2011.

BARBOSA, A. C. L. S. **Abordagens educacionais baseadas em dinâmicas colaborativas on line**. São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-12062008-134225/pt-br.php> Acessado em 28 de Dezembro de 2011.

BARRETO, R. G. **Formação de professores, tecnologias e linguagens: mapeando velhos e novos (des)encontros**. São Paulo: Ed. Loyola, 2002.

BARRETO, R. B. (Org.), LEHER, E.M.T. [...] et al. **Educação e Tecnologia** (1996 - 2002). Série Estado do Conhecimento nº (. Brasília : Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

BELLONI, M. L. Mídia – educação ou comunicação educacional? Um campo novo de teoria e prática. In: \_\_\_\_\_ **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: São Paulo: Edições Loyola, 2002.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

BERTOLUCI, E. A. **Formação continuada online de professores dos anos iniciais: contribuições para a ampliação da base de conhecimento para o ensino de geometria**. São Carlos: UFSCar, 2008. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Carlos, 2007. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=1704&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=1704&processar=Processar) Acessado em: 27 de Dezembro de 2011.

BIAGIO, C. S. C. **Programa de Educação Continuada – Informática educacional na diretoria de ensino, região de Presidente Prudente: Concepção do Modelo e Formação**, 2007. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente : 2008.

BOCCHETTI, A. **Por um professor mínimo: a produção "a distância" do participante docente**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-28072010-161603/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

- Bolívar, A. *et al.* **La investigación biográfico-narrativa em educación.** Madrid: Editorial la Muralla.(2001).
- BORBA, M.; PENTEADO, M.G. **Informática e Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica 2001.
- BRASIL, MEC. SECRETARIA GERAL. SECRETARIA DE INFORMÁTICA. Programa de Ação Imediata em Informática na Educação: 1º e 2º Graus. Brasília, MEC/SG/SEINF/CPI, 1987.
- BRASIL, MEC.SECRETARIA GERAL.SECRETARIA DE INFORMÁTICA. Jornada de Trabalho de Informática na Educação: Subsídios para Políticas. Relatório. Florianópolis, MEC/ SG/SEINF/CPI, 9 A 12 DE NOVEMBRO DE 1987.
- BRASIL, MEC. SECRETARIA GERAL. Programa Nacional de Informática Educativa, outubro de 1989.
- BRASIL, MEC / SEED. **Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo.** Brasília, 1997.
- BRASIL, MEC / SEED. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira. Brasília, Câmara dos Deputados. 1997.
- BRASIL, MEC / SEED. **Programa de Informática na Educação 2004.** Disponível em: [www.mec.gov.br/seed/proinfo.shtm](http://www.mec.gov.br/seed/proinfo.shtm) Acessado em: 14 de jun de 2011.
- BRASIL, SEI. I e II Seminário Nacional de Informática na Educação. Brasília/Salvador, 1981 e 1982. Anais. Brasília, SEI, 1982. 1v.
- BRASIL. Projeto do II Plano Nacional de Desenvolvimento - PND (1975-1979). Brasília, Presidência da República, 1974.
- CARLETO, N. **Tecnologias da informação e comunicação na gestão educacional: possibilidades e contribuições em uma escola técnica estadual.** 2009. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009. Disponível em: [http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/teses/Nivaldo\\_Carleto.pdf](http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/teses/Nivaldo_Carleto.pdf) Acessado em: 23 de Dezembro de 2011.
- CARNEIRO, R. F. **Da licenciatura ao início da docência: vivências de professores de matemática na utilização das tecnologias da informação e comunicação.** São Carlos: UFSCar, 2008. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de São Carlos, 2008. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2086&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2086&processar=Processar) Acessado em: 27 de Dezembro de 2011.
- CAROLINO, J. de A. **Contribuições da pedagogia de projetos e do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para o ensino de**

**Geografia – um estudo de caso.** São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-22022008-142053/pt-br.php> Acessado em: 28 de Dezembro de 2011.

CARVALHO, G. S. de. **Histórias digitais: narrativas no século XXI. O software Movie Maker como recurso procedimental para construção de narrações.** São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-27082010-104511/pt-br.php> Acessado em: 28 de Dezembro de 2011.

CARVALHO, J. de S. **Redes e comunidades virtuais de aprendizagem: elementos para uma distinção.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-12072009-185318/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CAVAZZANA, A. **O processo de avaliação formativa em ambiente virtual de aprendizagem: um estudo exploratório com professores e alunos de um Centro Universitário do oeste do estado de São Paulo.** Presidente Prudente: [s.n], 2010. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2010. Disponível em: [http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/2010/airton\\_cavazzana.pdf](http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/2010/airton_cavazzana.pdf) Acessado em: 24 de Dezembro de 2011.

CHAGAS, A. A. de O. **O transbordamento do lúdico e da biopolítica em jogos Massive Multiplayer online: um estudo sobre World of Warcraft.** 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-30082010-104541/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

CLEMENTINO, A. **Didática intercomunicativa em cursos online colaborativos.** São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-12062008-131412/pt-br.php> Acessado em 28 de Dezembro de 2011.

COLL. C.; MONEREO. C. **Psicologia da educação virtual: aprender a ensinar com as tecnologias da informação e comunicação.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSTA, M. L. F. **Políticas públicas para o ensino superior a distância e a implementação do sistema Universidade Aberta do Brasil no Estado do Paraná.** 2010. Tese (Doutorado) Universidade Estadual Paulista. Araraquara, 2010. Disponível em: [http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/teses/Maria\\_Luisa\\_Furlan\\_Costa.pdf](http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/teses/Maria_Luisa_Furlan_Costa.pdf) Acessado em: 22 de Dezembro de 2011.



CYSNEIROS, P. G. **Professores e máquinas: Uma concepção de informática na educação.** Recife, Universidade Federal de Pernambuco, NIE/NPD (mimeo). 1999.

DAL-FORNO, J. P. **Formação de formadores e educação inclusiva: análise de uma experiência via internet.** 2010. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, São Paulo. 2009. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2841&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2841&processar=Processar) Acessado em 27 de Dezembro de 2011.

DEMO, P. **Professores do futuro e reconstrução do conhecimento.** 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

DOMINGUEZ, Hamilton Piva. **Atribuição de sentido e incorporação de recursos tecnológicos às práticas docentes, à luz dos conceitos de Hannah Arendt: as fronteiras do novo.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-16122009-094751/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

DOTTA, S. C. **Aprendizagem dialógica em serviços de tutoria pela internet: estudo de caso de uma tutora em formação em uma disciplina a distância.** 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-24092009-105631/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

DUTRA, A. de F. **O Professor Orientador de Informática Educativa - POIE das escolas do município de São Paulo.** 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-16092010-141502/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

ESTEVA, E. J. G. **(Res)Significando a Educação Estatística no Ensino Fundamental: análise de uma sequência didática apoiada nas Tecnologias de Informação e Comunicação.** Presidente Prudente : [s.n], 2010. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2010. Disponível em: [http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/2010/EVERTON\\_ESTEVAN.pdf](http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/2010/EVERTON_ESTEVAN.pdf) Acessado em 24 de Dezembro de 2011.

FALKEMBACH, E. M. F. Diário de campo: um instrumento de reflexão. **Revista Contexto e Educação**, Ijuí, v.2, n.7, p. 19-24, 1987.

FERREIRA, A. B. de H. **Aurélio Júnior: dicionário escolar da língua portuguesa.** 2ª ed. Curitiba, 2011.

FERREIRA, Z. M. **Prática pedagógica do professor-tutor em educação a distância no curso Veredas - Formação Superior de Professores.** 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-03092009-140200/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

FONSECA, M. O Banco Mundial e a educação brasileira: uma experiência de cooperação internacional. In: OLIVEIRA, Romualdo P. (org.) **Política educacional** – impasses e alternativas. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1998. p. 234.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FUJITA, O. M. **Educação a distância, currículo e competência**: uma proposta de formação on-line para a gestão empresarial. 2010. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-26042010-091608/>

Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

FURQUIM, L. A. C. V. **O papel pedagógico do tutor na EAD: uma abordagem bibliométrica baseada no banco de teses da CAPES**. São Carlos: UFSCar, 2010. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de São Carlos, 2010. Disponível em:

[http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=3186&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=3186&processar=Processar) Acessado em: 27 de

Dezembro de 2011.

GHAZIRI, S. M. **Da leitura no impresso à leitura na tela : novas veredas para a formação do leitor na escola** - Marília, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2008. Disponível em: [http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/ghaziri\\_sm\\_ms\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/ghaziri_sm_ms_mar.pdf) Acessado em: 23 de Dezembro de 2011.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

GIANOTTO, D. E. P. **FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE BIOLOGIA: ANÁLISE DE UMA PROPOSTA DE PRÁTICA COLABORATIVA COM O USO DE COMPUTADORES**, 2008. Tese (Doutorado) Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2008. Disponível em: [http://www2.fc.unesp.br/BibliotecaVirtual/ArquivosPDF/TES\\_DOUT/TES\\_DOUT\\_20080606\\_GIANOTTO%20DULCINEIA%20ESTER%20PAGANI.pdf](http://www2.fc.unesp.br/BibliotecaVirtual/ArquivosPDF/TES_DOUT/TES_DOUT_20080606_GIANOTTO%20DULCINEIA%20ESTER%20PAGANI.pdf) Acessado em: 22 de Dezembro de 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GILIOI, R. de S. P. **Educação e cultura no rádio brasileiro: concepções de radioescola em Roquette-Pinto**. São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-18062008-164233/pt-br.php> Acessado em 28 de Dezembro de 2011.

GOMES, N. G. Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais. In BELLONI, M. L. (org). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002.

GREGIO, B. M. A. **O USO DAS TICS E A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA**

**ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DE CAMPO GRANDE/MS: UMA REALIDADE A SER CONSTRUÍDA**, 2005. Dissertação (Mestrado em educação) Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2005. Disponível em:

[http://www.escolapaulofreire.com.br/hpprof/bernardete/dissertacao\\_mestrado.pdf](http://www.escolapaulofreire.com.br/hpprof/bernardete/dissertacao_mestrado.pdf) Acessado em: 14 de jun de 2011.

GUIMARÃES, L. B. **A formação continuada de professores do ensino superior para a atuação docente on-line: desafios e possibilidades**. Presidente Prudente : [s.n], 2009. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. . Presidente Prudente, 2009. Disponível em:

<http://www.fct.unesp.br/index.php?CodigoMenu=705&CodigoOpcao=1389> Acessado em: 24 de Dezembro de 2011.

HERCULIANI, C. E. **Desenvolvimento de um software de autoria para alunos deficientes não-falantes nas atividades de contos e recontos de histórias**. – Marília, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2007. Disponível em:

[http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/herculiani\\_ce\\_ms\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/herculiani_ce_ms_mar.pdf) Acessado em: 23 de Dezembro de 2011.

IMAMURA, E. T. M. **Formação continuada do professor para uso dos recursos de informática com alunos com deficiências físicas**. Marília, 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2008. Disponível em:

[http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/imamura\\_etm\\_ms\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/imamura_etm_ms_mar.pdf) Acessado em: 23 de Dezembro de 2011.

KENSKI, V. M. **Pessoas conectadas, integradas e motivadas para aprender... em direção a uma nova socialização na educação**. 24ª Reunião Anual da ANPED. Caxambu/MG. **Grupo de Trabalho: educação e comunicação – DEZ ANOS**, p. 11-32, 2001.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

LEITE, et al. **Tecnologia Educacional: Mitos e Possibilidades na Sociedade Tecnológica**. **Revista Tecnologia Educacional**, ano XXVII, n. 148. Jan/Fev/Mar/2000. p.38-41.

LEMES, F. C. G. **Representações sociais de professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o uso do laboratório de informática: algumas considerações**. Trabalho de conclusão da graduação em pedagogia – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociência, Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto, 2009.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? : novas exigências educativas e profissão docente** / José Carlos Libâneo. – 6. ed.- São Paulo : Cortez, 2002.

LIMA, C. M. de. Formação contínua do professor de ensino fundamental e educação a distância: reflexões sobre o potencial de aprendizagem. In: GRANVILLE, M. A. (org.) **Teorias e práticas na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2007.

LIMA, G. L. **Educação pelos meios de comunicação**: produção coletiva de comunicação na perspectiva da educomunicação. 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-29042009-152804/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

LOPES, R. P. **Formação para uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas licenciaturas das universidades estaduais paulistas**. 2010 Dissertação (mestrado) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2010. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/index.php?CodigoMenu=705&CodigoOpcao=1390> Acessado em 24 de Dezembro de 2011.

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

LUZZI, D. A. **O papel da educação a distância na mudança de paradigma educativo: da visão dicotômica ao continuum educativo**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-09102007-090908/pt-br.php> Acessado em: 28 de Dezembro de 2011.

MANFRÉ, A. H. **As novas tecnologias e os limites da formação**: uma abordagem a partir da Teoria Crítica. Presidente Prudente, 2009. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2009. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/index.php?CodigoMenu=705&CodigoOpcao=1389> Acessado em: 24 de Dezembro de 2011.

MARCELO, C; VAILLANT, D. **¿ Como se aprende a enseñar?** Madrid, Espanha – Narcea Ediciones, 2009.

MARTÍNEZ, J. H. G. Novas tecnologias e o desafio da educação. In: TEDESCO, J. C. (org.); tradução de BERLINER, C; LEITE, S. C. **Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza**. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

MARTINS, C. de O. **O Uso de objetos de aprendizagem**. 2010. Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2010. Disponível em: [http://www2.fc.unesp.br/BibliotecaVirtual/ArquivosPDF/DIS\\_MEST/DIS\\_MEST2\\_0100526\\_MARTINS%20CAROLINE%20DE%20OLIVEIRA.pdf](http://www2.fc.unesp.br/BibliotecaVirtual/ArquivosPDF/DIS_MEST/DIS_MEST2_0100526_MARTINS%20CAROLINE%20DE%20OLIVEIRA.pdf) Acessado em: 22 de Dezembro de 2011.

MARTUCCI, E. M. & MORAIS, A. R. de M. **Programa de Inclusão Digital: Projeto Pedagógico**. São Carlos, 2007.

MATUDA, F. G. **Telecentro comunitário como espaço de educação social: um estudo de caso.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-05112009-142550/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

MAURICIO, D. M. T. **Invenção do possível: o uso e a produção de filmes nas aulas de história.** 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-28012011-131206/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

MEDEIROS, L. M. de. **Os caminhos da docência na era digital: a utilização da sala de informática em escolas de São Carlos.** 2008. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, São Paulo. 2008. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2114&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2114&processar=Processar) Acessado em: 27 de Dezembro de 2011.

MIGLIORANÇA, F. **Programa de Mentoria da UFSCar e desenvolvimento profissional de três professoras iniciantes.** 2010. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, São Paulo. 2010. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=1767&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=1767&processar=Processar) Acessado em: 27 de Dezembro de 2011.

MONACO, F. M. **Escola do Futuro: Desafios e perspectivas de um projeto inovador na escola sob a ótica de seus sujeitos.** São Carlos, 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=1&id=291](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=1&id=291) Acessado em: 12 de Abril de 2011.

MONACO, F. M. **Uma investigação sobre paradigmas tecnológicos e abordagens pedagógicas dos tutores inteligentes nos sistemas de ensino-aprendizagem.** São Carlos, 2008. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=1767&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=1767&processar=Processar) Acessado em: 27 de Dezembro de 2011.

MORAES, M.C. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática Educativa**, Florianópolis, n. 1, p. 19 – 44, Set./ 1997.

MORAES, R. A. A primeira década de Informática Educativa na escola pública no Brasil: a história dos projetos Educom, Eureka e Gênese. In: SANTOS, G. L. (Org.). **Tecnologias na educação e formação de professores.** Brasília: Plano Editora, 2003, p. 99-140.

MEDINA, J. L. M. **La profesión docente y la construcción del conocimiento profesional** – 1ª ed. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata, 2006.

OJA, A. J. **Desenvolvimento Profissional de uma professora alfabetizadora: a construção de práticas bem-sucedidas**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

OLIVEIRA, F. P. M. **Formação Inicial de Professores em cursos de Pedagogia a distância : indicadores do modelo formativo da UAB/UFSCar**. Presidente Prudente: [s.n], 2010. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2010. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/index.php?CodigoMenu=705&CodigoOpcao=1390> Acessado em: 24 de Dezembro de 2010.

OLIVEIRA, G. P. de. **Avaliação em cursos on-line colaborativos: uma abordagem multidimensional**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-15062007-115835/pt-br.php> Acessado em 28 de Dezembro de 2011.

ORTALE, F. L. . Caminhos para a formação do professor reflexivo. In: Maria Antonia Granville. (Org.). **Teorias e Práticas na Formação de Professores**. 1 ed. Campinas: Papirus, 2007, v. , p. 41-66.

PAULO, F. C. de & COSTA M. M. B. da. **Plano de trabalho – PID – Programa de Inclusão Digital – Ensino Fundamental**. São Carlos, 2010.

PIEIRI, G. dos S. de. **Experiências de Ensino Aprendizagem: estratégias para a formação online de professores iniciantes no Programa de Mentoria da UFSCar**. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2902&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2902&processar=Processar) Acessado em: 27 de Dezembro de 2011.

PIUNTI, J. C. P. **Diferentes aprendizagens na perspectiva de alunos de um curso pré-vestibular comunitário**. São Carlos: UFSCar, 2009. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de São Carlos, 2009. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2333](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2333) Acesso em 15 de Janeiro de 2012.

POSSO, A. da S. **A produção de significados em um ambiente virtual de aprendizagem**: utilizando a teoria da ação mediada para caracterizar a significação dos conceitos relacionados à solubilidade dos materiais. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-16122010-110005/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

PRETTO, N.; PINTO, C.C. Tecnologia e Novas Educações. **Revista Brasileira de Educação**, nº 31, p. 19, 31 jan./abr. 2006.

QUADROS, P. da S. **Epistemologia da leitura**: um campo interpretativo de inserção dos meios digitais no contexto escolar. 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25092009-084117/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

REALI, A. M. de M. R; TRANCREDI, R; M; S; P; MIZUKAMI, M.da G. N. programa de mentoria *online*: espaço para o desenvolvimento profissional de professoras iniciantes e experientes. **Educação e Pesquisa**. São Paulo v. 34 Nº. 1 São Paulo Jan./Apr. 2008. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1517-97022008000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1517-97022008000100006&script=sci_arttext) Acesso em: 12/12/2011.

REZENDE E FUSARI, M. F. **multimídias e formação de professores e alunos**: Por uma produção social da comunicação escolar de cultura. VII ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, Goiânia, 1994.

RINALDI, R. P. **Desenvolvimento profissional de formadores em exercício: contribuições de um programa online**. São Carlos, 2009. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008. Disponível em: [http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2736&processar=Processar](http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes%5B%5D=2736&processar=Processar) Acessado em: 27 de Dezembro de 2011.

ROGOFF, B. Observando a atividade sociocultural em três planos: apropriação participatória, participação guiada e aprendizado. In: WERTCH, J, V; RIO, P. Del; ALVAREZ, A. **Estudos Socioculturais da mente**. Porto Alegre: Artmed, 1988.

ROLDÃO, M.C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**. v. 12 n. 34 jan./abr. 2007. p. 94-103.

ROSATELI, L. A. C. **Ateliê de vídeo e cultura juvenil: um estudo de caso sobre aprendizagem e socialização de jovens urbanos de segmentos populares através das tecnologias do vídeo digital**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25062007-111552/pt-br.php> Acessado em: 28 de Dezembro de 2011.

SACCO, R. D. **O ensino a distância e a educação**: o corpo e a imagem professoral. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-30072010-153550/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

SACRINI, M. **Televisão digital: atributos tecnológicos e princípios pedagógicos para implementação no contexto escolar**. São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-16062008-144218/pt-br.php> Acessado em 28 de Dezembro de 2011.

SANTOS, C. de A. **A expansão da educação superior rumo à expansão do capital: interfaces com a educação a distância**. São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25092009-163728/pt-br.php> Acessado em 28 de Dezembro de 2011.

SANTOS, D. A. do N. dos. **A Formação de professores de uma escola da rede pública estadual e serviço para o trabalho com projetos utilizando as tecnologias de informação e comunicação.** Presidente Prudente, 2006. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente : 2007. Disponível em: [http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/danielle\\_santos.pdf](http://www4.fct.unesp.br/pos/educacao/teses/danielle_santos.pdf) Acessado em: 24 de Dezembro de 2011.

SANTOS FILHO, J. C. Pesquisa quantitativa *versus* pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: GAMBOA, S. S. (org) e SANTOS FILHO, J. C. **Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade.** São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, J. A. dos. **Computador: a máquina do conhecimento na escola.** São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-08112007-105055/pt-br.php> Acessado em: 28 de Dezembro de 2011.

SANTOS, P. C. dos. **A utilização de recursos audiovisuais no ensino de ciências:** tendências entre 1997 e 2007. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-26042010-092942/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SEGAWA, F. S. **Programa Educom.rádio:** um estudo sobre representações. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-23092009-151153/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

SERRA, G. M. D. **Contribuições das TIC no ensino e aprendizagem de ciências:** tendências e desafios. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-05012010-142158/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

SILVA, A. C. V. da. **Uma videoteca para a educação:** o projeto Ceduc-vídeo, a videoteca pedagógica e as publicações sobre cinema e educação produzidas na Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE entre 1988 e 1997. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-19022010-111630/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

SILVA, A. C. de M. **Imagens televisivas e ensino de História:** representações sociais e conhecimento histórico. 2010. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-02082010-142418/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

SILVA, A. R. **Professores-instrutores das salas de informática das escolas da rede pública municipal de Campo Grande –MS: As relações entre a**



**capacitação recebida e a sua prática pedagógica.** 2007. Dissertação (Mestrado em educação) Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007.

SILVA, L. A. da. **Os novos papéis do professor universitário frente às tecnologias da informação e comunicação.** 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-15092009-133700/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

SOFFNER, R. **Avaliação da aprendizagem em curso a distância.** 2010. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-14062010-101356/> Acesso em: 28 de Dezembro de 2011.

SOUZA, A. P. G. de. **Histórias Infantis e Matemática: A mobilização de recursos, a apropriação de conhecimentos e a receptividade de alunos de 4ª série do Ensino Fundamental.** São Carlos, 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, 2008.

SOUZA, J. E. P. de. **Informática na EJA: contribuições da teoria histórico-cultural.** Marília, 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2010. Disponível em: [http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/souza\\_jep\\_me\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/souza_jep_me_mar.pdf) Acessado em: 23 de Dezembro de 2011.

STAROBINAS, L. **Interação de professores em fóruns eletrônicos: um estudo de caso do programa Educar na Sociedade da Informação.** São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-17122009-081416/pt-br.php> Acessado em 28 de Dezembro de 2011.

TARDIF, M. **Saberes docente e formação profissional.** 10. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

\_\_\_\_\_. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes do magistério. In: Candau, V. M. F. (Org.) **Didática, currículo e saberes escolares.** Santa Teresa: DP&A Editora, 2000, p. 112 – 128.

TEDESCO, J. C. (Org.). **Educação e novas tecnologias.** São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planejamento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004.

TURQUETI, A. da S. **Educação a Distância aplicada à formação continuada: dos procedimentos de avaliação de cursos de especialização.** 2009. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009. Disponível em: Disponível em: <http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/resumo.php?cod=2102> Acessado em: 23 de Dezembro de 2011.

VALENTE, J.A. **Computadores e Conhecimento: repensando a Educação.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1993.

\_\_\_\_\_. Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações. **Interface** - Comunic, Saúde, Educ, v7, n12, p.139 – 148. Botucatu, 2003. Disponível em: <http://www.interface.org.br/revista12/debates1.pdf> Acesso em: 15 de Janeiro de 2012.

\_\_\_\_\_. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o compreender. In: \_\_\_\_\_. (org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: Unicamp/NIED, 1999.

\_\_\_\_\_. O medo de olhar pra frente. 17 de Maio de 2011. São Paulo: **Carta Capital**. Entrevista Concedida a Fernando Vives. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/carta-na-escola/o-medo-de-olhar-para-a-frente/> Acesso em 15 de Janeiro de 2011.

\_\_\_\_\_. Uso da internet em sala de aula. **Educar**, n. 19, p.131-146. Curitiba, Editora da UFPR. 2002(a).

\_\_\_\_\_. A Espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M. C. (Ed.) **Tecnologia no Ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002(b). P. 15-37.

VERUSSA, E. de O. **Tecnologia Assistiva para o ensino de alunos com deficiência**: um estudo com professores do ensino fundamental. Marília, 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2009. Disponível em: [http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/verussa\\_eo\\_me\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/verussa_eo_me_mar.pdf) Acessado em: 23 de Dezembro de 2011.

VIEIRA, P. M. T. O PROINFO no entrecruzamento de seus diferentes discursos: um estudo Bakitiano. In: **REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 26**. Poços de Caldas: UFJF, 2003.

VINHA, M. L. **Criatividade em ação: roteiros de animações virtuais elaborados por alunos de ensino médio em física**. São Paulo, 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-31052007-114551/pt-br.php> Acessado em 28 de Dezembro de 2011.

XAVIER, A. C. Letramento digital: impactos das tecnologias na aprendizagem da Geração Y. **Calidoscópico** Vol. 9, n. 1, p. 3-14. São Leopoldo (RS) jan/abr 2011. Disponível em: <http://www.unisinos.br/revistas/index.php/calidoscopio/article/view/748/149> Acesso em: 16 de Janeiro de 2012.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZABALZA, M. A. **Los diarios de clase**. Documento para estudiar cualitativamente los dilemas prácticos de los profesores. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, S. A. (1991).

ANEXOS

**ANEXO - I**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SME**

**PLANO DE TRABALHO  
PID – Programa de Inclusão Digital – Ensino  
Fundamental**

**Fabírcia Cristina de Paulo  
Marina Magalhães B. da Costa**

## São Carlos Fev/2010

### SUMÁRIO

Situação geradora do projeto / Justificativa .....	pg 03
Objetivo Geral e Objetivos Específicos .....	pg 04
Abrangência do projeto .....	pg 04
Implementação do PID Ensino Fundamental	
Proposta metodológica de trabalho .....	pg 05
Estrutura de atendimento do PID Ensino Fundamental .....	pg 06
Avaliação e acompanhamento do PID Ensino Fundamental .....	pg 07
Resultados esperados .....	pg 07
Plano de Ação.....	pg 09
Referências Bibliográficas .....	pg 14

## **PLANO DE TRABALHO**

### **PID - PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL - ENSINO FUNDAMENTAL**

#### **ESCOPO**

##### **Situação geradora do projeto / Justificativa**

O PID, Programa de Inclusão Digital da Prefeitura Municipal de São Carlos, é um programa que vigora desde 2003 sendo resultado da parceria entre a Secretaria Municipal de Educação de São Carlos – SME e a Fundação Educacional de São Carlos – FESC. Seu primeiro formato foi pautado em uma alfabetização digital, conduzido por um Sistema Operacional (Linux) dentro do conceito de software livre, objetivando oferecer à população, escolar e demais usuários, a formação básica em informática.

Frente a uma sociedade interconectada, na qual, segundo Xavier (2002), a disseminação e utilização de novas ferramentas tecnológicas (computadores, internet, celulares, câmeras digitais, e-mails, mensagens instantâneas, entre outros), no cotidiano, têm exigido dos cidadãos a aprendizagem de comportamentos e raciocínios específicos para lidar com tais recursos. Nesse sentido, oferecer unicamente uma alfabetização digital - princípio do processo de formação em informática - não basta! Portanto, surge a necessidade de se ampliar essa visão, atribuindo um novo formato ao PID, cujo conteúdo almeja criar não só condições de contato com as TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação, mas proporcionar uma relação com elas de maneira significativa, entendendo seus usos e possibilidades em nossa vida social. Ou seja, pretende-se um PID voltado ao LETRAMENTO DIGITAL.

O letramento, contudo, é a competência em compreender, assimilar, reelaborar e chegar a um conhecimento que permita uma ação consciente, o que encontra correspondente no letramento digital: saber utilizar as TICs, saber acessar informações por meio delas, compreendê-las, utilizá-las e com isso mudar o estoque cognitivo e a consciência crítica e agir de forma positiva na vida pessoal e coletiva”. (SILVA et al, 2005, p. 33).

No entanto, a relação entre a tecnologia e a escola ainda é pouco integrada, havendo assim a necessidade de aliá-las. Em seu novo formato, o PID Ensino

Fundamental terá o desafio de incorporar / combinar as TICs com a proposta curricular do sistema de ensino municipal, visando promover o uso pedagógico da informática a fim de contribuir na formação de alunos participativos, pesquisadores e mais autônomos na construção de seu próprio conhecimento. Dessa forma, observa-se que é de extrema importância que a escola utilize os recursos tecnológicos cada vez mais popularizados no seu contexto, pois os computadores e internet podem ser aliados fortes no enriquecimento do processo de ensino e de aprendizagem.

### **Objetivo Geral**

Promover o acesso dos alunos e educadores da rede municipal de educação às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) numa abordagem de letramento digital.

### **Objetivos específicos**

- Integrar tecnologias às práticas de ensino e aprendizagem;
- Fomentar o uso das novas tecnologias às práticas pedagógicas;
- Incorporar progressivamente as TICs e a proposta da WEB 2.0 (uma WEB colaborativa e participativa) às práticas pedagógicas;
- Contextualizar o papel dos educadores (as) em colaboração com os profissionais da informática;
- Propiciar o desenvolvimento de competências nos alunos (as) e educadores (as) para o uso da ciência e tecnologia;
- Propiciar aos alunos (as) o desenvolvimento de habilidades cognitivas para pesquisar, escolher, selecionar informações, criar, desenvolver idéias próprias, participar.

### **Abrangência do projeto**

O Programa de Inclusão Digital será desenvolvido nas oito Escolas Municipais de Educação Básica de São Carlos no decorrer do ano letivo de

2010, com início previsto para o mês de maio e término no mês de dezembro. Em um primeiro momento, o programa atenderá os alunos dos **5ºs anos** (antiga 4ª série), totalizando uma média de 1.203 alunos.

Turmas atendidas por EMEB: Afonso Fioca Vitali (CAIC): 12 turmas; Angelina Dagnone de Melo: 5 turmas, Antonio Stella Moruzzi: 4 turmas; Arthur Natalino Deriggi: 7 turmas; Dalila Galli: 4 turmas; Carmine Botta: 3 turmas; Janete Maria Martinelli Lia: 4 turmas; Maria Ermantina Carvalho Tarpani: 2 turmas; totalizando 41 turmas.

## **IMPLEMENTAÇÃO DO PID ENSINO FUNDAMENTAL**

### **Proposta metodológica de trabalho**

Frente a proposta do PID Ensino Fundamental de integrar as TICs ao conteúdo curricular dos 5ºs anos promovendo práticas pedagógicas inovadoras dentro da perspectiva de Letramento Digital, fez-se necessário definir uma metodologia de tecnologia educacional viável a essa proposta. A WEBQUEST é uma dessas metodologias que enfoca conteúdos de ensino e abre possibilidades de fornecer ao professor instrumentos para tornar suas aulas mais criativas, dinamizadoras e motivadoras.

A webquest é um modelo simples e rico para dimensionar usos educacionais da Web, com fundamento em aprendizagem cooperativa e processos investigativos na construção do saber. Neste sentido, ela é uma investigação orientada na qual algumas ou todas as informações com as quais os aprendizes interagem são originais de recursos da internet.

O conceito de Webquest foi criado em 1995, por Bernie Dodge, professor da Universidade Estadual da Califórnia como proposta metodológica para usar a internet de forma criativa. No Brasil, ela surgiu em 2000 com o professor Jarbas Novelino, do SENAC e da Escola do Futuro (projeto da Universidade de São Paulo – USP), que teve contato com o trabalho de Bernie Dodge quando estudou na Universidade de San Diego (EUA).

Em geral, uma Webquest é constituída por sete elementos estruturantes: Introdução; Tarefa(s), Processo, Fontes de Informação, Avaliação, Conclusão e Créditos (anexo 1). Ela sempre parte de um tema e propõe uma Tarefa, que



envolve consultar fontes de informação, essas fontes (também chamada de Recursos) podem ser livros, vídeos e mesmo pessoas a entrevistar, mas normalmente são sites ou páginas na web.

Considerando o formato da Webquest e a necessidade de definir um tema comum à rede municipal de educação, tendo em vista a aplicabilidade e viabilidade do mesmo, chegou-se a escolha do Projeto “São Carlos de Todos Nós” como tema gerador das atividades para o PID Ensino Fundamental.

O Projeto “São Carlos de Todos Nós” é desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação em parceria com a Fundação Pró-Memória de São Carlos desde o ano de 2006, e tem como objetivo propiciar aos alunos e alunas do Ensino Fundamental maior conhecimento sobre o local onde vivem, de maneira que se apropriem dos espaços urbano e rural, da história e constituição do Município fortalecendo assim os sentimentos de identidade, de cidadania e de pertencimento.

O PID Ensino Fundamental ainda prevê a construção de um Blog por EMEB, que se constituirá em um espaço de apresentação e interação dos alunos sobre as descobertas realizadas durante o uso da Webquest nas aulas do PID. Os mesmos serão alimentados periodicamente pela Equipe Pedagógica do PID Ensino Fundamental.

Portanto, a webquest, aliada à proposta do PID Ensino Fundamental dentro da perspectiva de Letramento Digital, possibilita ampliar e sedimentar conhecimentos, promovendo a realização de trabalho autônomo. Viabilizando assim, o desenvolvimento e valorização do espírito de iniciativa, criatividade, sociabilidade, afetividade e respeito pelos outros. Nesse contexto, os alunos não aprendem apenas conteúdos, mas aprendem a ser pessoas, a ser cidadãos.

### **Estrutura de atendimento do PID Ensino Fundamental**

A Secretaria Municipal de Educação estará fornecendo a cada Unidade Escolar o Ensino Fundamental envolvidas no PID, 30 notebooks e acesso a internet. As aulas do PID serão ministradas pelos professores de informática da FESC em parceria com o professor da sala regular. As aulas acontecerão uma

vez por semana, com duração de duas horas, totalizando uma carga horária de 60 horas, distribuídas entre os meses de abril à dezembro.

A Equipe Pedagógica do PID Ensino Fundamental será responsável pela construção das atividades pedagógicas, aliadas às TICs, em conjunto com o 7 Coordenador do PID – FESC, além de realizar visitas periódicas às EMEBs, com a finalidade de acompanhar e avaliar o desenvolvimento das aulas de informática.

### **Avaliação e acompanhamento do PID Ensino Fundamental**

O Programa de Inclusão Digital – PID Ensino Fundamental, terá como dinâmica de avaliação acompanhamentos periódicos às Unidades Escolares e encontros mensais com os diferentes segmentos envolvidos na execução do programa (Equipe Pedagógica do PID Ensino Fundamental, Coordenador PID – FESC, Professores de Apoio Docente, Assessoria de Informática).

O acompanhamento nas Unidades Escolares terá como finalidade monitorar e auxiliar o andamento das aulas, visando a qualidade do processo de ensino e aprendizagem. Esse acompanhamento se dará por meio de visitas mensais às escolas. As reuniões mensais objetivam analisar e refletir sobre a implementação do PID Ensino Fundamental junto aos envolvidos, tratando de aspectos pedagógicos, gerenciais e executivos, com o propósito de definir encaminhamentos a partir das observações e apontamentos relatados, ajustando ações conforme as necessidades emergentes. Pretende-se ainda elaborar e aplicar um questionário de avaliação aos professores (as) da sala regular dos 5<sup>os</sup> anos próximo ao término do projeto, com o intuito de subsidiar a escrita do relatório geral sobre o desenvolvimento do PID Ensino Fundamental 2010.

### **RESULTADOS ESPERADOS**

- Promoção da Inclusão Digital;
- Ampliação do acesso à informação, resultando em um Letramento Digital;
- Desenvolvimento de competências de alunos (as) e educadores (as) para uso da ciência e tecnologia;
- Integração de tecnologias às práticas de ensino e aprendizagem;

- Incorporação progressiva das TICs e da proposta da web 2.0 às práticas pedagógicas;
- Integração entre o profissional da informática com o professor da sala regular.
- Desenvolvimento de habilidades cognitivas para pesquisar, escolher, selecionar informações, criar, desenvolver idéias próprias, participar, entre outras.

**REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

BASSO, Maria Aparecida José. Currículo e Web 2.0: Argumentos Possíveis a Uma Diferenciação em Educação Digital. Disponível em:

[www.pucsp.br/ecurriculum/artigos](http://www.pucsp.br/ecurriculum/artigos) Acesso em: 24 fev. 2010.

BUZATO, m.e.k. **Letramento digital abre portas para o conhecimento.** EducaRede,. Disponível em:

<[http://educarede.org.br/educa/html/index\\_busca.cfm](http://educarede.org.br/educa/html/index_busca.cfm)>. Acesso em: 16 fev. 2010.

DE DIO, Rosana Gagliotti; ANDRADE, Susimeire Vivien Rosotti. **Utilizando de Webquest na aula de Matemática.** Disponível em:

[www.portal.webquest.net/pdf/dedio.pdf](http://www.portal.webquest.net/pdf/dedio.pdf) Acesso em: 24 fev. 2010.

DODGE, Bernie. **Educação na Rede.** Entrevista do educador Bernie Dodge ao jornalista Odair Redondo no programa Modernidade da STV - Rede Sesc e Senac de Televisão. Disponível em < <http://www.webquest.futuro.usp.br> > acessado em 25/02/2010.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A.; **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 12. ed. São Paulo. Papirus, 2000.

PASSOS, R.; SOUZA, J. F. C.; SANTOS, G. C.; **Armadilhas do Letramento: as necessidades de competência para recuperação da informação.**

Disponível em: [www. Alb.com.br/anais16/se4m02pdf/sm02ss04\\_07.pdf](http://www.Alb.com.br/anais16/se4m02pdf/sm02ss04_07.pdf). Acesso em: 17 fev. 2010.

PONTE, João Pedro. **As TIC no início da escolaridade:** Perspectivas para a formação inicial de professores. Disponível em: [www.edu.fc.ul.pt/docentes](http://www.edu.fc.ul.pt/docentes). Acesso em: 17 fev. 2010.

TREIN, Daiana. **Projetos De Aprendizagem Baseados em Problema no Contexto Da Web 2.0:** Possibilidades Para a Prática: Pedagógica. Disponível em: [www.pucsp.br/ecurricu/um/artigos](http://www.pucsp.br/ecurricu/um/artigos). Acesso em: 24 fev. 2010.

XAVIER, A. C. S. **Letramento digital e ensino.** Disponível em:

<http://www.ufpe.br/nehte/artigos/Letramento%20digital%20e%20ensino.pdf>

Acesso em: 15 fev. 2010.

**ANEXO – II**  
**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SÃO CARLOS**

**PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL:**  
**PROJETO PEDAGÓGICO**

**DIRETORA-**  
**PRESIDENTE** Profa. Dra. Elisabeth  
Márcia Martucci

**COORDENADOR DE ENSINO**  
Prof. Adailton Roberto de  
Morais

**SÃO CARLOS**

Outubro/2007

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	3
2.	O PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL.....	5
3.	A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA A INCLUSÃO DIGITAL.....	12
4.	AS DIRETRIZES E OBJETIVOS DO PID – SÃO CARLOS.....	15
5.	A ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA .....	18
5.1	OS CURSOS REGULARES .....	18
5.2	OS CURSOS ESPECIAIS .....	20
5.3	AS ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	20

## PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL – PID SÃO CARLOS

### 1. INTRODUÇÃO

No documento “Políticas e Diretrizes da Fundação Educacional São Carlos – Gestão 2001-2004”, o Conselho Diretor, reconhecendo o contexto sócio-econômico de desigualdade e exclusão social no Município de São Carlos e em sintonia com o ideário do Governo Participativo de São Carlos, que visa o desenvolvimento com cidadania, definiu que a Fundação Educacional São Carlos tem como missão promover a educação não formal de pessoas jovens, adultas e idosas, considerando sua função qualificadora ou permanente e permitindo a atualização contínua de conhecimentos para sua inclusão social na sociedade da informação e do conhecimento. Nesse sentido, estabeleceu os seguintes programas educacionais, relacionados ao enfrentamento da exclusão social, ao compromisso com a democratização do conhecimento e à difusão dos valores da cidadania, onde passaram a inserir-se os projetos e as atividades: a Universidade Aberta da Terceira Idade – UATI, programa de educação permanente de adultos e idosos; o programa Capacitação Profissional de Trabalhadores, voltado para a educação profissional inicial e continuada de trabalhadores, posteriormente consolidado, com a criação da Universidade Aberta do Trabalhador – UNITrabalhador, por meio da Resolução nº. 01/2004 do Conselho Diretor da FESC, de 16 de fevereiro de 2004; Educação Continuada de Servidores Públicos Municipais, programa dirigido à capacitação permanente dos servidores municipais, que após sua consolidação foi transformado na Escola Municipal de Governo, instituída pelo Decreto Municipal nº. 93, de 2 de maio de 2005; e o programa FESC Parceira, voltado à realização em parceria projetos educacionais, culturais e esportivos,



dirigidos a diferentes segmentos sociais em processo de exclusão e à disponibilização das instalações físicas e desportivas para a execução de projetos desenvolvidos pela administração pública municipal e pela comunidade. Esses programas integraram o Plano Plurianual para o período 2002-2005, aprovado pela Lei Municipal nº. 12.864, de 18 de setembro de 2001.

Em 2002, considerando as demandas educacionais locais em relação ao letramento ou alfabetização digital da população, foi iniciada a implantação do Programa de Inclusão Digital – PID São Carlos, como ação integrada da administração pública municipal, cuja coordenação ficou sob a responsabilidade da Fundação Educacional São Carlos. Nessa etapa inicial, suas atividades foram desenvolvidas no âmbito do programa Capacitação Profissional de Trabalhadores. Em 2003, foi realizado concurso público de provas e títulos para preenchimento do emprego público de Educador – Informática e em março de 2005, considerando seu crescimento, houve a nomeação de um Coordenador de Ensino próprio, com amparo na Lei Municipal nº. 11.027, de 21 de agosto de 1995, alterada pelas Leis Municipais nº 13.089, de 17 de dezembro de 2002 e nº. 13.487, de 16 de dezembro de 2004, que trata do quadro de pessoal da Fundação Educacional São Carlos.

O Programa de Inclusão Digital foi criado oficialmente pela Resolução nº. 04/2006 do Conselho Diretor, de 27 de março de 2006 e teve seu Regimento Interno aprovado pelo mesmo órgão por meio da Resolução nº. 05/2006, de 6 de junho de 2006. O programa também está registrado sob o nº. IP 004/06 no Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de São Carlos – CMDCA.

Integra o Plano Plurianual do Município de São Carlos para o quadriênio 2006-2009, aprovado pela Lei Municipal nº. 13.726, de 27

de dezembro de 2005, alterada pela Lei Municipal nº. 14.012, de 30 de janeiro de 2007, com o objetivo de implantar telecentros ou postos de inclusão digital para a oferta de formação básica em informática, uso de computadores e acesso à Internet, em diferentes regiões do Município, em articulação com as demais iniciativas do governo municipal que visem atingir o mesmo objetivo, considerando a necessidade de inclusão dos cidadãos na sociedade da informação e do conhecimento para proporcionar igualdade de oportunidades de alfabetização digital. Nesse quadriênio, a Fundação Educacional São Carlos também é responsável pelo desenvolvimento dos seguintes programas: Universidade Aberta da Terceira Idade – UATI, Universidade Aberta do Trabalhador – UNITrabalhador, Escola Municipal de Governo – EMG e TV Educativa de São Carlos – TVE São Carlos.

O presente documento explicita para a comunidade interna e externa o projeto pedagógico do Programa de Inclusão Digital, tendo como referência o programa brasileiro Sociedade da Informação – SocInfo, coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, que tem como objetivo integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação no país e os pressupostos educacionais adotados pela Fundação Educacional São Carlos.

## 2. O PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL

O desenvolvimento tecnológico ocorrido nas últimas décadas foi responsável pelo início da revolução digital e pela emergência da sociedade da informação: uma comunidade global baseada em tecnologias de informação e comunicação, que envolvem a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por

meios eletrônicos<sup>1</sup>. Essas tecnologias de informação e comunicação, especialmente o telefone e o computador, permitiram:

- o crescimento exponencial do estoque informacional, à disposição de qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo;
- a velocidade da circulação de informações;
- a conectividade e a interatividade entre as pessoas, sem limite de distância ou tempo.

A sociedade da informação representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia; é um fenômeno global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infraestrutura de informações disponível, possuindo marcante dimensão social, em virtude do seu elevado potencial de promover a integração, ao reduzir as distâncias entre as pessoas e aumentar o seu nível de informação<sup>2</sup>. Como diz Neves e Assumpção<sup>3</sup>, as TICs são os principais instrumentos de aceleração da vida globalizada, são também uma das grandes esperanças de liberar energias e processos criativos, de criar e compartilhar conhecimentos e de enfrentar carências educacionais e informacionais que amarguram nosso país.

Henry<sup>4</sup> nos lembra que, no século XX, o homem criou os computadores e, em poucos anos, a rede mundial que os conecta; nos anos 90, a internet torna-se acessível a todos que têm acesso à telefonia e ao computador, como um espaço ilimitado para consulta de informações e uma poderosa ferramenta de comunicação, sendo

---

<sup>1</sup> <http://www.socinfo.org.br/sobre/sociedade.htm>

<sup>2</sup> TAKAHASHI, Tadao (Org.). *Sociedade da informação no Brasil*: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. p.5.

<sup>3</sup> NEVES, Fátima ; ASSUMPCÃO, Rodrigo Ortiz. Somos telecentros. *Revista da Sociedade Digital*, v.1, n.1, 8-9, dez.2001.

<sup>4</sup> Henry, Catherine. Uma revolução tão poderosa quanto a dos livros impressos. *Revista da Sociedade Digital*, v.1, n.1, p.10-13, dez. 2001.

consenso em todos os setores de nossa sociedade que devemos trabalhar para oferecer a toda a população igualdade de oportunidades de acesso a essa revolução. Suas palavras refletem a preocupação com os riscos da sociedade da informação, a partilha desigual de conhecimentos e competências e a ampliação da exclusão social, e amparam a utopia da sociedade educativa, baseada no princípio de igualdade de oportunidades, ou seja, numa base igualitária de cidadania adaptada à sociedade da informação.

Neste sentido, o programa brasileiro Sociedade da Informação – SocInfo, coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, tem o objetivo de integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para que a economia do país tenha condições de competir no mercado global e, ao mesmo tempo, contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade<sup>5</sup>. Uma sociedade da informação para todos os brasileiros supõe que sejam observados princípios e metas de inclusão e equidade social e econômica, de diversidade e identidade culturais, de sustentabilidade do padrão de desenvolvimento, de respeito às diferenças, de equilíbrio regional, de participação social e de democracia política<sup>6</sup>.

O Livro Verde<sup>7</sup> aponta uma proposta inicial de ações concretas, composta de planejamento, orçamento, execução e acompanhamento específicos do Programa Sociedade da Informação. Seu conteúdo enfatiza que o conhecimento tornou-se, hoje mais do que no passado, um dos principais fatores de superação de desigualdades, de agregação de valor, criação de emprego qualificado e de propagação de bem estar, cabendo ao sistema político promover políticas de

---

<sup>5</sup> <http://www.socinfo.org.br/sobre/programa.htm>

<sup>6</sup> <http://www.socinfo.org.br/sobre/sociedade.htm>

<sup>7</sup> TAKAHASHI, op.cit., p.v.

inclusão social, para que o salto tecnológico tenha paralelo quantitativo e qualitativo nas dimensões humana, ética e econômica. A chamada “alfabetização digital” é elemento-chave nesse quadro.

Dentre suas amplas linhas de ação, cabe ressaltar a Universalização de Serviços para a Cidadania, que é definida pelas seguintes diretrizes básicas:

Promoção da universalização do acesso à Internet, buscando soluções alternativas com base em novos dispositivos e novos meios de comunicação;

Promoção de modelos de acesso coletivo ou compartilhado à Internet;

Fomento a projetos que promovam a cidadania e a coesão social<sup>8</sup>.

Portanto, esta linha de ação pretende combater as desigualdades e promover a cidadania, na medida em que as tecnologias de informação e comunicação ainda não chegaram à maior parte da população. O maior acesso à informação poderá conduzir a relações mais democráticas, mas também poderá gerar uma nova lógica de exclusão, acentuando as desigualdades e exclusões já existentes entre setores e regiões de maior e menor renda. Neste cenário, a universalização dos serviços de informação e comunicação é condição necessária para a inserção dos indivíduos como cidadãos, sendo preciso buscar meios e medidas para garantir a todos o acesso equitativo à informação e aos benefícios que podem advir da inserção do país na sociedade da informação<sup>9</sup>. Pretende-se construir uma sociedade da informação para todos, evitando-se a criação de uma classe de “info-excluídos”.

A busca de soluções para inclusão das populações com baixo poder aquisitivo nas redes digitais é o desafio a ser enfrentado no processo

---

<sup>8</sup> <http://www.socinfo.org.br/linhas/serviços/index.htm>

<sup>9</sup> TAKAHASHI, op.cit., p.7.

de universalização e este conceito deve abranger também o de democratização: é preciso tornar disponíveis os meios de acesso, capacitar os indivíduos para tornarem-se usuários da Internet e também permitir que as pessoas atuem como provedores ativos dos conteúdos que circulam na rede. Neste sentido, é imprescindível promover a alfabetização digital, que proporcione a aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da Internet, mas também que capacite as pessoas para a utilização dessas mídias em favor dos interesses e necessidades individuais e comunitárias, com responsabilidade e senso de cidadania<sup>10</sup>.

O Livro Verde afirma que a sociedade da informação deve ser uma sociedade em rede ou em parceria: resultado da colaboração entre diferentes parceiros, nos níveis local, nacional e internacional. O compartilhamento das responsabilidades entre governantes, organizações privadas e a sociedade civil é modelo básico de apoio à sociedade da informação<sup>11</sup>.

O governo, em seus diferentes níveis, tem o papel de assegurar o acesso universal às tecnologias de informação e comunicação e a seus benefícios, independentemente da localização geográfica e da situação social do cidadão. O setor privado dispõe da maior capacidade de investimento e de inovação e deve investir em novas tecnologias, desenvolver produtos de alta qualidade e serviços inovadores, além de contribuir para a melhoria das condições de vida de todos os indivíduos. A sociedade civil deve zelar para que o interesse público seja resguardado, buscando organizar-se para monitorar e influenciar os poderes públicos e as organizações privadas. Em síntese, todos os segmentos devem participar do processo de concepção e de execução das atividades que converterão

---

<sup>10</sup> Ibid., p.31.

<sup>11</sup> Ibid., p.11.

o projeto conjunto da sociedade da informação em realidade concreta<sup>12</sup>. O Estado tem a responsabilidade de induzir o setor privado a se envolver no movimento de universalização e a participar ativamente das ações nesse sentido<sup>13</sup>.

A universalização do acesso aos serviços de Internet tem sido efetivada, nos programas governamentais, em três grandes frentes: na educação pública, na informação para a cidadania e na implantação de centros de acesso público.

Na educação pública, as iniciativas têm sido dirigidas para dar acesso e disponibilizar infra-estrutura física em todas as escolas, redirecionando os objetivos educacionais e promovendo a capacitação tecnológica e pedagógica dos educadores para a utilização de metodologias adequadas à utilização desta nova ferramenta de aprendizagem, visando transformar informação em conhecimento. Em relação à informação para cidadania, o setor público tem focado a criação de conteúdos que facilitem a vida do cidadão, disponibilizando informações úteis, relacionadas ao cotidiano das pessoas, além de prover serviços públicos on-line e meios de interação entre o cidadão e o Estado<sup>14</sup>.

A terceira frente, a implantação de pontos de acesso público à Internet, em países em desenvolvimento, constitui uma filosofia e uma estratégia de suma importância para ampliar o acesso aos serviços da rede, como um modelo alternativo de compartilhamento de seu acesso e uso, uma vez que leva em consideração a questão dos custos e, conseqüentemente, das dificuldades econômicas da maioria da população<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> Loc. Cit.

<sup>13</sup> Ibid., p.33.

<sup>14</sup> Loc. Cit.

<sup>15</sup> Ibid., p.34.

O termo “telecentro” tem sido utilizado genericamente para denominar as instalações que prestam serviços de comunicações eletrônicas para camadas menos favorecidas, especialmente nas periferias dos grandes centros urbanos ou mesmo em áreas mais distantes. Também são utilizadas outras denominações sinônimas, como infocentros, centros de acesso comunitário, cabines públicas de acesso à Internet, quiosques, cibercafés, etc.

De qualquer forma, o modelo de uso compartilhado ou de uso comunitário dos dispositivos de acesso, instalados em escolas, bibliotecas, centros comunitários e outros locais públicos, se apresenta como solução acessível para o pretendido aumento significativo de cidadãos com acesso à rede no sentido da universalização, principalmente para a população de baixa renda<sup>16</sup>.

Na medida em que o nível de alfabetização digital da população ainda é muito baixo, estes pontos comunitários de acesso tendem a incluir o oferecimento de instrução básica em informática<sup>17</sup>, através de cursos livres e gratuitos e oferecimento de materiais de aprendizagem.

Henry<sup>18</sup> reafirma que é imprescindível pensar em esquemas de uso compartilhado dos dispositivos de acesso: o modelo de acesso à Internet no Brasil deve ser comunitário, e não individual, para que não se aprofundem as diferenças sociais já existentes no país. Explicita que quando aliados ao ensino da informática, transformam o panorama brasileiro da exclusão digital em promissoras perspectivas de entrada no mercado de trabalho, além de possibilitar que seus frequentadores exercitem sua cidadania e adquiram consciência social.

O processo de info-inclusão já possui um vigoroso movimento de telecentros comunitários, que são reconhecidos pela capacidade de

---

<sup>16</sup> Ibid., p. 34 e 37.

<sup>17</sup> Ibid., p.37.

<sup>18</sup> Henry, op. cit., p.12.



articular o desenvolvimento econômico das comunidades, pela agilização do acesso aos serviços públicos, pelas possibilidades de capacitação profissional e pela utilização das tecnologias de informação e comunicação, mas os assustadores números da exclusão digital apontam para a necessidade de milhares de telecentros comunitários, sem o que não haverá como se efetivar um processo amplo de inclusão digital<sup>19</sup>.

### 3. A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA A INCLUSÃO DIGITAL

No documento “Políticas e Diretrizes da Fundação Educacional São Carlos – Gestão 2001-2004”, o Conselho Diretor explicitou seus princípios de ação educacional com base nos pressupostos da UNESCO, expressos no “Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI” (1996), bem como na “Declaração Mundial de Educação para Todos” (Jomtien, Tailândia, 1990), reafirmada no “Marco de Ação de Dakar” (Dakar, Senegal, 2000) e na “Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos” (1997), que aqui são retomados.

Todas as crianças, os jovens e os adultos têm o direito de se beneficiar de uma educação que satisfaça suas necessidades básicas de aprendizagem e que inclua o aprender a aprender, a fazer, a conviver e a ser. A educação se destina a captar os talentos e o potencial de cada pessoa e desenvolver a personalidade dos educandos para que possam melhorar suas vidas e transformar suas sociedades.

Baseia-se no conceito de educação ao longo da vida, que significa um continuum educativo, do começo ao fim da vida, envolvendo todos os processos que levem as pessoas a um conhecimento dinâmico do

---

<sup>19</sup> ASSUMPÇÃO, Rodrigo Ortiz. Encontre essa moçada no [www.sampa.org](http://www.sampa.org). *Revista da Sociedade Digital*, v.1, n.1, p.16-17, dez. 2001.

mundo, dos outros e de si mesmas. Essa concepção vem dar resposta ao desafio de se viver em um mundo em rápida transformação, a fim de se estar preparado para acompanhar as mudanças e as inovações pela atualização contínua dos saberes. Já não basta que cada indivíduo acumule no começo da vida uma determinada quantidade de conhecimentos de que possa abastecer-se indefinidamente. É preciso estar à altura de aproveitar e explorar todas as ocasiões de atualizar, aprofundar e enriquecer esses primeiros conhecimentos e de se adaptar a um mundo plural e cambiante.

Assim, para poder cumprir sua missão, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo da vida, serão, de algum modo, para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: aprender a conhecer, isto é, adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; e aprender a ser, via essencial que integra as demais.

Aprender a conhecer supõe não apenas a aquisição de um repertório de saberes codificados ou as bases para a aprendizagem ao longo da vida, mas, sobretudo, o domínio dos próprios instrumentos do conhecimento, ou seja, o aprender a aprender, traduzido por habilidades cognitivas, tais como compreensão, pensamento analítico e abstrato, flexibilidade de raciocínio para entender situações novas, tomar decisões e solucionar problemas.

Aprender a fazer é uma aprendizagem estreitamente ligada à questão da formação profissional, hoje entendida de maneira mais ampla, combinando a qualificação profissional, em sentido estrito, com a competência pessoal. O trabalhador é considerado um agente de mudança e suas qualidades pessoais, denominadas de saber-ser,

juntam-se ao saber e ao saber-fazer para compor a competência exigida. Está na pauta a formação de habilidades sociais, como liderança, iniciativa, capacidade de comunicação, de trabalho em equipe, de gestão e resolução de conflitos.

Aprender a viver juntos compreende a promoção da cultura da paz, através do conhecimento da diversidade pessoal e cultural e da formação de uma ética de convivência mais solidária, interdependente e partilhada.

Aprender a ser significa que cada um deve se conhecer e se compreender melhor, estar preparado para elaborar pensamentos autônomos e críticos, para formular seus próprios juízos de valor, de modo a poder decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida. A educação tem, como papel essencial, conferir a todos a liberdade de pensamento, discernimento, sentimentos e imaginação e explorar os talentos, que se constituem como que tesouros escondidos no interior de cada ser humano.

Com esses pressupostos entende-se o Programa de Inclusão Digital, na perspectiva da educação ao longo da vida e dos quatro pilares do conhecimento.

Para os educandos, aprender a conhecer significa ampliar seu repertório de saberes e suas habilidades cognitivas, por meio do conhecimento para uso das tecnologias de informação e comunicação, do acesso ao estoque de informações e da velocidade de sua circulação pela Internet; aprender a fazer significa agregar o uso da informática e da Internet em seus saberes profissionais; aprender a viver juntos significa proporcionar sua convivência solidária e partilhada com outros, especialmente pela ampliação da interatividade com outras pessoas, sem restrições de distância ou tempo; e aprender a ser significa resgatar sua identidade cultural, ampliar seu universo

de pensamentos e explorar suas potencialidades e talentos, inclusive pela criação de conteúdos locais e acesso a conteúdos da cultura de todos os povos e de muitas comunidades.

#### 4. AS DIRETRIZES E OBJETIVOS DO PID – SÃO CARLOS

O Programa de Inclusão Digital – PID São Carlos, baseado nos princípios acima expostos para a construção da sociedade da informação em nosso país, possui as seguintes diretrizes de ação:

Adoção do modelo de acesso comunitário compartilhado, através da instalação de telecentros, denominados Postos de Inclusão Digital – PID, nas diferentes regiões e bairros do município, com priorização para localidades com baixos indicadores sociais, utilizando os espaços públicos existentes e projetados (escolas, bibliotecas, centros comunitários, loteamentos sociais, etc), aliados a outros possíveis espaços cedidos pela comunidade. Cada Posto de Inclusão Digital deve possuir um número mínimo de 4 (quatro) e máximo de 10 (dez) microcomputadores interligados em rede com acesso à Internet, 1 (um) servidor, 1 (uma) impressora e, opcionalmente, 1 (um) scanner, além de mobiliário básico (1 mesa por microcomputador, 2 cadeiras giratórias ou fixas para cada mesa, 1 armário baixo para guarda de material de consumo e acomodação dos equipamentos periféricos, 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira fixa ou giratória para o professor).

Implementação ações articuladas entre as unidades da administração municipal direta e indireta (secretarias, fundações, autarquias e empresas), com compartilhamento variável das responsabilidades na implantação e manutenção do Posto de Inclusão Digital instalado de forma conjunta, face à variedade de

condições situacionais, cabendo sempre à Coordenadoria de Ensino do Programa de Inclusão Digital a gestão pedagógica das atividades desenvolvidas;

Implementação de iniciativas e projetos para a participação do município nos programas governamentais de inclusão digital, nas esferas federal e estadual. Nessa diretriz é preciso destacar, na esfera federal, a participação na rede nacional de Telecentros de Informação e Negócios, coordenada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. O Telecentro de Informação e Negócios é um ambiente voltado para a oferta de cursos e treinamentos presenciais e à distância, informações, serviços e oportunidades de negócios visando o fortalecimento das condições de competitividade da microempresa e da empresa de pequeno porte e o estímulo à criação de novos empreendimentos. Serve como um instrumento para aproximar os empresários, as instituições públicas e privadas, as organizações não governamentais e a sociedade em geral. Na esfera estadual, destaca-se o Programa ACESSA São Paulo, programa de inclusão digital do Governo do Estado de São Paulo, coordenado pela Secretaria de Gestão Pública, com gestão da PRODESP - Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo, que oferece para a população do Estado o acesso às novas tecnologias da informação e comunicação, em especial à internet, contribuindo para o desenvolvimento social, cultural, intelectual e econômico dos cidadãos paulistas. Para atingir seus objetivos, o Programa ACESSA São Paulo abre e mantém espaços públicos com computadores para acesso gratuito e livre à internet, sendo denominados Postos Municipais aqueles implantados em parceria com prefeituras paulistas, geralmente localizados nas bibliotecas públicas municipais;

Construção colaborativa de uma sociedade em rede em

nosso município, por meio do estabelecimento de parcerias com instituições públicas, privadas e organizações não governamentais (convênios ou termos de cooperação técnica), também com compartilhamento das responsabilidades de implantação e funcionamento do posto e gestão pedagógica das atividades pela Coordenadoria de Ensino do Programa de Inclusão Digital.

O programa pretende alcançar os seguintes objetivos gerais:

Contribuir para a universalização dos serviços de informação e comunicação e para a igualdade de oportunidades de acesso à sociedade da informação e do conhecimento, que resultam da colaboração entre diferentes parceiros, nos níveis local, nacional e internacional;

Coordenar, integrar e fomentar ações para a utilização das tecnologias de informação e comunicação, como forma de contribuir para a inclusão social da população local;

Promover a inclusão digital de trabalhadores, empreendedores, microempresas, empresas de pequeno porte e da sociedade em geral, por meio da implantação de telecentros comunitários, denominados Postos de Inclusão Digital.

Foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

Oferecer formação básica em informática para crianças, jovens, adultos e pessoas idosas, que permita a aquisição de conhecimentos e habilidades específicas para o uso de computadores e da Internet, aliando conteúdos e habilidades

básicas para o exercício da cidadania.

Propiciar o uso dos computadores, acessórios, softwares instalados e demais serviços oferecidos, para a realização de atividades pessoais, escolares e profissionais, com monitoria para orientação e supervisão;

Propiciar acesso e uso da internet, para fins de informação, comunicação, realização de serviços oferecidos pela rede e criação de conteúdos locais ou comunitários;

Oferecer projetos de iniciação profissional e de enriquecimento educacional, baseados no uso da informática e da Internet.

Desenvolver ações educativas na área de empreendedorismo e gestão de negócios, baseadas no uso da informática e da Internet, para fortalecimento de microempresas e empresas de pequeno porte, que induzam ao crescimento da produção e da geração de emprego e renda;

Desenvolver metodologia educacional diferenciada, que se pautem no resgate das experiências, das práticas e dos saberes acumulados dos educandos para a construção de novas competências.

## 5. A ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

### 5.1 OS CURSOS REGULARES

Os cursos regulares oferecidos pelo Programa de Inclusão Digital em programações semestrais estão

organizados nas seguintes modalidades:

Cursos de Informática Básica, voltados para a alfabetização digital inicial, sem exigência de

pré-requisitos, oferecidos no ambiente

Windows e Linux. Possuem as seguintes nomenclaturas, de acordo com o público-alvo:

- Informática Básica I e II
- Informática Básica para o Trabalho I e II

- Informática Básica para Maturidade I e II
- Informática Básica I – Linux e Internet
- Informática Básica II – OpenOffice

Cursos de Aplicativos Específicos, voltados à conclusão da alfabetização digital inicial, tendo como pré-requisito o conhecimento

- Access – Básico
- Habilidades Específicas
- Habilidades Específicas para a Maturidade

Cursos de Informática Avançada, voltados ao aprofundamento de conhecimento para uso de recursos avançados de programas específicos, tendo

como pré-requisito o conhecimento de informática básica dos referidos programas:

- Linux Avançado – Fundamentos de Administração
- Word e Excel Avançados

Cursos de Internet, voltados à ampliação do conhecimento dos principais conceitos e recursos necessários para utilização da Internet, além do aplicativo Outlook para gerenciamento de contatos e mensagens, tendo como pré-requisito

Informática Básica I:

- Internet e Outlook
- Internet e Outlook para Maturidade

Cursos Empresariais, são treinamentos, baseados no uso da informática e da Internet, dirigidos a empreendedores, microempresas e empresas de pequeno porte:

- Informática Básica para Negócios
- Word para Negócios
- Excel para Negócios
- Internet para Negócios



Oficinas, são treinamentos de curta duração para capacitação dos participantes em programas, recursos ou tarefas específicos de informática, tendo como pré-requisito o conhecimento de informática básica:

- Conhecendo o Computador
- Utilizando o MSN
- Imagens Digitais
- Download e Gravação de CD

## 5.2 OS CURSOS ESPECIAIS

Os Cursos Especiais são treinamentos dirigidos para determinado público, para outros programas educacionais da FESC, para projetos especiais próprios, para atividades integradas com órgãos da administração pública municipal e projetos desenvolvidos em parceria com outras entidades públicas e privadas.

## 5.3 AS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares do PID São Carlos abrangem as seguintes ações:

**Aulas VIPs:** são aulas personalizadas e individuais, com duração de 1 (uma) hora, pré-agendadas nos horários semanais estabelecidos e pagas individualmente.

**Uso Livre:** o usuário poderá utilizar os recursos de informática existentes nos telecentros comunitários, mediante agendamento prévio, cumprimento das normas de uso estabelecidas e pagamento pelos serviços utilizados, se for o caso.

**Serviços de impressão e digitalização:** uso de impressoras e scanners, mediante pagamento do valor do referido serviço,

constante em tabela de preços.

## APÊNDICES

## Apêndice I

### Questionário

#### Eu, minha formação e minha profissão.

1) Qual a sua formação no Ensino Médio?

CEFAM

Ensino Médio Regular em escola pública

Ensino Médio Regular em escola privada

2) Qual a cidade e o ano de conclusão do Ensino Médio?

3) Você realizou curso superior?

Sim

Não

Em caso afirmativo indique o curso, a instituição e o ano de conclusão: \_\_\_\_\_

Você possui Pós-Graduação?

Sim

Não

Em caso afirmativo indique a área, a instituição e o ano de conclusão: \_\_\_\_\_

Qual a experiência de magistério que possui?

Duração (em anos)

Nenhuma

Educação Infantil

Ensino Fundamental – 1º ao 5º ano

Ensino Fundamental – 6º ao 9º ano

Ensino Médio

Ensino Superior

Outros. Quais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4) Em que período leciona?

Manhã

Tarde

Noite

5) Você possui outra atividade profissional além da docência?

Sim

Não

Em caso afirmativo diga em que atua: \_\_\_\_\_

#### **Eu, a informática no dia a dia e a informática educativa.**

6) Você tem computador em casa?

Sim  Não

Em caso afirmativo, como faz uso dessa tecnologia no dia a dia:

Não utiliza

Faz uso do editor de textos / MicrosoftWord

Utiliza para pesquisas na Internet

Outros. Quais: \_\_\_\_\_

7) Você já fez algum curso de formação para trabalhar com a informática?

Sim  Não

Em caso afirmativo fale um pouco sobre o curso (foi particular ou oferecido pela rede? O que aprendeu? Auxiliou em sua prática pedagógica?): \_\_\_\_\_

8) Como você acredita que as novas tecnologias podem contribuir para o trabalho realizado na escola?

Solucionando velhos problemas que não poderiam ser resolvidos de outra forma.

Atendendo novas necessidades educativas.

Transformando o papel do aluno e/ou professor.

Inovando o conjunto daquilo que o professor deve saber para ensinar.

Por favor, comente sua resposta:

9) Em relação aos alunos, como estes reagem frente à utilização dessas novas tecnologias na escola?

Ficam animados com a possibilidade de utilização de computadores e adotam uma postura mais participativa.

Aproveitam as aulas de Inclusão Digital para fazerem outras coisas, como, por exemplo, navegar na internet, e não prestam atenção às aulas.

O comportamento dos alunos não é alterado.

Por favor, comente sua resposta (por que acha que isso acontece?): \_\_\_\_\_

10) Qual a sua opinião sobre a sala de informática?

Muito importante.

Importante.

Indiferente.

Prejudicial.

Por favor, comente sua opinião (quais motivos te fazem pensar assim?): \_\_\_\_\_

11) Existe alguma norma interna da escola que disponha sobre a utilização da sala de informática?

Sim  Não

Em caso afirmativo, fale como funciona: \_\_\_\_\_

12) O Projeto de Inclusão Digital alterou de alguma maneira sua prática pedagógica?

( ) Sim

( ) Não

Em caso afirmativo, comente essas mudanças: \_\_\_\_\_

13) Pra você as aulas do PID interferem na aprendizagem dos alunos em sala de aula?

( ) Positivamente, porquê \_\_\_\_\_

( ) Negativamente, porquê \_\_\_\_\_

( ) Indiferentemente, porquê \_\_\_\_\_

14) Qual a sua opinião sobre o Programa de Inclusão Digital?

15) Para você quais são os objetivos do Programa de Inclusão Digital? Da forma como o Programa acontece esses objetivos são alcançados? Explique sua resposta.

16) Em sua opinião, qual a relação ente o Programa de Inclusão Digital e os conteúdos didáticos?

17) Você acredita que essa relação entre o PID e os conteúdos trabalhados em sala de aula poderia ser melhor de alguma forma? Comente e explique sua resposta.

18) Se você pudesse dar sugestões de mudanças para o Programa de Inclusão Digital o que sugeriria? Justifique cada sugestão.

## **Apêndice II**

### **Roteiro para entrevista com os professores regulares<sup>46</sup>**

- 1) Você acha que os alunos tem acesso a computadores fora da escola?
- 2) Como você vê a relação dos alunos com os netbooks?
- 3) Para você o que é Inclusão Digital? Explique.
- 4) No seu ponto de vista a escola contribui para a inclusão digital dos alunos? De que maneira?
- 5) Em sua opinião que é estar incluído digitalmente?
- 6) Como funcionava o PID até o ano passado? O que você sabe sobre as mudanças para este ano?
- 7) Pelo que viu até agora nas aulas de informática, como avalia as mudanças que aconteceram?
- 8) Qual seu papel na aula do PID?
- 9) Como você acredita que seria a melhor forma para acontecer o Programa de Inclusão Digital?
- 10) O PID compromete de alguma forma seu trabalho em sala de aula ?
- 11) Você utilizava a sala de informática em anos anteriores? Com que conteúdo / assuntos trabalhava? Com que Objetivo?
- 12) Como você acredita que a sala de informática e os recursos lá existentes podem auxiliar em suas aulas?
- 13) Você acredita que a utilização da sala de informática traz mudanças a sua prática? Quais?
- 14) Esse ano você já utilizou a sala de informática com seus alunos? Com quais conteúdos / assuntos trabalhou? Com que objetivo?

---

<sup>46</sup> Este roteiro serviu como guia para a entrevista, no entanto como foram entrevistas semiestruturadas nem sempre foi seguido rigidamente, adaptações e flexibilizações foram feitas a fim de melhor atender aos objetivos da pesquisa.

- 15) Quais são os principais entraves para você utilizar a sala de informática?
- 16) O que você acredita que facilitou o uso desse ambiente?
- 17) O que você precisa aprender (em termos tecnológicos) para ensinar seus alunos utilizando a sala de informática e seus recursos? Como você acredita que essa aprendizagem deve acontecer?

## Apêndice III

### Questionário do professor de Informática

- 1) Qual a sua formação profissional?
- 2) O que foi importante para você na escolha dessa profissão?
- 3) Quando você iniciou sua vida profissional, que tipo de descoberta você fez, em relação ao seu trabalho (e/ou ambiente de trabalho) que foi marcante para você? Fale um pouco sobre isso.
- 4) Quantos anos você tem de experiência no exercício da sua **atual** função profissional (como professor de informática de crianças)?
- 5) Há quanto tempo você atua como profissional especificamente nesta escola?
- 6) Antes de exercer essa profissão, em que você trabalhava?
- 7) Já havia trabalhado com crianças antes de se tornar professor?
- 8) O que o deixa mais feliz no exercício de sua profissão?
- 9) O que é mais difícil no exercício de sua profissão? Como você lida com isso?
- 10) Caracterize, de forma sintética, como é a sua jornada de trabalho, inclusive atividades que realiza além das desta escola, podendo ser ou não remuneradas. Fale-me sobre sua carga horária, atividades que realiza cotidianamente, preocupações mais frequentes relativas às suas ocupações e quaisquer informações que achar importantes para que conheçamos melhor como é seu trabalho cotidianamente.
- 11) Como você se caracteriza enquanto profissional?
- 12) Na sua atual função, você se considera um profissional experiente? Explique sua resposta.
- 13) Em sua opinião quais as principais necessidades que você identifica para melhorar as suas possibilidades de atuação profissional?
- 14) De que maneira você busca se atualizar para o exercício da sua profissão?
- 15) O que você pensa sobre as suas condições de trabalho nesta escola? De que forma elas interferem no seu trabalho com as crianças?
- 16) Existe alguma coisa que você gostaria de mudar nas suas condições de trabalho? Em caso afirmativo diga o que mudaria e explique sua resposta.
- 17) Você se sente parte da comunidade desta escola? Explique sua resposta.
- 18) Você participa do planejamento e das reuniões desta escola? Se sim nos diga como.
- 19) O que você sabe sobre o Programa de Inclusão Digital para as crianças? Quais são seus objetivos?



- 20) Da forma como as aulas acontecem você acredita que esses objetivos serão alcançados?
- 21) Para o segundo semestre ocorrerá alguma mudança no Programa de Inclusão Digital para as crianças? Em caso afirmativo fale um pouco sobre isso.
- 22) Diga com suas palavras o que é aprender?
- 23) Diga com suas palavras o que é ensinar?
- 24) Conte como você prepara suas aulas, diga de que maneira seleciona os conteúdos, como pensa que eles devem ser trabalhados com as crianças.
- 25) O que você pensa sobre o comportamento das crianças na sua aula? Explique sua resposta.
- 26) Como você descreve sua relação com os alunos? Explique sua resposta.
- 27) Você acredita que essa relação influencia na aprendizagem dos alunos? Explique sua resposta.
- 28) Em sua opinião os conteúdos trabalhados nas aulas de informática estão de acordo com os conhecimentos que prévios que as crianças possuem? Explique sua resposta.
- 29) Tem alguma coisa que não foi perguntado e você acredita que deva ser colocado? Se sim se sinta á vontade para fazê-lo.