

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS**

**LAURIANA GONÇALVES DE PAIVA**

**DO GIZ COLORIDO AO DATA SHOW:  
uma conex@o desconect@d@ da realidade escolar.**

Niterói - RJ  
2006

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**LAURIANA GONÇALVES DE PAIVA**

**DO GIZ COLORIDO AO DATA SHOW:**  
uma conex@o desconect@d@ da realidade escolar.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, campo de confluência Linguagem, Subjetividade e Cultura, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

**Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Edith Frigotto**

Niterói - RJ  
2006

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do Gragoatá**

P149 Paiva, Lauriana Gonçalves de.

Do giz colorido ao data show: uma conex@o desconect@d@ da realidade escolar / Lauriana Gonçalves de Paiva. – 2006.

183 f.

Orientador: Edith Frigotto.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, 2005.

Bibliografia: f. 161-166.

1. Informática na Educação. 2. Inclusão digital. 3. Tecnologia e Educação. 4. Políticas públicas. I. Frigotto, Edith. II. Universidade Federal Fluminense. Faculdade de Educação. III. Título.

CDD 371.39445

**LAURIANA GONÇALVES DE PAIVA**

**DO GIZ COLORIDO AO DATA SHOW:**  
uma conex@o desconect@d@ da realidade escolar.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, campo de confluência Linguagem, Subjetividade e Cultura, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profª Dra. Edith Frigotto – Orientadora**  
**UFF**

---

**Profª Dra. Andrea Brenblum**  
**UFF**

---

**Profª Dra. Raquel Goulart Barreto**  
**UERJ**

---

**Prof. Dr. Gaudêncio Frigotto – Suplente**  
**UERJ**

Niterói - RJ  
2006



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Programa de Pós-Graduação em Educação



Nº 720

Ata da Defesa de Dissertação da  
Mestranda LAURIANA GONÇALVES DE PAIVA,  
na forma que se segue:

Aos vinte e três dias do mês de junho de dois mil e seis, às quatorze horas, na sala 318 - do bloco D da Faculdade de Educação do Campus do Gragoatá, instalou-se a banca examinadora da Dissertação de Mestrado em Educação de LAURIANA GONÇALVES DE PAIVA, formada pelas seguintes professoras doutoras: EDITH IONE FRIGOTTO (Presidente - UFF), RAQUEL GOULART BARRETO (UERJ) e ANDREA SONIA BERENBLUM (UFF). Abertos os trabalhos, a presidente da banca passou a palavra à mestranda para que expusesse oralmente o seu trabalho intitulado "Do giz colorido ao data-show: uma conexão desconectada da realidade escolar". Feita a exposição, a presidente da banca passou a palavra aos outros componentes para que argüissem a mestranda, para a seguir também comentar o trabalho e as observações feitas pelas professoras que a antecederam. Feitos os comentários e argüições, a banca se reuniu e emitiu o seguinte parecer:

*A Banca aprova a dissertação, destacando o amadurecimento teórico-metodológico e a seriedade do trabalho, bem como a propriedade de sua defesa. A Banca indicou a divulgação do trabalho por meio de artigos.*

Nada mais havendo, foram encerrados os trabalhos e eu *Vanda Vieira da Silva Feijó* lavrei a ata que vai por mim assinada e pelos membros da banca. Niterói 23 de junho de 2006.

*Vanda Vieira da Silva Feijó*

*Edith Ione Frigotto*

EDITH IONE FRIGOTTO (Presidente - UFF)

*Raquel Goulart Barreto*

RAQUEL GOULART BARRETO (UERJ)

*Andrea Sonia Berenblum*

ANDREA SONIA BERENBLUM (UFF)

CONFERE COM O ORIGINAL

*11/09/2006*

*Vanda Vieira da Silva Feijó*

Vanda Vieira da Silva Feijó

Assistente Administrativo

Mat. UFF 630.6 - SIAPE 139722-2

## Uma breve apreciação da dissertação da mestranda Lauriana Gonçalves de Paiva.

Há vários critérios para examinar uma dissertação, todavia alguns deles são imprescindíveis. Os que considero imprescindíveis são: relevância social e ético-política do tema, ou seja, que responda efetivamente a uma necessidade teórico-prática num determinado período histórico; clareza de exposição na sua forma, método e conteúdo; coerência e consistência argumentativa dentro da sua opção teórico-analítica e, por fim, que a autora ou autor exponha sua análise de sorte que conduza a algumas conclusões e implicações para o campo do conhecimento humano dentro do qual o tema da pesquisa se situa.

A dissertação de Lauriana cumpre, com esmero, densidade e acuidade analítica todos estes critérios. Com efeito, o tema centra-se num dos ícones do determinismo tecnológico e do fetiche da técnica na gestão educacional. O meio torna-se fim em si. Sem cair na armadilha de entender a técnica e a tecnologia como produções humanas negativas em si as situa histórica e socialmente, mostrando que é uma determinada forma de sua concepção e utilização que lhes traz a marca do fetiche. Esta compreensão está na sua síntese onde nos explicita que a modernização tecnológica centrada na gestão administrativa acaba silenciando as questões especificamente pedagógicas. Sob este prisma a inclusão digital se afirma na exclusão pedagógica. Ratifica-se, nesta dissertação, uma das conclusões da tese de Eveline B. Algebaile sobre a escola pública - o que se incrementa na escola pública a faz "crescer para menos"

A relevância do trabalho empírico que a autora efetiva situa-se no fato de que a mesma mostra como a direção da escola e a própria "comunidade escolar" são seduzidas por este fetiche. Além de não perceberem o esquecimento das dimensões pedagógicas, também não percebem a privatização do espaço público". Isso fica evidenciado na aparente positividade das tão decantadas parcerias. Na página 113 a autora mostra a forma sutil de como se mercantiliza o espaço público: cursos de informática dados nas escolas como uma dádiva quase de graça com o slogan "**não percam esta chance**". Na verdade, trata-se de uma



franquia gratuita do espaço e da infra-estrutura pública e um mercado cativo para o negócio privado fácil.

A dissertação, neste sentido, é mais que dissertação, pois a autora utiliza da base conceitual de forma adequada para interpretar as representações dos sujeitos da pesquisa. Isso decorre do fato da autora efetivamente ter se apropriado da teoria para construir suas categorias de análise. Resulta daí que a dissertação cumpre claramente o que Antônio Cândido sinaliza ser a tarefa do trabalho intelectual mediante a pesquisa e a análise: "tentar por ordem nas idéias". Por certo a leitura da dissertação de Lauriana nos ajuda a *por ordem nas idéias* sobre o tema da inclusão digital. Os professores das redes municipais e estaduais de educação não só de Minas Gerais, mas todos os que têm acesso ao seu trabalho, terão nele uma base sólida para entenderem as possibilidades e as armadilhas das tecnologias digitais.

O aspecto acima nos ajuda, de igual modo, a desmistificar certas posturas teórico-metodológicas que, em nome da preservação do critério da alteridade, acabam delegando aos sujeitos da pesquisa, centrados em suas representações, o critério de verdade sobre a problemática que se está analisando. Na verdade, por esta via, está-se caindo numa leitura empiricista e fenomênica que acaba dando ao senso comum ou às representações dos sujeitos da pesquisa o critério de verdade em si. Para isso não haveria necessidade da pesquisadora ou pesquisador construir categorias e conceitos analíticos.

Ao assumir a função específica de pesquisadora a quem cabe a análise, a autora desvela como a propalada "inclusão digital" e o uso da tecnologia digital na modernização escolar podem estar mascarando a desqualificação pedagógica (exclusão pedagógica). Neste sentido o estudo de Laurina, em sua singularidade e particularidade, engendra elementos de universalidade. Com efeito, Minas Gerais tem sido na década de 1990 o Estado ícone para o Brasil na tentativa de passar a idéia de que os problemas educacionais se resumem à má gestão, assim como os da saúde.



O determinismo e o fetiche tecnológico consistem exatamente nisso - a tecnologia digital borrando as mediações que efetivamente impedem processos educativos de qualidade. Neste âmbito a dissertação tem sinalizações que ganham um âmbito mais universal, mesmo que o escopo do estudo, na sua origem e na intenção da autora não se propusesse a isso. Aqui, reside, um outro aspecto de contribuição teórico-prática significativo da dissertação.

Realço, finalmente, a forma e o método de exposição. Um estilo leve e por vezes poético, mas marcadamente conciso e consistente. O critério de coerência interna, sem dúvida, está demonstrado ao longo de todo o seu trabalho. As ilustrações e quadros sintéticos que utiliza são muito pertinentes.

Em suma, uma dissertação com conteúdo, método e forma de quase tese. Ou seja, a autora não se limita a dissertar, mas evidencia autonomia intelectual. Isso sinaliza para a autora a pertinência de prosseguir seus estudos no mesmo tema e, por certo, a pertinência de divulgar a dissertação em forma de artigos ou mediante um livro a partir da mesma.

---

Rio de Janeiro, 23 de junho de 2006

  
Gaudêncio Frigotto  
Examinador Suplente

Dedico este trabalho aos meus amados pais, que me ensinaram a viver com dignidade, compartilhando de meus ideais, alimentando-os e incentivando-me a progredir sempre.

## AGRADECIMENTOS

Durante o processo de escrita diferentes vozes, sorrisos, silêncios, idéias e ideais se uniram para que este sonho se realizasse. É chegada a hora de tentar expressar através de palavras toda a gratidão a todos que (in)diretamente fazem parte desta história.

Aos educadores que me acolheram com tanto carinho e atenção, que dividiram comigo suas ricas experiências de vida e de trabalho, que abriram as portas de suas casas para me receberem e possibilitaram que eu aprendesse uma outra forma de olhar a presença das novas tecnologias na sociedade atual e, por conseguinte, no espaço escolar. Muito obrigada pela gentileza e prontidão com que acolheram a presente pesquisa.

À minha família que me ensinou os encantos da vida, que é a força que me alicerça. Aos meus amados pais por terem me possibilitado partir em busca de vãos mais altos e por tentarem compreender minha ausência-presente. Obrigada por terem enxugado meu pranto nos momentos mais difíceis, por terem feito minha caminhada digna e por não terem deixado que desistisse. A querida Lala, por ter lembrado com seu olhar infantil em diferentes instantes nos últimos dois anos, o que um dia o “mundo dos adultos” tentou silenciar em mim, que *“os dias felizes estão entre as árvores, como os pássaros: viajam nas nuvens, correm nas águas, desmancham na praia.”* (Meirelles, 1997, p. 263). Aos meus primos Carolzinha, Jô, Thales, Wal e Lê que me abrigaram com tanto amor em suas casas, por toda ajuda e incentivo. Vocês são a alegria de minha alma. Amo-os muito!

A minha querida orientadora Edith, que, como dizem os poetas, *“é a que trabalha silenciosa procurando todas as coisas desta vida, que a luz ultravioleta a converte em anjo [...] que sorri sem nos ver e nos fala calado [...]”* (Meirelles, 1997, p. 273-274) Como agradecer-lhe? Eis a questão! Como lhe agradecer pelo exemplo de vida, de ser humano que é? Por ter acreditado em mim, no meu trabalho no momento em que eu mesma via silenciar

diante de meus olhos a chama da esperança que me alimentava a seguir sempre adiante. Como lhe agradecer por ter (re)acendido esta chama em mim através de sua orientação segura, calma, amiga, competente e profissional que me possibilitou chegar até aqui? Todas as palavras tornam-se pequenas perante a enorme gratidão que lhe tenho por tudo que me ensinou. A você meu eterno e sincero: **MUITO OBRIGADA!**

As Professoras Raquel Goulart e Andréa Berenblum, por todo carinho e atenção com que leram este trabalho quando ainda era um projeto a ser desenvolvido. Pelas preciosas contribuições no Exame de Qualificação que tanto o enriqueceram. E principalmente pela honra de aceitarem o convite para avaliá-lo. Ao Professor Gaudêncio Frigotto pela riqueza de seus estudos teóricos que tanto contribuíram para o amadurecimento das reflexões aqui desenvolvidas.

Aos queridos amigos Ana Lúcia e Jader Lopes, obrigada por todo carinho que sempre tiveram comigo. Cecília Meireles nos diz que *“há pessoas que nos falam e nem escutamos; há pessoas que nos ferem e nem cicatrizes deixam, mas há pessoas que simplesmente aparecem em nossa vida e nos marcam para sempre”*, vocês são estas pessoas iluminadas, cuja existência em si me deixa marcas e ensinamentos para toda vida.

A Daniela Motta, por quem tenho grande admiração, carinho e respeito, desde a minha primeira aula no curso de Magistério. Também por sua colaboração infatigável, pelas suas leituras, suas críticas e suas enriquecedoras contribuições ao meu texto. Obrigada pelo incentivo de sempre.

Ao Professor Armando, que iniciou esta caminhada ao meu lado, dividiu comigo seus conhecimentos e mostrou-me que conflitos podem levar-nos a novas construções.

Aos professores do Curso de Mestrado de quem tive a honra de ser aluna, em especial as professoras Eda Henrique, pela atenção que sempre teve comigo, e a Cecília Goulart, pela compreensão no momento de maior desânimo, compreensão esta que me fez ver que a vida é um (re)começar constante.

A amiga Ana Paula Sampaio, cuja bondade de sua alma silencia minhas simplórias palavras. Agradecer-lhe por tudo que sempre fez por mim, por sua amizade tão sincera é uma

tarefa difícil até mesmo para os poetas. Importante é que serei eternamente grata por ter alimentado em meu coração a força da perseverança e por ter-me feito insistir em meus ideais, em meus sonhos, assim como na possibilidade de concretizá-los. Eis aqui o resultado!!!

Ao Luis Neubert, grande pesquisador, por toda paciência com que dirigiu e me conduziu a cada escola, a cada entrevista, pela interlocução segura e madura.

Ao Frederico Crochet, “irmão negro” que a vida colocou em meu caminho, que uma curva cuidou de nos afastar e que, nas boas surpresas da vida, voltou a me presentear com sua presença neste último ano. Obrigada pelos conselhos, pela paciência, por sua sincera amizade e principalmente por ter me possibilitado conhecer uma pessoa tão maravilhosa quanto a Leli.

Ao querido, Alexandre Gutierrez, tão especial, tão longe e tão próximo... obrigada pelo transporte seguro de um dos principais pés da pesquisa: os questionários. Pela atenção, presença e carinho nos últimos meses desta difícil caminhada.

Ao Professor Plínio Mansur pelo incondicional apoio, por ter acreditado em meus propósitos e ideais e ter suavizado algumas pedras do meu caminho.

Companheiras da República da RaiRai, em especial a Raimunda, pelo exemplo de humanidade, por ter me recebido com tanto amor. Pessoas como você, Raí, são jóias raras, cujo brilho ilumina a todos em seu redor.... A querida Jaque, pelo entusiasmo de viver que emana em suas palavras, em suas atitudes, em seu olhar.

Aos amigos do curso de mestrado, em especial a Lorene Figueiredo e aos mestrados do campo da Linguagem: Ana, Ondina, Mônica, Ligia, Beth, Kátia, Marcos e Vânesa. Pelas construções coletivas, pelos sonhos e realidades divididos. Por serem pessoas tão especiais e preciosas, que a vida me deu de presente neste momento tão especial. Vocês estarão sempre no meu coração, pois como diz a canção: *“amigo é coisa pra se guardar do lado esquerdo do peito”*.

As amigas Adatha, Andréia, Lú, Mayra, Rachel, Renata por terem compreendido minha(s) ausência(s), pelas ligações não retornadas, pelos encontros que sempre ficavam para semana seguinte... semana longa esta que nunca chegava... Em especial a Fabiana Filipino,

companheira de profissão, amiga incondicional por todas as contribuições nos diferentes momentos do trabalho, por ter feito mais suave meu caminhar. A você minha amiga, minha eterna gratidão.

Aos meus educadores de toda minha vida pelas bases sólidas que me possibilitaram chegar até aqui. As conquistas são resultados de nossos esforços e somente serão compreendidos quando olharmos pra trás e elucidarmos todo caminho percorrido. Ao fazer este movimento não posso esquecer o quanto foi importante para minha formação os meus mestres, em especial os do Colégio de Aplicação da UFJF, João XXIII assim com os da Faculdade de Educação da UFJF.

A Paola Fernandes responsável por eu ter ultrapassado os limites geográficos das montanhas de Minas até a Universidade Federal Fluminense.

Aos meus alunos das escolas em que lecionei, em especial a primeira turma: Marcelo, Carlos, Bruna, Nayara, Sheila, Wneverton, Janaina, Ana, Paula que no labor da sala de aula mostraram-me o sentido da minha profissão.

A vocês e a todos aos que de alguma forma caminharam em alguns degraus, desta escada ao meu lado, o meu: MUITO OBRIGADA, estejam certos de que levarei sempre comigo as lembranças e o aprendizado que cada um me possibilitou nos últimos anos.



Não sei distinguir no céu as várias constelações:  
Não sei os nomes de todos os peixes e flores,  
Nem dos rios nem das montanhas:  
Caminho por entre secretas coisas,  
a cada lugar em que meus olhos pousam,  
minha boca dirige uma pergunta.

Não sei o nome de todos os habitantes do mundo.  
Nem verei jamais todos os seus rostos,  
Embora sejam meus contemporâneos.

Não, não sei, na verdade, como são em corpo e alma  
Todos os meus amigos e parentes.  
Não entendo todas as coisas que dizem,  
Não compreendo bem de que vivem, como vivem,  
Como pensam que estão vivendo.  
[...]

Não penso todos os dias exatamente  
Do mesmo modo.  
As mesmas coisas me parecem a cada instante diversas.  
Amo e desamo, sofro e deixo de sofrer,  
Ao mesmo tempo, nas mesmas circunstâncias.

Aprendo e desaprendo,  
Esqueço e lembro,  
Meu Deus, que águas são estas onde vivo,  
Que ondulam em mim, dentro e fora de mim?

Se dizem meu nome, atendo por hábito.  
Que nome é o meu?  
Ignoro tudo.

Quando alguém diz que sabe alguma coisa,  
Fico perplexa:  
Ou estará enganado, ou é um farsante,  
- ou somente eu ignoro e me ignoro desta maneira?

E os homens combatem pelo que julgam saber  
E eu, que estudo tanto,  
Inclino a cabeça sem ilusões,  
E a minha ignorância enche-me de lágrimas as mãos.

Cecília Meireles

## SUMÁRIO

### INTRODUÇÃO

PALAVRAS MÁGICAS: ONDE ENCONTRÁ-LAS?, p. 18

### APRESENTAÇÃO

CARTA DE NAVEGAÇÃO, p.21

### PARTE I – TECNOLOGIAS, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO PONTOS DE (DES)ENCONTRO

- 1.1 Sobre técnicas + tecnologias + novas tecnologias ↔ aspectos históricos, p. 26
- 1.2 As novas demandas advindas do avanço tecnológico, p. 32
- 1.3 A (re)formulação das políticas públicas educacionais frente ao avanço tecnológico, p.36
- 1.4 Tecnologias na educação: tendências e concepções, p.42

### PARTE II – O MAPA DE NAVEGAÇÃO

- 2.1 As rotas metodológicas da pesquisa: velejando pelos mares da investigação qualitativa na educação, p.54
- 2.2 **Cenário da educação pública estadual em Minas Gerais (2002-2006)**, p.61
  - 2.2.1 A importância do computador/internet nas escolas estaduais mineiras, p. 67
- 2.3 **Ponto de Partida: Estudo Piloto – a busca por um porto seguro, p.75**
  - 2.3.1 A procura pelos tripulantes: as investidas, p. 79
  - 2.3.2 Uma leitura dos questionários no Estudo Piloto, p. 87
- 2.4 **Mapeando o contexto da pesquisa: análise dos questionários**, p.92
  - 2.4.1 O perfil e repostas da equipe gestora das escolas investigadas, p.94
  - 2.4.2 O perfil e repostas dos docentes das escolas investigadas, p.95
  - 2.4.3 Recorrências: vantagens e desvantagens, p.99
  - 2.4.4 Tripulação entrevistada, p. 100

### **PARTE III – INTERPRETAÇÃO DOS DADOS EMPÍRICOS: UMA LEITURA POSSÍVEL**

- 3.1 Ilh@ desconhecid@: mapeando o sentido do computador/internet no espaço escolar, p.104
  - 3.1.1. ...O olhar da Equipe Docente, p. 105
  - 3.1.2. ...O olhar da Equipe Gestora, p.107
  - 3.1.3. ...O olhar da Equipe Administrativa, p. 107
  - 3.1.4. ...O entrecruzamento de diferentes formas de olhar, p. 108
- 3.2 Encruzilhadas e labirintos discursivos: a dimensão socioeconômica das novas tecnologias no espaço escolar, p. 110
- 3.3 Caminhando e alinhando os discursos: a dimensão política das novas tecnologias no espaço escolar, p.118
- 3.4 Silenciamento pedagógico frente às novas tecnologias da informação e comunicação: um silêncio de múltiplas vozes, p. 132
- 3.5 Tudo depende da maneira de dizer ou tudo depende da maneira de ouvir (?): uma leitura das falas dos tripulantes entrevistados, p.146

### **4 PONDERAÇÕES FINAIS**

O MAPA DO (DES)ENCONTRO, p. 158

### **5 REFERENCIAÇÃO BIBLIOGRÁFICA**

OBRAS CITADAS, p. 169

### **6 APÊNDICE(S)**

**6.1 APÊNDICE I** – Tabela síntese das entrevistas realizadas, p. 177

**6.2 APÊNDICE II** – Esquema organizacional das falas dos sujeitos entrevistados, p. 178

### **7 ANEXO(S)**

**7.1 ANEXO I-A** – Carta de apresentação da pesquisa/Estudo Piloto, p.179

**7.2 ANEXO I-B** – Carta de apresentação da pesquisa, p.180

**7.3 ANEXO II** – Eixos norteadores das entrevistas realizadas, p. 181

**7.4 ANEXO III** – Mapa das superintendências de ensino de Minas Gerais, p. 182

**7.5 ANEXO IV.I** – Questionário do Estudo Piloto, p. 183

**7.6 ANEXO IV.II** – Questionário da Equipe Docente, p. 184

**7.7 ANEXO IV.III** – Questionário da Equipe Gestora, p. 185

**7.8 ANEXO V** – Tabela de controle de entrega e recebimento dos questionários, p. 186

**7.9 ANEXO VI** – Número de docentes e matrículas nas escolas pesquisadas, p. 187

**7.10 ANEXO VII** – Quadro de caracterização das tecnologias presentes nas escolas investigadas, p.188

**7.11 ANEXO VIII** – Distribuição dos sujeitos que aceitaram participar da pesquisa, p.189

**7.12 ANEXO IX** – Tabela de caracterização dos sujeitos, p. 190

**7.13 ANEXO X** – Carta de consentimento para participação na pesquisa, p. 191

**7.14 ANEXO XI** – Quadro de Ações da SEEMG para universalização e melhoria do Ensino Médio, p.192

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Mapa 1      Localização de Belo Horizonte no Brasil e em Minas Gerais, f. 61
- Foto 1      Faixa sobre o portão de entrada de uma das escolas investigadas, f. 118
- Foto 2      Sala de aula século XVIII, f. 139
- Foto 3      Laboratório de informática de uma das escolas investigadas, f. 139
- Foto 4      Montagem de diferentes variações espaciais de salas de aula, f. 140
- Fotos 5/6    Montagem com as fotos do mapeamento do espaço ocupado pelo computador nas escolas pesquisadas, f. 141
- Fig. 1      Charge – Inclusão Digital, f. 110
- Fig. 2      Charge – Aula de informática, f. 130
- Fig. 3      O D@T@SHOW, f. 138
- Fig. 4      Estruturação esquemática da relação entre aluno-computador-professor nas escolas investigadas, f. 164

## **LISTA DE SIGLAS**

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento.
BIRD	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e Caribe -
CNPq	Centro Nacional de Pesquisa
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
FMI	Fundo Monetário Internacional
GDP	Grupos de Desenvolvimento Profissional
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NTIC	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação.
PNE	Plano Nacional de Educação
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEEMG	Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais
SRE	Superintendência Regional de Ensino
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
Sind-UTE	Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação de Minas Gerais



## RESUMO

Como a equipe pedagógica das escolas públicas estaduais mineiras compreendem o processo de implantação do programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital destas escolas? Com essa pergunta de partida a presente dissertação foi desenvolvida. Visou-se, pois, compreender, a partir das falas da equipe pedagógica, incluindo aqui docentes, secretários e gestores do Ensino Médio das escolas de referência da cidade de Belo Horizonte, como vem sendo implantado o programa pela Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, com vistas à inclusão digital nas/das escolas públicas estaduais em Minas Gerais. Trata-se de uma investigação de metodologia qualitativa que teve como instrumentos de coleta de dados questionários e entrevistas abertas. Buscou-se alicerce teórico em autores contemporâneos, em especial: Acácia Kuenzer; Gaudêncio Frigotto; Milton Santos; Pablo Gentilli; Raquel Barreto para compreendermos e analisarmos os dados coletados. Almejou-se construir um olhar crítico acerca das novas tecnologias nas relações sociais, econômicas e políticas e suas implicações/novas demandas no espaço educacional. O fio condutor do trabalho foi a desmistificação da concepção determinista e fetichizada do computador/internet no espaço escolar. A partir da lógica circular emergente nas falas dos sujeitos entrevistados, categorizamos três dimensões que legitimam a implantação das políticas de inclusão digital nas/das escolas investigadas, a saber: (1) a *dimensão socioeconômica*; (2) a *dimensão política*; (3) *dimensão do silenciamento pedagógico*. Percebeu-se que o programa investigado vem mostrando significativos avanços no setor administrativo nas escolas pesquisadas apesar das dificuldades de implantação na prática, como a conexão/internet “de papel”, como o maquinário ainda precário, como a formação incipiente da equipe administrativa. O processo de implantação do programa analisado se apóia em um discurso caracterizado pela inovação e pela evolução do sistema de ensino, que se materializa no computador como um signo de modernidade e de avanço. Enquanto instrumento “moderno”, o computador, a partir das possibilidades de trabalho administrativo em rede, possibilita dar o tom de autenticidade no/do processo de modernização perseguido pelas novas tendências políticas de gestão administrativa do sistema educacional, porém, percebeu-se após análise dos dados coletados que neste processo se vê silenciado até o momento, as questões pedagógicas. O que nos acena que a inclusão digital, da forma como vem sendo implantada nas escolas investigadas, pauta-se na exclusão pedagógica.

**PALAVRAS-CHAVES:** Educação – Computador/internet – Políticas Públicas de Inclusão Digital.

## RESUME

Comment l'équipe pédagogique des écoles publiques de l'état de Minas Gerais comprennent le processus d'implantation du programme Ecoles en réseau, orientée vers l'inclusion digitale de ces écoles ? C'est avec cette question comme point de départ que la présente dissertation s'est développée. On a cherché à comprendre à partir des paroles de l'équipe pédagogique, y compris ici les enseignants, secrétaires et gérants de l'enseignement moyen des écoles de référence de la ville de Belo Horizonte, comment s'implante ce programme par le Secrétariat d'État d'Éducation de Minas Gerais, en vue de l'Inclusion Digitale dans/des écoles publiques de l'État de Minas. Il s'agit d'une investigation fondée méthodologiquement dans la perspective qualitative d'enquête. Pour cela, les instruments de collecte des données ont été l'application de questionnaires et d'entrevues ouvertes. Nous avons cherché un fondement théorique chez les auteurs contemporains spécialement: Milton Santos; Gaudêncio Frigotto; Pablo Gentili; Acácia Kuenzer, Raquel Barreto pour comprendre et analyser les données collectées. Nous visons dans ce travail construire un regard critique sur les nouvelles technologies dans les relations sociales, économiques et politiques et ses implications/nouvelles demandes dans l'espace éducationnel. Le fil conducteur du travail a été la démythification de la conception déterministe et fétichiste de l'ordinateur/internet dans l'espace scolaire. A partir de la logique circulaire émergente dans les paroles des sujets interviewés nous avons catégorisés trois dimensions qui légitiment l'implantation des politiques d'inclusion digitale dans/des écoles enquêtées, à savoir : (1) la dimension socio-économique ; (2) la dimension politique ; et (3) la dimension du silence pédagogique. Nous avons perçu que le programme enquêté montre significatives avancées dans le secteur administratif dans les écoles enquêtées malgré les difficultés d'implantation dans la pratique, comme la connexion/internet « du papier » , comme appariellement encore précaire, comme la formation débutante de l'équipe administrative. Le processus d'implantation du programme analysé se s'appuie sur un discours caractérisé par l'innovation, par l'évolution du système d'enseignement, se matérialise dans les ordinateurs comme signes de modernité et d'avancement. Comme tel, l'ordinateur (instrument « modernisé ») à partir des possibilités de travail administratif en réseau, permet de donner le ton d'authenticité dans/du processus de modernisation recherché dans les nouvelles tendances politiques de gestion administrative du système éducationnel, cependant, on a aperçu après les analyses des données recueillies que dans ce processus mis sous silence jusqu'à présent de question pédagogique. Ce qui nous montre que l'inclusion digitale, de la manière dont elle est implantée dans les écoles enquêtées, prend modèle sur l'exclusion pédagogique.

Mots-clés: éducation – ordinateur/internet – Politiques Publiques d'Inclusion Digitale.

## INTRODUÇÃO

## PALAVRAS MÁGICAS: ONDE ENCONTRÁ-LAS?

Certa palavra dorme na sombra  
De um livro raro  
Como desencantá-la?  
É a senha da vida  
A senha do mundo  
Vou procurá-la.

Vou procurá-la a vida inteira  
No mundo todo  
Se tarda o encontro, se não a encontro,  
Não desanimo, procuro sempre.

Procuro sempre, e minha procura  
Ficará sendo  
Minha palavra

Carlos Drummond Andrade

A presente dissertação tem como temática a implantação do computador/internet no contexto educacional. Como e onde começaram as reflexões que me fizeram chegar a este tema que norteou o presente projeto de pesquisa? Por onde começar a procura pela palavra que melhor introduzirá esta trajetória? Foi a partir dessas perguntas que começamos a perceber a falta de uma palavra mágica que funcionasse como uma espécie de senha de abertura, para incluir nosso leitor nesta proposta de dissertação.

Ao buscar em nossa *memória* as lembranças que nos ajudam a compreender (em parte) nosso objeto de estudo, rememoramos, inicialmente, nossa experiência de bolsista de iniciação científica do CNPq, especialmente no período de agosto de 2001 a março de 2003, em que estivemos vinculadas ao grupo de pesquisa Linguagem, Interação e Conhecimento (LIC) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) <sup>1</sup>.

Naquele período, o grupo estava envolvido em sua quarta pesquisa, cujo título era “*A construção/produção da escrita na internet e na escola: uma abordagem sócio-cultural*”

---

<sup>1</sup>Grupo coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Teresa de Assunção Freitas (pesquisadora do CNPq), na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, que conta ainda com a participação de alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFJF e de outros bolsistas de Iniciação Científica, através de financiamento do CNPq e FAPEMIG.

*(continuidade e desdobramentos)*”, na qual buscávamos compreender os processos de leitura-escrita de adolescentes, a partir dos *sites* construídos por estes.

Ao concluirmos a graduação em Pedagogia, ingressamos no Programa de Pós-Graduação em Educação –Mestrado– e, paralelamente, começamos a lecionar em duas escolas da rede pública municipal de Juiz de Fora. Como professora de informática, procuramos nutrir, nossa prática com os conhecimentos construídos nos círculos acadêmicos e durante o curso de graduação. Nas escolas, defrontamo-nos, durante nosso primeiro ano de docência, com laboratórios que permaneciam a maior parte do tempo fechados, professores que não sabiam utilizar o computador, alunos sendo levados para o laboratório de informática para preencher o tempo com joguinhos, quando algum professor havia faltado. Defrontamo-nos também com a carência de uma política pública que, mais do que instrumentalizar os professores para lidarem com o computador, estivesse alicerçada por teorias que nortegassem tanto nossa prática pedagógica, quanto o processo de construção do conhecimento dos alunos a partir dos trabalhos com as novas tecnologias, especialmente com o computador.

Essa caminhada nos permitiu perceber que, sobre o sistema de ensino, recai uma cascata de demandas formuladas num espaço econômico, político, social e mercadológico. Assim, esse “novo” contexto exigia, portanto, a criação de novas formas de educar e reeducar o homem para lidar não apenas com o aparato tecnológico, mas com as informações advindas ou propiciadas por estas novas tecnologias, pois os computadores em si não trazem sentido(s) pedagógico(s). Dessa maneira, se não foi ao iniciarmos esta pesquisa que sua história começou a ser tecida, também não foi nos tempos atuais que a relação entre o homem e a tecnologia se estabeleceu. Assim sendo, ao pensar em amadurecermos algumas ponderações acerca das relações entre técnica, tecnologia e novas tecnologias, iniciamos as reflexões teóricas que nos sustentaram durante o desenvolvimento da presente investigação.

## APRESENTAÇÃO





## **CARTA DE NAVEGAÇÃO**

Niterói, 23 de junho de 2006.

Aos educadores,

No discurso político educacional atual é uma constante a formulação de propostas que versam sobre a informatização, sobre a modernização dos sistemas de ensino, sobre a qualidade do processo educacional, sobre a democratização do ensino. Frente aos avanços técnicos científicos do século XXI, defrontamo-nos com um sistema educacional precário em diferentes aspectos, sejam eles físicos ou sistêmicos. A grande maioria dos nossos alunos encontra-se submetido a uma educação precária, reflexo das mazelas enfrentadas por nós, educadores, no atual contexto sócio-político-econômico.

As iniciativas das políticas públicas educacionais de implantação das novas tecnologias no espaço escolar datam neste país da década de 1980. Entretanto, não podemos nos esquecer como nos aponta Arruda (2004, p. 14) que:

A utilização de tecnologias educacionais no contexto escolar está inserida em uma realidade econômica mais ampla, marcada por um processo de reestruturação capitalista em nível mundial. A inclusão do Brasil nesse processo deu-se após a abertura do mercado promovida pelos governos de Collor (1990-1991), Itamar Franco (1992-1994) e FHC (1995-2000).

O autor pondera ainda que:

Na atual realidade do sistema capitalista, em que se aprofunda ainda mais a atomização do sujeito, a desigualdade na inserção de tecnologias educacionais desvia a sua real função no processo de ensino-aprendizagem, pautando-se apenas no seu caráter de distinção econômico-concorrencial.

Implicações imediatas disso são o aumento das desigualdades sociais e a criação de outra categoria de excluídos, os “sem-computador”. Isso, em uma sociedade que aprecia as NTIC como fim em si, significa lançar o sujeito fora do

sistema produtivo e, por conseguinte, retirar suas condições de sobrevivência e trabalho. (ARRUDA, 2004, p. 17-18)

Ao pensarmos na intensificação do uso das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC) no atual contexto de reestruturação produtiva, não podemos deixar de registrar que, em termos relativos, o acesso a estes recursos tecnológicos encontra-se ainda muito restrito, como nos apontam os dados do recente estudo desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas<sup>2</sup>, no qual se traçou o “*O Mapa da Exclusão Digital*”. Nessa pesquisa, observou-se que jovens de até 15 anos são as principais vítimas da exclusão digital, que apenas 8,98% possuem acesso a computadores, dos quais 5,68% com internet no Brasil, chegando a ter mais acesso a estas tecnologias do que a população acima de 70 anos que, percentualmente, possui 5,25% de conectados. Os adultos entre 40 e 45 anos em nosso país têm mais contato com o computador (17,85%) e acessam mais a Internet (12,13%), talvez por terem computadores em casa ou por conectarem-se no próprio local de trabalho.

Referentes à taxa de acesso aos computadores e à Internet correlacionados aos anos de estudo, os dados nos mostram que quanto maior a escolarização, maior o número de usuários. Os que têm mais de 12 anos de estudo, 58,9% possuem acesso a computadores e destes 46,81% à Internet, taxas estas que despencam concomitantemente para 4,06% e 3,45% para os analfabetos.

A partir das informações do Censo Escolar (INEP/MEC)<sup>3</sup>, observamos que no ano de 1997, 10,8% dos alunos brasileiros estavam matriculados em escolas com laboratório de informática; já no ano de 2001, este número aumentou para 23,9%.

É possível depreendermos que o processo de implantação das novas tecnologias da informação e comunicação, no contexto educacional, sob o *discurso da democratização* do acesso às novas tecnologias, não vem se dando de forma neutra, visto que frente à atual realidade do sistema capitalista faz-se necessário analisarmos as implicações desta lógica para as instituições educacionais que, historicamente, passaram a possuir uma estreita relação com o mercado de trabalho. Hoje percebemos que os princípios fundantes da Teoria do Capital Humano continuam latentes tanto no discurso político quanto no imaginário social.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <www.fgv.br>

<sup>3</sup> Este levantamento de informações estatístico-educacionais é realizado anualmente em esfera nacional, envolve a Ed. Básica (em seus respectivos níveis, a saber: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e as modalidades de ensino previstas na Lei nº 9394/97 (Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos). Neste levantamento tem-se a escola como referência para as informações que são repassadas pelas próprias escolas. Os dados encontram-se disponíveis no site do INEP: <www.inep.gov.br>.

Frigotto (2001, p. 9-10), ao defender que os enfoques economicistas vêm reduzindo a educação a fins produtivos, diz que as novas máscaras desta teoria são:

[...] as novas categorias de sociedade do conhecimento, qualidade total, formação flexível, formação de competências e empregabilidade, que na realidade apenas efetivam uma metamorfose do conceito de capital humano. Os componentes da formação, apenas com uma materialidade diversa exigida pela nova base científico-técnica, são os mesmos que constituem o *construto* capital humano: habilidades cognitivas (educação abstrata, polivalente) e traços psicossociais, atitudes, valores etc. (criatividade, lealdade, espírito de equipe, colaboração com a empresa etc). A subordinação unidirecional do educativo aos processos capitalistas de produção contínua intacta, ainda que mais sutil velada e, por isso, mais violenta.

Essa percepção de Frigotto pode ser constatada quando nos deparamos frente aos múltiplos silenciamentos presentes no discurso das políticas públicas educacionais (assim como na própria fala dos docentes) quanto aos aspectos pedagógicos das novas tecnologias, que, de certo modo, procuram escamotear a estreita relação com as novas necessidades mercadológicas. A esse respeito Saviani (1986, p. 36) pondera:

O caminho é repleto de armadilhas, já que os mecanismos de adaptação acionados periodicamente a partir dos interesses dominantes podem ser confundidos com os anseios da classe dominada. Para evitar esse risco é necessário avançar no sentido de captar a natureza específica da educação o que nos levará a compreensão das complexas mediações pelas quais se dá sua inserção contrária na sociedade capitalista.

Observamos também no contexto atual que, em alguns momentos, as falas dos próprios educadores vêm silenciando um dos principais propósitos da Educação, que é o caráter de transformação, de formação de cidadãos críticos, capazes de traçarem seus próprios caminhos. Assim, algumas indagações são orientadoras do nosso trabalho, uma vez que se tratam de questões cruciais para compreendermos em que direção as políticas de inclusão digital podem contribuir para essa concepção de educação que defendemos. Então, indagamos: *qual o papel da escola frente ao atual contexto científico-técnico? Qual o propósito de implantação de um programa de inclusão digital para/da/na escola?*

Com o presente estudo, pretendemos compreender melhor os caminhos acerca da função das novas tecnologias no contexto educacional, no recorte do computador/internet, ao buscarmos responder a seguinte inquietação de partida: *de que maneira a Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais vem implantando o programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital nas/das escolas públicas estaduais mineiras?*

O fio condutor que nos alimenta nesta investigação gira, pois, sob o objetivo geral que é: buscar compreender, a partir das falas da equipe pedagógica, incluindo aqui docentes, secretários e gestores do Ensino Médio das Escolas de Referência da cidade de Belo Horizonte, como vem sendo implantado o programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital nas/das escolas públicas estaduais em Minas Gerais.

O trabalho desenvolvido encontra-se organizado em três partes. Na primeira, buscamos construir um panorama histórico acerca das relações entre a tecnologia, a sociedade e o sistema educacional, analisando as fundamentais mudanças processadas na sociedade a partir das alterações econômicas e políticas que impulsionaram e impulsionam o avanço técnico científico e, por conseguinte, produzem novas demandas ao sistema educacional.

Em seguida, apresentamos o cenário da pesquisa e os sujeitos que participaram da investigação, assim como os passos e rotas metodológicas que seguimos durante o desenvolvimento do presente trabalho, que se pauta na abordagem qualitativa de investigação.

E por fim, na terceira parte, tecemos nossa interpretação acerca das dimensões analíticas que emergiram no trabalho de campo a partir da análise dos dados coletados. Cabe-nos apontar previamente que, apesar de termos reservado uma parte separada para a interpretação dos dados e suas categorizações, esta se encontra articulada com as reflexões tecidas nos capítulos anteriores, visto que foi organizada a partir do diálogo entre os estudos teóricos e os dados coletados e analisados.

Nesta navegação pelos mares da pesquisa sobre a implantação das novas tecnologias na educação, encontramos muitas tempestades e talvez até algumas situações de naufrágios pelo caminho, sobre os quais os olhares orientadores de outros marinheiros mais experientes certamente amenizaram e enriqueceram esta trajetória; afinal, as rotas de uma pesquisa são sempre marcadas por tempestades, imprevistos, recifes e *icebergs*.

É, pois, embriagadas por este espírito de desbravar uma área de estudo ainda pouco explorada, mas já com significativos trabalhos desenvolvidos, que convidamos nosso leitor a dialogar/navegar conosco nas páginas/rotas seguintes, rumo à busca da compreensão de como vem se dando o processo de implantação do programa de Inclusão Digital nas Escolas estaduais da capital mineira e, portanto, de uma *ilh@* não totalmente *conhecid@* para todos nós.

**PARTE I**

**TECNOLOGIAS, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO PONTOS DE  
(DES)ENCONTRO**

## 1.1 Sobre técnicas + tecnologias + novas tecnologias ↔ aspectos históricos

A cada geração técnica será reavivado o discurso salvador sobre a promessa de concórdia universal, de democratização descentralizada, de justiça social e de prosperidade geral. A cada vez também, se verificará a amnésia em relação a tecnologia anterior. [...] Nem a diferença, freqüentemente radical, das condições históricas de sua implantação institucional, nem os desmentidos flagrantes às promessas abalarão esse imaginário técnico de natureza milenarista

Armand Mattelart

Dentre as muitas abordagens introdutórias que poderíamos utilizar para iniciarmos a discussão *sobre técnicas + tecnologias + novas tecnologias*, pensamos que um mergulho na história, que retome a etimologia dos termos e sua evolução conceitual, poderia nos dar uma maior consistência contextual e analítica à temática em questão. Assim, ao pensarmos que as tecnologias apresentam uma estreita relação entre o homem e os diferentes projetos de sociedade, buscaremos não desistoricizar esta relação do humano com o meio (natural/técnico), por acreditar que, desta forma, poderemos evitar possíveis generalizações deterministas.

A evolução dos modos de vida humana, em muitos momentos, acaba sendo confundida com os avanços tecnológicos característicos de cada época histórica, uma vez que a humanidade amplia os conhecimentos acerca dos recursos disponíveis e, por conseguinte, produzem novas tecnologias cada vez mais sofisticadas.

Para rememorarmos a história social das tecnologias, faz-se necessário uma volta ao túnel do tempo, para buscar navegar nos baús da herança cultural que a Grécia Antiga deixou para a humanidade. Neste caminho, é possível localizarmos a raiz singular das terminologias (técnica e tecnologia) que têm como origem o verbo grego *tictēin*, que significa “*criar, produzir, conceber, dar à luz*” (LION, 1997, p. 25).

Neste período, a técnica [*techné*] possuía um significado amplo, não se restringindo a um simples instrumento e/ou meio. Sua existência se atrelava ao contexto social e ético, em que indagações do *como* e do *porquê fazer* eram constantes e evocavam um valor de uso. Nas palavras de Lion (1997, p. 25):

[...] desde o processo ao produto, desde que a idéia se originava na mente do produtor em contexto social determinado até que o produto ficasse pronto, a *techné* sustentava um juízo metafísico sobre o como e o porquê da produção.

A *techné* não era, portanto, uma habilidade aleatória; ao contrário, seguia regras rígidas e estas regras eram os meios para se chegar aos objetivos perseguidos. É possível encontrarmos uma primeira abordagem conceitual da *techné* em Heródoto, que a conceitua como “*um saber fazer de forma eficaz*”. Na obra de Platão, intitulada Protágoras, é atribuída à *techné* um sentido de realização material/concreta de algo, haja vista que “*o estado de impotência em que o ser humano se encontra na natureza agrava a sua necessidade de desenvolver mecanismos de subsistência e proteção. A sua natureza inteligente permite-lhe transformar pela techné, a realidade natural em uma realidade artificial.*” (SANCHO, 2001, p. 28)

Para Aristóteles, a *techné* não se limita às matérias-primas, aos instrumentos, ao maquinário e/ou produtos; ao contrário, abrange também o sujeito (produtor), origem de tudo. Assim, para esse filósofo, a *techné* refere-se à experiência e ao raciocínio, no sentido do pensamento puro, ao passo que a tecnologia é um fazer com *logos* (raciocínio).

Os estudiosos da Idade Média atribuíam o mesmo sentido a *techné* dado pelos gregos. Na Idade Moderna começa a surgir uma nova forma de analisar a tecnologia a partir dos novos modos de produção industrial, o que faz com que o sentido da *techné* comece a pairar sobre o produto e sobre o objeto em detrimento do produtor e dos sujeitos. (BOOKCHIN, 1993, *apud* LION, 1997, p. 25) nos aponta que:

Para a mentalidade moderna, a técnica é simplesmente o conjunto de matérias-primas, ferramentas, máquinas e mecanismos que são necessários para produzir um objeto utilizável. O julgamento definitivo do valor de uma técnica é operativo: baseia-se na eficiência, habilidade e custo.

Para Anderson (1971, *apud* Santos, 1999, p. 173), o desenvolvimento da técnica e da tecnologia no século XX possui três marcas. A primeira, a dos métodos fabris de manufaturas, a segunda, a dos primórdios da produção em massa e por subsecutivo a da automação através do desenvolvimento de sistemas de controle e comunicação ancorados nos computadores. Nos termos de Frigotto (2006, p. 242), “*o desenvolvimento científico-técnico dos instrumentos de produção é que distingue as épocas econômico-sociais e não o que se produz.*”

Nestes termos, no século XX, a técnica e a tecnologia passaram a ser indissociáveis do conhecimento científico, sendo, antes, “*mediação para a diminuição do trabalho regulado pelo ‘mundo da necessidade’ e pela ampliação do trabalho livre.*” (IBID, p. 243)

Numa outra perspectiva, pautada numa visão equivocada e determinista, atribui-se à tecnologia o sentido de um conjunto instrumental de ferramentas empregadas nos processos

de produção, divorciando, assim, o pensar do fazer e, por conseguinte, delimitando de forma linear e unidirecional a relação do homem com a tecnologia, o que, por sua vez, alavancaria um empobrecimento do processo de criação.

Nesta concepção, portanto, podemos compreender a **tecnologia** como o aglomerado de conhecimentos e diretrizes científicas aplicadas ao planejamento, edificação e manuseio de instrumentos para um determinado fim. De acordo com o *Dicionário de Filosofia* Abbagnano (1962, p. 906), tecnologia pode ser entendida como “1. o estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou demais ramos; 2. O mesmo que técnica”.

Nessa mesma vertente epistêmica, podemos entender a técnica como o costume de manusear e/ou lidar com as múltiplas tecnologias presentes na sociedade. É válido acrescentarmos que determinadas técnicas caracterizam-se pela simplicidade, pelo fácil aprendizado, além de sua perpetuação ao longo das gerações de determinados grupos sociais. Abbagnano (1962, p. 905) compreende a técnica como:

[...] todo conjunto de regras aptas a dirigir eficazmente uma atividade qualquer. A técnica, neste sentido, não se distingue nem da arte nem a ciência nem de qualquer processo ou operação para conseguir um efeito qualquer, e o seu campo estende-se tanto quanto o das atividades humanas.

Retomando Frigotto (2006), os distintos momentos históricos/sociais relacionam-se ao desenvolvimento dos instrumentos de produção. No modo de produção capitalista, o fetiche e o determinismo da ciência permeiam e expressam uma concepção dominante de tecnologia, de sociedade, de economia, de política e da própria divisão espacial/territorial. Ou seja, o emblemático da sociedade e do próprio espaço geográfico encontra-se diretamente relacionado com o estado de evolução e estruturação social das técnicas desde os tempos primitivos até a atualidade. Diz-nos Santos (1999, p. 171) que “*cada período é portador de um sentido, partilhado pelo espaço e pela sociedade, representativo da forma como a história realiza as promessas da técnica*”<sup>4</sup>

Uma das expressões mais flagrantes desse fetiche pela ciência, ainda com Frigotto (2006), é aquela que sinaliza para as noções de sociedade tecnológica, do conhecimento ou pós-moderna. Inegavelmente, conforme já salientamos, não é possível pensar o homem sem o conhecimento, sem a técnica e a tecnologia:

---

<sup>4</sup> Para maior compreensão da técnica, assim como dos múltiplos períodos técnicos até as tecnologias atuais, ver SANTOS (1999). Neste livro o autor discute historicamente o sistema técnico moderno com olhar direcionado ao progresso centenário das técnicas e o faz embasado em diferentes autores, com visões próximas, singulares e/ou conflitantes.



Na verdade, desde o início da civilização, todas as eras correspondem ao predomínio de um determinado tipo de tecnologia. Todas as eras foram, portanto, cada uma à sua maneira “eras tecnológicas”. Assim tivemos a Idade da Pedra, do Bronze... até chegarmos ao momento tecnológico atual. (KENSKI, 2003, p.19).

Entender o contexto sócio-histórico e político proveniente de cada época significa compreender também a forma histórica dominante da ciência, da técnica e da tecnologia. Segundo Scardigli (1983, *apud* Santos, 1999, p. 178), os produtos e serviços da revolução técnico-científica atual categorizam-se como inovações relacionadas a outras tecnologias: às mídias, como a TV e o rádio; aos serviços relacionados à rede de telefonia; aos microcomputadores e computadores domésticos; aos produtos produzidos pelas combinações das tecnologias precedentes. A última categorização refere-se aos produtos que se encontram agregados aos componentes eletrônicos. Santos (1999, p. 177-178), ao comparar o sistema atual com os sistemas anteriores, diz que:

As inovações técnicas introduzidas nos vinte anos após a segunda guerra mundial se espalharam duas vezes mais rapidamente do que aquelas introduzidas depois da primeira guerra mundial e três vezes mais do que as introduzidas entre 1890-1919. [...] No começo do século XX, o período de desenvolvimento de uma tecnologia era, em média, de 37 anos, prazo que baixa para 24 no período entre as duas guerras mundiais, para reduzir-se a 14 anos após a Segunda Grande Guerra. A velocidade de adoção neste último período é duas vezes maior que no segundo e três vezes maior que no primeiro.

A velocidade e instantaneidade tecnológica atual acabam possibilitando caminhos para a colonização de maiores áreas, “*invadindo*” territórios<sup>5</sup> através da divisão do trabalho, implantando sistemas técnicos dominantes que se instauram com grande força. O momento atual é marcado por uma cascata de formas/níveis de integração tecnológica. Autores como Santos (1999) argumentam que, na atualidade, há sistemas técnicos integrados, que são aqueles representantes da economia hegemônica utilizados nos fins e a fim de desalojar os sistemas autônomos e/ou abarcá-los em sua lógica de forma dependente.

---

<sup>5</sup> Compreendemos território a partir dos estudos de Rogério Haesbaert, para o autor o conceito de território abrange três vertentes, a saber: 1) *jurídico-política*, na qual “o território é visto como um espaço delimitado e controlado sobre o qual se exerce um determinado poder, especialmente o de caráter estatal”; 2) *cultural(ista)*, que “prioriza dimensões simbólicas e mais subjetivas, o território visto fundamentalmente como produto da apropriação feita através do imaginário e/ou identidade social sobre o espaço”; 3) *econômica*, “que destaca a desterritorialização em sua perspectiva material, como produto espacial do embate entre classes sociais e da relação capital-trabalho”. (HAESBAERT, *apud* BARBOSA, 2006, p.3)

No atual modelo de acumulação flexível (Harvey, 2005), as tecnologias foram/são projetadas e encontram-se em sintonia a serviço de uma produção econômica com limites planetários cuja busca desenfreada pelo lucro cada vez maior supera o poder do Estado, esquece os recursos naturais e também os direitos humanos. Vivemos hoje num momento de grande ebulição tecnológica, cujo símbolo dominante tecnológico do período histórico atual é o computador, pois é através dele que vêm se unificando tempos/espaços nos processos produtivos.

A tecnologia encontra-se presente em todos os lugares e instantes de nossas vidas desde as atividades cotidianas mais comuns, como comer, a outras mais complexas, como viajar. Entretanto, não percebemos a presença de alguns aparatos tecnológicos como, por exemplo, as próteses humanas, pois já as consideramos “*naturais*” a ponto de não as notar. Dificilmente conseguimos imaginar nossas vidas sem a presença das tecnologias, sua naturalização chega a ponto de separarmos destas os estudos depreendidos para sua elaboração e edificação para se chegar ao resultado que conhecemos.

Hoje interagimos com um tipo de tecnologia que extrapola os equipamentos. Lévy (2004) define como *tecnologias da inteligência* (linguagem oral, linguagem escrita e a linguagem digital, especialmente a dos computadores), estas *tecnologias da comunicação e da informação*, como os jornais, a televisão, o rádio, a internet emitem ondas que ecoam pelos quatro cantos do mundo, veiculando e alimentando as pessoas com novas/simultâneas informações tecnológicas.

Santos; Silveira (2001) identificam no Brasil três grandes momentos de organização do território brasileiro, em que a questão tecnológica, além de constante, é determinante, o que é compreensível se pensarmos que as tecnologias são, ao mesmo tempo, produto e produtoras historiográficas, construídas por intermédio das múltiplas técnicas que perpassaram os diferentes momentos épicos.

O primeiro período é o dos meios naturais, que se configura pela adaptação dos homens aos sistemas naturais e pela escassez de instrumentos artificiais para dominação do espaço. Neste momento, havia uma precariedade técnica, haja vista que a força e o corpo humano eram os principais agentes de transformação/produção: “*as diferenciações enraizavam-se na natureza e um tempo humano buscava timidamente ocupar os alvéolos de um tempo ‘natural’.*” (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 30)

A segunda grande fase é a dos meios técnicos. Esta fase agrega os diferentes meios técnicos para abrandar o comando da natureza. Passou-se a ter, no país, uma nova organização do trabalho pautada nas novas formas de produção e distribuição. Neste período, deu-se a

emergência de um espaço mecanizado, apesar das gritantes disparidades estruturais, regionais justificadas pelas diferenças político-econômicas e regionais. Nessa fase, são identificados dois sub-períodos (técnicas da pré-máquina e técnicas da máquina) que, devido à precariedade técnica, acabam por caracterizar o país, nas palavras dos autores acima, enquanto um *arquipélago da mecanização incompleta*.

O terceiro e último período apontado é o do meio técnico-científico-informacional. Este se caracteriza por dois momentos. Num primeiro instante, o técnico-científico, pautado pelo avanço das telecomunicações nos anos de 1970. A partir deste momento, o capital passa a exercer maior domínio sobre o território, surgindo assim diferenças regionais e naturais que passaram a assumir um caráter social.

Nas palavras de Santos; Silveira (2001, p. 52), *“de um tempo lento, diferenciado segundo as regiões, passamos a um tempo rápido, um tempo hegemônico único, influenciado pelo dado internacional: o tempo do Estado e das multinacionais”*. O outro instante deste período é intitulado de técnico-científico-informacional com a “globalização”<sup>6</sup> o qual a partir dos primórdios da “globalização”<sup>7</sup> sob a lógica mercadológica, houve o impulsionamento de uma transformação territorial no país alimentada pelos recursos da informação. A partir desta fase houve o agravamento das diferenciações regionais.

Desse apanhado podemos depreender que, historicamente, a tecnologia possui uma relação muito estreita e contraditória com a sociedade, pois, num processo em que a tecnologia é produto e produtora da história, os capítulos desta narrativa foram/são a expressão dessa contradição, haja vista que a mesma técnica que impulsiona o desenvolvimento da sociedade acarreta, dentro da lógica capitalista, a alienação e a exploração dos trabalhadores.

A tecnologia reforça, a partir desta lógica, uma relação de dominação dos novos proletários, trabalhadores que vendem sua força de trabalho aos novos *ciberburgueses*, ou seja, aos donos dos novos e modernos meios de produção, *“uma vez que a ênfase na produção de bens e serviços passa a ser a “mola” propulsora de desenvolvimento técnico.”* (PAIVA, 1999, *apud* ARRUDA, 2004, p. 53)

---

<sup>6</sup> A conceituação teórica de globalização, ainda encontra-se em processo de construção, não ignorando este fato utilizaremos a expressão entre aspas, como tem sido feito por autores como BARRETO (2003b). Entretanto neste trabalho entendemos globalização como *“o termo globalização tem sido utilizado em alusão a uma multiplicidade de fenômenos que, sobretudo a partir da década de 70, estariam configurando uma redefinição nas relações internacionais em diferentes áreas da vida social, como a economia, as finanças, a tecnologia, as comunicações, a cultura, a religião, etc.”* (SCHERER, 1999, p.114).

<sup>7</sup> No item seguinte a questão da globalização será discutida com mais detalhamento.

Neste eixo de reflexão, recusamo-nos a debater os avanços tecnológicos numa visão essencialmente marcada pela neutralidade das ações econômicas e políticas, pois, se o fizéssemos, nosso olhar estaria obscurecido pelo viés do determinismo tecnológico, no qual tanto as relações sociais quanto as relações de produção são determinadas pelas tecnologias. Como bem nos lembra Bastos (1997, apud ARRUDA, 2004, p. 53) *“a estrutura de poder se utiliza da tecnologia, como de outros meios, para exercer sobre ela o controle de suas ações e de sua ideologia.”* Assim:

A pretensa neutralidade das tecnologias está vinculada ao que Marx chama de fetiche do produto. De acordo com ele, o homem só supera o fetiche do produto quando seu objeto –fruto de seu trabalho– configura-se em um objeto humano ou homem objetivado. (ARRUDA, 2004, p. 54)

Nesta perspectiva, é importante que fique claro que, ao pensarmos nas tecnologias, devemos fazê-lo de forma contextualizada, levando em conta as contradições que ocorrem na sociedade. E é, pois, com este objetivo que, no item seguinte, buscaremos discutir as novas demandas sócio-econômicas e políticas impulsionadas pelo avanço tecnológico na atualidade.

## **1.2 As novas demandas advindas do avanço tecnológico**

A cada evolução técnica, novos capítulos na história da humanidade começam a ser tecidos e, com eles, muitas denominações para se explicar os momentos vividos. Algumas expressões como impacto tecnológico ou revolução tecnológica têm sido largamente utilizadas no debate acerca da tecnologia na sociedade contemporânea, assim como novas demandas advindas do avanço tecnológico atual. É necessário, pois, refletirmos acerca destas denominações.

Lévy (1999, p. 21-22) pauta-se na metáfora bélica do impacto tecnológico para criticar esta nomenclatura:

Nos textos que anunciam colóquios, nos resumos dos estudos oficiais ou nos artigos da imprensa sobre o desenvolvimento da multimídia, fala-se muitas vezes no “impacto” das novas tecnologias da informação sobre a sociedade ou a cultura.

A tecnologia seria algo comparável a um projétil (pedra, obus, míssil?) e a cultura ou a sociedade a um alvo vivo... Esta metáfora bélica é criticável em vários sentidos. [...] As técnicas viriam de outro planeta, do mundo das máquinas, frio,

sem emoção, estranho a toda a significação e qualquer valor humano [...]? Parece-me, pelo contrário, que não somente as técnicas são imaginadas, fabricadas e reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também é o próprio uso intensivo de ferramentas que constitui a humanidade enquanto tal. [...] É o mesmo homem que fala, enterra seus mortos e talha o sílex. Propagando-se até nós, o fogo de Prometeu cozinha os alimentos, endurece a argila, funde os metais, alimenta a máquina a vapor, corre nos cabos de alta tensão, queima nas centrais nucleares, explode nas armas e engenhos de destruição. [...] o mundo humano é ao mesmo tempo técnico.

Seria a tecnologia um ator autônomo, separado da sociedade e da cultura, que seriam apenas entidades passivas percutidas por um agente exterior?

Além do impacto tecnológico, outra denominação comumente utilizada no momento atual é revolução tecnológica. Mas, será que de fato vivemos num período revolucionário? O significado da palavra *revolução*, de acordo com o dicionário, é uma: “*transformação radical de estrutura política, econômica e social, dos conceitos artísticos ou científicos, etc*”. O uso das tecnologias na atualidade não se configuram como uma radical transformação na área política, econômica e/ou social. É notório que as transformações na esfera tecnológica têm mudado as relações humanas, entretanto estas não instauram um novo tempo político-econômico capaz de produzir uma nova essência no modo de produção capitalista. A realidade na qual vivenciamos hoje, ao contrário, acirra cada vez mais e de forma um tanto quanto violenta o desemprego estrutural, assim como os diferentes graus de exclusão que caracterizam o nível de exploração do momento atual.

O sistema capitalista teve sua origem no século XVIII, a partir das companhias capitalistas. No período imperialista, a estrutura econômica dos países colonizados pelas grandes metrópoles foi arrasada, o que possibilitou que o sistema capitalista fosse implantado em ambiência mundial. Nesta fase os países centrais impuseram uma estrutura social, econômica e política aos países colonizados, ou seja, aos países periféricos. Tal arquitetura criou uma interdependência territorial, especialmente no que tange às relações entre o Norte (grandes potências) e o Sul (países subdesenvolvidos).

O processo de inovação tecnológica ganhou mais ênfase após a II Guerra Mundial, com a expansão do modo de acumulação fordista<sup>8</sup>, influenciando mudanças e novas demandas nas relações/estruturas políticas, econômicas e sociais. A partir de 1973, com a crise do fordismo, passamos a observar modificações na base do sistema produtivo a partir de novos

---

<sup>8</sup> De acordo com LARANJEIRA (1999, p. 89-90): “o processo de produção fordista fundamenta-se na linha de montagem acoplada à esteira rolante, que evita o deslocamento dos trabalhadores e mantém um fluxo contínuo e progressivo das peças e partes, permitindo a redução dos tempos mortos, e, portanto, da porosidade. O trabalho, nessas condições, torna-se repetitivo, parcelado e monótono, sendo sua velocidade e ritmo estabelecidos independentemente do trabalhador, que o executa através de uma rígida disciplina. O trabalhador perde suas qualificações, as quais são incorporadas à máquina”.

instrumentos e ferramentas de trabalho, como a informática e a robótica, frutos dos avanços tecnológicos, que, por sua vez, acabaram ocasionando transformações na estruturação do trabalho humano.

O avanço tecnológico, a partir da lógica de exploração do sistema capitalista, pode ser considerado como um dos grandes impulsionadores da diminuição das barreiras geográficas e, por conseguinte, do processo da “globalização”. Nas palavras do editor do jornal *Le Monde Diplomatique*, esse processo, na realidade, caracteriza-se mais como uma espécie de “*globalitarismo*”, ao se considerar a ditadura do pensamento único na atualidade.

Um dos principais fatores propulsores desse processo foi o fim do período da guerra fria, durante o qual alguns países recuperaram sua economia, seu crescimento e formaram os grandes blocos econômicos que conhecemos hoje:

No fim do século XX e graças aos avanços da ciência, produziu-se um sistema de técnicas presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-se e assegurando ao novo sistema técnico uma presença planetária.

Só que a globalização não é apenas a existência desse novo sistema de técnicas. Ela é também o resultado das ações que asseguram a emergência de um mercado dito global, responsável pelo essencial dos processos políticos atualmente eficazes. (SANTOS, 2002, p. 23-24).

Vivenciamos, pois, com a “globalização”, a materialização da contradição do interno x externo, uma vez que temos territórios locais/nacionais gerenciados por uma economia internacional. Esta contradição se expressa, por exemplo, ao percebermos que, embora tenhamos uma jurisprudência de alcance local/nacional que normatiza este território, as forças atuantes na lógica economicista e política são produzidas externamente.

Vivemos sob a égide do que Santos (2002, p. 35) diz ser a “*tiranía do dinheiro e a tiranía da informação*”, que se configuram enquanto “*os pilares da produção da história atual do capitalismo globalizado*”. O casamento desta dupla tiranía alimenta a base ideológica do sistema capitalista da atualidade. O autor avalia que:

A associação entre a tiranía do dinheiro e a tiranía da informação conduz, desse modo, à aceleração dos processos hegemônicos, legitimados pelo “pensamento único”, enquanto os demais processos acabam por ser deglutidos ou se adaptam passiva ou ativamente, tornando-se hegemônicos. Em outras palavras, os processos não hegemônicos tendem seja a desaparecer fisicamente, seja a permanecer, mas de forma subordinada, exceto em algumas áreas da vida social e em certas frações do território onde podem manter-se relativamente autônomos, isto é, capazes de uma reprodução própria. Mas tal situação é sempre precária, seja porque os resultados localmente obtidos são menores, seja porque os respectivos

agentes são permanentemente ameaçados pela concorrência das atividades mais poderosas. (SANTOS, 2002, p. 35).

A crise e o desemprego que são estruturais somente poderão ser sanados com medidas desta natureza e não apenas com medidas paliativas que engrossam o círculo vicioso gerador das crises em cascata. No atual momento, o capital, mediante ao culto ao consumo, ao desemprego crescente, à pobreza crônica, à fome generalizada nos diferentes continentes, à qualidade do sistema educacional cada vez mais abafada frente aos interesses hegemônicos do mercado alimenta-se das mudanças do Estado. Mudanças pregadas pelo discurso ideológico do neoliberalismo, que postulam o Estado Mínimo, sem o qual não seria possível entender a “globalização” econômica.

Em ambiência política, o processo de “globalização” assinala, a partir da doutrina neoliberal, a dissolução do Estado nacional assim como a despolitização da sociedade civil, com o intuito da manutenção, em escala mundial, da dominação/manutenção da estrutura de exploração vigente.

O neoliberalismo configura-se, portanto, como um construto ideológico para explicitação do processo de “globalização”, configurando-se também como uma saída hegemônica para a crise do capitalismo, proveniente do esgotamento do modelo fordista e também como um antídoto teórico e político contra o Estado de Bem Estar Social<sup>9</sup>.

No que tange aos avanços tecnológicos, o discurso atual, que em muitos instantes aponta para as tecnologias que podem melhorar a vida das pessoas, não se materializa em muitos momentos, de modo que, estruturalmente, a lógica de exploração do trabalhador não sofreu modificações em sua essência.

No dizer de PINO (2002, p. 70):

A dinâmica da exclusão social tem uma relação de causa e efeito direta com a concentração de poder que hoje se desenvolve e que não encontra paralelo na história da humanidade. As conquistas tecnológicas são apropriadas pelo grande capital e não para que todos trabalhem menos, mas para que um grupo de privilegiados da humanidade consuma em detrimento das necessidades da grande maioria. A diferenciação é uma realidade na economia internacional. A concentração de poder está diretamente relacionada com o aprofundamento da exclusão.

---

<sup>9</sup> Segundo FIGUEIREDO (2005, p. 25) esta “expressão que representa o período pós 2ª guerra mundial caracterizado pela presença do Estado regulando a relação entre o capital e o trabalho com o intuito de amenizar os conflitos imediatos entre ambos e garantir a manutenção da estrutura do capital e conter o avanço das lutas operárias”.

É notório que as novas bases tecnológicas (microeletrônicas) derivam das transformações construídas pelas engrenagens do sistema capitalista e por ele absorvida. Ou seja, as tecnologias decorrem das relações sociais e as implicações dos avanços tecnológicos somente podem ser compreendidas na íntegra a partir do olhar sobre o contexto destas relações. Estas relações, por sua vez, em nossa sociedade, são relações entre classes sociais com poderes e interesses diferenciados. Assim, “*as tecnologias são, portanto, fruto do conhecimento científico avançado aplicado à produção e à cultura, de maneira a atender aos interesses das classes dominantes.*” (LEITE; SAMPAIO, 2004, p. 28)

As densas transformações, características do atual momento, possuem um estreito vínculo com a estrutura macroeconômica que influencia a área da produção, o arranjo dos processos de trabalho, as organizações e diretrizes do Estado, materializadas nas Políticas Públicas. Esta realidade deve ser considerada ao analisarmos os novos desafios do sistema educacional decorrentes da reorientação do capitalismo em escala mundial, a fim de que a Educação não seja somente um produto do mesmo, mas, ao contrário, que alimente os sujeitos de alternativas para superação e transformação do atual contexto de exploração. Azevedo (2001, p. VIII) nos aponta que:

[...] no contexto de (des)regulamentação neoliberal, a educação ganhou centralidade. Por um lado, devido à base que representa para os processos que conduzem ao desenvolvimento científico e tecnológico, num quadro em que a ciência e a tecnologia, eles próprias, transformam-se paulatinamente em força produtiva.

Pensando, pois, num olhar mais apurado no que tange aos avanços tecnológicos e suas implicações (diretas e/ou indiretas) nas formulações das políticas educacionais, convidamos nosso leitor a dialogar com o item seguinte, que tem como eixo norteador a (re)formulação das políticas públicas educacionais frente às novas demandas da sociedade atual.

### **1.3 A (re)formulação das políticas públicas educacionais frente ao avanço tecnológico**

Pelas reflexões colocadas nos itens anteriores, é possível apontar que vivemos um momento histórico, social e econômico impulsionador de uma nova exigência formativa para o atendimento das modificações em curso. Num contexto em que não conseguimos ao menos garantir um ensino público de qualidade aos nossos alunos, que favoreceu “*tanto a permanência como o agravamento dos níveis da desigualdade social historicamente*



*imperante entre nós*” (Azevedo, 2001, p.VIII), novas demandas são apresentadas à educação na perspectiva de um ajuste à nova forma de sociabilidade.

Ao buscarmos caminhos para tecermos algumas análises acerca das políticas públicas na atualidade, especialmente as educacionais, não podemos perder de vista o movimento mundial da economia global. Neste sentido, reconhecemos que as novas configurações sociais não brotam de forma abstrata, ao contrário, são social e historicamente construídas pela ação humana em cada período distinto.

Vivemos sob a égide do discurso da inevitabilidade da adoção da doutrina neoliberal. Este discurso prega a (des)regulação social e, com isto, a difusão das relações hegemônicas que promovem o mercado como regulador da sociedade e do Estado. As reformas têm como um dos eixos norteadores os sistemas de ensino, haja vista a defesa de um vínculo quase linear entre os processos educacionais e o sistema de produção.

É preciso realçar também que a educação, tanto no Brasil quanto no restante da América Latina, vem sendo reorientada nos mesmos princípios, que visam à incorporação, de forma avassaladora, da educação à produtividade, vinculação esta mediada pelas regras do jogo, ditadas pelos organismos internacionais de fomento, em especial o Banco Mundial<sup>10</sup>, o BIRD e o BID.

Como bons jogadores, os países<sup>11</sup> da América Latina, como o Brasil, seguem as orientações dos manuais neoliberais, para receberem os prêmios, ou seja, os empréstimos que serão pagos (se é que serão) com juros exorbitantes, e à custa de uma maior exploração do povo, através da privatização das nossas empresas estatais, do sucateamento do sistema de saúde, do enxugamento dos salários da classe trabalhadora, das reformas na previdência social, aumentando assim, cada vez mais, a ciranda de dependência destes países ao capital dos grandes blocos econômicos.

Segundo Gentili (2005, p. 6), os *“países [da América Latina] constituíram um verdadeiro laboratório de experimentação neoliberal de resultados aparentemente milagrosos”*. O autor ainda acrescenta que: *“a América Latina, de fato, foi o cenário trágico do primeiro experimento político do neoliberalismo em nível mundial”*. (IBID)

---

<sup>10</sup> Para aprofundamento na leitura acerca do Banco Mundial enquanto referência para as políticas sociais dos países do terceiro mundo, especialmente para o Brasil ver: FONSECA (2005). E sobre o Banco Mundial e as Políticas Educacionais ver: HADDAD; WARDE; TOMMASI (orgs.) (1996).

<sup>11</sup> É prudente pontuarmos que apesar das recomendações e condicionalidades dos organismos internacionais é preciso considerarmos que estas são lidas e interpretadas de forma distintas por cada Estado e Nação, ou seja, existem mediações que permeiam todo o processo negociação, ou seja, os encaminhados não dependem somente do que os organismos internacionais estão ditando no momento. A título de exemplificação podemos citar o MEC, ao ir além que qualquer recomendação quando coloca o sistema tecnológico assumindo a função de sujeito nas suas orientações como nos aponta os estudos de Barreto (2005a).

Frigotto (2001) analisa as relações entre os processos econômicos, sociais e educacionais, tendo como pano de fundo os indícios da crise mundial do capitalismo no início da década de 1980. Neste trabalho, o autor percebe a relação entre educação, desenvolvimento social e renda, característicos da Teoria do Capital Humano. Nas palavras do autor:

A teoria do capital humano se apresentou nos anos 70 como uma teoria do desenvolvimento econômico. Postulava explicar, ao mesmo tempo, as desigualdades de desenvolvimento entre as nações e as desigualdades individuais. Para esta teoria a vergonha e a crescente desigualdade que o capitalismo monopolista explicitava e se tornava cada vez mais difícil de esconder, devia-se, fundamentalmente ao fraco investimento em educação, esta tida como *gérmen* gerador de capital humano ou maior e melhor capacidade de trabalho e de produtividade. A fórmula seria simples: **maior investimento social ou individual em educação significaria maior produtividade e, conseqüentemente, maior crescimento econômico e desenvolvimento em termos globais e ascensão social do ponto de vista individual.** (IBID, p. 7) (grifo nosso)

Esta perspectiva teria sido recuperada com novas roupagens nos anos de 1990, segundo o mesmo autor (Frigotto, 1999a). Há, pois, nas políticas públicas atuais, a partir das orientações hegemônicas, uma centralidade positivista em torno do sistema educacional. As neoconceituações para a área da educação foram (e estão sendo) formuladas por economistas que pregam o desenvolvimento social como uma relação direta com a capacitação de cada indivíduo, assim como que o somatório das capacitações dos indivíduos levará naturalmente ao desenvolvimento da economia nacional, a superação da pobreza individual e nacional. O que este discurso busca silenciar, como nos assinalou Frigotto (2001, p. 8), cuja análise se mantém atual, é que o que “*a teoria do capital humano evade e esconde são as relações capitalistas efetivas de produção, cuja lógica é, ao mesmo tempo, de acumulação, concentração e exclusão*”.

Com a crise capitalista iniciada na década de 1960 e claramente manifestada nos anos 1970, a doutrina neoliberal ganhou destaque, enquanto um projeto hegemônico, a partir de um discurso que prega que esta corrente teórica será capaz de solucionar os problemas emergentes naquele contexto. Assim, expressam, pois, um projeto mercantil de reforma ideológica de nossas sociedades e legitimam as propostas de reforma impulsionadas pelo bloco dominante (GENTILLI, 2005).

Ao nos referirmos à lógica do Estado Mínimo, não podemos compreendê-la de forma singular, uma vez que há pelo menos dois sentidos presentes: para as questões de cunho

social, o Estado vem minimizando cada vez mais suas ações, abrindo, assim, espaço para a iniciativa privada preencher uma lacuna instaurada pelo seu silenciamento. E, ao silenciar perante às questões sociais, torna-se maximizado frente aos interesses mercadológicos hegemônicos, ou seja, *“fala-se, igualmente, com insistência, na morte do Estado, mas o que estamos vendo é seu fortalecimento, para atender aos reclamos da finança e de outros grandes interesses internacionais, em detrimento dos cuidados com as populações cuja vida se torna mais difícil.”* SANTOS (2002, p.19). Neste mesmo viés analítico Azevedo (2001, p. XII) acrescenta que:

A questão é que o Estado-mínimo não é sinônimo de Estado-fraco. No que se refere às estratégias de acumulação, ele é mais forte do que nunca, já que passa a assumir o papel de gerir e de legitimar, no espaço nacional, as exigências do capitalismo global.

Não podemos nos esquecer também que uma das características do Estado Mínimo é a (des)centralização. Neste caso, os sentidos extrapolam o prefixo. No financiamento da escola, da educação, é conveniente ao Estado manter-se mínimo; por outro lado, nos processos de centralização, este se torna máximo. Máximo no que tange à centralização dos discursos oficiais, máximo para a formulação das políticas de avaliação, máximo no que se refere às políticas que separam a autonomia pedagógica das instituições educacionais.

No desenvolvimento dos sistemas de avaliação, nas reformas curriculares que subsidiam o estabelecimento dos parâmetros básicos do currículo nacional, temos um Estado centralizador, ou seja, têm-se nas políticas atuais a centralização e a descentralização como *“duas faces de uma mesma moeda: a dinâmica autoritária que caracteriza as reformas educacionais implementadas pelos governos neoliberais.”* (GENTILLI, 2005, p. 17)

Nesta lógica, os objetivos que estruturam e solidificam as reformas educacionais apontadas pelos governos neoliberais são:

- a) por um lado, a necessidade de estabelecer mecanismos de controle e avaliação da qualidade dos serviços educacionais (na ampla esfera dos sistemas e, de maneira específica, no interior das próprias instituições escolares)
- b) por outro, a necessidade de articular e subordinar produção educacional às necessidades estabelecidas pelo mercado de trabalho. (*IBID*, 2005, p.14).

Estes objetivos foram formulados a partir de conceituações do campo da economia, das práticas empresariais e transferidas sem maiores (re)contextualizações ao campo educacional. Assim, pregam, por exemplo, que a educação deve ser estruturada, pensada e avaliada no produto, nos resultados do trabalho, como se as escolas fossem empresas de produção do conhecimento, de alunos escolarizados.

Nessa visão, as práticas pedagógicas também devem estar submetidas às orientações mercadológicas que obviamente pregam, além dos critérios meritocráticos, uma estruturação dinâmica flexível e, principalmente, eficiente. Nas palavras de Oliveira (2004, p. 2), as práticas pedagógicas “*têm se assentado nos conceitos de produtividade, eficácia, excelência e eficiência, importando, mais uma vez, das teorias administrativas às orientações para o campo pedagógico.*” Esta recomendação também aparece nos documentos dos organismos internacionais, conforme Altmann (2005, p.8-9) aponta:

O BIRD defende explicitamente a vinculação entre educação e produtividade, a partir de uma visão economicista. Segundo a CEPAL, para que os países da América Latina se tornem competitivos no mercado internacional, é necessário que disponham de talentos para difundir o progresso técnico e incorporá-lo ao sistema produtivo.

No discurso da subordinação do sistema educacional às demandas do mercado de trabalho, encontra-se presente um interdiscurso<sup>12</sup> que se refere ao ajuste da educação à lógica da empregabilidade, fundamentada nos princípios da Qualidade Total<sup>13</sup> na Educação.

Se, no discurso oficial, os sistemas de ensino se encontram num momento de crise da eficiência e da produtividade, trata-se de uma crise da qualidade das instituições de ensino advindas da improdutividade das práticas pedagógicas e também da gestão dos processos administrativos. Ou seja, é uma crise gerencial, que produz a evasão, a repetência, o analfabetismo funcional, etc.

Assim, as reformas em curso visam a “*melhora*” do sistema educacional no que se refere ao domínio de competência e habilidades técnicas ligadas ao sistema de produção através da centralização curricular e avaliativa, além do aproveitamento de teorias e técnicas de gerenciamento próprias da área administrativa, ressignificadas para os fins pedagógicos.

---

<sup>12</sup> Para CHARAUDEAU; MAINGUENEAU (2004, p. 286): “*todo discurso é atravessado pela interdiscursividade, tem a propriedade de estar em relação multiforme com outros discursos, de entrar no interdiscurso. [...] Em um sentido restrito, “interdiscurso” é também um espaço discursivo, um conjunto de discursos (de um mesmo campo discursivo ou de campos distintos) que mantém relações de delimitação recíproca uns com os outros.*”

<sup>13</sup> Para aprofundamento na leitura acerca das relações entre neoliberalismo e os princípios da qualidade total na educação ver: GENTILI; SILVA (1999).

A ênfase em avaliações de larga escala, como as do Saeb<sup>14</sup>; Enem; PISA; Provão, associadas aos processos de descentralização através da autonomia das escolas e da gestão democrática, foram medidas implementadas nos anos de 1990. Estas políticas tiveram como objetivo explícito a melhoria da qualidade do ensino no país, consolidando, como observou Oliveira (2002), a idéia de que os problemas da educação no Brasil se resolvem não pela criação de novas fontes de recursos ou aumento dos investimentos na área, mas através de um redirecionamento de recursos.

A mesma autora explicita ainda que as avaliações têm mostrado que a qualidade do ensino básico na rede pública vem baixando, na média nacional e na maioria dos estados, o que se constitui em forte argumento de que a prioridade do MEC tem sido a quantidade em detrimento da qualidade. Em outros termos, as políticas de avaliação do MEC, *“mostraram que o discurso da eficiência e da qualidade, fundamentado na argumentação de que os problemas estavam relacionados ao mau uso dos recursos e não à sua insuficiência, é um discurso equivocado.”* (OLIVEIRA, 2002, p. 136).

Os intelectuais neoliberais, representantes dos países centrais, e também os nacionais, são favoráveis à idéia de que os governantes dos países subdesenvolvidos tenham sobre sua alçada direta os sistemas de ensino e enfoquem a Educação Básica (particularmente o Ensino Fundamental) através da articulação entre formação e mercado. Sob a argumentação de que a educação se caracteriza como caminho de distribuição de renda e garantia de mobilidade social, o acesso à cultura escrita e o domínio das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (doravante NTIC) são apresentados como o passaporte para o ingresso e permanência no mercado de trabalho.

A ênfase na expansão da educação básica gera uma série de políticas pautadas na reestruturação do trabalho docente, resultantes da combinação de múltiplos fatores referentes à gestão e à organização do trabalho nas instituições de ensino no país, o que demanda dos professores e da comunidade escolar maior responsabilidade sobre a educação.

A centralidade nas políticas de formação dos professores nos programas governamentais são evidentes, pois estes, enquanto sujeitos responsáveis pelas novas mudanças impostas pela arquitetura econômica, deverão dar resposta às exigências que extrapolam sua formação e seu trabalho.

---

<sup>14</sup> Segundo ALTMANN (2005, p. 8): *“interessa ao BIRD financiar o Saeb, pois ele é uma forma de obter taxas de retorno e estabelecer critérios de investimentos. É importante, portanto, compreender os critérios que irão determinar os conteúdos a serem avaliados, uma vez que a escolha sobre o que avaliar tem repercussões sobre os currículos e o cotidiano escolar”*.

Na avaliação dos formuladores das políticas educacionais, os professores têm sido apresentados como os responsáveis pela educação. A partir desta lógica, o trabalho docente começou a sofrer severas críticas, especialmente no tocante aos “*resultados*” negativos. As práticas dos profissionais da educação têm sido carregadas de críticas que desqualificam o seu trabalho.

É necessário ponderar que o processo de construção do conhecimento pode e deve significar uma melhora na qualidade da formação docente, das relações de trabalho, na perspectiva de formar sujeitos conscientes capazes de participarem e interagirem de forma ativa na sociedade atual. Entretanto, ao se pautar a educação nas relações de mercado, é preciso considerar que não se tratam de relações lineares, mas sim, contraditórias.

Assim, os objetivos da escola ao mesmo tempo em que são direcionados às particularidades do mercado, já que é por excelência formadora dos novos trabalhadores, também se torna espaço de contestação da ordem vigente, já que é também um lugar onde ocorre a luta de classes.

Defendemos, portanto, que a preocupação fundante do processo de ensino e aprendizagem seja a formação integral dos sujeitos, e não somente a formação de mão-de-obra e de consumidores para saciar a fome do capitalismo selvagem. Para nós, a escola deve se debruçar sobre:

[...] a tarefa de formar trabalhadores não só para atender às necessidades do neoliberalismo e da globalização da economia, mas também cidadãos com visão crítica e sólida formação geral, domínio das tecnologias e capacidade de atuação social consciente. (LEITE; SAMPAIO, 2004, p.45).

Assim, acreditando que, ao lado da formação geral, o domínio da tecnologia deve ser parte integrante da formação do sujeito, é necessário compreender como se dá a (res)significação das tecnologias no espaço escolar, assim como suas tendências e concepções na área educacional.

#### **1.4 Tecnologias na educação: tendências e concepções**

Se aprendermos a datilografar, na estrutura da nossa consciência pode não haver nenhuma mudança. Mas se aprendemos, digamos, um novo método de pensamento, um novo tipo de estrutura, isto nos dá a possibilidade não só de desenvolver a mesma atividade que fora objeto de aprendizagem imediata, mas nos dá muito mais: dá a possibilidade de ir além dos limites daqueles resultados imediatos a que a aprendizagem conduziu.

Lev Semenovitch Vygotsky

Conforme mencionamos anteriormente, no modo de produção capitalista, o fetiche e o determinismo da ciência traduzem uma concepção hegemônica de tecnologia, de sociedade, de economia, de política e da própria divisão espacial/territorial. Assim, as tecnologias podem configurar-se enquanto instrumentos de dominação, de poder e de controle social.

Ao buscarmos compreender a inestimável relevância da tecnologia para/na educação, tornou-se necessário um olhar sobre os sentidos a ela atribuídos ao ser (re)contextualizada aos fins pedagógicos.

Sancho (2001, p. 39) nos aponta que, concebidas num sentido amplo, “*as próprias escolas são uma tecnologia*”, e acrescenta que:

A escola é uma “tecnologia” da educação, no mesmo sentido em que os carros são uma “tecnologia” do transporte... Como a escolaridade maciça, as salas de aula são invenções tecnológicas criadas com a finalidade de realizarem uma tarefa educacional. São um meio de organizar uma grande quantidade de pessoas para que possam aprender determinadas coisas. (MECKLENBURGER, 1990 *apud* SANCHO, 2001, p. 39).

Nesta vertente de pensamento, os compartimentos e instrumentos presentes no espaço escolar configuram-se como tecnologias educacionais, algumas das criadas para fins educativos: livros didáticos, quadro de giz, quadro de pregas, jogos pedagógicos, flanelógrafo; outras (re)contextualizadas neste espaço: computador, televisão, vídeo, rádio, slide, transparências, retroprojektor, etc. Assim, não podemos reduzir as tecnologias presentes no espaço escolar apenas aos novos instrumentos tecnológicos. Barreto (2003a, p.1) pondera que:

“Novas” tendem a representar aquelas tecnologias que não se confundem com as “velhas”: quadro de giz, caderno, lápis, caneta, livros didáticos, etc. **Novas, assim, são as tecnologias da informação e da comunicação (TIC), especificações que demarca o seu pertencimento a áreas não-educacionais, no sentido de produzidas no contexto de outras relações sociais e para outros fins.** (grifo nosso)

Cabe registrar, logo de início, que aqui adotamos a nomenclatura de novas tecnologias na educação, por compartilharmos da leitura da autora acima ao avaliar que:

Pensar as **tecnologias na educação** implica superar alguns lugares-comuns legitimados, no imaginário social e pedagógico, por dispositivos políticos e teóricos. O principal deles diz respeito à representação de uma espécie de fórmula mágica para resolver todos os problemas educacionais. A presença das TIC, nos diferentes contextos educacionais, tem sido cada vez mais difundida e defendida. Seu sentido hegemônico e, portanto, ideológico, está associada a mudanças necessariamente positivas. Às TIC têm sido atribuída até mesmo uma “revolução educacional”. (*IBID*) (grifo nosso)

Por outro lado:

Na perspectiva de **“tecnologias e educação”**, o conectivo sugere ao mesmo tempo, adição, justaposição e, contraditoriamente, reconhecimento da **distância entre os termos**. Sem desmerecer as tentativas de aproximação produzidas a partir do reconhecimento da distância entre as áreas de saber específicas, é importante empreender o movimento de pensar as **“tecnologias na educação”**, focalizando a sua apropriação educacional, **rompendo com a tendência a valorizar as tecnologias em si, como se sua presença pudesse ser encarada como um fim em si mesma**. (Barreto, 2003a, p.1) (grifo nosso)

Algumas tecnologias incorporadas na Educação se originam de outras áreas (empresarial, militar, etc); por essa razão, sua transposição acrítica para o sistema de ensino, em muitos momentos, evidencia uma racionalidade instrumental que se materializa no discurso da inevitabilidade e da necessidade de modernização do espaço escolar. Ao mesmo tempo, esta transposição parte do princípio que a incorporação por si das novas tecnologias neste ambiente é sinônimo da garantia de melhora do ensino.

A partir dos discursos que permeiam a (re)contextualização das tecnologias pela/na educação, é possível apontarmos discursos ilusórios acerca da tecnologia neste espaço formativo. De um lado, a crença de que a simples incorporação das tecnologias seja responsável por si só pelas mudanças positivas no âmbito do ensino e aprendizagem; de outro, que esta incorporação seja algo imprescindível e até mesmo temível para os docentes. Ao se referir aos *mitos* das tecnologias na educação, Lion (1997, p. 24) nos diz que é possível se perceber:

- a supremacia do valor dos produtos acima dos processos (mito que se cristaliza com a modernidade e que se plasma na separação entre tecnologia e técnica);
- a idéia de que somente por incorporar novos meios, produções, ferramentas e instrumentos nas escolas criamos inovações pedagógicas;
- a ilusão da tecnologia como panacéia ou reducionismo de vê-la apenas como um mecanismo de controle social. A imagem de uma sociedade em comunicação via satélite, sem fronteiras.

É de fato usual o discurso que associa a modernização dos sistemas de ensino à incorporação das novas tecnologias em ambiência escolar, especialmente as de base microeletrônica como capazes de relacionar o sistema a um *status* de moderno, na perspectiva de estar adequado a uma sociedade globalizada que se alimenta da efervescência técnico-científica.

Historicamente, é possível percebermos uma redução instrumental da tecnologia enquanto impulsionadora do progresso social. Conforme já mencionamos, trata-se de um



determinismo tecnológico, cujo modelo de tecnologia é autônoma e separa-se das demandas dos contextos sociais e da ação humana. Omite-se, desta forma, a relação direta entre o uso da tecnologia e os interesses econômicos, políticos e sociais de cada época. Esta visão impulsionou a crença de que o uso da tecnologia é produtor por si só do progresso.

A fim de situarmos a discussão acerca da tecnologia no ambiente escolar e de relacioná-la ao contexto de produção, é necessário perceber, conforme salienta Lion (*ibid*, p. 31) que:

A tecnologia não é neutra, obedece a jogos de poderes e a leis de mercado próprias da sociedade na qual está inserida. [...] Os impactos da tecnologia atravessam a escola. As instituições educacionais, como já se mencionou, não apenas “consomem” como também produzem tecnologia: materiais para o ensino. [...] Produzir tecnologia não é somente “inventar um novo aparelho” é questionar a tecnologia feita para a escola e que faz a escola com as produções tecnológicas. É vincular tecnologia e didática. É vincular tecnologia e cultura.

Em muitos momentos a ênfase no novo desconsidera os aspectos históricos das evoluções tecnológicas, ou seja, o saber construído socialmente. Em si, a tecnologia não pode ser considerada de forma positiva e/ou negativa: depende da forma através da qual ela é produzida e apropriada. Assim, enquanto educadores, nós não podemos simplesmente nos colocar na posição de consumidores de tecnologias. É fundamental que nos coloquemos como produtores de tecnologias, no sentido de (re)pensarmos as atividades escolares a partir das novas ferramentas de trabalho.

Nesses termos, faz-se necessário questionarmos qual a importância da “inovação” tecnológica do/no espaço escolar, uma vez que o sistema educacional hoje gira em torno de uma dupla problemática, como nos aponta Liguori (1997, p.83):

- a) responder às demandas do sistema produtivo em função dos avanços científicos e tecnológicos atuais;
- b) elaborar um currículo (no sentido amplo do termo) que garanta uma formação básica de qualidade para todos os cidadãos.

Embora assumindo com Barreto (2005b) que a Tecnologia Educacional não se constitui, ainda, uma área de estudo, é frequente, na literatura, o uso dessa expressão em duas vertentes principais. Uma primeira vertente entende a Tecnologia Educacional<sup>15</sup> enquanto o estudo dos meios como impulsionador das aprendizagens; e uma segunda vertente, marcada pelas concepções que apontam a tecnologia como o estudo do ensino, enquanto processo

---

<sup>15</sup> A nomenclatura tecnologias educacionais era presente nos anos 1970 e 1980, tendo as TICs passado a ser usadas a partir da década de 1990, como recontextualização.

tecnológico. Para Maggio (1997) e Pons (2001), no momento atual, novas definições neste campo de estudo têm propiciado a coexistência destas concepções, o que, por sua vez poderiam estar amadurecendo outras vertentes epistemológicas.

Segundo esses autores, os primeiros estudos nesta área tiveram sua origem nos Estados Unidos, especialmente a partir da década de 1940, tendo como características o desenvolvimento de equipamentos tecnológicos e o diálogo com outros campos do conhecimento, em especial com a Psicologia. Os primeiros registros de pesquisa no campo datam da década de 1950 e referem-se ao estudo dos meios a partir das suas características e especificidades, a fim de se compreender as implicações destes meios no processo de ensino e aprendizagem.

Estas pesquisas se enquadram na concepção de que a tecnologia educacional teve em suas origens [...]: meios utilizados com objetivos de ensino. A esta linha pertencem os estudos acerca do efeito dos audiovisuais, o cinema e, posteriormente, a rádio educativa a fim de obter resultados mais eficazes no processo de instrução. (LITWIN, 1997, p.113)

Segundo Pons (2001, p. 51), “*a primeira referência específica no campo formativo são os cursos projetados para especialistas militares apoiados em instrumentos audiovisuais, ministrados durante a II Guerra*”, ou seja, os investimentos militares realizados pelos Estados Unidos nos programas de adestramento possibilitaram o amadurecimento deste campo de estudo, através de modelos que, centrados nos meios, priorizavam o estímulo e reforço no processo de ensino e aprendizagem.

Neste período, buscava-se apontar que o instrumento mais eficaz no processo era “*a variável mágica que, aplicada a todo ensino, a todo aluno, a qualquer grau, para qualquer matéria e com qualquer objetivo, daria os resultados desejados.*” (PÉREZ, 1883 *apud* MAGGIO, 1997, p. 14) Assim, têm início os estudos (inter)disciplinares, marcados pelo caráter instrumental do tecnicismo racionalizador da prática educativa.

A partir da década de 1960, os avanços da pesquisa, na área da Psicologia Cognitiva, repercutiram nas discussões acerca das tecnologias, ao se reconhecer os pressupostos das teorias da aprendizagem, enquanto alicerce teórico para os trabalhos acerca da temática. Neste momento, tentou-se validar diversos métodos ou meios no processo de aprendizagem, mas as relações entre os sujeitos envolvidos no processo eram silenciadas frente às finalidades formativas.

No fim da década de 1960 e início da década de 1970, podemos apontar, a partir dos trabalhos de Skinner, baseados no condicionamento e que consagravam o ensino programado, a origem da segunda vertente de estudos da área.

A Tecnologia Educacional se inscreveu nas concepções de ensino a partir de uma visão tecnicista, permeada pela crença de que os problemas do ensino se solucionariam com o uso de modernos recursos tecnológicos, visão muito comum até os dias atuais.

Essa segunda vertente pode ser analisada a partir de duas correntes. A primeira, intitulada de *visão restrita*, defendia que o trabalho com as novas tecnologias deveria priorizar os meios. Esta corrente apresentou um restrito desenvolvimento na América Latina, em virtude dos altos custos da modernização tecnológica dos sistemas de ensino. (MAGGIO, 1997)

A segunda corrente, denominada de *visão ampla*, enraíza-se na utilização de ferramentas tecnológicas para o aprimoramento educacional, limitando o processo de ensino aprendizagem à transmissão de informações e caracterizando os instrumentos técnicos como o conjunto de procedimentos e princípios para resolução das problemáticas educacionais, a ponto de até mesmo substituir os docentes. “*O eixo desta visão ampliada foi a perspectiva de buscar solução para os problemas, antes de estabelecer uma conceituação dos mesmos, e no plano teleológico reivindicou a importância dos meios para a solução dos problemas*”. (DÍAS BARRIGA, 1994 *apud* MAGGIO, 1997, p. 15)

Esta “*visão ampla enquadra-se numa linha dominante iniciada no começo de 1960, que se reafirma na década de 1970 [...] baseando-se no desenvolvimento e na administração de elementos sistêmicos.*” (POLONIATO, 1994 *apud* MAGGIO, 1997, p. 15-16)

Essas duas correntes foram muito criticadas, particularmente no que tange à automação do processo de ensino aprendizagem, bem como em relação ao enfoque empresarial da educação e ao silenciamento do contexto sócio-histórico e político.

Nos dias atuais, é possível perceber uma tentativa de (re)direcionamento do(s) uso(s) dos recursos com finalidade pedagógica em detrimento de um enfoque meramente técnico.

Hoje, o desenvolvimento das pesquisas didáticas atinge o campo da tecnologia, e os problemas não se recortam desde um só enfoque, e sim incluem questões curriculares, outras vinculadas às formas do pensamento tanto dos docentes como dos estudantes, seus hábitos, habilidades e estratégias para aprender. (LITWIN, 1997, p.116)

Neste viés de análise, Maggio (1997) cita estudiosos, como o espanhol López (1994), para o qual a Tecnologia Educacional é aquela cuja resolução dos problemas educacionais vê-

se refletida na aplicação da técnica, enfatizando como característica central a garantia do domínio do sistema de ensino e aprendizagem, no mesmo momento em que compreende que as análises mais prudentes relacionam-se com a incorporação adequada das técnicas. (MAGGIO, 1997)

A mesma autora aponta também para os estudos do mexicano Quesada Castillo (1990), segundo o qual a Tecnologia Educacional pode ser definida enquanto “*o estudo científico das práticas educativas, técnica-prática baseada no conhecimento científico, dado que a tecnologia pretende apagar essa distância entre a eficiência infundada e o saber científico, ao servir de ponte entre técnica e ciência.*” (MAGGIO, 1997, p.13)

Numa leitura mais contextualizada e política, Litwin (1993, *apud* Maggio, 1997, p.13) compreende a presença da tecnologia na educação como um corpo de conhecimentos que, pautados nas disciplinas científicas, atrelam-se às práticas de ensino, agrupando os meios para atingirem objetivos que possuem significados nos distintos contextos sócio-históricos. Para a autora:

[...] ganham força as preocupações ideológico-políticas e ético-filosóficas como crítica e superação da marca tecnicista no momento de seu nascimento. Na análise da disciplina, desde o ponto de vista histórico, observamos que durante muito tempo, se definiu a Tecnologia Educacional, identificando-a com propostas tecnocráticas. Mesmo hoje em dia, costuma-se falar do modelo tecnológico quando na realidade se deveria estar falando do modelo tecnicista. É por isso que a preocupação desde o ideológico-político se torna fundamental no reconhecimento dos fins subjacentes, nas diferentes propostas de Tecnologia Educacional. (*IBID*, p.13).

A partir destas preocupações, é possível apontarmos esquematicamente dois grupos que se confrontam em suas posições: o dos *apocalípticos* e dos *integrados*. O primeiro grupo define a tecnologia como instrumento de poder e controle, alia criticamente os que defendem a panacéia tecnológica e argumentam que, ao passo que as máquinas se tornam mais e mais refinadas, o conhecimento necessário para manuseá-las se torna cada vez menor. Isto implica um número menor de especialistas, tendo em contrapartida, uma demanda maior por operários de baixa qualificação. (LION, 1997)

O segundo grupo é dos que atribuem à Tecnologia Educacional o poder de transformação da mente humana e da sociedade como um todo. Para estes, a simples incorporação da tecnologia já é uma inovação, razão pela qual a “*educação do futuro*” deverá obrigatoriamente seguir a cartilha da ciência e da técnica (*IBID*).

Segundo Pons (2001), os estudos acerca das tecnologias na educação estruturaram-se no diálogo de três campos, a saber: a teoria da comunicação, psicologia da aprendizagem e a teoria sistêmica.

Os aspectos históricos das tecnologias no espaço escolar assim como as tendências e concepções que norteiam seu uso no contexto educacional brasileiro foram objetos da pesquisa desenvolvida por Barreto (2005b). Em um estudo anterior, a autora já afirmava que:

No Brasil, é possível afirmar que a influência tecnicista ficou circunscrita à formulação, no papel, de objetivos comportamentais. Sem conteúdos culturais que sustentassem a hipertrofia da dimensão observável e os estudos analíticos da linguagem e, igualmente, sem dispor das tecnologias para tanto –os computadores de então ocupavam toda uma sala–, a educação brasileira resistiu passivamente. (BARRETO, 2002b, p.221-222)

Os primeiros centros de pesquisa para as análises da presença das linguagens na escola, ainda na década de 1980, limitavam-se a oportunizar, ou não, a entrada de outros textos e seus respectivos suportes. Nesse momento, a tecnologia em foco era a TV.

Na primeira metade da década de 1990, as ponderações educacionais acerca das TIC denotavam um viés mais crítico, no sentido de se buscar caminhos para apropriação dos múltiplos programas televisivos na educação a partir da leitura dos novos textos<sup>16</sup>. Em meados dessa década, a discussão ganhava novos contornos, com a entrada de uma outra tecnologia em cena: o computador,<sup>17</sup> especialmente a partir das orientações de organismos internacionais de fomento. Segundo essas orientações, as políticas educacionais deveriam estar centradas no uso intensivo das tecnologias, o que deveria dar a condicionalidade para concessão de empréstimos aos países em desenvolvimento. (BARRETO, 2002b)

Isso se materializa a partir do ano de 1995, quando foi criada a Secretaria de Educação a Distância com a finalidade de se desenvolver projetos e programas<sup>18</sup> que utilizassem as tecnologias para políticas de formação docente, especialmente na modalidade de “a distância”<sup>19</sup>.

---

<sup>16</sup> Neste momento foram criados fóruns específicos com intuito de estabelecimento dos pontos de encontro entre as áreas de educação e da comunicação, como o GT Educação e Comunicação da ANPEd, além do fortalecimento do trabalho da Intercom.

<sup>17</sup> Sobre os aspectos históricos da Informática na Educação no Brasil ver MORAES (1999). Neste artigo, a autora fez um apanhado histórico sobre a Informática Educativa em âmbito nacional.

<sup>18</sup> Destacam-se os programas: TV Escola, Proinfo, PAPED, Proformação e Rádio Escola.

<sup>19</sup> Ver BARRETO (org.) (2003b) neste livro encontra-se reunidos uma série de artigos que debatem acerca da apropriação das TIC no ensino presencial e a distância, num movimento que vai da prática às políticas públicas em vigor.

Buscamos, também, dialogar com o trabalho de Estado do Conhecimento da “Educação e Tecnologia”<sup>20</sup> no recorte temporal de 1996 a 2002, estudo coordenado por Barreto (2005b) e desenvolvido juntamente com sua equipe de pesquisa. A intenção do trabalho era avançar “em direção às relações entre os aspectos analisados, seja na perspectiva de que esta pode ser considerada uma nova área de estudos, seja na perspectiva de que a expressão Educação e Tecnologia traduz, por sua própria nomeação, um movimento de interseção entre áreas distintas.” (BARRETO, 2005b, p. 21)

O referido trabalho foi desenvolvido a partir da apreciação do conteúdo de dissertações, teses e artigos, num total de 331 trabalhos (242 dissertações; 47 teses; 42 artigos), que tematizavam acerca da questão. Ao se considerar as especificidades do material para fins analíticos, o mesmo foi subdividido em dois grupos, um referente às teses e dissertações e um segundo grupo referente aos artigos<sup>21</sup>.

A autora aponta que as palavras *educação e tecnologia* perpassam todos os trabalhos apesar das distintas focalizações, variações estas que nos remetem a diferentes modos de objetivação das NTIC em ambiência educacional. A partir do estudo realizado, percebeu-se que a tecnologia privilegiada nas teses e dissertações é a informática, ao passo que se aponta, nos artigos, a incorporação educacional das TIC sem maiores especificações. Os eixos de focalização das tecnologias na educação nos trabalhos são: “(a) incorporação à formação de professores, nas suas mais variadas vertentes: inicial e continuada, presencial e a distância, como formação e capacitação e; (b) incorporação aos processos de ensino-aprendizagem concretos, seja na condição de ferramentas ou instrumentos, seja na perspectiva do redimensionamento dos processos mesmos.” (BARRETO, 2005b, p. 5)

Os focos de estudo do material utilizado pela autora apontam três aberturas de análise, que seriam: “(1) as discussões em nível macro; (2) as várias inserções das TIC no processo de ensino-aprendizagem como um todo; e (3) os usos específicos.” (IBID). O foco mais recorrente é o da incorporação das TIC no redimensionamento do ensino a partir da valorização de uma prática educacional reflexiva, que se distancia dos enfoques tecnicistas. Esse viés sugere a tendência que a autora chama de “virtualização” do ensino que expressa “a aprendizagem por meios eletrônicos, redimensionando as categorias tempo-espaco e,

---

<sup>20</sup> Apresentamos nossa posição quanto a utilização das expressões “tecnologia na educação” ou “tecnologia e educação” no início do presente capítulo com base nos estudos da própria autora em obra já referendada.

<sup>21</sup> Os critérios utilizados para seleção destes trabalhos foram: “teses e dissertações defendidas em Programas de Pós-graduação em Educação, respectivamente com conceito igual ou superior a 4 (Mestrado) e 5 e 6 (Doutorado) na avaliação da CAPES; e (2) artigos publicados em revistas classificadas como “Nacional A” no Qualis da CAPES.” (BARRETO, 2005c, p. 1).

*nestes termos, extrapolando os limites da sala de aula e da escola, pelo menos na configuração histórica conhecida por todos.” (IBID, p. 8)*

O foco que apresenta um menor número de pesquisas desenvolvidas é o que se refere à Educação a Distância (EaD) na Educação Básica. No nível macro, os trabalhos relacionados aos paradigmas educacionais apresentam grande diferenciação quantitativa frente aos que focam a concepção de sociedade.

Há uma predominância das pesquisas sobre a formação continuada dos professores. Da abordagem qualitativa de pesquisa, as modalidades de ensino focadas são a presencial, as modalidades a distancia e a virtual.

A autora conclui o artigo, em que apresentou o estudo do conhecimento da Educação com uma tabela síntese das recorrências, tendências e lacunas observadas no trabalho realizado, que é a seguinte:

<b>RECORRÊNCIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A tecnologia mais citada é a informática;</li> <li>• O computador é representado como ícone de mudança;</li> <li>• A abordagem das TIC aponta para o redimensionamento do ensino;</li> <li>• A incorporação das TIC remete a questões paradigmáticas;</li> <li>• O estudo de caso é, de longe, o tipo de estudo mais freqüente nas T&amp;D;</li> <li>• Os artigos privilegiam mais a análise conceitual;</li> <li>• Estudos avaliativos e pesquisa-ação têm presença destacada nas T&amp;D e nos artigos;</li> <li>• A formação continuada de professores e o ensino superior são focos destacados nos artigos e nas T&amp;D;</li> <li>• O Ensino Fundamental é destacado nas T&amp;D;</li> <li>• O ensino em geral, sem especificação de nível, é privilegiado nos artigos;</li> <li>• O ensino presencial é a modalidade mais objetivada por T&amp;D e artigos;</li> <li>• A abordagem qualitativa corresponde a mais de 80% das T&amp;D e dos artigos;</li> <li>• As referências bibliográficas mais presentes são: Lévy, Morin, Schaff, Castells, Piaget, Vygostky, Papert, Babin, Freire, Valente, Kenski, Pretto e Belloni;</li> <li>• As conclusões abordam a ausência de preparação como obstáculo à implementação dos programas oficiais de EAD; e</li> <li>• As conclusões apontam a necessidade de que as TIC estejam inscritas nos processos de formação de professores.</li> </ul>
<b>TENDÊNCIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• São mais presentes, a partir de 1999, os estudos que focalizam a virtualização do ensino;</li> <li>• As T&amp;D baseadas em representações sociais iniciam em 2000 e se mantêm presentes;</li> <li>• A abordagem quanti-qualitativa, que ocorre pela primeira vez em 1997, tem significativo crescimento;</li> <li>• São cada vez mais raras as filiações históricas e mais freqüentes as referências “pós-modernas” ou híbridas;</li> <li>• A virtualização do ensino aponta para a desterritorialização da escola;</li> <li>• A discussão paradigmática passa a estar apoiada em um autor (Morin);</li> <li>• Permanece a possibilidade de identificação/redução das TIC à EAD;</li> <li>• É feita uma relação direta entre EAD e baixos custos;</li> <li>• As T&amp;D tendem a destacar a lacuna entre discurso e ação e a desenvolver tentativas localizadas (pesquisa-ação) de superação;</li> <li>• A perspectiva instrumental perde espaço, mas parece resistir, reconfigurada como neotecnicista;</li> <li>• A palavra “professor” é substituída por tutor, facilitador, animador, etc; e</li> <li>• Em relação ao processo de ensino-aprendizagem, há a quebra da unidade, com o deslocamento do ensino e o centramento da aprendizagem.</li> </ul>
<b>LACUNAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouca atenção à formação inicial de professores, especialmente se comparada à continuada;</li> <li>• A discussão das concepções dos programas oficiais de EAD;</li> <li>• A abordagem da avaliação como dimensão do processo de ensino-aprendizagem e dos programas implementados;</li> <li>• A análise da reconfiguração do trabalho docente, implicada nas propostas de virtualização do ensino, de EAD e de <i>e-learning</i>;</li> <li>• A discussão dos pressupostos que sustentam os objetos de estudo, de modo a ultrapassar a perspectiva instrumental; e</li> <li>• A articulação dos níveis micro e macro de análise.</li> </ul>

Fonte: BARRETO (2005c, p.31-32).

Esboçado o panorama dos trabalhos tecidos sobre *educação e tecnologia*, buscamos situar o leitor de forma contextualizada à nossa investigação. A tecnologia privilegiada em nosso estudo é o computador/internet, importando aqui os modos de (re)contextualização e portanto, apropriação da mesma no processo de implantação do Programa de Inclusão Digital nas escolas estaduais mineiras.

Nossa pesquisa, que é de natureza qualitativa, localiza-se entre as teses e dissertações que versam sobre a informática (computador/internet) no ensino presencial. Ao mesmo tempo, almejamos uma discussão em nível macro, o que enquadraria nosso trabalho nos estudos que se dedicam à “*análise das relações de produção, remetendo à concepção de sociedade em que as propostas educacionais são inscritas*” (*Ibid, p.6*), ou seja, no foco de estudo entre as teses e dissertações analisadas em que há uma menor concentração de trabalhos desenvolvidos no período investigado pela autora citada.



**PARTE II**

**O MAPA DE NAVEGAÇÃO**

## 2.1 As rotas metodológicas da pesquisa: velejando pelos mares da investigação qualitativa na educação

Que é que queres, Por que foi que não disseste logo o que querias [...] Dá-me um barco, disse. O assombro deixou o rei a tal ponto desconcertado, que a mulher da limpeza se apressou a chegar-lhe uma cadeira de palhinha [...] E tu para que queres um barco, pode-se saber, foi o que o rei de facto perguntou quando finalmente se deu por instalado, com sofrível comodidade, na cadeira da mulher da limpeza, Para ir à procura da ilha desconhecida, respondeu o homem. (sic)

José Saramago

Iniciamos este capítulo com duas perguntas: o que é uma pesquisa e o que é pesquisar? Para respondê-las recorreremos à etimologia dos termos. Observamos que o verbo pesquisar deriva do latim *perquiro* que significa *procurar, buscar com cuidado; procurar por toda parte; informar-se; inquirir; perguntar; indagar bem, aprofundar na busca*. Pesquisar, portanto, configura-se enquanto uma prática que pressupõem em sua origem uma inquietação que a sustenta, uma pergunta que pressupõem uma busca. Assim, ao se iniciar uma investigação, os pesquisadores estarão sempre sendo movidos por uma pergunta. (LOPES, 2005)

Nas palavras de Lopes (2003, p. 134):

Toda pesquisa seja ela qualitativa ou não, deve ter como ponto de partida uma inquietação, essa pode se situar, inicialmente, num universo temático mais amplo, mas deve ser seguida de uma questão clara que possa ajudar a sistematizar e delimitar os procedimentos dos trabalhos pertinentes e contemporâneos [...] A definição da questão faz-se necessária, pois só a partir do momento em que esta estiver claramente definida é que se poderá partir para outras perguntas que ajudarão a desenhar os demais momentos da pesquisa.

O objetivo que nos ilumina é, pois, compreender, a partir das falas da equipe pedagógica, incluindo aqui docentes, secretários e gestores das escolas de referência da cidade de Belo Horizonte, como vem sendo implantado o Programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital nas/das escolas públicas estaduais em Minas Gerais. A fim de elucidarmos nossa inquietação, colocamos nosso foco na **pergunta de partida**: como a equipe pedagógica, das/nas escolas públicas estaduais mineiras, compreendem o processo de implantação do Programa Escolas em Rede, voltado para a inclusão digital destas escolas?

Tendo-se em vista o objetivo da presente pesquisa, julgamos que a opção pela abordagem qualitativa de investigação é a mais adequada ao nosso objeto de estudo. Dessa forma, o percurso metodológico assumido nesta investigação se liga aos pressupostos da pesquisa de cunho qualitativo.

De acordo com Bogdan; Biklen (1994, p.16), pesquisa qualitativa é um “*termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características*”. Mas o quê, de fato, caracteriza uma pesquisa na abordagem qualitativa de investigação? Para respondermos esta indagação tomamos emprestadas as palavras de Monteiro (1998, p. 7) ao nos dizer que:

[...] podem ser ditas investigações qualitativas aquelas cujas estratégias de pesquisa privilegiam a compreensão do sentido dos fenômenos sociais para além de sua explicação, em termos de relações de causa-efeito. No caso da Educação, a investigação qualitativa visa compreendê-la em termos do seu processo e da experiência humana vivida que este envolve.

Desta forma, podemos depreender que são qualitativas as investigações em que os pesquisadores privilegiam o sentido assim como a produção dos fenômenos estudados, buscando compreendê-los dentro das relações estabelecidas no contexto em que são produzidas.

Em nossa investigação buscamos dialogar com os dados brutos coletados em campo a partir das relações entre o atual contexto sócio-histórico-econômico-político-educacional, para procurarmos obter mais do que explicações de eventuais resultados, uma compreensão possível do nosso objeto de estudo, já que nos debruçamos sobre as relações estabelecidas entre os sujeitos e os recursos disponibilizados pelo Estado para/na implantação do programa em estudo para o trabalho docente.

Esta abordagem de pesquisa firmou-se, na área da Educação, no final da década de 1970. Apesar do recente reconhecimento, o viés qualitativo de pesquisa possui uma tradição, cujas raízes podem ser encontradas em fins do século XIX, especialmente quando os cientistas da época indagavam se os métodos de pesquisa das ciências físicas e naturais, fundamentados num arcabouço epistêmico do positivismo, deveriam continuar sendo utilizados, enquanto parâmetro para estudos de fenômenos sociais e humanos.

Nas investigações de cunho qualitativo, a fonte de coleta dos dados é o próprio ambiente onde as questões estudadas são produzidas, sendo o pesquisador o principal mediador entre os dados brutos, sua interpretação e categorização. É fato que as abordagens metodológicas para desenvolvimento de uma pesquisa qualitativa são diversificadas, os caminhos percorridos fazem com que os pesquisadores priorizem determinadas características do fenômeno pesquisado assim como instrumentos de coleta de dados que melhor se enquadram em suas questões de estudo. Nesta abordagem de pesquisa:

As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenômenos em toda a sua complexidade e contexto natural. Ainda que os indivíduos que fazem investigação qualitativa possam vir a selecionar questões específicas à medida que recolhem os dados, a abordagem à investigação não é feita com o objectivo de responder as questões prévias ou de testar hipóteses. (sic) (BOGDAN; BIKLEN 1994, p.16).

Esta abordagem de coleta de dados popularizou-se na década de 1980 entre os pesquisadores na área educacional. Esse período foi marcado por uma insatisfação com relação aos métodos de pesquisa empregados pelo paradigma positivista, uma vez que se defendia que estes métodos não forneciam subsídios para interpretação das problemáticas que se acumulavam na área educacional. Fez-se então necessário “*buscar novas formas de trabalho em pesquisa, que partissem de outros pressupostos.*” (ANDRÉ; LÜDKE, 1986, p. 5)

Assim, cabe ao pesquisador selecionar a melhor abordagem de investigação como também os instrumentos de coleta de dados mais adequados ao seu foco de estudo. Para que se configure um instrumento válido e fidedigno de pesquisa científica, os instrumentos de coleta de dados e os tratamentos dispensados a eles precisam ser sistematizados, planejados cuidadosa e rigorosamente controlados. Após delimitarmos nosso objeto de estudo, definimos nosso recorte de investigação, partimos para nossa viagem pelos mares da pesquisa qualitativa no que tange à busca mais sistemática dos dados.

Para começarmos o trabalho de campo<sup>22</sup>, iniciamos a negociação para acesso ao campo da pesquisa, a partir da abordagem objetiva, em que “*o investigador explica seus interesses e tenta que os sujeitos que vai estudar cooperem consigo.*” (BOGDAN; BIKLEN 1994, p.115). Para isso, elaboramos uma carta<sup>23</sup> direcionada aos diretores das escolas, solicitando autorização para o desenvolvimento da pesquisa na instituição.

Após a autorização de desenvolvimento da pesquisa, a fase inicial do estudo começou a desenvolver-se através de um Estudo Piloto<sup>24</sup>, que nos possibilitou (re)definir a questão, o referencial teórico assim como os aspectos metodológicos da pesquisa. O objetivo fundante deste estudo foi chegarmos aos possíveis sujeitos da investigação. Durante este trabalho, buscamos sistematicamente uma maior focalização das questões, ao filtrarmos os dados que emergiam e produziam-se em/no campo. O estudo pautou-se na distribuição de questionários

---

<sup>22</sup> Para Bogdan; Biklen (1994, p.114): “[...] a noção das relações no trabalho de campo estabelece o perfil da maioria das investigações qualitativas. A qualidade do trabalho de campo passa pelo estabelecimento de relações, quer o método de investigação seja a observação seja a observação participante, a entrevista ou a busca de documentos.”

<sup>23</sup> Cartas de autorização para desenvolvimento da pesquisa na instituição ver: anexo I-A, referente ao Estudo Piloto e anexo I-B referente as etapas subsequentes a este primeiro contato com o campo.

<sup>24</sup> Devido à relevância do Estudo Piloto para a presente pesquisa o mesmo encontra-se registrado neste capítulo no sub-item 2.2.

para todos os professores do Ensino Médio de três escolas da cidade de Belo Horizonte, num total de 126 questionários entregues, dos quais apenas 38 (30,16%) questionários retornaram.

A partir da interpretação das informações registradas pelos professores nos questionários do Estudo Piloto, optamos por expandir o campo de investigação para as 21 escolas pertencentes ao Programa Escolas de Referência da Secretaria de Educação de Minas Gerais (doravante SEEMG). Desse modo, estabelecemos contato com as diretoras dessas escolas para negociarmos a entrega e aplicação dos questionários<sup>25</sup>, que foram revistos e ampliados.

Das 21 escolas, obtivemos autorização para realização da pesquisa em 19 (90,48%). Nestas distribuimos um total de 841 questionários (745 para os professores do Ensino Médio; 94 para equipe pedagógica e 02 para equipe administrativa/secretários<sup>26</sup>). Algumas diretoras resistiram ao dizermos que deixaríamos questionários para todos os professores, argumentando que iríamos perder material, pois poucos responderiam. Já pressupunhamos, a priori, pela experiência do Estudo Piloto que correríamos esse risco. Entretanto, insistimos e agendamos a melhor data para recolhimento.

Apesar da maioria dos responsáveis pelas escolas terem sido muito receptivos, permitindo a realização da investigação na instituição, somente em uma das escolas os dirigentes permitiram que apresentássemos aos professores a pesquisa ora desenvolvida. Nas demais, os próprios diretores e/ou coordenadores se responsabilizaram por tal tarefa.

Desde a entrega dos questionários, mantivemos contatos com as escolas, via telefone e/ou pessoalmente, com intuito de acompanharmos a entrega dos mesmos e recolhermos os questionários preenchidos. Esse processo foi o mais lento do trabalho de campo, pois das 19 escolas, 13 (68,42%) nos deram retorno do material encaminhado. Nesse retorno, conseguimos apenas 114 dos questionários distribuídos (13,6%), sendo 94 (11,18%) dos questionários da equipe docente; 20 (12,62%) da equipe gestora e nenhum retorno da equipe administrativa.

Além de chegarmos aos possíveis sujeitos da pesquisa, o uso dos questionários, enquanto instrumento de coleta de dados, deu-se, nesta fase da pesquisa, com o propósito de não só mapearmos a realidade das escolas investigadas, como também de compreendermos e reunirmos elementos importantes acerca da implantação do programa estudado, pois sentimos necessidade de conhecer o olhar desses sujeitos sobre o campo de investigação.

---

<sup>25</sup> Período de aplicação e recolhimento dos questionários: de 19 de setembro a 10 de dezembro de 2005.

<sup>26</sup> Duas das escolas ao apresentarmos a pesquisa nos informaram que quem conhecia o Programa na instituição e que até fizeram cursos da SEEMG foram os secretários, assim optamos por deixar nestas instituições questionários elaborados para equipe pedagógica para estes sujeitos.

Tivemos, assim, dados estatísticos enquanto esclarecedores da dimensão qualitativa da presente investigação, o que obtivemos com certa tranqüilidade, pois partimos do pressuposto que se encontra superada a discussão acerca do uso de métodos de investigação quantitativa em pesquisas pautadas numa abordagem qualitativa que se contrapõe ao modelo positivista de ciência, já que há de se considerar que “*a necessidade agora é ir além, ultrapassar a dicotomia quantitativo-qualitativo e tentar encontrar respostas para as inúmeras questões com que nos defrontamos*” (André, 1995, p. 25), tal contraponto é relativizado pelo autor ao afirmar:

Posso fazer uma pesquisa que utiliza basicamente dados quantitativos, mas na análise que faço desses dados estarão sempre presentes o meu quadro de referência, os meus valores e, portanto, a dimensão qualitativa. As perguntas que eu faço no meu instrumento estão marcadas por minha postura teórica, meus valores, minha visão de mundo. Ao reconhecer essas marcas da subjetividade na pesquisa, eu me distancio da postura positivista, muito embora esteja tratando com dados quantitativos. (IBID, p.24)

Após o recolhimento dos primeiros questionários, sistematicamente passamos a contactar as escolas que não retornaram o material de pesquisa no prazo combinado. As justificativas não divergiam muito: a principal foi que os professores não entendiam muito o sentido de uma pesquisa sobre o programa de Inclusão Digital –desconhecido pela maioria– em escolas em que ou não havia computadores para os professores e alunos, ou que os computadores funcionavam precariamente. Outra justificativa muito comum foi que todos na escola já estavam muito atarefados com relatórios que deveriam encaminhar para SEEMG ou com o envio das informações *on-line* para o Censo Escolar 2004 que, pela primeira vez, está todo informatizado e viam o questionário como mais uma tarefa.

Assim, enquanto esperávamos o retorno dos questionários –que em sua maioria não foram devolvidos– começamos a tabulação e interpretação preliminar dos que foram respondidos. No primeiro momento, queríamos identificar os sujeitos que se mostraram dispostos a participar da presente investigação,<sup>27</sup> dando início, às entrevistas que ganhavam vida na interação dialógica entre o entrevistador e o entrevistado. Assim, buscamos estabelecer um clima informal para que os sujeitos se sentissem à vontade para expressarem suas idéias e opiniões.

[...] na entrevista a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influencia recíproca entre quem pergunta e quem responde. Especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, onde não há a imposição de uma ordem rígida de questões, o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas

<sup>27</sup> No item 2.4.4 daremos ênfase aos critérios e processos de escolha dos sujeitos entrevistados.

informações que ele detém e que no fundo são a verdadeira razão da entrevista. (ANDRÉ; LÜDKE, 1986, p. 33-34).

A entrevista constitui-se uma das principais técnicas de coleta de dados nas investigações nas ciências sociais, e neste trabalho não foi diferente. Julgamos que a abordagem de entrevista mais adequada para a presente pesquisa seria a entrevista aberta<sup>28</sup>.

Este tipo de entrevista é categorizada nesta abordagem de pesquisa como não estruturada. O principal objetivo que nos guia, enquanto pesquisadores, neste trabalho é a compreensão detalhada do que o sujeito pensa, assim como se constitui seu modo de pensar. Caracteriza-se pela flexibilidade, extrapolando perguntas que podem ser respondidas de forma afirmativa ou negativa, o que possibilita aos sujeitos formularem respostas pessoais, fornecendo, assim, aos pesquisadores indícios de sua forma de compreensão e representação da realidade. Afinal, como nos aponta Amorim (2003, *apud* LOPES, 2003, s/p.), “*meu olhar sobre o outro não coincide nunca com o olhar que ele tem de si mesmo. Enquanto pesquisador, minha tarefa é tentar captar algo de modo como ele se vê para depois assumir plenamente meu lugar, e dali, configurar o que vejo e o que ele vê.*” Brandão (2002, p.40) nos antecipa que:

Definitivamente, a flexibilidade sempre reclamada para as entrevistas (não-estruturadas) não têm nada a ver com uma conversa. A entrevista é *trabalho*, reclamando uma atenção permanente do pesquisador aos seus objetivos, obrigando-o a colocar-se intensamente à escuta do que é dito, a refletir sobre a forma e conteúdo da fala do entrevistado, os encadeamentos, as indecisões, contradições, as expressões e gestos...

A cada nova entrevista, as histórias eram contadas e recontadas a partir do olhar do sujeito, da posição que este ocupa na instituição, novas histórias eram ouvidas cuidadosamente. Em muitos momentos, sentíamos-nos como crianças à procura de um grande tesouro desconhecido e defrontávamos-nos em cada entrevista com novas pistas para interpretarmos o mistério, sentíamos na prática como entrevistadores detetives “*reunindo partes de conversas, histórias pessoais e experiências, numa tentativa de compreender a perspectiva pessoal do sujeito.*” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 113). Esta perspectiva se configurava no olhar de cada entrevistado no que tange à problemática ora investigada.

Uma das vantagens desse instrumento de pesquisa refere-se à coleta instantânea das informações necessárias ao desenvolvimento da investigação. A partir dessa característica, demos um caráter cumulativo às mesmas, haja vista que os pontos abordados pelos sujeitos

---

<sup>28</sup> Apesar do caráter aberto da entrevista nos guiamos não por perguntas semi-estruturadas formuladas *a priori*, mas, sim por um foco central e por eixos norteadores, vide anexo II.

nas primeiras entrevistas delimitaram os aspectos relevantes das entrevistas consecutivas. Este movimento cumulativo, em cascata, fez-se presente até a conclusão desta fase de coleta de dados.

Redigimos um diário com as notas da pesquisadora a cada nova visita às escolas e também após cada entrevista realizada, para assegurar a coleta dos indícios não verbais que possuem, nesta abordagem de investigação, tanta importância quanto a linguagem verbal impetrada nas entrevistas gravadas; essas notas configuraram-se como um suplemento para interpretação dos dados.

As notas foram estruturadas em três partes, a saber: uma primeira, descritiva; uma outra, reflexiva e uma parte visual com fotografias digitais –produzidas por nós–, a partir do mapeamento fotográfico dos espaços que o computador vem ocupando na distribuição geográfica das escolas investigadas.

Todo o trabalho apresentado rendeu à pesquisa uma rica gama de dados<sup>29</sup>. Em posse deles partimos para um dos pontos fundamentais da pesquisa qualitativa: a seleção dos dados empíricos para analisá-los. Este processo, conforme entendeu Bogdan; Biklen (1994, p. 205):

[...] é o processo de busca e organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou. A análise envolve o trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspectos importantes e do que deve ser apreendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros.

O processo de análise dos dados se deu primeiro através da organização e catalogação de todo o material coletado. Em seguida, buscamos identificar as tendências presentes e relevantes. Nessa interpretação percebemos que as falas dos sujeitos, com relação à implantação do programa estudado, giram em torno de três dimensões interpretativas que se encontram entrelaçadas. São elas: a dimensão socioeconômica; a dimensão política e a dimensão do silenciamento pedagógico da implantação das NTIC no espaço escolar. Tivemos, portanto, os questionários e as entrevistas como bases de análise das falas dos sujeitos que giram em torno de uma mesma matriz de sentido –tecnologias na Educação– entretanto, com sentidos distintos.

---

<sup>29</sup> Segundo Bogdan; Biklen (1994, p.149) nesta abordagem de pesquisa: “O termo dados refere-se aos materiais em bruto que os investigadores recolhem do mundo que se encontram a estudar; são os elementos que formam a base de análise. Os dados incluem materiais que os investigadores registram activamente, tais como transcrições de entrevistas. [...] Os dados também incluem o que outros criaram e que o investigador encontra tal como diários, fotografias, documentos oficiais e artigos de jornais.”

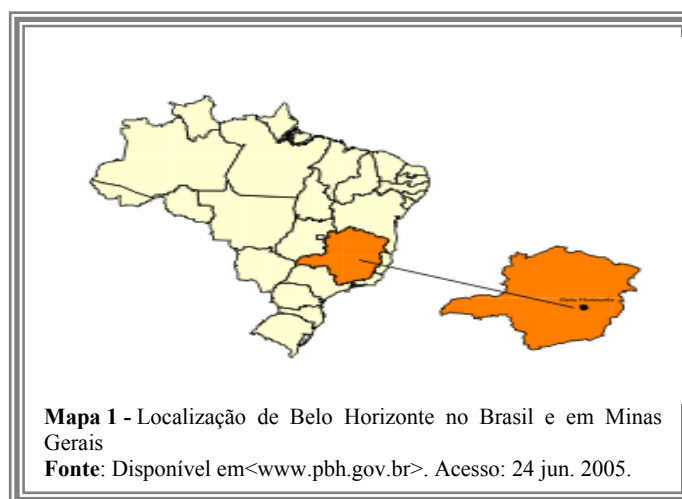


Para finalizarmos, retornamos à inquietação inicial do Rei no diálogo com o Homem que idealizava ter os instrumentos para se chegar à tão desejada Ilha Desconhecida: *Que é que queres?* (SARAMAGO, 1998, p. 15). Esta pergunta é a que nos fazemos como pesquisadores: *O que queremos?* E, mais do que acharmos as verdadeiras respostas, se é que elas existem, almejamos compreender, sem a pretensão de ineditismo, é claro, o processo que nos propusemos investigar. Processo este que, para nós, enquanto pesquisadores, sempre é desconhecido no momento em que nós nos lançamos aos mares da pesquisa: tanto é desconhecido que o que nos move é uma pergunta.

Como pesquisadores, quando nos aventuramos a navegar pelos mares da pesquisa, seja ela numa abordagem qualitativa e/ou quantitativa, somos todos marinheiros lançando seus barcos ao mar, almejando a possibilidade de compreendermos novas ilhas, afinal até mesmo as ilhas conhecidas são para nós desconhecidas, enquanto não desembarcamos em seu território. E é nesta e para esta busca cuidadosa que lapidamos nossos barcos, escolhemos nossos tripulantes, trabalhamos sobre e com os instrumentos de navegação, pois somos sabedores, a priori, de que estes nos possibilitarão chegar a algumas interpretações para as questões que procuramos ao partirmos em nossas viagens, rumo às ilhas que não conhecemos e que mais do que conhecer, desejamos compreender.

## 2.2 Cenário da educação pública estadual em Minas Gerais (2002-2006)

A presente investigação se desenvolveu em Belo Horizonte. Cidade planejada para ser a capital de Minas Gerais, inaugurada em 12 de dezembro de 1897, período marcado por muitos acontecimentos que fizeram a história de nosso país, a saber: a abolição da escravatura, a Proclamação da República, os progressos da ciência e da indústria.



No momento de sua inauguração, que se deu por uma exigência da Constituição do Estado,

[...] parte de suas construções não havia sido concluída e algumas de suas ruas e avenidas eram apenas "picadas" abertas no meio do mato. A crise econômica que tomava conta do país e do Estado tinha feito com que muitas obras ficassem

paralisadas, à espera de recursos [...] A cidade não se industrializou no ritmo que se esperava e permaneceu sem atividades econômicas expressiva durante anos. Os trabalhadores foram os mais prejudicados os que não perderam o emprego tiveram seus salários atrasados durante meses. Tudo isso contribuía para tornar a Capital uma cidade entediante e sem graça. (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2006)

Entretanto, Belo Horizonte é historicamente uma cidade que guarda em sua memória, escondida nas montanhas de Minas, grandes marcos históricos de nosso país. Nos anos 1920 e 1930, a poesia tomou conta da cidade, que foi berço dos escritores modernistas que se destacaram no cenário nacional e internacional, como Carlos Drummond de Andrade.

Nos anos 1940 e 1950, a modernidade deu um ar de metrópole à cidade; a capital passou lentamente a abandonar seu perfil de cidade administrativa com o advento das indústrias que ali foram montadas. Com a chegada dos anos 1980, chegaram também o crescimento desordenado e, com ele, a degradação ambiental. Assim, as desigualdades sociais foram invadindo também o dia a dia dos moradores da capital. Hoje, segundo o IBGE (2003, *apud* PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2006) a população de Belo Horizonte é de 2.238.526 habitantes, distribuídos em sua área territorial de 332Km<sup>2</sup> e sua taxa de alfabetização está em 95,38% da população.

Segundo os dados do Censo Escolar de 2004, a rede estadual de ensino de MG conta com 132.304 professores na dependência administrativa do Estado, distribuídos entre a Educação Infantil, o Ensino Fundamental, o Ensino Médio, a Educação de Jovens e Adultos e a Educação Profissional. A rede de ensino encontra-se dividida em 46 Superintendências Regionais de Ensino<sup>30</sup> (doravante SRE)<sup>31</sup>.

A educação pública em Minas tem um total de 4.921.99 alunos, o que representa 90,57% dos estudantes mineiros (apenas 9,43% dos discentes encontram-se matriculados no ensino privado). Destes, 58% estão matriculados na dependência administrativa do Estado e distribuídos da seguinte forma: no Ensino Fundamental, 1.656.013 alunos da zona urbana e 87.296 alunos na zona rural. Já no Ensino Médio, os índices de matrícula são 807.215 e 6.424 respectivamente, sendo, desta forma, a rede de Educação Básica em Minas a segunda maior do país.

---

<sup>30</sup> As escolas que se encontram na dependência administrativa do Estado de MG, encontram-se divididas em 46 Superintendências Regionais de Ensino, conforme Lei Delegada nº59 e Decreto Estadual nº43.497.

<sup>31</sup> Informações disponíveis no *site* oficial da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais: <www.educaco.mg.gov.br>. Acesso em: 24 mai. 2005.

Na capital, temos 246 escolas (99 Metropolitana A; 94 Metropolitana B e 53 Metropolitana C). Nessas escolas encontram-se distribuídos 94.827 matrículas iniciais no Ensino Médio, de acordo com o Censo Escolar de 2005.

O sistema educacional público estadual em MG pauta-se atualmente nas diretrizes administrativas do Governo Estadual que, no atual momento histórico-político, podem ser sintetizadas da seguinte forma:

- a) a urgente reforma do aparato institucional do Estado, com a introdução de verdadeiro “choque de gestão” nas estruturas administrativas, possibilitando desburocratizar, racionalizar gastos, monitorar e avaliar de forma mais eficaz as ações e os resultados das intervenções governamentais.
- b) o compromisso com o conceito de desenvolvimento com redistribuição, que significa a correção das desigualdades inter-regionais de renda e promoção da igualdade social. (MINAS GERAIS, 2003, p.02)

Foi editado pela SEEMG, em abril de 2003, um documento intitulado “*A Educação em Minas Gerais 2003/2006 – O desafio da qualidade*”<sup>32</sup>, contendo as diretrizes da Educação pública no Estado durante o triênio de vigência do documento.

Os formuladores dessas orientações, ao apontarem o cenário da educação em Minas, afirmam que o Estado era o primeiro colocado no *ranking* dos indicadores quantitativos dos estados brasileiros de melhor qualidade na educação, estatística esta pautada nos resultados de avaliações nacionais como o SAEB. Pelos dados do SAEB/2001, o Estado caiu para quarta colocação, ficando atrás do Distrito Federal, do Rio Grande do Sul e do Paraná, queda esta que foi aliada aos resultados inferiores dos alunos da rede pública em comparação com os da rede privada.

Numa análise da rede pública, nota-se um desempenho inferior da rede municipal frente à estadual e que “*as escolas da capital têm, em média, resultados melhores que as do interior.*” (MINAS GERAIS, 2003, p. 3) Assim, os formuladores das políticas educacionais do Estado lançaram como desafio para o triênio:

Manter as conquistas já alcançadas, universalizar o Ensino Médio, ampliar a duração do Ensino Fundamental, intensificar as ações voltadas para o atendimento de jovens e adultos, com ênfase na alfabetização e na formação para o trabalho, e investir pesadamente nas condições para a elevação da qualidade da educação. (IBID, p.6)

Para tal, apontaram cinco caminhos a serem trilhados; são eles:

---

<sup>32</sup> Documento disponível em: <[www.educacao.mg.gov.br](http://www.educacao.mg.gov.br)>. Acesso em: 10 mai. 2005.

- áreas geográficas mais carentes sofrerão intervenção diferenciada
- o processo de avaliação política e ações educacionais no âmbito da Secretaria e das escolas será institucionalizado
- a gestão educacional será racionalizada, para se tornar mais eficaz e eficiente; os ganhos daí advindos serão aplicados na melhoria do sistema
- as parcerias serão valorizadas, para a busca de recursos complementares para o desenvolvimento da educação em Minas. Incluem-se nessas parcerias o Governo Federal, os municípios, as organizações não governamentais e os organismos internacionais. (IBID)

Trilhá-los significa definir programas. Nesse sentido, o documento aponta: a implementação da racionalização e modernização da administração do sistema; a universalização e melhoria do Ensino Médio; a atenção à Educação de Jovens e Adultos; a ampliação e melhoria do Ensino Fundamental; a manutenção de programas em andamento; a qualificação docente e a ouvidoria educacional. No que tange à racionalização e modernização da administração do sistema, o documento informa que:

A magnitude do Setor Educacional expressa pelos quantitativos referentes ao número de escolas, de profissionais que atuam no setor, de alunos matriculados e também pela dispersão geográfica dos serviços prestados exige que a Secretaria se reorganize, **promovendo a racionalização e seus serviços e a informatização dos processos e dos instrumentos de acompanhamento e controle.** (MINAS GERAIS, 2003, p.7) (grifo nosso)

Quanto à formação continuada dos professores, o documento aponta:

Para que seja retomando o 1º lugar na Educação Nacional, Minas irá investir decididamente na melhoria da educação oferecida em toda a rede pública, o que significa atenção especial para a formação dos professores, ao lado da garantia de condições básicas de funcionamento das escolas e da institucionalização da **avaliação externa como parâmetro de balizamento de tomada de decisões.** (MINAS GERAIS, 2003, p.11) (grifo nosso)

A SEEMG construiu, estrategicamente, redes de escolas com problemáticas e propostas de trabalho análogas. Pautou-se na visão de “*Sociedade em Rede*”<sup>33</sup>, apontada por Casttelw (1999 *apud* Minas Gerais, 2005), para explicitarem o contexto sócio econômico atual, pois, para o autor, sem as redes torna-se impraticável a geração de riquezas, de conhecimentos e de informações. Ao se pensar na idéia de rede com intencionalidades pedagógicas, os manuais da SEEMG, apontam que:

---

<sup>33</sup> Para Castellw (1999 *apud* Minas Gerais, 2005b, p.12): “*Rede é um conjunto de nós interconectados (...) Redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação.*”

No campo da educação, a idéia de rede constitui elemento indispensável para entendimento da natureza e do processo de produção do conhecimento. A metáfora da rede considera que o conhecimento se constrói à semelhança da tessitura de uma malha que, sustentada por nós conceituais, habilidades e valores, está em processo contínuo de modificação. As malhas e os nós dessa rede são alimentados pelas construções culturais do sujeito cognoscente, pois conhecer é inserir o novo numa rede de relações que lhe dá sentido e significado. (MINAS GERAIS, 2005, p.12)

Acrescenta-se ainda que:

No plano das organizações educacionais, conceber a escola isolada do jogo de relações que ela pode estabelecer com as demais escolas do sistema é o mesmo que conceber os nós de uma rede isolados das malhas. O erro é o mesmo: não é possível pensar que os fatos, conceitos, habilidades ou valores possam ter significados por si mesmos, independentemente de suas relações com outros fatos, conceitos, habilidades e valores. A imagem da rede sugere um único e mesmo movimento de crescimento e conexões múltiplas. (IBID)

Nessa perspectiva, a SEEMG defende a construção de um sistema educacional interligado em redes de trabalho, a fim de serem exploradas as benfeitorias da flexibilidade impulsionadas pelas redes. A SEEMG estruturou, estrategicamente, o agrupamento de *“redes de escolas com problemas e desafios semelhantes para tentar obter, com os limitados recursos disponíveis, melhores resultados”* (IBID, p.13)

Assim, é possível percebermos uma interligação muito estreita entre os programas e projetos da SEEMG. O Plano de Ação da SEEMG apresenta, enquanto foco de investimento, a Educação Básica, *“preparando-a para atender as demandas crescentes e mais qualificadas da população.”* (MINAS GERAIS, 2005, p.20) Para tal, as atenções da SEEMG se voltam para duas ações; primeiro para a melhoria dos serviços educacionais prestados à população que prevê *“ações voltadas para a ampliação do atendimento a uma parcela maior de crianças e jovens e o aperfeiçoamento das condições gerais de funcionamento das escolas.”* (IBID)

Uma segunda ação, que se refere à melhoria da gestão do sistema, pois *“pretende dotar o sistema de uma racionalidade e de mecanismos de controle e avaliação que são indispensáveis ao aumento de sua eficiência e eficácia, revertendo para a própria educação os ganhos obtidos na administração do sistema.”* (IBID)

Dois dos 30 projetos do governo de Minas Gerais se voltam para estruturação da Educação Básica; são eles: o *Projeto de Ampliação e Melhoria do Ensino Fundamental* e o *Projeto de Universalização e Melhoria do Ensino Médio*. Este último apresenta como objetivo *“universalizar as oportunidades de acesso e promover o processo de transformação*

e melhoria do Ensino Médio nas escolas da rede estadual, aprimorando a gestão, a infraestrutura física, as condições de ensino e os recursos humanos que atuam nesse nível de ensino.” (MINAS GERAIS, 2005, p. 21)

Para atingir esse objetivo, as principais realizações no tocante à qualidade foram: “aquisição de 1,8 milhões de livros didáticos de Português e Matemática a serem distribuídos a todos os alunos do Ensino Médio, grande investimento em infra-estrutura e na informação da gestão escolar”. (IBID, p.21-22)

Estes projetos estruturadores incluem outros projetos/programas da SEEMG, como podemos observar no esquema ilustrativo (MINAS GERAIS, 2005, p.22) que segue:



Das 3.905 escolas estaduais de MG, 220 (6%) são consideradas Escolas de Referência, das quais 21 (9,5%) localizam-se na capital, fazendo parte assim do *Projeto Escolas-Referência*. Para integrar esse projeto, foram “escolhidas as maiores e mais tradicionais de Minas” (Minas Gerais, 2005, p.13), a partir da lógica da qualidade, enquanto sinônimo de quantidade, os representantes destas escolas escolheram uma escola da região para ser associada da Escola de Referência. Os formuladores desse projeto apontam que:

O compromisso do Projeto Escolas-Referência é com o ideal da construção de uma escola pública de excelência para todos. O desafio é tornar a escola pública capaz de assegurar a todos o direito constitucional à educação, entendido não apenas como o direito de acesso e permanência na escola, mas como a garantia das condições formadoras necessárias à construção dos próprios instrumentos de conhecimento.(IBID)

O Programa Escolas em Rede não foge das diretrizes da política estadual, uma vez que visa propiciar às escolas estaduais mineiras “*oportunidades e condições de atuação de forma mais articulada e cooperativa por meio da **cultura do trabalho em rede** e da incorporação das novas tecnologias da informação às suas atividades educativas e administrativas.*” (SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS, 2006)

Antes de contextualizá-lo consideramos prudente fazer um resgate histórico, para narrar a inserção dos computadores nas escolas.

### **2.2.1 A importância do computador/internet nas escolas estaduais mineiras<sup>34</sup>**

Tudo começou com o financiamento do Banco Mundial, a partir do ano de 1996, quando a SEEMG estruturou um plano de criação em Minas Gerais para as Centrais de Informática a partir do projeto PróQualidade<sup>35</sup>. Um dos projetos criados a partir deste financiamento foi as Centrais de Informática para todas as escolas de Ensino Médio.

Em 1998, as Centrais de Informática foram montadas. Neste processo, a SEEMG não se preocupou diretamente com a compra dos equipamentos, como também com o encaminhamento dos mesmos para as instituições de ensino. A dinâmica pautou-se na transferência do dinheiro para as escolas de Ensino Médio, e, nelas o diretor e mais duas pessoas foram preparados<sup>36</sup> para comprarem computadores. Receberam também manuais elaborados pela SEEMG, que orientavam os usuários quanto às particularidades dos equipamentos que seriam adquiridos para montagem dos laboratórios nas escolas.

Nesse momento, a SEEMG elaborou um edital de licitação às empresas interessadas na comercialização de computadores com as escolas. Estas se inscreveram atendendo a certas exigências colocadas<sup>37</sup>. Após esse credenciamento e posterior seleção, foi montada uma *Feira de Informática*, onde os diretores, de posse da verba repassada à escola, puderam escolher as máquinas para montarem os laboratórios de informática das escolas. Nesse processo, alguns

---

<sup>34</sup> Este resgate foi tecido a partir da entrevista realizada com um dos membros da equipe da coordenação do programa Escolas em Rede, realizada em 04/01/2005; neste sentido, a maioria dos fragmentos de entrevista aqui destacados trata-se de trechos transcritos na íntegra desta conversa.

<sup>35</sup> PróQualidade foi um projeto do governo do Estado de Minas Gerais implantado a partir de 1991 nas escolas atendidas pelo Estado, que contou com o financiamento do Banco Mundial e pretendia a melhoria da qualidade do ensino oferecido.

<sup>36</sup> A partir de um curso que fizeram nas respectivas Superintendências de Educação de cada escola.

<sup>37</sup> Especificava-se, por exemplo, o tipo de máquina que se queria e, conseqüentemente, só se candidatavam os empresários que poderiam fornecer máquina com a especificação dentro dos limites colocados.

diretores criaram estratégias, tais como negociar o conjunto básico de equipamentos junto com outros diretores, ou seja, negociavam em blocos.

Foram atendidas –segundo informações coletadas em entrevista– 800 das 1200 escolas do Ensino Médio na rede estadual naquele momento. O critério para escolha das instituições foi, inicialmente atender as “*maiores escolas do Estado*”. Os computadores, então, começaram a chegar às escolas priorizadas.

Após escutarmos a narrativa, indagamos como se deu a formação continuada dos professores para o trabalho com esta nova ferramenta que adentrava na escola e percebemos que esse foi um dos silêncios deste processo, pois:

[...] não formou, essa é uma falha do plano, comprou computador para escolas. Aí deu um descompasso, entre a expectativa da secretaria e a expectativa da escola. A escola imaginava que como ninguém sabia, e que naquela época não era tão disseminado o uso do computador, a escola achava que a secretaria iria contratar alguém para dar aula de informática e a Secretaria falava que não era para contratar alguém para dar aula, é para todo mundo usar aquilo que estava fazendo. **Que é a idéia de transformar o ensino, e não contratar alguém para dar aula de Windows, Excel. Isto não interessa**, o que interessa é o professor de História usar, o de Geografia. Resultado: nem a escola pôde contratar alguém nem os professores usaram. **Então, na maior parte das escolas o laboratório ficou parado.** (MEMBRO DA EQUIPE DA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLAS EM REDE) (grifo nosso)

E acrescenta que:

A escola que tinha gente para usar, usou; quem não tinha não usou, teve escola que trancou os equipamentos, eles ficaram fechados, então não produziu o resultado que a gente queria. Por que não houve esta preparação dos professores e dos próprios diretores para fazer isto, ficou um investimento meio perdido, não tinha acesso à internet. [...] Não tinha uma capacitação dos professores, os professores, não tinham tanta familiaridade, era um pessoal mais velho, hoje tem uma geração nova; foram feitos dois concursos, o pessoal que entra já entra sabendo, então ficou meio abandonado. (MEMBRO DA EQUIPE DA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLAS EM REDE)

A temática da formação continuada dos professores para o uso das NTIC no recorte do computador/internet foi um dos pontos recorrentes nas falas dos sujeitos entrevistados como recuperamos ao trazermos o fragmento abaixo de uma entrevista realizada com um dos professores das escolas pesquisadas:

Em 1996 houve uma tentativa do governo de informatizar a rede de ensino. E, para isto teria, eu imagino que reparar a mão de obra, porque era inédito e teria que ter recursos humanos para isto e não foi preparado, as tentativas de preparo desta mão de obra forma muito insipientes, muito primarias, muito de deixar assim por conta do professor [...] parece que partiu do principio de que todo



o professorado do Estado já tinha idéia. E a realidade é que principalmente para aqueles mais velhos é muito difícil a troca de um processo antigo que funciona por um processo que ele ainda vai aprender se funciona ou não, daí certa resistência para preparar para se atualizar. **PROF. 01**

A partir da metodologia do Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo)<sup>38</sup>, foram montadas turmas para formar professores num curso de especialização em Informática Educativa, ministrado em Belo Horizonte, através da Universidade Federal de Minas Gerais (doravante UFMG), no ano de 1998; alguns professores foram trabalhar nos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs).

No período de 1998-2001, não encontramos fontes do investimento nas tecnologias no ensino presencial, fato este que julgamos justificar-se pelo grande investimento dessa administração no que tange à tecnologia na educação, na modalidade de ensino a distância, através do Programa Veredas<sup>39</sup> de formação dos professores que lecionavam nas séries iniciais do Ensino Fundamental e não possuíam curso superior.

Diante deste contexto, a partir de 2002, começou a ser tecido um outro capítulo na história da informatização das escolas estaduais de MG, desde a formulação e implantação do *Programa Escolas em Rede*.

Em matéria divulgada pela imprensa oficial<sup>40</sup>, podemos observar, pelos dados colocados, que as escolas de Minas apresentavam, na época da publicação, índices de acesso à informática inferiores à média nacional. Das instituições educacionais públicas estaduais de Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série, apenas 15,4% possuem laboratório de informática; de 5ª a 8ª série somam 36,1%. Já as escolas privadas, a média é respectivamente 77% e 80,5%. No Ensino Médio têm-se 55,3% das escolas públicas com Laboratórios de Informática, contra

---

<sup>38</sup> Trata-se de um programa do Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação a Distância, criado pela Portaria nº 522, de 09 de abril de 1997, sendo desenvolvido em parceria com os governos estaduais e alguns municipais. As diretrizes do Programa são estabelecidas pelo Ministério da Educação e pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação. Em cada unidade da federação, há uma Comissão Estadual de Informática na Educação, cujo papel principal é o de introduzir as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas públicas de Ensino Médio e fundamental. O Programa tem na preparação de recursos humanos - os professores - sua principal condição de sucesso. Os professores são capacitados em dois níveis: multiplicadores e de escolas. O professor-multiplicador é um especialista em capacitação de professores (de escolas) para o uso da telemática em sala de aula: adota-se no Programa, portanto, o princípio professor capacitando professor. Os multiplicadores capacitam os professores das escolas nas bases tecnológicas do Programa Nacional de Informática na Educação, nos estados - os Núcleos de Tecnologia Educacional que são estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas, auxiliando tanto no processo de planejamento e incorporação das novas tecnologias, quanto no suporte técnico e capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas." (BRASIL, 2000b).

<sup>39</sup> Maiores informações consultar site: <<http://www.educacao.mg.gov.br/see/Veredasfolder.htm>>

<sup>40</sup> Ver ESCOLAS públicas entram na rede: Estado garante acesso à Internet a alunos, professores e comunidade. Imprensa Oficial - Minas Gerais, Belo Horizonte, Ano CXII, 18 ago 2004, p. 3.

80,5% das particulares. Ao compararmos os índices de Minas Gerais com as médias da região Sudeste e nacional, tem-se:

↳ **No Ensino Fundamental**

De 1ª a 4ª série – MG (15,4%); Região Sudeste (25,7%); Brasil (18,7%)

De 5ª a 8ª série – MG (36,1%); Região Sudeste (56,9%); Brasil (38%)

↳ **No Ensino Médio**

MG (55,3%); Sudeste (72%) e Brasil (58,2%)

No que tange ao acesso à Internet, os dados divulgados são:

↳ **No Ensino Fundamental**

1ª a 4ª série – MG (11,7%); Região Sudeste (50,2%); Brasil (23,3%)

5ª a 8ª série – MG (19,2%); Região Sudeste (61%); Brasil (37%)

↳ **No Ensino Médio**

MG (26,1%); Sudeste (69,3%) e Brasil (53%)

Fonte: ESCOLAS, 2004.

Na reportagem referendada acima, ainda é apontado que no Censo Escolar de 2002, 1.304 escolas estaduais em Minas Gerais possuíam laboratório de informática e que outras 1.759 só possuíam computador para serviços administrativos.

Para atender à demanda do Estado, no que se refere à informatização das escolas em MG, em 17 de agosto de 2004, foi lançado no Palácio da Liberdade, em Belo Horizonte, o *Projeto Escolas em Rede*, elaborado pela Secretaria de Estado de Educação, iniciando o processo de inclusão digital do Estado. Este projeto tem como objetivo “*disponibilizar o acesso à Internet aos alunos, professores e comunidades envolvidas com as escolas.*” (ESCOLA, 2004)

É notório o grande número de excluídos digitais no Estado mineiro, entretanto os esforços não podem se limitar à democratização do acesso aos meios de comunicação da informação. Paralelo a isto, urge a necessidade de uma reflexão crítica na inclusão dos novos suportes digitais ao sistema educacional, assim como do real sentido da inclusão/exclusão estrutural que vivenciamos no atual momento de acumulação produtiva.

A partir deste contexto, foi formulado o Programa Escolas em Rede que agrega o Projeto Estruturador de Inclusão Digital do governo estadual, cuja coordenação é da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Este projeto estruturador prevê, dentre outras metas, a instalação de telecentros nos municípios mineiros, que apresenta, enquanto finalidade a preparação dos indivíduos “*para o futuro, por meio da universalização do acesso à Internet [...] possibilitando o desenvolvimento sócio-auto-sustentável, novas oportunidades*

*de trabalho, difusão de conhecimento e melhoria da qualidade de vida.*” (SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS, 2006)

As cinco metas do programa Escola em Rede a serem atingidas até o ano de 2006 são:

- implantação de sistema informatizado de gestão em todas as escolas da rede estadual;
- atualização e adequação dos equipamentos de informática existentes e instalação de novos laboratórios de informática em todas as escolas que ainda não o possuem;
- instalação do Centro de Referência Virtual do Professor, um portal destinado a tornar acessíveis a todos os professores serviços de orientação pedagógica e recursos didáticos indispensáveis a um ensino de qualidade em todas as regiões do Estado;
- conexão de todas as escolas estaduais à Internet;
- desenvolvimento de projetos didáticos, via WEB, com a finalidade de explorar as possibilidades pedagógicas abertas pelas novas tecnologias e desenvolver a cultura do trabalho colaborativo, em rede. (MINAS GERAIS, 2005, p.10-11)

No que diz respeito ao investimento na capacitação do pessoal, enfatiza-se inicialmente o investimento na capacitação dos diretores, por acreditar que:

Se o diretor não sabe usar, ele se constitui numa fonte de problemas para informática na escola dele, ou porque ele simplesmente não toma conhecimento, não quer nem saber, ou porque ele começa a ficar atrasado e começa a se sentir ameaçado porque está todo mundo usando e ele ficando atrasado e ele começa a criar dificuldades e começa a pôr regras no laboratório, não pode usar. Resultado: a direção da escola, os diretores e vice-diretores, todo mundo tem que aprender a usar. (MEMBRO DA EQUIPE DA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLAS EM REDE).

A proposta da SEEMG é garantir que, até o final do ano de 2006, todas as escolas tenham no mínimo dez computadores e mais um servidor com capacidade tanto para administrar quanto para carregar as dez máquinas em rede, ou seja, tem-se uma máquina muito boa na escola, estações de trabalho mais baratas e simples que não possuem nem HD<sup>41</sup>, ligadas ao servidor. Dessa forma, os computadores que estavam obsoletos podem ser reaproveitados, ou seja, nos laboratórios implantados nas escolas estaduais mineiras haverá um servidor com capacidade elevada que possibilitará o gerenciamento do serviço administrativo da instituição, além das estações de trabalho para os discentes e docentes.

A primeira meta do programa é a implantação de um sistema de Gestão Escolar (Sislame) que, segundo a SEEMG, além de facilitar a gestão da instituição, possibilitará a comunicação (*online*) da equipe gestora com a SEEMG, processo este que rescusará os relatórios em papel. A partir disso as escolas passarão a ter um sistema administrativo único,

---

<sup>41</sup> “Sigla de: **H**igh **D**ensity ou **H**ard **D**isq: tradução: alta densidade ou disco rígido” GENNARI (2003, p. 170).

que poderá ser acessado via internet, possibilitando ao diretor administrar a escola que dirige através deste programa que possui ligação direta com a SEEMG, que, por sua vez, pretende acompanhar diretamente o que está acontecendo em cada escola. Por isso é necessário que todas as escolas tenham equipamentos e conectividade. Essa primeira meta é iniciada com a atualização *online* das matrículas dos alunos, processo já em execução em algumas das escolas investigadas.

Paralelamente a este processo, vem sendo desenvolvido uma das outras metas do programa, a saber: a construção de um Portal da Educação, o Centro de Referência Virtual do Professor (CRV), que ao ser acessado fornecerá ao professor conteúdos curriculares programáticos, materiais, textos, vídeos, imagens, tudo pautado no Currículo Básico Comum de Minas Gerais.

A proposta é que este portal funcione como um suporte dentro do processo de *capacitação* dos professores, haja vista a elaboração do novo currículo para todas as disciplinas do Ensino Médio e Fundamental: cada disciplina tem o que se chama de currículo básico comum. Esse básico estará constituído de quarenta itens de conteúdo, sendo que cada um destes itens, no Centro de Referência Virtual, terá um conteúdo, além de sugestões de aulas e de planejamento, que permitirá que o professor monte sua aula.

Ocorrerá também a elaboração de projetos de ensino por uma equipe multidisciplinar, a fim de serem desenvolvidos nas escolas em colaboração. No caso dos projetos pedagógicos, a proposta é fazer com que todos os colégios trabalhem em rede, ao invés de cada escola fazer um trabalho separado. Os especialistas da SEEMG elaboram projetos; cada um destes projetos, tem uma equipe especializada responsável pela montagem do livro manual, que servirá de esclarecimento da proposta aos professores, além de indicar-lhes como devem trabalhar ao longo do ano (etapas de cada mês, o tipo de estudo, as informações importantes para registro no relatório), ou seja, há todo um modelo para o professor trabalhar ao longo do ano. Exemplificando a proposta, um membro da equipe da coordenação do Programa Escolas em Rede, por nós entrevistado, informa que um desses projetos é o “*Minas põe à Mesa*”, que pretende fazer um levantamento de hábitos alimentares das diferentes regiões do Estado:

No projeto *Minas põe à Mesa*, o professor de biologia vai dar aula de alimentação para os meninos ao invés de simplesmente dar aulas dos aspectos biológicos e químicos; a alimentação tem a ver com cultura, é um patrimônio, aquilo que você come, a sua maneira de se alimentar, cada povo tem o seu jeito diferente de fazer isso. Quanto mais escolas aderirem a este projeto, –porque vai estar tudo na internet– o professor que quiser trabalhar no projeto *Minas põe à Mesa* vai fazer uma capacitação, vai receber os equipamentos se a escola dele não tiver o computador, agora não vai ser problema para acessar a internet, e ele recebe

um manual com todas as orientações sobre o projeto. Ele pega os alunos dele, faz o trabalho, faz o levantamento, entrevista o local das alimentações das pessoas, o local em que cada um come ao longo do ano inteiro sobre esta diversidade, sobre a riqueza da alimentação e tudo fica na internet; e um professor pode, com os alunos da sua turma, conversar com outra, porque isso tudo vai para um banco só. Então, quando ele coloca informações, todo mundo, do Estado inteiro, acessa os estudos que os alunos estão fazendo em todo o Estado. A gente teria como subproduto um grande levantamento dos hábitos alimentares dos mineiros de qualquer região, qual é a base de alimentação durante todo ano e nas mais variadas regiões; essa que é a idéia. (MEMBRO DA EQUIPE DA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLAS EM REDE)

Após escutar a proposta, questionamos se estes projetos estariam utilizando a tecnologia somente para disponibilizar as sugestões de trabalho e projetos em rede. Nesse aspecto, foi esclarecido que:

Não, na verdade é para **forçar a entrada na internet, tem que entrar. Ele só pode participar desse projeto se ele entrar na rede**, o projeto prevê conexão, contato de alunos de uma escola com alunos de outra escola então há toda uma interatividade, uma conexão; não é só botar informações não, ele também tem que trocar informações. Então **a idéia é forçar o pessoal fazer essa conversa mesmo**. (MEMBRO DA EQUIPE DA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLAS EM REDE) (grifo nosso)

A formação continuada dos professores, entendida enquanto capacitação, estava sendo pensada/estruturada –no momento da entrevista– a partir da contratação de empresas para ministrarem um curso básico para os professores, para os técnicos, para os funcionários administrativos e, posteriormente, as pessoas ligadas aos NTEs que farão um curso intermediário e avançado.

Assim, a SEEMG pretende garantir uma formação básica a todos e, em seguida, uma formação intermediária e avançada para técnicos do NTEs e para os professores de uma rede de escolas que o Estado chama de *Escolas de Referência*<sup>42</sup>. Com isso, pretende-se que os conhecimentos trabalhados nos níveis intermediário e avançado cheguem às demais escolas, a partir da *multiplicação* destas informações que se dará mediada pelo contato com os profissionais das Escolas de Referência. Assim, os professores da rede estadual serão preparados para lidarem com a internet na Educação através da participação nesse curso intermediário e avançado. Dessa maneira deverão estar “*capacitados*” para *formarem* outros

---

<sup>42</sup> Conforme já foi mencionado, a SEEMG possui uma rede composta por 210 escolas tidas como de referência no Estado por serem as maiores instituições e mais tradicionais.

colegas, seja nas suas próprias escolas, seja nos NTEs<sup>43</sup>. Na teoria são multiplicadores de conhecimento, na prática, talvez, uma espécie de divisores de informações.

Não podemos deixar de registrar aqui as parcerias que foram firmadas para a implantação do programa. Num primeiro momento, foram interligadas à internet, via satélite, por meio do Programam Gesac<sup>44</sup>, do Ministério das Comunicações, 290 escolas estaduais e municipais, em 270 municípios mineiros. Foram firmadas também parcerias da SEEMG com a Copasa, através da doação de 630 microcomputadores, com a Telemar, que disponibilizará acesso gratuito a 371 escolas, no período de um ano, por meio da conexão em banda larga Velox. (ESCOLA, 2004).

Em dezembro de 2005, foram assinados dois protocolos de intenções com a Intel do Brasil e com a Internacional Syst. A partir deste convênio essas empresas se comprometeram realizar:

- Capacitação de 200 professores. Eles vão aprender a utilizar recursos de informática através do programa Intel Educação para o Futuro. O conhecimento adquirido será aplicado nas salas de aula do Ensino Fundamental e médio. A idéia é de que esses professores exerçam o papel de multiplicadores, repassando tudo que aprenderem a outros 10 mil professores. O programa Intel Educação para o Futuro tem apoio do Ministério da Educação.
- Capacitação de 100 professores para implantar em 50 escolas estaduais de várias regiões do Estado o programa Aluno Técnico. O objetivo é treinar alunos de nível médio em curso de montagem e manutenção de computadores, promovendo a oportunidade de estágios e de ingresso no primeiro emprego. O Aluno Técnico é uma parceria da Intel com o Ministério do Trabalho.
- Disponibilização de um conjunto de softwares educacionais para alunos e professores da rede estadual.
- Implementação do programa Computador do Professor, que vai proporcionar aos educadores da rede estadual a oportunidade de aquisição de microcomputadores em condições acessíveis e desconto em folha. (DA REDAÇÃO, 2006).

Analisar e estudar tal contexto extrapola o recorte feito na pesquisa e poderia se desdobrar em uma nova investigação. Portanto, nos capítulos seguintes, apresentaremos, a partir da interpretação dos dados coletados na presente pesquisa, o olhar dos professores, dos gestores e da equipe administrativa das escolas das Escolas de Referência da capital acerca da implantação do programa no espaço escolar durante o ano de 2005, especialmente no período de janeiro até novembro deste ano.

---

<sup>43</sup> Atualmente 46 Superintendências regionais do Estado de Minas já possuem NTEs.

<sup>44</sup> GESAC – Governo Eletrônico– serviço de atendimento ao cidadão.

### 2.3 Ponto de Partida: Estudo piloto a busca por um porto seguro

Já o meu avô dizia que quem vai ao mar avia-se em terra, e mais não era ele o marinheiro, Sem tripulantes não poderemos navegar, Já o tinhas dito, E há que abastecer o barco das mil coisas necessárias a uma viagem como esta, que não se sabe aonde nos levará. (sic)

José Saramago

Mesmo sem a precisão de aonde chegaríamos, fez-se necessário, além dos tripulantes, ou seja, dos sujeitos da investigação, equipar o barco para navegarmos rumo à compreensão das questões que nos alimentavam; ilhas até então desconhecidas. Para tal, vários instrumentos nos auxiliarão nesta viagem empírica-teórico-metodológica. Como a presente viagem foi planejada? Quais as rotas de navegação foram seguidas para o desenvolvimento do trabalho? Em qual contexto?

Nesta seção, detalharemos aos leitores o caminho metodológico que construímos e reconstruímos. Dando-lhes os primeiros passos do percurso investigativo, pensado e trilhado, assim como os acontecimentos que nos fizeram reformular nossa primeira questão de estudo.

Para promover um contato inicial com os sujeitos da pesquisa, assim como delimitar os trajetos metodológicos com mais segurança, iniciamos nosso trabalho com um Estudo Piloto que teve enquanto objetivo, promover uma aproximação inicial com o campo de pesquisa, além de chegarmos aos possíveis sujeitos da investigação.

Tínhamos preliminarmente, enquanto pergunta de inicial, a seguinte inquietação: *como os professores vêm se formando para trabalhar com a Internet em suas práticas pedagógicas?*<sup>45</sup>

O passo inicial foi a contextualização do programa estudado. Inicialmente, foram levantadas as matérias divulgadas pela imprensa oficial e nos sites de busca da Internet. Posteriormente, diante da falta de documentos, para nos inteirarmos do programa de Inclusão Digital da SEEMG, que é o Programa Escolas em Rede, realizamos algumas entrevistas, intervindo o menos possível na fala dos entrevistados. Neste sentido, não foram elaboradas previamente questões que norteariam as entrevistas realizadas. Apenas nos guiávamos pelo *objetivo central*, que era conhecer o programa investigado, pois acreditamos, como Quivy; Campenhoudt (1992, p.70), que:

---

<sup>45</sup> Questão formulada até o Exame de Projeto ocorrido em 27/06/2005 e que foi reformulada após os dados coletados no Estudo Piloto.

As entrevistas exploratórias servem para encontrar pistas de reflexão, idéias e hipóteses de trabalho, e não para verificar hipóteses preestabelecidas. Trata-se, portanto, de abrir o espírito, de ouvir, e não de fazer perguntas precisas, de descobrir novas maneiras de colocar o problema, e não de testar a validade dos nossos esquemas.

Com este olhar, foi realizado um primeiro bloco de entrevistas, através do qual tivemos um contato inicial com alguns sujeitos envolvidos com a elaboração do programa na esfera estadual. Agendamos duas entrevistas com sujeitos qualificados, uma entrevista com uma das representantes da equipe de Tecnologia na Educação da SEEMG e outra com um dos representantes da coordenação do Programa Escolas em Rede, com o intuito de conhecermos como se deu a chegada dos computadores nas escolas mineiras, já que não encontramos, naquele momento, nenhum material escrito sobre esse processo. Este último sujeito encontrava-se na SEEMG, no ano de 1996 e acompanhou as primeiras discussões para informatização das escolas. Dessa entrevista foi possível, portanto, recuperamos um pouco da história da informática na educação pública estadual mineira.

Após a transcrição do material, julgamos ser pertinente a realização de um segundo bloco de entrevistas exploratórias. Mas, quem seriam os outros sujeitos? Tendo-se em vista a indagação que nos movia naquele momento, pensamos primeiro em entrevistar os docentes. Diante da dificuldade em chegarmos aos sujeitos, a rota encontrada foi agendarmos uma entrevista com figuras que representam esta categoria de trabalhadores da rede estadual de Educação de Minas Gerais, ou seja, com alguma pessoa envolvida com a direção do Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação de Minas Gerais (Sind-UTE).

A entrevista deste segundo bloco nos apontou a falta de espaços e políticas específicas de formação dos professores, de modo a prepará-los para lidarem com o computador/internet em sua prática pedagógica, assim como dificuldades administrativas espaciais e estruturais que acabam impossibilitando o uso desta ferramenta no espaço escolar.

A partir das entrevistas exploratórias, em que a leitura das mesmas se deu de forma muita aberta, sem a utilização de uma sistematização categórica precisa, foi possível levantarmos aspectos relevantes da história da informática na Educação, no Estado. Esta fase do trabalho configurou-se não como um momento de coleta de dados específicos a serem analisados posteriormente, mas sim como um instrumental de apoio para:

[...] alargar e precisar os horizontes de leitura, tomar consciência das dimensões e dos aspectos de um dado problema, nos quais [...] não teria decerto pensado espontaneamente. Permite também não nos lançarmos em falsos problemas, produtos inconscientes dos nossos pressupostos e pré-noções. (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1992, p.79).



Ao fazermos um recorte nos possíveis colaboradores da presente investigação, elegemos como sujeitos da pesquisa os professores do Ensino Médio<sup>46</sup> da rede estadual de Educação de Minas Gerais, que utilizam a Internet nas escolas selecionadas.

Mas como chegar aos sujeitos? Ponderamos que a aplicação de questionários poderia se configurar enquanto um importante instrumento para delimitação dos possíveis sujeitos da pesquisa.

A partir do tratamento das informações advindas dos questionários, pretendíamos realizar entrevistas com os docentes que utilizavam a Internet com seus alunos nas escolas investigadas.

A partir das informações coletadas neste primeiro momento de aproximação com o campo da pesquisa, na primeira etapa de implantação da Internet nas escolas mineiras, a partir do Programa Escolas em Rede, foram priorizadas as escolas da SRE Metropolitana, que se encontra geograficamente subdividida em A, B e C. Das 701 escolas conectadas, segundo informações coletadas nas entrevistas realizadas 527 são destas regiões e as demais se encontram distribuídas nas outras 38 SREs do Estado de Minas Gerais.

Assim, planejamos desenvolver nossa pesquisa em três escolas da região “piloto” da implantação do programa no Estado, no recorte da cidade de Belo Horizonte, pois, em muitos outros municípios, as escolas ainda não haviam sido contempladas pelo programa. As que foram como é o caso da cidade de Juiz de Fora, das 90 escolas estaduais, apenas 03 delas, consideradas pelo Estado como de *referência*, haviam sido naquele momento contempladas pelo programa e nestas a internet não fora disponibilizada<sup>47</sup> para os alunos nos Laboratórios de Informática, ao contrário, encontrava-se restrita a serviços administrativos na secretaria dos respectivos estabelecimentos de ensino.

A proposta inicial foi, pois, desenvolver a investigação com professores de três escolas da região priorizadas, das SRE Metropolitana(s) que se encontram subdivididas em:

**Metropolitana A:** composta por 17 municípios, mais uma parte da região de Belo Horizonte. Possui 837 estabelecimentos de ensino distribuídos nas seguintes dependências administrativas: Federal- 001, Municipal- 233, Privado- 443 e Estadual- 160. Das 160 escolas da sub-regional, 63 oferecem Ensino Médio; destas, 37 localizam-se em Belo Horizonte. (MINAS GERAIS, 2004a, p.19)

---

<sup>46</sup> Optamos por fazer o recorte dos professores do último segmento da Educação Básica –Ensino Médio– pois segundo as informações coletadas até este momento da pesquisa, as escolas que atendiam esta clientela foram priorizadas quando se montaram as Centrais de Informática nas escolas mineiras, em 1997, são, portanto, as escolas que teoricamente possuíam laboratório de informática há mais tempo.

<sup>47</sup> Informação coletada pela pesquisadora via contato telefônico com a direção em: 17/04/2005.

**Metropolitana B:** composta por 10 municípios, mais uma parte da região de Belo Horizonte. Possui 1.031 estabelecimentos de ensino distribuídos nas seguintes dependências administrativas: Federal- 001, Municipal- 295, Privado- 522 e Estadual- 213. Das 213 escolas da sub-regional, 115 oferecem Ensino Médio; destas, 39 localizam-se em Belo Horizonte. (IBID, p. 20)

**Metropolitana C:** composta por 11 municípios, mais uma parte da região de Belo Horizonte. É a menor sub-regional metropolitana, pois possui 599 estabelecimentos de ensino distribuídos nas seguintes dependências administrativas: Federal- 002, Municipal- 203, Privado- 240 e Estadual- 154. Das 154 escolas da sub-regional, 77 oferecem Ensino Médio; destas, 45 localizam-se em Belo Horizonte. (IBID, p. 21)

O ponto de mediação dessas três sub-regionais é o município de Belo Horizonte<sup>48</sup>. Assim, optamos por fazer um recorte de três escolas atendidas na primeira fase de implantação do Programa de Inclusão Digital da SEEMG, no Estado de Minas Gerais, na capital mineira, uma escola de cada subdivisão. Os critérios para chegarmos às escolas foram quatro, a saber: (1) trabalhar com três escolas priorizadas na primeira fase de implantação do programa; (2) trabalhar com uma escola de cada sub-divisão da SRE Metropolitana (A; B e C) no recorte da cidade de Belo Horizonte; (3) trabalhar com uma escola localizada na periferia da cidade de Belo Horizonte, uma escola localizada no centro, uma terceira escola que se encontra em uma das regiões nobres na cidade e (4) trabalhar com uma escola de um grupo considerado como Escolas de Referência; uma outra escola atendida pelo Programa Escola Viva Comunidade<sup>49</sup> e uma outra escola que não é assistida por nenhum programa específico da SEEMG.

Neste sentido, preliminarmente, pensávamos em fazer o cruzamento das informações e trabalharmos com as primeiras escolas atendidas em cada sub-região; entretanto, não foi possível ter acesso a essa informação, apenas à listagem de escolas que foram contempladas na primeira fase. Desse modo, de posse de uma planilha<sup>50</sup> com informações das escolas

---

<sup>48</sup> Vide anexo III.

<sup>49</sup> No levantamento de implantação de Internet nas escolas de Minas, há uma coluna específica para discriminar se escola contemplada participa deste programa que tem como finalidade “*tornar as escolas públicas melhor preparadas para atender às necessidades educativas das crianças e jovens mais afetados pelos fenômenos da violência e da exclusão social e proporcionar tranqüilidade e condições indispensáveis para que se efetive o processo educativo.*”(MINAS GERAISb, 2004, p.6).

<sup>50</sup> Neste material encontram-se listadas as seguintes informações: nº de escolas; projeto desenvolvido com as opções (1) Escola Viva; (2) Escola Referência; (3) Extra Projeto; se a escola pertence ao Vale do Jequitinhonha, o nome da escola, nº de diretores, servidores, professores, código da escola, logradouro, telefone, regional, tecnologia disponível com as opções Velox, TCIP, Virtual, Way, Gesac, CTBC, Infóvias.

atendidas na 1ª Fase do Programa Escolas em Rede e do cruzamento das informações acima, chegamos primeiro às seguintes escolas para realização da pesquisa:

**ESCOLA A: Metropolitana A:** trata-se de uma escola atendida pelo Programa Escolas de Referência, que possui 105 professores no total.

**ESCOLA B: Metropolitana B:** essa escola não se encontra na listagem das Escolas tidas como de Excelência em MG e nem se associa a uma escola de referência; conta com 75 professores.

**ESCOLA C: Metropolitana C:** é uma escola associada a uma *escola de referência* e atendida pelo Programa Escola Viva Comunidade Ativa, que se dirige a uma população em situação de risco social, localizada numa das regiões com maiores taxas de violência da capital. Conta com 39 professores.

Ao finalizarmos a elaboração dos questionários<sup>51</sup>, para que eles fossem entregues, contatamos os responsáveis pelas escolas e agendamos não só a entrega como também a data de recolhimento (o prazo foi estipulado pelas escolas que pediram de sete a quinze dias para devolução dos questionários preenchidos). O objetivo da aplicação desse instrumento de pesquisa não era, nesse momento, fazer uma classificação das escolas e de si situação quanto a internet, mas sim, buscar mapear os professores que utilizam a internet em suas práticas pedagógicas com os discentes e desses, os que possuiriam interesse em participar da pesquisa para compreendermos os espaços de formação dos mesmos para utilizarem o computador/internet com seus alunos.

### **2.3.1 A procura pelos tripulantes: as investidas<sup>52</sup>**

A primeira escola visitada para apresentação do trabalho, aqui chamada de Escola A, localiza-se na região central da cidade, é considerada uma *escola de referência*. Sua arquitetura contrasta com os grandes prédios da capital, pois se trata de um prédio antigo, construído no século XVIII para ser um grupo escolar. A beleza desse patrimônio guarda seus encantos, apesar da estrutura física encontrar-se, naquele momento, muito deprecada e pichada.

---

<sup>51</sup> Ver anexo IV.I.

<sup>52</sup> Todas as falas dos sujeitos apresentadas nesta sessão não representam as palavras exatas dos mesmos, haja vista que, no momento das conversas, não estávamos portando um gravador, entretanto representam o conteúdo e o sentido discursivo das mesmas que foram anotados nas Notas de Campo da Pesquisadora minutos após nossa saída das escolas.

Após as apresentações, confirmamos, a princípio, a conexão da internet no laboratório dos alunos, apresentamos a proposta da pesquisa e a coordenadora se mostrou muito disposta a distribuir os questionários que levávamos aos professores do Ensino Médio. Entretanto, alertou-nos que não deveríamos ter 100% de retorno, já que nos apontou: *“que os professores são muito resistentes; que se encontravam a 15 dias das férias do primeiro semestre letivo e, portanto, fechando notas dos discentes, principalmente pelo fato de que,”* segundo ela, *“os professores se encontrava muito desgastados e cansados de lutarem em vão contra o sucateamento do ensino público estadual durante anos consecutivos”*.

No período em que o Estudo Piloto foi desenvolvido, os docentes da rede estadual acabavam de receber o retorno, que muitos julgaram negativo, das negociações com o Governo Estadual acerca do plano de carreira da categoria. Para completar o quadro, dois dias após nossa visita à escola, encontrava-se agendada uma manifestação em protesto ao governo estadual pelo Sind-UTE.

De qualquer forma, deixamos o número de questionários correspondente ao número de docentes que lecionam no Ensino Médio e agendamos um retorno em dez dias. No dia marcado, retornamos à escola, ocasião em que a coordenadora nos solicitou mais um questionário, pois havia um professor que esquecera o seu em casa. Ao lhe dar a folha a ser respondida, esta saiu da sala, enquanto começamos a folhear o material que ela havia deixado sobre a mesa. Ficamos incomodadas ao vermos que nenhum dos professores utilizava a internet com seus alunos, nem ao menos o Laboratório de Informática.

Enquanto olhávamos os questionários, a coordenadora voltou a se queixar das dificuldades pelas quais a educação pública vem passando em nosso país, do número reduzido de equipamentos, da falta de tempo dos professores, etc. Em seguida, saiu da sala e ao voltar trouxe o restante dos questionários dos professores, que se dispuseram a responder. E dentre esses, também não foi possível chegarmos a nenhum possível sujeito da pesquisa, em razão do recorte que havíamos definido: professores que utilizam a Internet em suas práticas pedagógicas.

Ao sairmos da escola, fomos acompanhadas por três alunos, a pedido da coordenadora. Perguntamos a eles sobre as aulas de informática. Um dos discentes foi nos dizendo que nem sabia que tinha Laboratório de Informática na escola, os outros, novatos, informaram que os professores ainda não usaram esse espaço durante as aulas que ministraram até então. Diante do ocorrido, surgiram questões sobre as quais nosso olhar *“pré-construído”* em relação à utilização do computador/internet, extrapolava os pressupostos iniciais. Tínhamos, enquanto norte, que a pesquisa qualitativa pauta-se na compreensão dos

fenômenos, mas não na mensuração dos resultados em si. Entretanto, os fatos nos acenavam novos caminhos, dos quais não sabíamos, ao certo, se conseguiríamos ter as luzes teóricas para percebermos tudo que se passou e o que ainda estaria por vir.

Assim, depois da primeira tentativa, continuamos a busca por possíveis sujeitos. Nossa segunda investida também de deu de forma um pouco frustrante para nós. Ao chegarmos, na segunda escola, ESCOLA B, atravessamos o portão de entrada e observamos que ali só estavam, os funcionários da administração e da limpeza. Dirigimos-nos a secretaria, onde se encontravam duas pessoas; identificamos-nos, perguntamos pela coordenadora e fomos informadas que ela não se encontrava. Deixamos os questionários com a secretária que já havia sido informada de nossa visita.

Ligamos para a coordenadora no dia seguinte para confirmarmos a entrega e agendarmos o recolhimento do material. No dia anterior, data combinada, ligamos novamente para que nos certificássemos se poderíamos ir à escola para recolhermos os questionários. Por telefone, fomos informadas pela coordenadora, a que havia entregue os questionários aos professores, que “*ocorrera um probleminha*”, pois o Laboratório de Informática estava em reforma. Perguntamos a ela novamente se no laboratório havia internet disponível para trabalho com os alunos e ela nos disse novamente que sim. Neste sentido, argumentamos que o fato de estarem fazendo uma reforma naquele período, não se configurava enquanto um problema para o desdobramento da pesquisa. Ela nos disse que, sendo assim, se quiséssemos pegar os questionários, estes estavam com ela em sua sala, o que nos permitiu que confirmássemos então a data e horário do recolhimento.

Ao chegarmos à escola, finalmente nos conhecemos além das vozes. A coordenadora nos encaminhou para sua sala e entregou-nos um envelope com os questionários; poucos estavam respondidos. Ao folheá-los, não acreditávamos (ou não queríamos acreditar) no que estávamos lendo, pois os professores haviam respondido exatamente o contrário da informação da coordenação: que o Laboratório de Informática nunca fora aberto aos alunos desde que fora montado.

Algumas professoras entraram na sala neste instante e nossa reação em perguntar foi instantânea: como os professores nunca usaram o Laboratório de Informática? Ela estava muda e muda ficou. Uma professora se aproximou para entregar-nos o questionário e nós lhe perguntamos o motivo pelo qual o laboratório estava nas condições em que se encontrava. Ela nos relatou que nem tem conhecimento dos equipamentos que estão lá. Disse-nos que alguns já foram até roubados numa ocasião em que a escola fora assaltada. Informou-nos ainda que tiveram um curso, sim, mas para a comunidade; que foi ministrado por uns técnicos e ao seu

término, estes foram embora e o laboratório foi fechado desde então. A professora não soube nos dar maiores detalhes sobre esse curso ou sobre o trabalho dos técnicos, apenas queixou-se da falta de formação dos/para os professores.

Indagávamos-nos sobre como lidar com as informações coletadas, que se mostravam questionáveis a cada instante, haja vista que os relatórios oficiais não condizem com a realidade relatada nas vistas realizadas nas escolas e, dentro dos próprios colégios representantes da equipe gestora, “*tentam distorcer a realidade.*”

Buscando caminhos para chegarmos aos sujeitos, continuamos o trabalho planejado e a terceira investida se deu na ESCOLA C, uma escola que não é atendida por nenhum programa específico da SEEMG, que funciona a partir das orientações da Polícia Militar de MG e é voltada para os filhos dos policiais, embora os professores pertençam ao quadro docente da SEEMG.

Quando chegamos à escola, a diretora não estava, quem nos atendeu foi sua substituta. E nos informou que, devido à hierarquia da instituição, mesmo estando substituindo a diretora, não poderia autorizar a pesquisa sem o consentimento dela que havia se afastado para freqüentar um curso oferecido pela SEEMG. Solicitou, então, que retornássemos à escola em dois dias.

Em seguida nos levou para conhecermos as dependências do colégio, uma verdadeira mini cidade, com banco; com salas para assistência médica, psicológica e odontológica; com lanchonete com características de um mercado, com amplo refeitório; com laboratórios de aprendizagem para todas as disciplinas; com quadras poliesportivas, com piscinas e com vestuários. Na entrada da escola havia dois ônibus, além de *vans* que atendem especialmente aos alunos do colégio. Nas dependências da escola, existem muitos computadores em todas as salas da administração escolar, da equipe gestora. Na biblioteca, desde os alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental (1ª a 4ª séries) até os do Ensino Médio têm acesso aos computadores da biblioteca para realizarem suas pesquisas na Internet.

O colégio já havia sido conectado à internet há alguns anos, devido às parcerias da escola com empresas privadas. O laboratório fica aberto em todos os turnos por causa de outra parceria feita com a UFMG, tanto que o monitor ali presente era estudante de Engenharia de Produção dessa universidade.

O laboratório foi o último espaço visitado na instituição antes de findarmos aquele encontro. Chamou-nos atenção a organização espacial do mesmo, os computadores enfileirados linearmente, um atrás do outro, como as carteiras de muitas salas de aula. Percebíamos que a estruturação espacial do local não destoava das demais salas de aula.

Após conhecermos as dependências físicas da instituição, questionávamos se, de fato, essa escola aparente e estruturalmente instalada com tanta qualidade, apesar de não estar na listagem das escolas com padrões de qualidade colocados pela SEEMG: quantidade; poderia ser tomada na pesquisa enquanto parâmetro para as escolas que não possuem nenhuma atenção especial da SEEMG. Por outro lado, estas indagações não cabiam frente à nossa pergunta de inicial da pesquisa, que, no momento, pretendia compreender: *como os professores vêm se preparando para trabalhar com a Internet em sua prática pedagógica?* Assim, indagávamos: o que importava a estrutura diferenciada da escola?

Retomamos os critérios de escolha das escolas para chegarmos aos sujeitos e também à listagem das que foram conectadas à internet na fase de implantação do Programa Escolas em Rede, pois, caso a resposta da diretora do colégio fosse negativa, já teríamos outra instituição em vista. E mais uma vez nos defrontamos com dados questionáveis. Passamos uma tarde ligando para as demais escolas da Metropolitana B e fomos informadas que algumas instituições do Ensino Médio não possuíam Laboratórios de Informática, ou que se encontravam-se fechados, em reforma ou em construção, e que a escola havia sido conectada à internet, sim, mas somente nos computadores da secretaria. Como caminhar, como traçar novas rotas? Esses questionamentos nos deixavam, de alguma forma, cegos, no dizer de Saramago (1995, p. 310) “*Cegos que vêem, Cegos que, vendo, não vêem*”. (sic)

Conforme combinado, retornamos à escola em dois dias. Ao nos apresentarmos à diretora, ela foi muito direta e de poucas palavras. Disse que seria muito sincera e rápida conosco, porque estavam numa semana tumultuada por avaliações para encerramento do semestre letivo e também porque os professores já estavam cansados de responderem a questionários, haja vista que, naquele momento, três pesquisas estavam sendo desenvolvidas na escola. Neste instante começou a mexer nos papéis que estavam sobre sua mesa e pegou uns questionários de uma outra pesquisa, que os professores até o momento não tinham conseguido terminar de responder.

Assim, a diretora só viu possibilidade para desenvolvimento da nossa investigação em agosto, deixando aberta a possibilidade de voltarmos a conversar posteriormente. Entretanto, naquele momento, pediu que procurássemos outra escola, até porque a prioridade da instituição era aceitar as pesquisas dos oficiais que buscam o colégio como campo de investigação e, assim, acrescentou que não nos poderia previamente garantir nada.

Ao sairmos da escola e caminharmos pelas ruas da capital mineira, as palavras que nos vinham à mente era a do célebre poeta, também mineiro, Carlos Drummond de Andrade: “*E agora, José?*”. Os dias anteriores passavam como um filme sobre nossos olhos, as ligações

para as escolas com o intuito de localizar uma delas que disponibilizasse a internet aos alunos e que, além do acesso, trabalhasse pedagogicamente com tal recurso. Não obtivemos sucesso. Sentíamos como se estivéssemos procurando uma agulha num grande palheiro; esperar mais alguns meses, quando corremos contra o cronograma, era uma decisão que não nos parecia ser das melhores.

Enquanto pensávamos nos possíveis desdobramentos e (re)orientações do trabalho de campo, lembramo-nos de que tínhamos o telefone de um sindicalista da sub-sede BH que tinha grande conhecimento das escolas estaduais da capital e da região metropolitana. Entramos em contato com ele, identificamos-nos e relatamos as dificuldades em encontrar uma escola que utilizasse a internet com os alunos do Ensino Médio. Ele então nos deu a referência de um colégio. Imediatamente nos direcionamos à instituição.

Ao chegarmos à escola indicada, enquanto aguardávamos para sermos atendidas pela diretora, observamos ao lado da secretaria uma sala com ar condicionado. Logo pensamos ser lá o Laboratório de Informática. Encaminhamos-nos na direção dessa sala. Nela havia uma grande janela de vidro gradeada com persianas, que se encontravam abertas, por suas gretas foi possível constatar que nossa intuição procedia: de fato era um Laboratório de Informática e, naquele momento, havia cerca de seis alunos e uma outra pessoa numa bancada em frente aos computadores, onde os estudantes navegavam em *sites* da internet.

Não foi possível contermos nossa satisfação, pensamos logo ser aquele colégio o que procurávamos há tanto tempo. Ao entrarmos na sala da direção, a diretora estava sentada em frente ao computador, acessando a internet. Nós a parabenizamos pelo trabalho da escola sobre o qual havíamos tido excelentes referências e por isso estávamos ali. Apresentamos a pesquisa a ela.

A diretora se mostrou muito receptiva e disposta a nos ajudar, ressaltando que, de fato, o trabalho que os professores da escola desenvolvem com a internet é referência na capital. Disse que o colégio desenvolve atividades escolares com o uso do computador/internet já há algum tempo, desde quando firmaram parceria com uma empresa privada que disponibilizara técnicos para permanecer no Laboratório de Informática durante os três turnos, ministrando aulas. Disse que também trabalham com alunos monitores, selecionados mediante provas e que a empresa já estava fazendo uma pesquisa com os professores para analisar as suas necessidades com relação à informática, mas que ainda não havia tabulado os dados e mostrou-nos o formulário.

A diretora disse que, desde que assumiu a direção, fez uma reunião com todos e apresentou seu desejo em firmar parceria com a empresa, pois já conhecia o trabalho que



desenvolveram em outras escolas da capital. A proposta, segundo ela, foi muito bem aceita por todos e, desde então, a escola, em sua visão, teve saltos de qualidade em sua infraestrutura. Agora almejam novas metas na aprovação em concursos e/ou em seleções de grande concorrência. Não poupou elogios à parceria e a suas implicações no espaço escolar.

Explicou-nos que a escola não é atendida por nenhum programa específico da SEEMG e que, por ser pequena, não foi contemplada pelo Projeto Escolas de Referência, embora encontre-se associada a uma delas. Atende, apesar da boa localização, uma clientela de baixa renda, o que, segundo a diretora, é uma característica das escolas públicas da capital, mesmo que sejam localizadas na região central ou nobre da cidade, pois seus alunos são os da periferia.

Durante a conversa, chegou à sala uma professora que nos foi apresentada como sendo uma das professoras<sup>53</sup> de Informática que a empresa encaminhou à escola. A professora, também muito acolhedora, pôs-se à disposição para maiores esclarecimentos em outro momento, pois estava voltando para a sala de informática, onde atendia a alguns alunos.

A diretora continuou a conversa apontando que, apesar das condições financeiras não muito favoráveis, os alunos possuem acesso à internet em espaços extra-escolares. Disse inclusive que alguns alunos possuem *sites* pessoais e que criaram comunidades da escola no Orkut<sup>54</sup>.

Na sala de informática onde os computadores foram organizados, um atrás do outro em fileiras, havia um quadro em uma das paredes laterais, algumas caixas na bancada abaixo das janelas e uma mesa para a professora. Lá estavam três alunas, uma consultando *e-mails*, outra fazendo uma pesquisa no *Google*<sup>55</sup> e uma outra acessando sua página no Orkut além da professora de informática da empresa.

A diretora deixou-nos na sala de informática, onde começamos a conversar com a professora sobre a utilização daquele espaço na escola. Ela nos disse que os professores do colégio solicitam as atividades e dividem os alunos presentes. Metade da turma fica na sala com ela para desenvolvimento do trabalho elaborado. Disse também que criou com os alunos uma comunidade no Orkut sobre a sala, onde há espaços para os alunos comentarem as aulas, darem suas sugestões, etc. Perguntamos sobre o levantamento que a empresa estava fazendo com os professores e solicitamos que fosse avaliada a possibilidade de seu resultado ser

---

<sup>53</sup> As professoras da empresa que lecionam na escola não necessariamente possuem licenciatura e/ou são formados. No caso, a professora em questão graduanda do curso de Administração de Empresas.

<sup>54</sup> O ORKUT <www.orkut.com> é composto por variados *groupwares*, que são comunidades virtuais que se reúnem para discussão de assuntos específicos ou diversificados. Seu diferencial é que os orkuteiros precisam receber convites para fazerem parte do mesmo.

<sup>55</sup> Endereço eletrônico <www.google.com.br>

levado ao nosso conhecimento. Ela nos disse que ainda estavam em fase de análise, mas disponibilizou seu *e-mail* para nos comunicarmos futuramente.

Ao retornar à escola, a diretora nos recebeu, entregou-nos os questionários e uma outra professora do Laboratório de Informática, se aproximou, começou a conversar com a diretora enquanto folheávamos os questionários. A professora se apresentou e em seguida nos convidou para irmos ao laboratório. Fizemos algumas perguntas a ela sobre a empresa parceira da escola, sobre o processo de seleção dos professores, sobre a formação para trabalharem nas escolas, sobre a parceria com as escolas, sobre o processo de captação de dinheiro, enfim, dentre outras perguntas, o que de fato a empresa oferece às escolas.

Tivemos a sensação de termos exagerado nas indagações. Muitas ela não soube responder. Disse que não era professora e estava cursando Administração numa faculdade particular em Belo Horizonte e que a maioria das pessoas que trabalham nos laboratórios das escolas não são professores, são graduandos das mais diversas áreas e que poderíamos consultar o *site* da empresa (disponibilizou o endereço), pois lá encontraríamos todas as informações que necessitávamos. Adiantou-nos que são eles que montam o painel de entrada das escolas com metas para serem atingidas.

A diretora, que estava presente, disse que, recentemente, a empresa apresentou a proposta de simulado *online* para os alunos. E nos perguntou: “*e eu não vou aceitar?*” E em seguida ela mesma respondeu enfaticamente: “*claro que vou!*”. E acrescentou: “*é assim, eles sempre trazem propostas novas e tudo que é para melhorar a escola aceitamos. Sonho com o dia de ter o processo de matrícula todo informatizado.*”

Ao sair da escola, ainda na calçada começamos a folhear os questionários e ficamos surpresas ao nos deparar com apenas quatro professores que fazem uso do computador com seus alunos e, coincidentemente, estes quatro utilizam a internet.

De posse do material e refletindo acerca das dificuldades encontradas, das reorientações necessárias, a fim de amadurecermos as questões apontadas pelo campo de estudo, iniciamos a construção de um banco de dados a partir dos recursos do Microsoft Access para tabulação e, posteriormente, para interpretação das respostas. Após o tabulamento dos itens, as informações foram transportadas dos relatórios gerados no Microsoft Access para o Microsoft Excel, o que se deu em dois momentos: primeiro, no momento em que as questões fechadas foram estatisticamente tabuladas: segundo, no momento em que emitimos relatórios das questões abertas com as respostas dos professores na íntegra.

### 2.3.2 Uma leitura dos questionários no Estudo Piloto<sup>56</sup>

Dos 126 questionários entregues, tivemos um retorno de 38 (30,16%) questionários, sendo 17 questionários da Escola A; nove questionários da Escola B e 12 questionários da Escola C. Os questionários possuíam questões de dois tipos; uma primeira parte referente às questões de identificação dos docentes e uma segunda, sobre questões de cunho pedagógico e seus pontos de encontro com a informática. Foi recorrente o grande número de questões sem resposta, o que julgamos ser justificado, haja vista que os professores, em sua maioria, não utilizam esta tecnologia com os alunos, assim, não poderiam responder a muitas das questões colocadas.

Traçando o perfil dos professores que retornaram os questionários preenchidos, é possível apontarmos que estes possuem uma renda familiar média de 6 a 8 salários mínimos; 84% possuem computadores em suas residências, dos quais 77%, com acesso à internet, a maioria discada; 47% possuem uma média temporal de uso do computador de 7 anos e 4 meses; 42% aprenderam a utilizar o computador sozinho; 33%, em cursos particulares; 9%, por cursos oferecidos pelo Estado e 16%, por outros meios. Apenas 11% utilizam o Laboratório de Informática da escola com os alunos e, coincidentemente, o índice de professores que utilizam a internet com os alunos é o mesmo, ou seja, 11%.

No que se refere aos motivos pelos quais os professores usam ou não o Laboratório de Informática com seus alunos, foi possível percebermos queixas dos professores com relação à falta de condições de trabalho, com poucas máquinas e até mesmo falta de segurança por não saberem utilizar essa tecnologia. Um professor chegou a dizer que não há Laboratório de Informática numa escola em que há este espaço.

As respostas quanto aos motivos do uso do Laboratório de Informática podem ser agrupadas de duas formas. Num primeiro grupo, as que dizem que não usam, cujas argumentações encontram-se pautadas na falta de formação e de condições/infraestrutura de trabalho. Os professores justificaram que o laboratório da escola encontra-se desativado ou com máquinas precárias num espaço pequeno, com pouco número de computadores e que, por isso, os alunos de cada turma precisam ser divididos e os docentes dizem não se sentirem seguros para se responsabilizarem por dois lugares ao mesmo tempo.

---

<sup>56</sup> Mesmo não tendo intenção de mapear o contexto da pesquisa com os questionários neste momento, estes nos trouxeram elementos importantes no que tange a redefinição da questão de estudo. Assim a fonte das informações aqui levantadas são as respostas dos professores nos questionários aplicados no Estudo Piloto, realizado no período de 01/07/2005 a 15/07/2005.

No outro grupo, bem menos significativo, tivemos duas argumentações para a utilização do computador/internet: para “*pesquisa*” e “*por possuir mais recursos visuais*”. Um dado que julgamos ser relevante se refere ao fato de que os professores que utilizam o computador com os alunos, ao serem questionados acerca do tipo de trabalho desenvolvido, dizem que o uso se justifica pela “*pesquisa na internet*”, pelo “*levantamento de fontes de pesquisa*”, pelas “*pesquisas orientadas, jogos educativos de acordo com a matéria*”. Ou seja, as atividades desenvolvidas com o uso da internet foram todas referentes ao desenvolvimento de pesquisa escolar a partir de consulta em *sites*<sup>57</sup>.

Uma das professoras que não utiliza o laboratório com os alunos acrescenta que: “*ainda não desenvolvi nada referente à química. Pretendo mostrar [aos alunos] alguns sites de química, que mostram modelos de moléculas*”. Pareceu-nos que, de alguma forma, incomodava aos professores o fato de não usarem esse espaço, haja vista que, no que se refere a apresentação das atividades desenvolvidas, dois dos professores continuavam argumentando sobre os motivos da não utilização. Eles dizem: “*não utilizo computador em sala de aula, pois não há programas, os computadores não são atuais e são poucas máquinas para o número de alunos*” e “*o laboratório da escola atualmente está desativado, estamos aguardando uma revisão geral nos computadores para que possamos também contratar um técnico da área para uma melhor assistência, e para desenvolver trabalho com nossos alunos*”.

No último item, deixamos um espaço para que os docentes pudessem tecer maiores comentários acerca do uso pedagógico do computador. Após a apuração das respostas, encontramos queixas do professorado com relação à falta de condições de trabalho, de formação continuada, de conexão à internet e, quando a escola tem tais recursos, limita-se à área administrativa, como observamos nas visitas realizadas. Os professores comentam que “*algumas escolas públicas que são providas de máquinas, não disponibilizam cursos para os profissionais da educação, não há conexão pela Internet*”; um outro professor nos disse que “*o estado é demagogo e faz muita propaganda sobre informatização no universo das escolas estaduais, o número de escolas informatizadas para uso dos alunos é ridículo e, quando há máquinas, é proveniente de sucatas*”.

As rápidas e contínuas mudanças que vêm sendo processadas no contexto atual, ocorridas no mundo do trabalho, como também nas relações sociais, acarretaram novas exigências ao trabalhador e, por conseguinte, novas demandas para o sistema educacional, a fim de formar este novo trabalhador que, segundo o discurso hegemônico, deverá se atualizar

---

<sup>57</sup> CUNHA (2003) investigou a problemática da pesquisa escolar em meio virtual.

continuamente. Esta tendência encontra-se materializada nos comentários dos professores, pois, ao refletirem acerca do uso do computador/internet na educação, estes ponderam que *“alunos estariam desta forma mais bem qualificados para o mercado de trabalho”*; que trata-se de um *“recurso pedagógico indispensável para a complementação de projetos educacionais, principalmente nos dias atuais em que a “globalização” exige que nós, educadores, formemos novos perfis”*.

Hoje, a teoria do Capital Humano<sup>58</sup>, da educação enquanto ascensor social, parece ser ressignificada num novo contexto do capital humano da informação, pois parece haver um consenso em relação ao discurso hegemônico e no imaginário social de que o domínio dos meios de comunicação configura-se como uma estratégia para manutenção dos sujeitos no mercado de trabalho com êxito, assim como para sua integração numa sociedade cada vez mais marcada pelas NTIC. Nesse aspecto, Magalhães; Stoer (2005, p.10-11) apontam que:

Ao tornar-se capital informacional e comunicacional, o conhecimento parece mudar de natureza. Por um lado, os enunciados sobre o mundo e a sociedade são traduzidos em bytes de informação por meio dos quais pode circular em rede. As implicações deste fenômeno se relacionam com as questões do acesso à rede; se, em termos modernos, a cidadania era determinada pela ligação ao trabalho assalariado e à pertença nacional, atualmente parece depender da integração na rede, isto é, a sua determinação alarga-se para o campo cultura.

Esta preocupação faz-se presente nas vozes dos professores, como ilustra o comentário de um dos docentes: *“o computador é absolutamente necessário para os adolescentes, como fonte de informação e principalmente para ‘integração social’*”.

Das análises das respostas dos professores durante o Estudo Piloto, é possível tecermos considerações no sentido de que as preocupações que impulsionam o uso do computador/internet nas escolas não são gestadas no campo educacional e nem buscam, num primeiro momento, atender a uma demanda pedagógica. A motivação para que os professores busquem espaços de formação nessa área de interesse é pessoal, contudo essa busca parece que se volta mais para o atendimento de uma demanda socioeconômica que recai sobre os indivíduos do que de uma demanda por sua essência educativa. A preocupação em formar para o uso do computador/internet reflete todo o movimento do discurso globalmente neoliberal, que aparece nas respostas dos professores.

---

<sup>58</sup> Ver FRIGOTTO (2001).

A partir das novas rotas seguidas no campo, começamos a nos defrontar frente a uma série de questionamentos, no que tange às questões que nos alimentavam durante a realização deste estudo piloto. Indagávamos:

[...] qual a real relevância da pesquisa, se os professores não possuem computadores com acesso à internet para trabalharem com os alunos? Eles aprenderam a utilizar os recursos do computador sozinhos e não possuem condições mínimas de trabalho. Estaríamos caindo no engodo de reforçar, enquanto pesquisadores, uma cobrança para que o professor trabalhe com o computador, que se faz presente no discurso da sociedade, no discurso das políticas públicas atuais? Será que o campo de pesquisa estava nos apontando novas questões mais relevantes a serem estudadas e estávamos tão fechadas nas questões que formulamos, a priori, que não tínhamos a sensibilidade de percebê-las? (1º conjunto de notas de observação da pesquisadora – Nota: 02 /Belo Horizonte, 07 de julho, 2005: 09: 40h – 10:50h)

Questionamo-nos, pois, inúmeras vezes sobre a inviabilidade do trabalho, assim como sobre a relevância, a contribuição e a importância de uma pesquisa que tematiza acerca dos espaços de formação para o trabalho com a internet em escolas, que, em sua maioria, não possuem espaços informatizados e, quando possuem, a prioridade é administrativa, mas não pedagógica, como nos apontaram os professores.

Será que o foco realmente era este: buscar compreender como os professores se preparam para utilizar a internet na prática pedagógica? Procuramos por várias escolas e quase não encontramos trabalho algum sendo desenvolvido pelos docentes, ou melhor, procuramos, procuramos até encontrarmos. Defrontamo-nos com dados distorcidos, uma realidade que não condiz com os relatórios oficiais. Como estes professores se sentem diante das condições –leia-se aqui, também, falta de condições de trabalho? Como os professores se sentem frente a um bombardeio de projetos de inclusão digital que não incluem os sujeitos? E que os excluem enquanto sujeitos? De que maneira, de fato, vem sendo implantado o Programa de Inclusão Digital nas/das escolas estaduais em Minas Gerais? De que maneira a Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais vem promovendo a inclusão digital nas/das escolas estaduais? Esse processo encontra-se em sintonia com os interesses e as necessidades da equipe pedagógica da escola? Qual o sentido desta inclusão para o Estado? E para os docentes, para a equipe pedagógica e administrativa?

Ponderávamos que a pergunta de partida, que nos alimentara até então perdia-se uma vez que os professores não usavam a internet com seus alunos e a maioria dos docentes foi autodidata, no que se refere ao uso do computador/internet. Ao iniciarmos o trabalho de campo, os critérios de escolha para chegarmos aos sujeitos mostraram-se ineficientes, pois só foi possível chegarmos a uma escola que utiliza a internet com seus alunos a partir da

indicação do sindicato. Mesmo assim, na escola que desenvolve este trabalho, este vem se dando, nas escolas visitadas, por intermédio de parcerias com instituição privada, mas não pelos projetos da SEEMG.

Neste sentido, a partir dos dados coletados no Estudo Piloto, outras questões passaram a nos incomodar e a se configurarem, enquanto questões norteadoras da nossa pesquisa, a saber: de que maneira a Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais vem implantando o programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital nas escolas públicas estaduais mineiras? O processo de implantação encontra-se em sintonia com os interesses e necessidades da equipe pedagógica da escola? Qual o sentido da implantação do Programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital nas/das escolas públicas estaduais mineiras, para a equipe pedagógica destas instituições?

Sentíamos que no campo aflorava uma tempestade de questionamentos e novas problemáticas e que, além de pesquisadores, era preciso ser uma espécie de antena, a fim de captarmos os dados. Percebíamos que, acima de tudo, era necessário sensibilidade para encontrar o canal que melhor se modularia às nossas questões. Isto se deve, pois, à pesquisa de cunho qualitativo, não é como um bicho morto ao alcance dos olhos, ao contrário, a pesquisa qualitativa é um bicho vivo que, quando achamos que conseguiremos pegá-lo, ele mostra novos caminhos, ele foge.

A meta que tínhamos de delimitação da questão de estudo se transformou ao chegarmos ao campo, pois notamos um universo enorme de questões e, em contrapartida, defrontamos-nos com a necessidade de restringirmos cada vez mais nosso foco de pesquisa. Afinal, como apontam André; Lüdke (1986, p.46):

A decisão sobre quais devam ser os focos específicos de investigação não é fácil. Ela se faz sobretudo através de um confronto entre o que pretende a pesquisa e as características particulares da situação estudada. O importante é que essa decisão não seja deixada para o final do estudo.

Sentíamos então, que o momento era de (re)definição das novas rotas a serem trilhadas. Assim, julgamos que havia uma questão de fundo muito forte e latente, que apareceu a cada contato com as escolas e que se configurou enquanto uma problemática para encaminhamento do trabalho da forma como o estávamos procedendo.

O Estudo Piloto nos fez perceber e amadurecer, enquanto hipótese preliminar de trabalho, que a preocupação fundante no processo de implantação do programa de Inclusão

Digital nas escolas estaduais de Minas Gerais pauta-se na informatização da gestão/administração do espaço escolar, a partir de uma “suposta modernização” do sistema.

Nesse sentido, reformulamos nosso objetivo de pesquisa, que passou a ser: *buscar compreender, a partir das falas da equipe pedagógica, incluindo aqui docentes, secretários e gestores do Ensino Médio das Escolas de Referência da cidade de Belo Horizonte, como vem sendo implantado o programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital nas/das escolas públicas estaduais em Minas Gerais.*

Considerando, pois, a nova proposta de investigação, ampliamos nosso campo de pesquisa para todas as Escolas de Referência da capital mineira. Das 202 Escolas de Referência do Estado, 21 encontram-se localizadas na cidade de Belo Horizonte. Optamos também pela ampliação do número de sujeitos a serem incluídos na pesquisa, como os diretores, os vice-diretores, os professores, os coordenadores e os supervisores do Ensino Médio destas escolas.

Enquanto instrumento de coleta de dados, mantivemos os questionários que foram revistos, ampliados e adequados para cada função que os sujeitos exerciam nas escolas investigadas. Dessa forma, configurou-se a entrevista aberta com uma mostra dos sujeitos da pesquisa que se dispuseram a fazê-la, além de notas de observação da pesquisadora, que foram redigidas após as entrevistas e contatos com as escolas.

## **2.4 Mapeando o contexto da pesquisa: análise dos questionários**

Para melhor visualização do contexto da pesquisa, expandimos o mapeamento da realidade das escolas estaduais da cidade de Belo Horizonte através da aplicação dos questionários<sup>59</sup> para as *escolas de referência* da mesma cidade, a fim de termos um panorama do processo de implantação do Programa Escolas em Rede nesse contexto. Posteriormente, ao buscarmos compreender as mudanças processadas não só na prática pedagógica, como também no cotidiano das escolas, a partir desta implantação, realizamos entrevistas com os sujeitos das equipes pedagógicas, docente e administrativa dessas instituições.

Das 21 *escolas de referência*, conseguimos autorização para desenvolvimento da pesquisa em 19 (98%), das quais tivemos retorno de 13 (68%), num total de 841 questionários

---

<sup>59</sup> Vide no anexo IV.II os questionários da Equipe Docente e IV.III os Questionários da Equipe Gestora.



entregues, sendo 745 para professores e 74 para equipe pedagógica e dois para equipe administrativa.<sup>60</sup>

Das 13 escolas participantes da pesquisa, seis trabalham somente com Ensino Médio; três vão além do Ensino Médio, pois oferecem matrículas para as séries finais do Ensino Fundamental; uma trabalha com as séries iniciais do Ensino Fundamental e com o Ensino Médio, e três com todas as séries do Ensino Fundamental e do Ensino Médio<sup>61</sup>. Destas, cinco estão conectadas à internet, oito estão com Laboratório de Informática em condições de uso, dos quais, dois estão conectados à internet para os alunos e, destas, em uma o laboratório é gerenciado por empresa privada através de parceria com a escola.<sup>62</sup>

Os questionários foram elaborados com questões de três ordens, a saber: (1) dados de identificação (questões fechadas); (2) parte pedagógica: referente ao espaço escolar e ao uso do computador/internet com os alunos (questões abertas e fechadas); e (3) questões específicas referentes ao Programa Escolas em Rede (questões abertas).

Assim, a fim de melhor ordenarmos o panorama da pesquisa, subdividiremos este item em três partes. De maneira geral, as respostas não divergiam muito das analisadas no Estudo Piloto, entretanto as dificuldades de acesso ao campo encontradas logo na primeira visita se diversificaram. Percebemos certa resistência dos sujeitos da primeira escola visitada quanto ao recorte das instituições de ensino que pesquisamos, ou seja, o de trabalhar com as escolas consideradas de referência pela SEEMG.

Nesse colégio, enquanto apresentávamos a proposta de investigação, uma das supervisoras pediu para que não “*embarcássemos nesta canoa furada*”, argumentando que não cabe o rótulo de “escolas de referência” a algumas escolas, quando pensamos num sistema educacional pautado no viés democrático, numa escola igual para todos, pois esta referência é uma referência política, havendo assim uma grande falácia entre o discurso político e a realidade das escolas de uma forma geral. Uma das coordenadoras chegou até a dizer que:

[...] devemos caminhar não por sermos referência apenas em rótulos. A democratização não passa por uma escola, e sim, por todas. Esta referência tem um propósito político, e não, educacional. E as escolas que não conseguiram entrar nesse projeto? Por quê? O que está atrás da Escola de Referência? Por que algumas escolas são chamadas de Escolas Referência? A diferença está para SEEMG, mas não é o rótulo que faz o diferencial [...] o sentido desta referência não é referência de qualidade, esse é um conceito burguês para atender a *marketing*, aos interesses

---

<sup>60</sup> Vide em anexo Tabela de controle de entrega e recebimento dos questionários. Anexo V.

<sup>61</sup> Ver tabela do Número de docentes e matrículas nas escolas pesquisadas. Anexo VI.

<sup>62</sup> Vide o Quadro de caracterização das tecnologias presentes na instituição. Anexo VII.

do Estado e tanto vem atendendo que você está aqui. (2° conjunto de Notas de Campo – Nota: 01; Belo Horizonte, 19 de setembro, 2005/ 09:30h – 11:00h)

Diante do ocorrido, ao apresentarmos a pesquisa às demais escolas, optamos por não informarmos aos diretores que chegamos ali pela listagem das Escolas de Referência da SEEMG, até porque esse não era nosso foco de estudo. Destacamos a proposta da pesquisa e esclarecemos que a estávamos desenvolvendo em mais escolas da capital.

Ao término desse trabalho, conseguimos traçar o perfil dos professores dessas escolas de quem procuramos compreender o olhar no que tange à implantação do programa investigado nas escolas em que trabalham.

Teceremos a seguir a interpretação destes dados, que se processaram em dois momentos: num primeiro momento, trabalhamos com os questionários da equipe docente e, no segundo, com os questionários da equipe gestora, os eixos interpretativos não abrangeram questões de cunho pedagógico pelo fato dos questionários destes sujeitos não contemplarem tais questões.

#### **2.4.1 O perfil e repostas da equipe gestora das escolas investigadas**

Ao analisarmos as repostas dos sujeitos da equipe gestora das escolas investigadas (diretores, vice-diretores, coordenadores e supervisores), no eixo de interpretação referente às informações de perfil, podemos apontar que, dos 20 que responderam ao questionário da pesquisa, portanto 21,30% do total encaminhado, 48% possuem pós-graduação *latu sensu* e 75% são funcionários efetivos na rede estadual de ensino de Minas Gerais. A renda familiar média dos gestores varia de 6 a 8 salários, sendo que o número médio de pessoas por família que vivem da renda é cinco. Outro dado significativo é que 80% possuem computador em casa; 86% possuem *e-mail*; dos quais 30% usam computador em casa e 20% acessam a Internet, sendo que o tipo de conexão discada corresponde à 67% e banda larga, à 33%. Os locais de acesso à internet para os que não possuem esse recurso em seus domicílios são ou a residência de parentes, ou as escolas onde trabalham.

A frequência de uso do computador pelos gestores é de duas vezes por semana e os recursos e programas mais utilizados são: correio eletrônico [*e-mail*], 80%; editor de texto, 60%; os para pesquisas, 70%; para interação –*chat* de bate papo, jogos–, 17%; para consulta em base de dados, 50%; para leitura de jornais e revistas *on-line*, 20%; para baixar músicas e

*clips*, 9% e, por fim, 10% acessam para serviços pessoais –controle de contas bancárias, compras.

Alegando falta de tempo para freqüentarem um curso sobre computador e seus diversos programas, 95% dos professores não o fizeram, embora o utilize como autodidatas. Dentre os que procuraram um curso para formação, fizeram-no para obtenção de certificado, já que o mercado de trabalho requer sempre comprovação. Pela freqüência de uso do computador, 47% se consideram iniciantes; 42%, intermediários e 11%, experientes. Com relação à internet, os dados se mantêm.

Na leitura geral das questões abertas do questionário, percebemos que, entre os gestores das escolas, o computador é um símbolo de modernidade atrelada ao mercado de trabalho, ao dizerem que o domínio da informática é uma exigência da sociedade atual.

Percebemos, pelas respostas, que o principal meio de conhecimento do programa investigado por parte dos gestores foi através de comunicados da SEEMG. E que, na realidade, este vem a atender a uma exigência do Estado no que tange ao envio de relatórios, formulários e informações *on-line*, ao passo que a realidade das escolas não condiz com as novas cobranças.

Mesmo ao reconhecer as dificuldades e lacunas presentes no processo de implantação do Programa Escolas em Rede, alguns sujeitos das escolas investigadas o avaliam positivamente, pois salientam que o Estado vem dando um grande salto no processo de informatização das escolas e apontam como sendo de ordem burocrática, técnica e estrutural as dificuldades encontradas.

Um dos principais diferenciadores nas respostas dos gestores e dos docentes nos questionários diz respeito às vantagens do programa no espaço escolar. Se por um lado grande parte dos professores não nos acena pontos positivos, os gestores, ao contrário, colocam-nos que, com a implantação do programa, houve uma grande vantagem administrativa no sentido de *“facilitar o trabalho na secretaria, informatizando o arquivo morto de alunos e professores com mais rapidez”*. Essa agilização também foi apontada no que tange ao envio de material aos órgãos competentes.

#### **2.4.2 O perfil e repostas dos docentes das escolas investigadas**

Dos professores que responderam aos questionários da pesquisa, 29% possuem pós-graduação *latu sensu*, 41,5% são funcionários efetivos da rede estadual de educação. Dentre

os professores que mencionaram a renda mensal familiar (89%), 5% possuem até dois salários, 13% de nove a onze salários; 14% mais de doze salários; 24% de seis a oito salários e 33% possuem uma renda que varia de três a cinco salários mínimos.

Dos que possuem computador em casa (77%) 43% deles também possuem acesso à internet em seus domicílios –33% com conexão de tipo discada, 36% de tipo banda larga e 31% têm outro tipo de conexão–, 56% possuem *e-mail*. Os locais de acesso à internet para os que não possuem esse recurso em seus domicílios são ou a residência de parentes, ou as escolas onde trabalham.

A frequência de uso do computador pelos professores é semanal e os programas mais utilizados são o editor de texto 70% e jogos 15%. Nas respostas dos professores, 43% acessam internet também numa média de duas vezes por semana para pesquisas; 70%, para interação –*chat* de bate papo, jogos–; 9% para consulta em base de dados; 30% para acesso ao correio eletrônico [e-mail]; 95% para leitura de jornais e revistas *on-line*; para baixar músicas e *clip*, 10%; e por fim, 14% acessam para serviços pessoais –controle de contas bancárias, compras.

Alguns docentes (43%) aprenderam a utilizar o computador sozinhos e 6% responderam que não sabem usá-lo. Pela frequência de uso do computador, 15% se consideram iniciantes; 24%, intermediários e 16%, experientes. Com relação à internet, os dados se mantêm. Os que fizeram cursos específicos para o trabalho com a Informática na Educação, correspondem a 13%.

A partir das respostas dos professores, percebemos que o uso do computador é um uso em proveito próprio, por motivos pessoais, para trabalho, estudo e formação à distância, não com uma intencionalidade exclusivamente pedagógica. As justificativas apontadas pelos professores para o uso computador em casa são: trabalho da escola, lazer/diversão, pesquisa, elaboração de provas e exercícios, trabalhos escolares (pós-graduação na modalidade à distância) compras *on-line*, cálculos em planilhas, prestação de serviço e acesso à rede bancária.

Um dos motivos para aquisição dos computadores domiciliares pelos educadores foi a demanda dos filhos, ou seja, os computadores acabam entrando nas casas dos professores pelas mãos de seus filhos, sob justificativa de que estes “*necessitavam entrar na modernidade*” ou porque os “*filhos universitários necessitam de computador para trabalhos da faculdade.*”

No que se refere às questões pedagógicas de uso do computador no espaço escolar com os discentes, como percebemos no Estudo Piloto, a maior parte das respostas

permaneceram em branco (80%). Isso nos sugere que há um não uso desse espaço, fato que é reforçado com a resposta de um dos professores: *“o uso da internet ainda é muito pequeno na escola, como recurso pedagógico”*.

Ao serem questionados sobre a existência de um projeto para uso do computador com os discentes nas escolas, campo da presente pesquisa, 73% não responderam; 13% responderam desconhecer; 4% revelaram que não possui e 10% responderam afirmativamente. Destes, somente 6% participaram da proposta de trabalho. Quanto ao seu período de elaboração, 60% nos responderam que desconhecem a informação e 33% que o mesmo foi elaborado a partir do ano de 2003. Quanto ao conhecimento do programa de inclusão digital nas escolas estaduais em Minas Gerais, 82% responderam não ter conhecimento do programa.

Dentre os motivos do não uso do laboratório de informática com os alunos, alguns dos professores apontaram que, por ser terceirizado, o mesmo é gerenciado por uma empresa privada e o seu uso é direto da comunidade.

No que tange às vantagens do computador/internet na prática pedagógica, os argumentos nos guiam a apontar sua utilização, por se tratar de um instrumental novo e lúdico para os alunos, que revela um material didático, produtivo e atraente. Segundo as respostas dos professores, o computador/internet desperta o interesse dos alunos, pois o trabalho com eles possibilita o desenvolvimento de *“atividades diferentes das que eles estão acostumados, saindo um pouco da rotina e do teórico”*.

Nas respostas de alguns sujeitos percebemos uma associação direta da informação ao conhecimento, ao dizerem que a internet possibilita um *“maior acesso ao conhecimento”* sendo *“de grande valia em todos os aspectos, é um recurso necessário e bastante útil, através dele o aluno adquire conhecimento sem limites”*.

Dentro das vantagens pedagógicas é possível, ainda, não só delimitarmos os benefícios estético-visuais no resultado final da preparação do material didático, como também no trabalho docente. Inclusive a partir das respostas dos professores, percebemos que o uso do computador encontra-se atrelado diretamente à pesquisa escolar, pois todos os usos relatados pautam-se em trabalhos de pesquisa através dos sites de busca da *web*.

Importantes mudanças silenciam uma das principais funções da escola, que é a construção de novos conhecimentos. Percebemos além de mudanças nos processos de elaboração do material didático e da preparação das aulas, os ganhos no processo de ensino aprendizagem que parecem se limitar à cascata de informações disponíveis na internet e à atratividade que a multimídia desperta nos discentes.

Ao perguntarmos como se deu o processo de implantação do programa de Inclusão Digital na escola em que esses professores lecionam, parte da equipe docente respondeu desconhecer o projeto. Os que apontaram ter algum conhecimento, queixaram-se da lentidão, da falta de formação, das precárias condições de trabalho e dos computadores que não funcionam. Apontam também a desconexão entre as propagandas e a realidade das escolas públicas estaduais em Belo Horizonte. Um professor chegou a responder neste item que é “*só propaganda enganosa. As escolas Estaduais de Minas Gerais estão na Idade da Pedra Lascada. Ainda usam mimeógrafo e nem xérox têm.*” Um outro professor nos respondeu que “*a SEEMG deveria ter mandado cursos para os professores e prepará-los antes, porque os computadores foram colocados na escola, mas dificilmente funcionam*”. Avaliam que o programa vem sendo implantado “*com muitas falhas, pois não há preparação nem pessoal competente na área para trabalhar com informática.*” E que o mesmo vem se limitando ao trabalho da secretaria.

Quanto aos aspectos avaliativos, muitos não responderam por desconhecerem o programa e, dentre os que conhecem, revelam queixas quanto à não funcionalidade e à precariedade do maquinário, além da descrença advinda de propostas que ficam no papel.

Professores nos apontam muitas dificuldades de ordem técnica, visto que trabalham com maquinário antigo, sem recursos, lento, que necessita ser atualizado para se iniciar o trabalho pedagógico e até mesmo melhorar o trabalho administrativo.

Os dados dos questionários nos apontam que o processo de informatização das escolas vem se dando, também e efetivamente, através de parcerias com empresas privadas e, principalmente, a partir de programas e projetos da SEEMG.

Sobre a constatação de que o viés mercadológico alicerçado pelo sonho da empregabilidade traz em seu bojo a utilização do computador/internet, os grupos de sujeitos que responderam os questionários foram unânimes. A fundamentação para tal constatação, segundo os sujeitos entrevistados, é a de que, hoje, “*o mercado de trabalho, cada vez mais, exige experiência em informática*”. Isso justifica o uso dessas ferramentas na escola para se “*democratizar o acesso e levar alunos qualificados para o mercado de trabalho, mercado global*”. Também, justificam o processo de implantação do computador/internet na escola como um processo que, como apareceu na pesquisa “*deu-se através da necessidade das pessoas o utilizarem [o computador] no dia-a-dia e o mercado ao exigir das pessoas, leva a escola a responder a esta exigência, pois se trata de um recurso muito prático*”.

### 2.4.3 Recorrências: vantagens e desvantagens...

De maneira geral, as respostas não divergem muito das analisadas no Estudo Piloto, entretanto, com os questionários, acrescentamos uma parte específica acerca do programa estudado. A partir dos questionários, buscamos pontuar como vem se dando, no cotidiano das escolas, a implantação do programa e quais mudanças estão sendo percebidas pelos sujeitos. Um dos encaminhamentos didáticos que julgamos pertinentes foi agrupar as vantagens, as mudanças e as desvantagens que a equipe docente e a equipe gestora vêm percebendo no processo de implantação do Programa Escolas em Rede, o que permitiu que fizéssemos um levantamento das recorrências que surgiram nas respostas dos questionários e que apresentamos no quadro a seguir:

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<p><b>1. <u>Administrativas</u></b></p> <p>O trabalho se torna mais eficiente.  A escola foi informatizada.  As informações se tornaram mais ágeis.  As atualizações se tornam mais rápidas.  Os trabalhos administrativos e burocráticos se tornam mais ágeis.  O arquivo morto aluno/professor foi informatizado.  O <i>site</i> oficial é consultado mais facilmente.  Os aspectos estéticos se tornam mais apresentáveis.</p> <p><b>2. <u>Pedagógicas</u></b></p> <p>O aprendizado se torna mais prazeroso e o interesse é maior.  O acesso ao conhecimento se torna mais fácil e mais rápido.  A pesquisa tem mais conexão com a vida.  A condição de aprender aumenta a ligação entre teoria e prática.</p>	<p>Não é funcional.</p> <p>A demanda não é atendida.</p> <p>O modo de utilizar é orientado.</p> <p>Recursos escassos para manutenção.</p> <p>Formação técnica deficiente.</p> <p>Necessidade de priorização de outras áreas, pelo estado, como valorização dos professores.</p> <p>Computadores por laboratório em menor número do que o de alunos.</p> <p>Não há laboratórios na escola.</p> <p>Os computadores estão obsoletos.</p>

VANTAGENS	DESvantagens
<p>A aquisição de conhecimentos é dinamizada. A informação é igualada ao conhecimento. As vantagens estéticas na elaboração de material didático são visíveis.</p> <p><b>3. <u>Mercadológicas</u></b></p> <p>A preparação para o mercado de trabalho tem mais instrumento. A bagagem para encarar o mercado de trabalho aumenta. O envolvimento na atualidade, a criatividade se tornam mais dinâmicos.</p> <p><b>4. <u>Demanda social</u></b></p> <p>O avanço tecnológico é acompanhado</p>	<p>Conexão com a Internet inexistente.</p> <p>Não foi implantado de forma ampla (somente informatização do serviço de administração escolar).</p> <p>Precariedade na forma de implantação (falta de conexão, de maquinário adequado, e de funcionários formados).</p>

**Fonte:** Informações coletadas nas respostas dos questionários quanto às vantagens e desvantagens da implantação do programa Escolas em Rede, na visão da equipe pedagógica.

A seguir, buscaremos explicitar a lógica de análise, de interpretação e de dimensões dos dados.

#### 2.4.4 Tripulação entrevistada

Vou dar-te um barco, mas a tripulação terás que arranjar-la tu, os meus marinheiros são-me preciosos para as ilhas conhecidas.

José Saramago

De posse dos questionários, também nos foi possível identificar os sujeitos que se mostraram dispostos a colaborar com a pesquisa, concedendo-nos entrevistas. Nesta busca, percebemos que, das 13 escolas que fazem parte da investigação, em 10 tínhamos sujeitos para darmos início a esta nova etapa: a das entrevistas. Dispúnhamos de um total de 24 pessoas (21% das que retornaram os questionários respondidos), das quais 16 (66,7%) eram da equipe docente e 08 (33,3%), da equipe gestora.<sup>63</sup>

De posse da relação desses sujeitos iniciamos o processo de triagem deles<sup>64</sup>, que se pautou em dois tipos de critérios: um, comum, e outro diversificado. O primeiro foi ter, pelo

<sup>63</sup> Vide anexo VIII com a distribuição de sujeitos que aceitaram participar da pesquisa, assim como o cruzamento de sujeitos por instituição x entrevistas realizadas.

<sup>64</sup> Tabela de Caracterização dos Sujeitos: ver anexo IX.



menos, um sujeito em cada escola. O outro foi estabelecido por termos mais de um sujeito a participar da pesquisa nas escolas investigadas e estes critérios foram:

**Equipe docente:** (1) dar prioridade aos professores efetivos da escola. Nas instituições em que só havia interessados na situação de contratados pelo Estado, optamos pelo que estava há mais tempo nessa condição, além de selecionar dois grupos de docentes: um, que respondeu às questões referentes à parte pedagógica e um outro, que deixou esse tema em branco.

**Equipe gestora:** selecionamos os que deixaram menos questões em branco na parte referente ao conhecimento do Programa Escolas em Rede e que, portanto, conheciam o processo de implantação do programa na instituição estudada. Foi dada prioridade também aos gestores efetivos. Nos casos em que esses sujeitos eram contratados, contamos com o fator seleção: o maior tempo de serviço na instituição.

**Equipe Administrativa:** como os secretários indicados pela direção das escolas contatadas não retornaram com os questionários respondidos, entramos em contato com os mesmos para solicitar que nos concedessem uma entrevista para a pesquisa, e estes não se opuseram a participar nessa condição.

Deste trabalho, montamos uma tabela de caracterização dos sujeitos e iniciamos o processo de entrevista<sup>65</sup> com eles. Entramos em contato com os mesmos e lhes apresentamos a carta de consentimento para realização e uso da entrevista<sup>66</sup>. Realizamos um total de 14 entrevistas, das quais nove com professores, três com representantes da equipe pedagógica e duas com equipe administrativa. Essas entrevistas tiveram duração média de 40 minutos. Nesse momento, os dados foram coletados a partir de gravação direta e foram devidamente transcritos na íntegra. Além das gravações, registrávamos esse momento do trabalho num diário de campo com as notas da pesquisadora<sup>67</sup>.

De posse da transcrição do material, construímos uma tabela-síntese<sup>68</sup> dos elementos emergentes e produzidos nas falas dos sujeitos entrevistados. Essa tabela gira em torno de uma matriz de sentido: tecnologia na educação. Uma matriz, em que se encontra uma cascata de significados para, posteriormente, agruparmos as falas recorrentes, a fim de mapearmos a opinião dos diferentes sujeitos acerca do processo de implantação do Programa de Inclusão

---

<sup>65</sup> No período de 10/10 a 19/11 de 2005 estabelecemos contato com os sujeitos selecionados a fim de agendarmos o melhor dia, horário e local para realização das entrevistas abertas que ocorreram, em sua maioria, nas próprias escolas e nas casas dos professores em horários que lhes foram convenientes.

<sup>66</sup> Carta de Consentimento para participação na pesquisa vide anexo X.

<sup>67</sup> Nossa opção foi não fazer nenhum tipo de registro durante as entrevistas, para evitar possíveis constrangimentos aos sujeitos.

<sup>68</sup> Tabela-síntese das entrevistas realizadas vide apêndice I.

Digital da SEEMG. Assim, tivemos subsídios para lapidarmos e categorizarmos os dados brutos da pesquisa que serão apresentados ao nosso leitor no capítulo seguinte.



**PARTE III**

**INTERPRETAÇÃO DOS DADOS EMPÍRICOS:  
UMA LEITURA POSSÍVEL**

### **3 Ilh@ desconhecid@: mapeando o sentido do computador/internet no espaço escolar**

Para iniciarmos a análise dos dados da pesquisa, tomamos emprestadas as palavras de Bakhtin (2004, p.132), ao nos dizer que a compreensão: “[...] *é uma forma de diálogo; ela está para a enunciação assim como uma réplica está para a outra no diálogo. Compreender é opor à palavra do locutor uma contrapalavra*”, na tentativa de assinalarmos ao nosso leitor nossa contrapalavra frente ao trabalho de pesquisa desenvolvido, este capítulo foi tecido.

No exercício da *contrapalavra* buscaremos uma ordenação coerente dos dados brutos da pesquisa para que ela se torne clara e com uma significação lógica, pois, como bem nos o aponta o autor citado acima, “*na verdade, a significação pertence a uma palavra enquanto traço de união entre os interlocutores, isto é, ela só se realiza no processo de compreensão ativa e responsiva.*” (IBID) Isso significa que a compreensão aqui tecida por nós, pesquisadores, resulta de nosso histórico de leituras teóricas que sustentam uma interpretação possível do material empírico coletado, ou seja, não se trata de uma leitura aleatória dos mesmos.

Neste movimento de compreensão e organização dos dados, nossa análise responsiva nos guia num primeiro momento para a busca de compreendermos, a partir das nossas lentes teóricas-metodológicas, os sentidos atribuídos pelos sujeitos investigados, no tocante à implantação do Programa Escolas em Rede, nas instituições pesquisadas. Almejamos, assim, assinalar para nosso leitor o panorama dos sentidos produzidos nas/pelas vozes dos tripulantes entrevistados acerca da implantação das NTIC, especialmente do computador/internet no espaço escolar. Para tal, categorizamos os pontos emergentes em suas falas numa tabela-síntese.

Como trabalhamos com três categorias de sujeitos (equipe docente, equipe gestora e equipe administrativa), percebemos que, em cada uma, os sentidos construídos pelos entrevistados acerca da implantação do computador/internet no espaço escola se diversificavam a partir do trabalho desempenhado por cada grupo nas instituições investigadas. Desse modo, mapeamos os sentidos em três momentos e, em seguida, apresentaremos sinteticamente as dimensões categorizadas a partir da interpretação dos dados coletados.

### 3.1.1 ...O olhar da Equipe Docente

A partir da análise das nove entrevistas realizadas com a equipe docente das escolas investigadas, nas falas dos sujeitos, foi possível percebermos certa cobrança sofrida quanto ao uso das NTIC, especialmente computador/internet na escola (oito). Há também por parte dos entrevistados um consenso quanto às vantagens desse uso na prática pedagógica (nove). Contraditoriamente, nenhum dos docentes utiliza essas novas e “modernas tecnologias” com seus alunos, dois apontam que esse é um uso isolado e a principal justificativa para isso é a falta de formação (oito).

Desses professores, oito lecionam em escolas que possuem Laboratórios de Informática, dentre os quais quatro trabalham em instituições onde esse espaço se encontra aberto aos alunos, sendo que, nas escolas de dois docentes, o Laboratório de Informática é gerenciado por uma empresa privada, quatro disseram que esse espaço se encontra fechado e um professor nos informou que está em reforma. Nas duas escolas, cujos Laboratórios de Informática estão conectados (em um por uma empresa privada), seis professores se conectavam à rede na secretaria e quatro disseram que, por questões geográficas (falta de cabeamento na região onde a escola se localiza), a internet (tipo banda larga) não havia ainda sido conectada na escola, embora já tivesse sido liberada pela SEEMG.

A falta de formação docente para o trabalho com o computador/internet se configurou como um dos pontos centrais das entrevistas realizadas: oito professores se queixam da ausência de oferta de cursos de formação por parte da SEEMG; dos que frequentaram algum tipo de curso, dois queixam-se quanto à precariedade do mesmo, e cinco, da dificuldade de horários a serem conciliados. Dentre as justificativas para o não uso do computador/internet com os discentes, apontaram-nos questões de ordem técnica (seis) e até mesmo a vigilância do “*sagrado*” no espaço escolar: o Laboratório de Informática. Queixam-se, ainda cinco professores, desta situação, pois argumentam que, caso ocorra algum dano aos computadores, os responsáveis são os próprios docentes que trabalharam naquele espaço e, como a escola não possui verba para arcar tecnicamente com a manutenção desses aparelhos tecnológicos, a culpa acaba recaindo nos ombros dos professores. A falta de maquinário adequado também foi um argumento usado por todos.

Os docentes entrevistados foram unânimes (nove) ao falar das vantagens no uso do computador/internet para eles, no que tange à elaboração de material didático e, pedagogicamente, por se tratar de uma ferramenta nova e lúdica de trabalho. Outra vantagem apontada pelos professores (oito) para seus alunos é a possibilidade de empregabilidade que o

domínio dos recursos da informática possibilita, sendo que cinco deles apontaram vantagens para o trabalho na secretaria, em especial no que tange ao contato com a SEEMG.

A fala dos professores nos leva a perceber que há um discurso político que prega a modernização do sistema educacional, muito embora essa inovação se encontre estruturada em um maquinário já obsoleto precário em si mesmo, em se considerando inclusive a estrutura e condições também precárias de trabalho.

Percebeu-se também pelas entrevistas que sete professores enfatizam positivamente a agilidade e quantidade de informações que podem ser acessadas quando se usa essas tecnologias, entretanto não aparecem maiores distinções entre informação e conhecimento, nem a relação entre ambos.

Um ponto relevante observado foi que, ao iniciarmos as entrevistas perguntando aos professores sobre o Programa Escolas em Rede, percebemos que apenas dois conheciam a proposta, pois os demais (sete) fizeram referência a outros programas e projetos da SEEMG, como a “Escola Referência”; o GDP, etc. Notamos também que não havia uma avaliação negativa por parte de nenhum dos entrevistados; o que ficou notório foi a descrença nas propostas governamentais (seis).

Cabe ressaltar ainda que docentes lecionam em escolas, onde, segundo eles, o programa ainda não foi implantado: para os demais (cinco), o ponto de implantação deste foi a secretaria. Desses docentes, um nos disse que, no computador da biblioteca, os alunos podem acessar a internet para fazerem suas pesquisas, entretanto a conexão ainda não chegou ao laboratório dos alunos, a não ser na escola em que houve a parceria com uma empresa privada.

Quanto ao Centro de Referência Virtual do Professor, que é um dos eixos do programa analisado, apenas dois dos professores entrevistados conhecem e acessam o banco de dados com questões, os demais (sete) nunca acessaram e alguns ficaram sabendo deste espaço virtual por nós, durante a entrevista.

Na fala dos professores, em sua maioria (sete), a concepção de inclusão digital remete-nos aos modos de acesso, enquanto que, para dois dos professores, que não possuem computador, estar incluído digitalmente é ter acesso a computador/internet. No caso das escolas, ressaltam a influência da mídia em propagar uma inclusão digital nas/das escolas que, na realidade, não se concretiza (seis).

Um outro ponto emergente na entrevista com os professores e que também apareceu nas respostas dos questionários foi a chegada dos computadores nos domicílios dos docentes por uma demanda dos filhos (três) que fazem parte da chamada geração digital.

### 3.1.2 ...O olhar da Equipe Gestora

Após categorizarmos as entrevistas (três) com a equipe gestora, percebemos algumas semelhanças e particularidades entre a postura destes dois grupos de sujeitos, docentes e gestores, frente à implantação do programa e o espaço ocupado pelo computador/internet nas instituições investigadas.

Na fala dos sujeitos (três) que trabalham na equipe gestora nas escolas investigadas e entrevistados durante o desenvolvimento da pesquisa, houve consenso quanto ao tratamento da informação, enquanto sinônimo de conhecimento; quanto à falta de formação dos professores para lidarem com o computador/internet; quanto à facilidade dos alunos para terem acesso às tecnologias digitais tão presente na sociedade; quanto à precariedade do equipamento do Laboratório de Informática dos alunos.

No que tange às vantagens, também ressaltam (três) a ludicidade das novas ferramentas, assim como sua importância para o trabalho na secretaria da escola, para uma futura empregabilidade dos discentes, para elaboração de material didático dos professores, para o contato com a SEEMG, haja vista a sobrecarga de trabalho (relatórios a serem encaminhados *online* para SEEMG).

Apesar de todos os entrevistados conhecerem o programa pesquisado, também se percebe por suas falas a referência aos demais projetos da SEEMG, especialmente o “Escolas de Referência”. Dois dos entrevistados avaliam a implantação do programa Escolas em Rede de forma positiva principalmente no que tange ao trabalho da secretaria. Um dos sujeitos, porém, apresentou-se descrente frente aos projetos governamentais. Apenas um conhece e faz uso do Centro de Referência Virtual.

Quanto à justificativa do não uso do Laboratório de Informática com os alunos nas escolas em que trabalham, ao contrário dos docentes (cinco), nenhum sujeito da equipe gestora apontou o quesito da vigilância administrativa. No que tange à concepção de inclusão digital, também em sua totalidade responderam que essa condição pressupõe modos de acesso, não somente o acesso.

### 3.1.3 ...O olhar da Equipe Administrativa

Um outro olhar acerca do programa investigado no espaço escolar é o dos secretários que, ao contrário dos professores, freqüentaram cursos oferecidos pelo Estado para utilizarem

o computador/internet nas tarefas laborais que exercem nas escolas. Dessa forma, não nos acenaram a falta de formação para o trabalho, embora tenham sido unânimes ao nos falarem sobre a precariedade do curso (que questionaram poder chamar de curso), assim como as novas cobranças da SEEMG no que tange ao envio de relatórios para o sistema de forma digital e a sobrecarga de trabalho produzida por tal sistema, pois ambas as escolas em que trabalham não se encontram conectadas à internet do tipo banda larga (somente no papel) e, com isso, assim precisam salvar todo o trabalho em disquetes e entregar diretamente a ao departamento da SEEMG responsável pelo recebimento na SRE ou buscarem outros espaços extra-escolar (extra-trabalho; extra-escola) para cumprimento das novas demandas.

Queixam-se, portanto, como os demais grupos de sujeitos entrevistados, da condição obsoleta dos computadores da escola e apontam, enquanto vantagens, a agilização do trabalho da secretaria. Ressaltam também que a Inclusão Digital se limita às propagandas veiculadas pela mídia e apontam-nos que a inclusão digital é o acesso ao computador/internet.

Ao serem indagados acerca do programa Escolas em Rede, também fazem referências a outros projetos da SEEMG e dizem que o programa já foi implantado nas secretarias das respectivas escolas em que trabalham, com ressalva pela falta de conectividade. Apesar das dificuldades, avaliam-no positivamente.

### **3.1.4 ...O entrecruzamento de diferentes formas de olhar**

A partir do sinóptico desenvolvido nos itens acima, podemos assinalar que ficou recorrente certo nível de pragmatismo nas falas que nos acenam circularmente em seu conjunto para três dimensões de análise, articuladoras dos dados empíricos analisados. São elas:

A primeira dimensão emergente da/na fala dos sujeitos entrevistados foi a dimensão socioeconômica, que se relaciona com as mudanças no sistema de produção capitalista, justificadas pela reestruturação produtiva, impulsionadora do desenvolvimento tecnológico, assim como as cobranças sofridas pela sociedade, no que tange ao uso dessas novas tecnologias em relação à qualificação dos trabalhadores a partir das mudanças na esfera econômica.

Frente à necessidade de preparação de mão de obra, a partir das novas exigências econômicas, o Estado passa a estabelecer políticas para atendimento das demandas socioprodutivas que surgem em diferentes espaços. Daí percebemos aberto o horizonte da



segunda dimensão de análise, que é a dimensão política, haja vista a (re)estruturação das políticas educacionais para adequação e formação de mão de obra para alimentação da engrenagem capitalista atual.

As repercussões dessa lógica fazem emergir novas demandas na esfera educacional, fato que nos encaminhou à terceira dimensão, a dimensão do silenciamento pedagógico, uma vez que a escola passa a ter novas responsabilidades e novas cobranças para dar conta das demandas e anseios da sociedade, como também das políticas que estão sendo formuladas, visando à modernização do espaço escolar.

Percebemos inclusive, no que tange às cobranças externas, que os professores apontaram complicadores naturalizados no cotidiano escolar, que se agrupam em duas ordens, a saber: a *ordem pedagógica*, que são as das dificuldades quanto à falta de formação, e o entrave de *ordem administrativa*, ambas relacionadas à “*vigilância*” nesse espaço.

Nas falas dos sujeitos desta investigação, o sentido atribuído ao computador/internet no processo de implantação em curso, remete-nos de forma fetichizada a um *signo de modernização*.

A partir da nossa contra palavra, o que nos guia é o estabelecimento de um diálogo entre as falas e as vozes que se entrecruzam a partir de uma matriz de sentido: *implantação das novas tecnologias na Educação*. Assim, tecemos os próximos sub-capítulos a partir do encontro de vozes distintas, singulares, muitas vezes conflitantes: as vozes da equipe pedagógica, as vozes da equipe administrativa, as vozes da equipe docente, as vozes dos estudiosos da área, que há muito se debruçam sobre a temática de estudo, e a nossa voz enquanto pesquisadores. A partir de todo esse conteúdo, nos tópicos a seguir, apresentaremos nosso olhar acerca desta cascata e entrecruzamentos de vozes.

Cabe-nos esclarecer que as dimensões das falas aqui abordadas e analisadas didaticamente, de forma separada, nos quatro sub-tópicos subseqüentes, aparecem imbricadas nas vozes dos sujeitos entrevistados. Tal organização textual se justifica a fim de melhor organizarmos nossa análise para os nossos leitores, embora tais dimensões possam ser consideradas em seu conjunto.

### 3.2 Encruzilhadas e labirintos discursivos: a dimensão socioeconômica das novas tecnologias no espaço escolar

A partir dele [computador], eles serão inseridos realmente no mundo atual, terão oportunidades e igualdade. Serão cidadãos com formação geral e não só com a formação bitolada dos livros didáticos. Eles [alunos] terão oportunidades de sonhar.  
**PROF 2**

Abrimos este capítulo com a significativa fala de um dos professores, sujeito desta investigação, que é corroborada com a charge ao lado, para desencadarmos algumas reflexões acerca do imperativo e determinismo tecnológico, tão recorrente e emergente, na fala dos sujeitos entrevistados nas distintas etapas do desenvolvimento da pesquisa.

A riqueza de elementos elucidada nestas epígrafes nos faz pensar o sentido singular que vem sendo

atribuído a NTIC, cujo símbolo máximo na atualidade é o computador. Esse sentido alienado nos leva a crer que o domínio desta tecnologia, por si só, é capaz de resolver as mazelas e exclusões estruturais emergentes numa sociedade capitalista e, portanto, marcada por uma desigual divisão de classes sociais como a nossa.

A imagem da charge nos remete a um mendigo, com um semblante de desespero, vestido com roupas rasgadas, sem calçados, ladeado por uma garrafa aparentemente vazia e por um rato. O odor que exala de seu corpo parece ser forte, pois há insetos sobre sua cabeça. Com o braço estendido, traz em sua mão um chapéu, o que sugere que esse é o espaço para depósito de esmola. Trata-se de uma caricatura aparentemente comum de um mendigo, entretanto ele não pede dinheiro para comprar um prato de comida e sanar momentaneamente sua fome, ele clama por um *mouse*, um dos símbolos tecnológicos e objeto de desejo na sociedade capitalista.

Ao olharmos essa imagem desvinculada da representação clássica do mendigo, dentre as interpretações cabíveis aqui, podemos assinalar que nos defrontamos com uma charge de um trabalhador excluído do processo formal de trabalho e, por conseguinte, segundo a lógica



**Fig.1** – Charge Inclusão Digital.

**Fonte:** Disponível em <[www.humortadela.com.br](http://www.humortadela.com.br)>. Acesso: 14 out. 2005.

hegemônica, excluído socialmente. Sua fisionomia de desespero talvez se justifique por estar numa posição à margem do processo formal trabalhista cada vez mais marcado pela presença de modernos meios tecnológicos, fato este que o faz clamar, desesperadamente, por um *mouse*, talvez pela crença de que, para ser inserido no seio do mercado econômico, precise de alguns pré-requisitos técnicos.

A charge também nos sugere a simplificação da noção de divisor digital, no sentido de delimitação entre os incluídos e excluídos socialmente, numa perspectiva binária que resume a inclusão e/ou a exclusão pela presença e/ou ausência das NTIC, no caso o computador.

Mas o que estas epígrafes possuem em comum? Ambas apresentam, enquanto norte, um discurso da fetichização tecnológica, ou seja, um discurso pautado numa visão um tanto linear das NTIC na sociedade atual. Assinalam-nos que as exclusões se processam independentes das relações e mediações econômicas e humanas, como se o simples fato de utilizarmos os recursos do computador com os alunos ou darmos instrumentos tecnológicos aos sujeitos alterasse a lógica organizacional do capitalismo atual, especialmente no que tange às relações emergentes do mercado de trabalho.

Ao assumirmos que a força de trabalho se configura uma mercadoria na lógica capitalista atual e que, enquanto tal, é negociada individualmente no mercado, ter um valor agregado a esta mercadoria pode, de fato, ser um diferencial que autorize alguns a sonharem com dias melhores. Há, pois, nos enunciados introdutórios, o reconhecimento de que o acesso às NTIC trazem uma contraditória “*certeza*”: a da permanência num mercado tão incerto. Por outro lado, esse reconhecimento silencia a questão de que, no atual modelo econômico, a categoria inclusão se pauta numa perspectiva burguesa e, portanto, individualista, carregando em si o sentido da exclusão de tantos outros sujeitos que nem se vêm no direito de sonhar.

Há, pois, uma lógica oculta de que, ao dominarmos e conhecermos as novas tecnologias, seremos cidadãos com uma formação incorporada em novos valores tecnológicos demandados pelo mercado. Entretanto, esta formação não nos deixa à mercê da cruel exploração exercida pela lógica selvagem do mercado regulador, com um diferencial, sim: agora podemos sonhar, sonhar aspirando a tão almejada empregabilidade, pois como aponta Gentili (2002a, 54),

um incremento no capital humano individual aumenta as condições de empregabilidade do indivíduo, o que não significa, necessariamente, que, por aumentar suas condições de empregabilidade, todo indivíduo terá seu lugar garantido no mercado... Simplesmente, porque no mercado não há lugar para todos. “Empregabilidade” não significa, então, para o discurso dominante, garantia de integração, senão melhores condições de competição para sobreviver na luta pelos poucos empregos disponíveis: alguns sobreviverão, outros não.

Os ideários da “*promessa da escola como entidade integradora*” começaram a ser questionados a partir da década de 1980, não pelo pressuposto da falta de articulação entre os princípios econômicos da escolarização, mas, sim, pela (res)significação desta lógica, ao se defender um viés educacional economicista, alicerçado às competências individuais a serem adquiridas no espaço escolar com a finalidade de se alcançar melhores postos no mercado de trabalho, cada vez mais restrito.

Desde os primeiros estudos sobre o ser humano, há relatos de que esses se preocupavam com o aprimoramento de sua capacidade de trabalho, o que lhe exigia a constante criação de novos instrumentos e ferramentas culturais para o registro e armazenamento das informações que lhe propiciariam um maior controle sobre o meio.

Vivemos hoje num período marcado por um grande avanço científico-tecnológico, cujos novos instrumentos culturais (re)criados pelos homens têm transformado o mundo, assim como as relações humanas. Momento este marcado pelos avanços da microeletrônica, que se alastrou a partir da década de 1970 e ganhou intensidade duas décadas depois, principalmente com a disseminação da internet.<sup>69</sup>

“*A partir de 90, uma nova categoria é incorporada ao debate da relação trabalho e educação: a tecnologia*” afirma Frigotto (1999a, p. 50), que passou a assumir especial relevância perante à lógica mercadológica em vigor. As máquinas construídas a partir da microeletrônica podem ser programadas e utilizadas para produções em série ou até mesmo para produções menos significativas quantitativamente. Assim, a lucratividade advinda da entrada das NTIC tem sido para os empresários bastante significativa, visto a redução do tempo (total) de trabalho gasto para produção das mercadorias a serem comercializadas.

Nesse sentido, a evolução tecnológica possui uma relação direta com as atuais tendências organizacionais das relações laborais, assim como as mudanças que vêm se instaurando nas esferas sociais e econômicas. Os avanços tecnológicos, caracterizados pela transição das tecnologias rígidas de base eletrônica para as microeletrônicas de base flexível<sup>70</sup>,

---

<sup>69</sup> Aqui entendida não como uma tecnologia em si, mas, sim, como um espaço no qual se encontram articuladas concomitantemente diferentes linguagens, como, por exemplo, a imagética, a escrita, a visual, etc.

<sup>70</sup> De acordo com (FRIGOTTO, 1999b, p.96-99): “*A microeletrônica associada à informatização, a microbiologia e engenharia genética, que permitem a criação de novos materiais e as novas fontes de energia, são a base de substituição de uma tecnologia rígida por uma tecnologia flexível no processo produtivo. Esta mudança qualitativa da base técnica do sistema produtivo [...] permite, de forma sem precedentes acelerar o aumento da incorporação de capital morto e a diminuição crucial, em termos absolutos, do capital vivo no processo produtivo. Vale registrar que a mudança para a base técnica flexível, informatizada, embora se dê em grau e velocidade diferenciados, é uma tendência do sistema.[...]A base mecânica e eletro-mecânica caracterizam-se por um conjunto de máquinas fixas, com rigidez de programação de seqüência e movimentos para produtos padronizados e em grande escala. Sob esta base, característica de taylorismo e fordismo, os custos de mudanças são elevadíssimos e, por isso, ficam evidentes os limites para uma automação flexível.[...]As*

atreladas às mudanças no setor econômico produtivo, vêm transformando economias locais em mundializada e, por conseguinte, demandando um novo perfil de trabalhador.

Estes avanços possibilitaram a interconexão do mundo com um toque no *mouse*, o que acarretou uma relação de maior dependência entre os diferentes continentes, assim como diminuições de caráter geográfico e temporal das relações processadas no campo econômico e social.

Nessa lógica, a partir da “globalização” econômica e, por conseguinte, da reestruturação produtiva, surgiram novos componentes *macroestratégicos* que solidificam o novo parâmetro de desenvolvimento econômico hegemônico das últimas décadas, tendo como eixo (re)orientador a lógica da acumulação flexível em vigor.

Os professores investigados percebem, de forma linear, esse movimento ao apontarem que, pelas demandas econômicas da atualidade, quem não obtiver, no mínimo, conhecimentos básicos na área da informática ficará marginalizado na sociedade atual. E ainda, argumentam sobre a importância desse conhecimento para os alunos de modo que estes possam interagir na sociedade globalizada.

Embora reconhecendo algumas mudanças no campo econômico, percebe-se, nas vozes dos sujeitos entrevistados, certo silenciamento quanto aos aspectos históricos do processo de “globalização” que materializa e se pauta no viés da exploração, alienação e produção de exclusões, sejam elas sociais, econômicas e/ou geográficas<sup>71</sup>. A dependência econômica das novas tecnologias da informação e comunicação pode fazer com que os sujeitos passem a atribuir uma importância ímpar aos novos recursos, elevando-os à condição de vitais para a sobrevivência humana.

Essa linearidade também se faz presente na fala de uma das coordenadoras entrevistadas, ao ser indagada sobre a relevância de se trabalhar com computador/internet com os alunos. Ela reconhece a importância ao nos dizer que hoje se trata de: “*uma questão de sobrevivência, é uma ferramenta que não tem como você fugir dela, ela vai estar em todo lugar e a escola tem que estar preparada.*” **Eq.Gest.09** (grifo nosso)

Acrescenta em seguida que: “*é a tendência natural das designações deste ano, até serviços gerais foram feitas pela internet [...] não vai ter como você fugir disto!*”, ou seja, trata-se de uma tendência mercadológica, vital para as práticas econômicas e para se inserir nele, e não para a sobrevivência humana, no sentido de que a ausência de determinados

---

*mudanças da tecnologia com base microeletrônica, mediante a informatização e robotização, permitem ampliar a capacidade intelectual associada à produção e mesmo substituir por autômatos, grande parte das tarefas do trabalhador.*”

<sup>71</sup> Ver SANTOS (2002).

aparatos tecnológicos fosse uma doença mortal, uma espécie de câncer social que nos definhasse a cada dia, levando-nos, fatalmente, à morte. Nesta lógica, há, pois, um esquecimento dos aspectos humanos em prol de um determinismo tecnológico ditado pelo mercado regulador.

Essa não distinção entre a demanda do mercado e suas implicações no nosso dia-a-dia, configurou-se como um ponto muito recorrente nas entrevistas e que pode ser resumido na fala que se segue:

Olha eu estou, querendo entrar neste mundo, estou até olhando um curso para fazer no ano que vem, eu estou meio defasada, eu estou tendo que aprender a lidar com este mundo novo, para mim é novidade. Eu uso a internet, eu digito as minhas provas, mas eu ainda estou precisando entrar melhor neste mundo, porque, se não entrarmos, não viveremos daqui pra frente. **PROF.03**

Apesar da grande recorrência de pontuações das tecnologias enquanto projeto vital para os sujeitos, há controvérsias nas falas dos entrevistados. Deste modo a **PROF.04**, numa perspectiva mais crítica do que o professor acima, nos aponta com relação à necessidade da inclusão digital nos dias atuais que sua importância gira mais no sentido da **vivência** dos sujeitos do que na **sobrevivência** dos mesmos:

Que ela é necessária é inegável, não considero que ela seja obrigatória como tem sido falado, tem sido quase imposto para nós. Ela é necessária por uma questão de **vivência** do dia a dia do sujeito, mas não porque aquilo é uma necessidade do sujeito, isto significaria uma construção de vida em cima da tecnologia. Porque não há como você criar um mundo ou pressupor o mundo apenas com os aspectos tecnológicos você ainda depende muito do trabalho manual, intelectual e que não está afeito a este trabalho tecnológico. **PROF.04** (grifo nosso)

A vivência nos remete à construção de conhecimento através das mediações entre os diferentes sujeitos sociais, nos contextos sócio-histórico e econômico vividos, ao contrário da sobrevivência que nos assinala a luta através dos tempos para se manter vivo. A professora acrescenta ainda que:

Eu acho que tem que passar por esta discussão, por exemplo, se ela é um modismo eu não sei, que ela é necessária, sim, que ela é obrigatória, não. São três questões que eu considero que deveriam ser bem postuladas e eles nos têm feito ver que ela é obrigatória [Inclusão Digital], **assim como todo professor é obrigado a saber. PROF.04**

Questionamos a professora sobre a origem do discurso da obrigatoriedade da inclusão digital nos dias atuais e ela nos pontua que “*os documentos, não só os de órgãos e instituições*

*de renome, com discurso de autoridade, como também a sociedade, o leigo mesmo diz que toda a escola deve ter computador. Tem até que ponto?” PROF.04*

É notório, pois, que as tecnologias não possuem somente um lado associado unicamente ao desemprego, ao contrário, também possuem, estreita relação com a criação de novos produtos e de novos serviços, que, por sua vez, impulsionam novos mercados, novos postos laborais. As NTIC são, pois, uma resposta às novas demandas economicistas e mercadológicas. A racionalização das relações de trabalho possibilita uma maior produtividade, sem que tenhamos, com isto, um acréscimo na demanda de novos trabalhadores, o que provoca o temido desemprego estrutural corroborado com os avanços tecnológicos, em especial, das tecnologias cuja base é a microeletrônica.

Tendo enquanto horizonte de análise a precarização dos sistemas públicos de ensino no país, que se materializa na falta de financiamento, nas péssimas condições de trabalho, nos baixos salários dos docentes, na falta de investimento, na formação, passamos a ter como apontado por Keunzer (2005), para a grande maioria de estudantes de escola pública, que, por razões diversas, principalmente de cunho econômico, encontram-se desconectados dos novos avanços, uma escola e um professor também desconectado, portanto também sobrando na lógica econômica vigente.

Vivemos um movimento de ambigüidades e contradições, momento em que cresce consideravelmente a demanda mercadológica por um conhecimento técnico, ao passo que os educadores deverão ter, além da função de formação social, cultural e política dos discentes, a preocupação com uma formação para o mercado de trabalho cada vez mais informatizado. Entretanto, os professores não reagem criticamente a essas pressões e sobrecarga de trabalho como pode ser sintetizado na fala a seguir:

Eu tenho que dominar o computador! Creio que não. Tem que ter alguém especializado que fique aqui constantemente para prestar qualquer atendimento que seja necessário. Eu tenho que acompanhar para saber o que é possível ou não, agora eu não tenho que saber tudo.. **PROF.04**

A fala da professora nos remete a uma resistência de uso da tecnologia, sim. Não a uma simples resistência, mas a uma resistência num viés político, ao ver um aumento em seu volume de trabalho, em outras palavras, um aumento na exploração (não-remunerada) do

trabalho docente, já tão precarizado. Portanto, essa resistência nos assinala conflitos característicos de uma sociedade alicerçada nos princípios do capitalismo<sup>72</sup>.

Assim, o temor dos docentes com relação às NTIC, talvez seja real, sim. É necessário considerar que não é um temor dos avanços tecnológicos em si, mas, sim, de ficarem como um *peixe fora d'água*, inferiorizados, quer dizer, fora do processo produtivo e, por consequência, sem emprego, como nos aponta o **PROF.06** em um das falas que tematizam a questão:

[trabalhar com o computador/internet] é poder aproximar mais, evitar este andar atrás, é poder caminhar junto e avançar um pouco mais no âmbito cultural, tecnológico em busca de um aprimoramento cada vez melhor.[...] Com relação a tudo, a informações, a rapidez com que as coisas se desenvolvem, ao desestímulo e por vezes um pouco de inferioridade.

Historicamente, nos períodos de grandes avanços tecnológicos, percebemos no seio da sociedade capitalista, diferentes movimentos de resistência, não aos aparatos tecnológicos em si, mas, sim, quanto às modernas formas de exploração do trabalho impulsionadas pelo avanço técnico científico. O movimento ludista, no período da Revolução Industrial, foi a primeira manifestação com este caráter na história, por advento da passagem do trabalho do artesão para o trabalho operário, nesse sentido, Silva (2004, p.72) aponta que:

Todo esse processo de mudanças ocorridas no interior do capitalismo não se desenvolveu de forma harmônica e sem resistências por parte dos trabalhadores. Com efeito, em nenhum momento a evolução do capitalismo foi tranqüila, sem conflitos.

A partir das falas dos professores investigados, podemos assinalar que essa resistência pauta-se em três frentes, a saber: a primeira, em que se tem uma percepção, ainda que sutil, de que a forma como as NTIC vêm adentrando os muros da escola, a partir de um discurso sedutor de modernidade o que tenta ocultar modernos padrões de exploração do trabalho. Percebe-se na fala dos professores, estrategicamente, a importância de adequação da sua formação e do seu próprio trabalho no que se refere às exigências do trabalho com a informática. Esta importância se materializa na cobrança do uso do laboratório com os alunos.

---

<sup>72</sup> Sobre as modificações incididas sobre o trabalho docente a partir da inserção das novas tecnologias no espaço escolar, ver ARRUDA (2004, p.18-19). O autor buscou “*verificar a interpretação que o docente dá à inserção de NTIC no seu processo de trabalho, tendo em vista que, na perspectiva capitalista, as novas tecnologias, seja em termos de maquinário, seja em termos organizacionais, levam em consideração a maximização da produtividade do trabalhador, a melhoria de sua eficácia e a redução de custos, sem que se possa ignorar a possível existência de outras perspectivas presentes no processo educacional.*”



Cobrança esta que sobrecarrega os professores que dizem muitas vezes se sentirem na posição dos alunos ao usarem esse espaço, ou seja, vigiados e controlados.

Uma segunda frente diz respeito aos aspectos técnicos, estruturais e materiais presentes, ou melhor, ausentes nas escolas investigadas. Ao retomarmos as ações<sup>73</sup> que a SEEMG detalhou (Minas Gerais, 2005b, p.22) estar desenvolvendo para universalização e melhoria do Ensino Médio, temos: “*novas propostas curriculares; livros didáticos, capacitação de professores, capacitação de gestores escolares, conexão com a internet e equipamentos de informática*”. Entretanto, na fala dos sujeitos entrevistados, foi unânime (14) a falta de condições estruturais laborais (tecnológicas ou não). Segundo eles, o Estado não comparece com o mínimo necessário ao bom encaminhamento das atividades escolares. Com se pode ver na seguinte fala.

Você vê o governo fazendo propaganda, escolas informatizadas, alunos com livros, fala demais e faz de menos, pra gente continua a mesma coisa cuspe e giz, a gente não tem xérox, quando tem não tem condição de tirar para escola toda porque não tem folha. **PROF.02**

Num outro momento, acrescenta<sup>74</sup>:

[...] eu não acredito nas coisas que o Estado promete para os alunos, principalmente para as escolas. Já tiveram tantos projetos, tantas coisas nós participamos e nunca chegou nada para os meninos, na maioria das vezes pura promessa. O básico que os meninos precisam um retroprojeto não tem. Você não pode passar uma lâmina, um slide porque não tem, quando tem se você usa uma vez e queima uma lâmpada fica encostada porque não tem verba, é jogada às traças [...] a boa vontade dos professores das escolas públicas, eu vejo assim, que é imensa, o povo faz mágica. **PROF.02**

Uma última frente diz respeito ao poder aquisitivo, à falta de formação e, por conseguinte, à falta de domínio para utilizarem tal tecnologia. Sobre isto, uma das coordenadoras entrevistada nos assinala que:

Os professores resistem em usar [o computador] alegando justamente não terem computador e não saberem utilizar a máquina e não terem dinheiro para fazer o curso. Então, na maioria dos casos, é o que acontece, mas, se você coloca lá, aí um mexe, outro mexe vai perdendo o medo, eu acho que é por aí mesmo: disponibilizar para perder o medo. **Eq.Gest.09**

<sup>73</sup> Ver quadro de Ações realizadas para universalização e melhoria do Ensino Médio: anexo: XI.

<sup>74</sup> A discussão acerca da lógica do Estado mínimo será amadurecida no próximo sub-item, onde apresentaremos a dimensão política das NTIC no espaço escolar.

Minas Gerais é um estado em que a média salarial dos professores, segundo a tabela salarial dos funcionários da rede estadual de educação de MG, disponível no site do Sind-UTE,<sup>75</sup> é de R\$ 305,00 para um professor em início de carreira, (nível R1A) e de R\$675,68 para um professor de nível P7E (em final de carreira). Se considerarmos que o preço de um computador popular gira em média R\$ 1.500,00, o que equivale a quase 500% da média salarial dos professores da Rede pública estadual de Minas, e que o custo para se manter conectado à internet com um serviço de banda larga gira em torno de R\$ 90,00/mês, o que equivale a 30% da média salarial dos professores, temos que compartilhar das palavras de CYSNEIROS (2000, p.7) ao nos dizer que considera “*reducionista, até mesmo injusta, a atitude de responsabilizar os professores pelo atraso tecnológico do ato de ensinar.*”.

Em suma, as mudanças processadas em âmbito econômico, com a “globalização” econômica, com a reestruturação produtiva, com a propagação da doutrina neoliberal têm impulsionado novos modelos relacionais entre Estado e sociedade civil que, por sua vez, demandam novos disciplinamentos em decorrência das demandas que o capitalismo faz à escola. (KEUNZER, 2000)

É, pois, claro e notório os impactos da esfera econômica e social na (re)formulação das políticas públicas sociais que historicamente vêm absorvendo as mazelas do atual sistema capitalista como naturais ao relacioná-las à lógica excludente do mercado regulador, a partir dos princípios da acumulação flexível, como veremos na próxima categoria de análise.

### 3.3 Caminhando e alinhando os discursos: a dimensão política das novas tecnologias no espaço escolar

Dentre as muitas formas introdutórias que poderíamos utilizar para analisarmos a dimensão política das NTIC, aspecto este emergente nas falas dos sujeitos pesquisados, recorreremos mais uma vez a um recurso visual. A foto ao lado é de uma faixa que, com letras vermelhas, sombreadas com um amarelo fluorescente – para destacar bem–, faz uma chamada para



**Foto 1** – Faixa sobre o portão de entrada de uma das escolas investigadas

<sup>75</sup> Acesso em: 28 de março de 2006.

um curso de informática, cujos programas trabalhados são: Windows, Word, Power Point e Excel. O cartaz também nos informa que as primeiras quarenta pessoas, que correrem e se matricularem, pagarão “*apenas*” R\$13,00 por mês. Também com letras vermelhas, alertá-nos: “*NÃO PERCA ESTA CHANCE*”.

Trata-se de uma faixa-propaganda (sobre o portão de entrada de uma das escolas investigadas), que à primeira vista, não nos traz maiores questionamentos, a não ser pelo baixo valor da mensalidade do curso. Entretanto, essa foto –cuidadosamente tirada para não identificar a escola– encontrava-se sobre o portão de entrada de uma das instituições pesquisadas. Extrapolando os recursos imagéticos, podemos dizer que essa fotografia pode mostrar uma das faces mais pontuais da lógica política-econômica em vigor no atual contexto histórico em nosso país: a lógica do Estado Mínimo.

Os discursos propagados no seio da classe trabalhadora são as de uma exclusão de raiz, no sentido de que, ao se ter conhecimento da ausência de postos laborais para todos, recai sobre a alçada dos indivíduos: a corrida por novas formações para tentarem (sem maiores garantias) uma vaga no competitivo mercado de trabalho. Assim, o cartaz da empresa de informática, parceira da escola, ressalta “*não perca esta chance*”, como quem diz nas entrelinhas: *se não abraçá-la, não lhe serão reservados o direito de sonhar com dias melhores, pois a informática hoje é uma das válvulas propulsoras das relações mercantis*.

A partir da década de 1980, o Estado adotou novas políticas econômicas com a redução de sua participação no setor público na categoria de agente ativo. Como consequência, o poder público passou a silenciar-se frente aos serviços sociais, leia-se aqui também à educação, abrindo, assim, espaço para a entrada do setor privado. Ao pensarmos esse silenciamento, não nos sentimos autorizados a classificá-lo, enquanto uma ausência total do Estado na política-econômica. Ao contrário, sua participação se dá através dos princípios da lógica da regulação estatal.

O ideário neoliberal de reforma do setor público, pautado no princípio da regulação, apresenta, enquanto eixo norteador, a idéia de privatização, no sentido de estar delegando a gestão do espaço público, sem necessariamente se transferir a propriedade. E uma das formas por excelência de privatização do setor público é, pois, o estabelecimento de parcerias com empresas privadas. No que se refere ao gerenciamento dos Laboratórios de Informática das escolas investigadas, em duas das intuições este trabalho vem sendo desenvolvido, a partir de parcerias, como nos declara a fala de uma professora que leciona em um dos colégios:

A escola fez, no ano passado, um convênio com esta escola de informática. Foi falado com a gente o seguinte: vocês podem utilizar a sala de informática com os alunos, sim, desde que haja um técnico desta escola acompanhando. Ele vai **vistoriar** os computadores antes e depois da sua aula, a mesma coisa. Se tiver algum problema, você se responsabiliza pelo estrago do aparelho. Então, quer dizer a mesma história de novo. **PROF.02** (grifo nosso)

Talvez as parcerias entre empresas privadas e as instituições educacionais justifiquem-se pela gradativa e veloz abdicação do Estado no que tange ao mínimo de condições de trabalho com vista à manutenção e ao desenvolvimento do ensino. Para preenchimento desta lacuna, valorizam-se programas de voluntariado da sociedade civil, assim como a “solidariedade” dos empresários para com o espaço educacional, tão necessitado do mínimo. Com isso, podem ser abertos caminhos para que a lógica privatista adentre os muros escolares. Por estas empresas privadas terem uma preocupação muito mais econômica do que social e/ou educacional, a qualidade dos cursos ministrados é questionada por uma das coordenadoras entrevistadas, quando ela aponta que:

[...] vários cursos são oferecidos aqui na escola para formação dos alunos. E para o professor, até hoje, eu não vi nada. Vi para os alunos, mas é o básico, aquela coisinha bem por baixo. Os professores, eles têm conhecimento porque têm oportunidade de ter em casa. **Eq.Gest.10**

Existe, pois, uma diferença qualitativa entre os cursos ministrados para os alunos das escolas públicas, via parcerias firmadas, e os cursos ministrados em escolas de informática ou até mesmo em escolas particulares para os filhos da elite.

O imaginário social está ensopado da sua importância e o discurso dos que não o possuem festeja a possibilidade de “aprender computador”, como se este fosse um conteúdo específico, nos moldes de Língua Portuguesa, Matemática, História, etc. Enquanto isso, na escola, o trabalho tende a ficar restrito a formas de iniciação à informática, sem se aproximar da informática educativa, cujo sentido remete à incorporação educacional dos seus recursos. (BARRETO, 2005a, p.11).

Frente à ausência das condições mínimas de trabalho, as ponderações dos professores das escolas que firmaram parcerias com empresas privadas não são negativas, nem contrárias à entrada das instituições privadas no setor público, como podemos depreender no trecho de uma das entrevistas ao questionamos a avaliação dos professores acerca do convênio firmado. **PROF.02**, por exemplo, nos respondeu: “*eu acho muito válido, primeiro porque, quando eles não estavam aqui, estava se perdendo, estava desatualizado, então os meninos nunca usaram.*”

Aos olhos dos professores que respiram a cada dia nos corredores das escolas públicas em nosso país, a lógica perversa do mercado regulador e já a naturalizaram, poucos questionam que, na realidade, os alunos estão tendo seus direitos negados de alguma forma e também que estes e seus familiares estão pagando duas vezes pelo acesso ao computador e à internet. A princípio, através dos impostos embutidos nos produtos comprados e repassados à União e, também ao receberem o retorno desse dinheiro num espaço ainda público, que são as instituições estaduais de ensino, eles têm que pagar novamente para que esse recurso fique “*mais acessível para os alunos*”. **PROF.02**

De fato, perante a falta dos mínimos recursos materiais e financeiros, a comunidade escolar vem aceitando recursos extras como forma de garantir o acesso dos alunos a estruturas materiais mínimas que podem ser oferecidas pelas instituições de ensino. Em muitos casos, entretanto, essa “*oferta*” se dá envolta em uma grande morosidade, alimentada pelo sonho de alguma forma dar acesso aos alunos, como nos acena a professora que diz que: “*já tem mais de cinco anos que tem esta parceria [...] eles se propuseram a nos ajudar, mas ainda não engrenou. O negócio é este: falta engrenar.*” **PROF.03**

A questão da parceria, portanto, é vista pelas duas professoras com certo pragmatismo que, em sua raiz, silencia a lógica das políticas públicas atuais. Ao se pensar pelo viés da “*bondade*” das empresas que se propuseram a ajudar as escolas públicas, oculta-se que, na realidade, o espaço público está sendo usado para fins privatistas. Os *bondosos* empresários utilizam-se desse espaço, assim como de sua estrutura já montada, de pessoal (limpeza do espaço), além de receberem isenção de impostos que deveriam ser repassados para as fontes estatais.

O que observamos é que, mesmo a sala do Laboratório de Informática sendo localizada no espaço da escola, a comunidade escolar como um todo, desde os discentes até os representantes da instituição, de fato, não se apropriaram desse local, o próprio dinheiro arrecadado nos cursos não é revertido em melhorias para a escola.

Talvez resida neste aglomerado de fatores (muitas vezes silenciados) as justificativas para o baixo valor das mensalidades, uma vez que não é necessário ao empresário nenhum investimento em infra-estrutura: já está tudo na escola. A fatia que lhe cabe nessa negociação, além do *marketing*, é a de captação dos lucros, que, certamente, são bastante significativos. Acerca das empresas privadas e de sua implícita bondade salvadora, Frigotto (1999a, 186-187) pondera que:

as políticas em curso de delegar às empresas privadas bancos etc., a tarefa de salvar a escola básica e as propostas de escolas cooperativas a cargo dos bairros, centros

habitacionais ou de empresas (fundações) prestadoras de serviços educacionais que trafegam recursos públicos são subterfúgios e, portanto estratégias antidemocráticas. Bancos, emissoras de rádio e TV e empresas devem pagar impostos que lhes cabem. Ao Estado, cabe gerir democraticamente os recursos.

Uma outra característica assinalada por dois sujeitos entrevistados, um professor e uma coordenadora pedagógica da mesma escola (MC02), e que nos remete a um dos princípios da lógica de regulação exercida pelo Estado, refere-se à avaliação de desempenho dos trabalhadores de ensino estaduais de Minas Gerais.

Estes sujeitos entrevistados ponderam que, dentre os quesitos a serem avaliados, um deles foi possuir o domínio dos recursos do computador. Relatam, então, o caso de uma secretária que, neste item, foi avaliada de forma negativa por seu superior, já que não dominava satisfatoriamente tal ferramenta. Diante desse fato, a coordenadora entrevistada indagava: “*Será que era porque ela não queria? Será que era porque ela não tinha possibilidade? Ou nunca teve oportunidade para aprender?*”. **Eq.Gest. 10.**

E conclui que: “*Esta avaliação não foi muito feliz porque ela foi muito generalizada*”. A coordenadora nos assinala que há outras intenções não transparentes na avaliação do desempenho, pois se cobram dos profissionais em Educação conhecimentos que ultrapassam sua formação. Reconhecem que a questão engloba aspectos que extrapolam o desejo o e interesse pessoal dos trabalhadores, pois a raiz da problemática reside em questões de cunho macro-estratégico.

Esta cobrança associa-se a um saber valorizado nos dias atuais pelo mercado. Em situações como essas, residem contradições de raiz, visto que o poder público não exige, (ainda) como pré-requisito para ingresso nas carreiras na área educacional, conhecimentos em Informática. Entretanto, no labor diário, cobra-se dos trabalhadores tais conhecimentos ao ponto de avaliar-se negativamente um funcionário que não apresenta este diferencial: “*conhecimentos em informática*”.

A avaliação de desempenho, no arcabouço da política atual, pode estar assinalando características de uma espécie de rebaixamento das condições de trabalho, situação em que os trabalhadores podem ficar à mercê de seus chefes imediatos e estes, a seus superiores, como numa cascata de hierarquias, que pode ser a caracterização de um processo de “*domesticação da mão de obra*”. Pois, em tese, o trabalhador pode ser demitido com três avaliações negativas e também não ascender de nível dentro da carreira<sup>76</sup>. Com isso, teoricamente, o

---

<sup>76</sup> Para maiores informações acerca do Plano de Carreira e Avaliação de Desempenho dos servidores da Rede Estadual de Educação de Minas Gerais, consultar o *site* do SindUTE no endereço eletrônico <www.sindutemg.org.br>

governo pode garantir um enxugamento de caixa e, cada vez mais, reduzir ao âmbito individual, às competências e mérito, e, não mais a ganhos coletivos para categoria dos trabalhadores em Educação.

Nas palavras de Krawczyk (2002, p. 67), “quando os efeitos desejados não se produzem, o fracasso é interpretado como fracasso pessoal dos atores da escola, tirando do Estado qualquer tipo de responsabilidade dos problemas educacionais”. Neste viés, fica, pois, a cargo dos docentes, gestores e secretários se prepararem para se enquadrarem na categoria: empregável e, deste lugar, “agradecer” ao Estado as oportunidades ofertadas, sem darem conta da lógica que perpassa esse movimento como nos indica a fala abaixo:

Faz parte do programa do Estado que todas as pessoas que querem estudar mais que queiram se desenvolver ou participar de projetos do Estado, estas pessoas serão agraciadas com o passar do tempo, galgar outros degraus dentro do processo financeiro, salarial. **PROF. 08**

Envoltos no discurso sedutor do Estado, professores acabam multiplicando e implantando, de uma forma um tanto quanto passiva, as mudanças para a “modernização do sistema”.

Uma outra característica emblemática que nos remete à lógica política atual e, por conseguinte, à bondade dos empresários para com as instituições públicas, especialmente de ensino, refere-se à *Internet de Papel*, que encontramos na fala de oito sujeitos (quatro, da equipe pedagógica; dois, da equipe gestora e dois, da equipe administrativa) de três escolas investigadas (MA06; MC02 e MC06). Uma das coordenadoras entrevistadas (escola MC02) sintetiza a lógica da *Internet de Papel* ao dizer que: “[...] o caso da **Internet** é tão engraçado porque ela veio para a escola há muito tempo, mas nunca foi usada, ela **veio assim no papel**” **Eq.Gest. X** (grifo nosso)

Num outro colégio, a história da famosa *Internet de Papel* se repete, como aponta a fala do secretário da escola **MC06**:

[...] a Secretária já mandou o ofício, liberando um serviço de internet de alta velocidade, mas encontramos dificuldades de empresas que possam implantar aqui. Já fui à Telemar várias vezes e ela diz que, aqui, na região, não tem o cabeamento, a rádio; o custo é alto e **não encontra empresa que queira instalar aqui, só para uma escola não faz sentido** [...] daí, a dificuldade de conseguir empresas com conexão no bairro, é uma região de periferia. Então, a gente fica sem internet. **Eq.ADM.02** (grifo nosso)

Cabe-nos indagar, a partir da fala acima: para quem não faz sentido? Para os alunos? Para os educadores? Para a comunidade que poderia estar tendo acesso à internet na escola? Ou para os empresários das telecomunicações?

Notamos, pois uma espécie de *jogo de empurra* e, concretamente, a história parece caminhar em círculos: a SEEMG encaminha ofício, autorizando a conexão da internet de banda larga. A escola, então, procura a empresa para conexão; esta diz que, no lugar onde as escolas se localizam, não há infra-estrutura e nem cabeamento para conexão; a escola recorre à SEEMG, que já autorizou, e volta à empresa e o *círculo vicioso da conexão desconectada da realidade do sistema educacional*, repete-se quase que ininterruptamente.

Apesar do *jogo de empurra* entre Estado/Empresa/Escola, que faz com a internet fique nos limites geográficos de uma folha de papel, professores não perdem a esperança de sonhar, sonhos que, talvez um dia, sejam possíveis, sonhos que extrapolam hoje as “censuras” do mercado regulador:

[...] a conexão de todas as escolas à internet é o objetivo [Programa Escolas em Rede]. Eu não acredito que vai ser possível, mas é o objetivo. Então você para ter uma realidade tem que ter, antes de qualquer coisa, um sonho, que é uma realidade virtual. Você tem que ter um sonho, se não seu objetivo não existe. Se seu objetivo não existir, você não existe enquanto ser, então, se você não tem objetivo na vida, eu vou trabalhar pra quê? **PROF. 08**

Enquanto se sonha com idéias e ideais que já estão no papel, é preciso não se ocultar que muitas das escolas investigadas encontram-se localizadas em áreas periféricas da capital e, para os *bondosos* empresários das companhias de telecomunicação, não é um negócio lucrativo a instalação de cabeamentos para conexão da internet de tipo banda larga em regiões onde o poder aquisitivo da comunidade é baixo. Nessas regiões, dificilmente haveria clientes para comercialização dos seus pacotes. Assim, mesmo com os kits tecnológicos encaminhados pelo Estado, e com a *Internet de Papel*, ou seja, com a autorização por escrito da SEEMG para conexão das escolas, estas ainda encontram-se desconectadas da atual lógica sócio-geográfica do mercado.

Ao se pensar a partir da educação, os docentes questionam a postura do Estado frente às empresas privadas de telecomunicação que se eximem de oferecer seus serviços em regiões onde há uma demanda social, mas que, em contra partida, não há um retorno financeiro satisfatório para as empresas. O serviço de conexão, nestes casos, ao nosso ver, é uma decisão da empresa que, ao contrário do Estado, não possui um compromisso direto com as demandas do setor público.



Quanto ao questionamento levantado pelo professor, arriscamos uma interpretação no sentido de que, na lógica do Estado, as mudanças estão se processando, está sendo criada uma nova estrutura de trabalho administrativo em rede, adaptando o sistema educacional à lógica “modernizante” do capital. É fato, entretanto, que, em alguns casos, as próprias escolas estão buscando espaços extras institucionais para o envio dos relatórios solicitados pela SEEMG.

Fica-nos, pois, que a questão da inclusão digital extrapola, hoje, os muros da escola, os sonhos e desejos dos educadores e também que não podemos nos sentir autorizados a simplificá-la, a partir de expressões como *divisor digital*, enquanto demarcação entre os *infoexcluídos*, num viés analítico que contemple apenas uma perspectiva de inclusão/exclusão, sintetizada na presença ou na ausência das NTIC, pois há uma cadeia de fatores econômicos, sociopolíticos e geográficos, de segregação como reconhece a professora na fala a seguir:

[...] eu vejo que ficam querendo colocar um programa de inclusão digital como se ele fosse fácil de maquiar talvez, não sei, uma condição de miséria que está fora do espaço da escola. Que é uma discussão, que não é educacional, ela é econômica, social e financeira. **PROF.04**

A fala da professora nos faz perceber que há mudanças nas esferas econômicas e políticas, cujo discurso encaminha para um viés pautado no determinismo tecnológico, que nos leva a pensar que as novas exigências mercadológicas demandam conhecimentos outros, não mais os trabalhados, até então, pedagogicamente. Seu pensamento extrapola a linearidade presente no discurso fetichizado de alguns sujeitos entrevistados.

As relações de classe na sociedade capitalista, assim como o exercício da docência podem até tentar minimizar as diferenças sociais, entretanto jamais as eliminarão, visto que estas são produções da lógica econômica e política em vigor.

Eu acho, sobre todos os aspectos que não há como você pensar em melhorar a escola e dizer que o ser humano é miserável e que, pela miséria, pela falta de comida, pelo ambiente que ele mora, que ele não vai ter acesso, é uma **visão muito determinista** [...] a gente sabe que não é por aí, eu vejo **que a educação precisa passar por uma outra discussão que precisa buscar uma outra forma de se pensar este processo inclusivo**. Porque não adianta termos um laboratório. Eu não entrei, só cheguei à porta algumas vezes [...] se eu quisesse entrar, era só pedir a chave, pegar e entrar, mas eu não tenho curiosidade, porque conhecer é uma coisa, saber que se pode utilizar ali, é outra. **PROF.04**

Ao reconhecer que muitas cobranças presentes no discurso oficial se remetem às escolas, porém não se originam neste espaço social e, como tal, não poderão ser resolvidas como políticas públicas de caráter paliativo, a professora as aponta enquanto deterministas.

Assim, ressalta a relevância de discutirmos o processo inclusivo, a partir de programas de Inclusão Digital, com seu discurso sedutor que busca maquiagem exclusões estruturais que se engrossam e se fortalecem na lógica capitalista.

Reforçando esta mesma lógica da professora acima, o **PROF.01** diz:

Então, quando chegou agora [...] este projeto de melhoria, de aperfeiçoamento, de adaptação com este monte de nomes para melhorar o ensino eu fiquei reticente, dei uma olhada de longe lá do alto, não do alto da minha sabedoria, mas olhar de gato escaldado. [...] Eu vou falar assim, na linguagem da medicina, a febre é apenas um sinal infeccioso então a gente tem que cuidar da febre sim porque o excesso de calor desnatura a proteína, então vamos cuidar primeiro da febre e depois minar o agente causador daquela febre. Aqui não, aqui cuida sempre só da febre, só da febre, de modo que se cura a febre, passa o efeito do medicamento, o micróbio multiplica de novo e a febre volta e, cada governo que entra trás um remédio para esta febre. No Estado de Minas Gerais nos tivemos curativos como Escola Sagarana, Acertando o Passo, Caminho da Cidadania e quando chegou o novo projeto CBC e companhia eu me senti esperto, eu disse não espera aí, não vou mais servir de cobaia de respaldo para nenhuma experiência mentirosa, mal feita que depois vai usar o meu nome o meu trabalho como respaldo do sucesso ou do fracasso. Na época quando chegou o programa na escola, **eu disse: quero ser um derrotado, quero que chegue ao final e que dê certo.** **PROF. 01** (grifo nosso)

Na fala do professor, percebemos que este reconhece a teia excludente, em que os sistemas de ensino se encontram envolvidos. Entretanto, ele não busca caminhos para rompê-la, pois encontra-se preso a uma lógica individualista. Assim, a forma de resistência que encontrou foi abandonar o processo, ao invés de tentar caminhos coletivos, no interior da escola, de transposição desta lógica paliativa e determinista que vem caracterizando as políticas públicas educacionais há décadas. Preferiu se eximir do processo e esperar os resultados.

Outro ponto bastante enfatizado pelos docentes com relação ao trabalho com as NTIC refere-se à falta de formação para utilização do computador na prática pedagógica, o que vem dentro da lógica de que, cabe aos indivíduos procurarem caminhos para se manterem na categoria de “empregáveis”, tendo em vista as novas exigências.

A nossa escola tem uma sala repleta de computadores que já caducaram e os alunos não têm acesso a isto. Por quê? **Porque o profissional não está preparado**, não tem uma pessoa extra para poder estar orientando os alunos, então está só trabalhando a serviço da secretaria e é um trabalho fantástico, que eu considero. **Eq.Gest.10** (grifo nosso)

Para os professores que se arriscam, esse uso vem permeado por tentativas de acerto e de erros ao se trabalhar com *a cara e a coragem*, sem maiores reflexões pedagógicas acerca

das implicações dessa prática no processo de ensino aprendizagem, num uso para preparação de material, pois estão:

[...] usando assim com a cara e com a coragem com o conhecimento limitado, pois eu não tenho conhecimento do *Linoux* então nós ficamos apanhando, a Secretaria Estadual passou para a escola que daria um curso de capacitação e este curso seria multiplicador, ou seja, eu faço o curso eu passo para os colegas e repasso para os alunos e vou multiplicando. Mas até hoje nada. Então nós ficamos assim um pouco que órfãos com o material em mãos para trabalhar, sem saber como usar. **PROF.07**

Dois dos professores entrevistados que freqüentaram cursos oferecidos apontaram que: *“eu freqüentei o curso e achei que eu sabia até mais do que as pessoas que estavam ensinando.”* **PROF. 01** Assim, ao serem questionados acerca desta situação, os professores nos falam com tom de desabafo que ficam “horrorizados”, pois têm muita vontade de mostrar aos alunos as possibilidades de trabalho advindas do uso do computador/internet, embora a principal tecnologia disponível para trabalho com discente ainda seja, em muitos momentos, o quadro negro e o giz.

Percebemos que alguns professores absorvem para si, sem maiores questionamentos, a questão do sucesso e/ou fracasso das novas propostas pedagógicas, mesmo reconhecendo dificuldades de horário, que silenciam as condições de trabalho, como a dupla ou até mesmo a tripla jornada dos docentes. Assinalam-nos que o sucesso e/ou fracasso do trabalho é de responsabilidade docente: *“nos cursos abertos a grande reclamação é quanto aos horários que são de difícil participação, porque o professor acaba se vendo obrigado a trabalhar em vários horários, então, viabilizar um horário é difícil.”* **PROF.06** Nesta mesma linha de argumentação, uma das coordenadoras pedagógicas entrevistadas nos disse que:

Os professores mais versáteis eu acredito que eles vão ganhar muito com a pesquisa, com textos novos textos diferentes, na área de química, de física, de biologia tem sempre coisa nova para um trabalho melhor para eles e para os alunos. Porque eu faria, eu acesso a Internet todo dia, eu se pudesse não fazer nada fora de casa eu faria. **Eq.Gest.11**

A partir das indicações dos docentes expressas acima, nos remetem-nos à questão da formação continuada dos professores. Neste sentido, consultamos o PNE, no recorte desta formação frente aos avanços tecnológicos e observamos a seguinte ponderação:

A formação continuada assume particular importância, em decorrência do avanço científico e tecnológico e de exigência de um nível de conhecimentos sempre mais amplos e profundos na sociedade moderna. Este plano, portanto, deverá dar especial atenção à formação permanente (em serviço) dos profissionais

da educação. Quanto à remuneração, é indispensável que níveis mais elevados correspondam a exigências maiores de qualificação profissional e de desempenho. (BRASIL, 2000a, p.77)

Nesse documento, dentre as diretrizes para a formação dos profissionais da educação e sua valorização, encontra-se: “*o domínio das novas tecnologias de comunicação e da informação e capacidade para integrá-las à prática do magistério*”. (BRASIL, 78) No item “*Educação a Distância e Tecnologias Educacionais*”, encontramos orientações para as propostas de formação continuada dos docentes no país e observamos a redução desta ao treinamento docente. O documento diz:

O Ministério da Educação, nesse setor, tem dado prioridade à atualização e aperfeiçoamento de professores para o Ensino Fundamental e ao enriquecimento do instrumental pedagógico disponível para esse nível de ensino [...] Estão também em fase inicial os treinamentos que orientam os professores a utilizar sistematicamente a televisão, o vídeo, o rádio e o computador como instrumentos pedagógicos de grande importância. (BRASIL, 2000a, p. 54)

E acrescenta que: “*O Ministério da Educação, a União e os Estados são parceiros necessários para o desenvolvimento da informática nas escolas de Ensino Fundamental e médio.*” (BRASIL, 2000a, p. 54)

Segundo o dicionário, **treinamento** significa: “*ato ou efeito de treinar [...]*”. Ou seja, nesta perspectiva o processo de construção de novos conhecimentos fica reduzido ao **treino**, “*ato de treinarem ou se adestrarem pessoas ou animais para torneios ou festas; ensaios*”. Os sujeitos responsáveis pela formação de seus pares, assumem a função de **treinador** por ser este o “*profissional que treina ou adestra, que dirige ou orienta o treino*”. Aos **treinados**, digo professores, observa-se uma redução e descaracterização desses sujeitos que, ao findarem o processo de **treinagem**, receberão certificados, que registram as competências dos adestrados adquiridas no processo de treinamento.

Assim, esta concepção de formação continuada dos professores, enquanto treinamento, acena para a *exercitação* de instruções e tarefas para que os docentes foram *adestrados*. Esta racionalidade técnica que vem permeando e instrumentalizando as práticas de formação, pautadas nos princípios de que os docentes deverão conhecer e manipular, por serem orientados por objetivos operacionalizados, acabam tentando neutralizar a ação dos sujeitos envolvidos no processo. Talvez aí, residam as críticas dos professores aos cursos freqüentados.

Ao nos debruçarmos ainda sobre a legislação educacional brasileira, percebemos uma cascata de nomeações ao se tratar da formação continuada dos professores, como: “*aperfeiçoamento*”, “*aperfeiçoamento continuado*”, “*capacitação em exercício*”, “*capacitação em serviço*”, “*treinamento*”. Estes “rótulos” não nos autorizam a apontarmos estes termos como sinônimos, haja vista que eles carregam consigo múltiplos sentidos e deslocamentos de sentidos a partir de suas formações ideológicas de origem. Assim, pensarmos a formação continuada dos professores no atual contexto político brasileiro remete-nos à desprofissionalização, a silenciamentos, a desapropriações, principalmente a partir do discurso verticalizado que vem adentrando os muros das escolas.

Não estando presentes no cotidiano dos cursos de formação (inicial) de professores, de modo a sustentar alternativas teórico-metodológicas em condições de produção adequadas, as TIC continuam, salvo algumas exceções, como uma novidade para os professores. Assim, não chegam a ser surpreendentes as dificuldades e hesitações verificadas no trabalho com elas. Falta, minimamente, um trabalho sistemático com as TIC que possa remeter ao dimensionamento da sua apropriação educacional. (BARRETO, 2005a, p. 9)

Não existe um receituário de formação de professores a priori, por isso nos deparamos com diferentes concepções e modelos de formação que carregam consigo suas particularidades. Também, é possível apontarmos que cada nova etapa do processo de produção associa-se a modelos pedagógicos, ora centrados nos conteúdos, ora centrados nas atividades. Portanto, os novos perfis de profissionais e também de professores encontram-se intimamente relacionados com os padrões socioeconômicos-políticos do período em questão.

É lamentável, pois, observarmos que, diante de um dos conhecimentos mais cobrados atualmente de nossos professores (o domínio e uso das NTIC na prática pedagógica), as orientações legais para formulação dos programas de formação continuada estejam pautadas a partir do *treinamento em serviço*, o que nos assinala uma perspectiva imediatista e estratégica de formação, corroborando com o cenário tecido a partir das simplificações semânticas e práticas da formação (continuada e/ou inicial) dos docentes, limitados a espaços de treinamentos, alicerçados a partir de uma perspectiva instrumental, conteudista e tecnicista, que denotam um esvaziamento da formação docente.

“*É importante registrar que a simplificação de raiz não circula apenas no imaginário social, mas na política de incorporação de tecnologia desenvolvida em nível nacional*” (Barreto, 2005a, p. 3), pois “*no Brasil (MEC, 1995), a secretaria criada para favorecer a incorporação educacional das tecnologias recebeu a designação ‘Secretaria de Educação à Distância’ (SEED)*” (*Ibid*) e, dentre os princípios norteadores e fundantes, ressalta-se que

“nas linhas de ação da SEED, está marcado o deslocamento sintático radical: a tecnologia (“a existência de um sistema tecnológico”) ocupa a posição de sujeito da formulação.” (IBID)

No primeiro semestre do ano de 2003, a Revista Pátio publicou um número temático sobre “Educação e Cibercultura”, onde havia uma charge mostrando um diálogo entre uma professora na porta do Laboratório de Informática, de costas para os alunos que usavam o computador, conversando com uma pessoa que aparentemente –pelo estereótipo– trata-se de uma coordenadora, diretora ou função semelhante; discutiam sobre a primeira aula

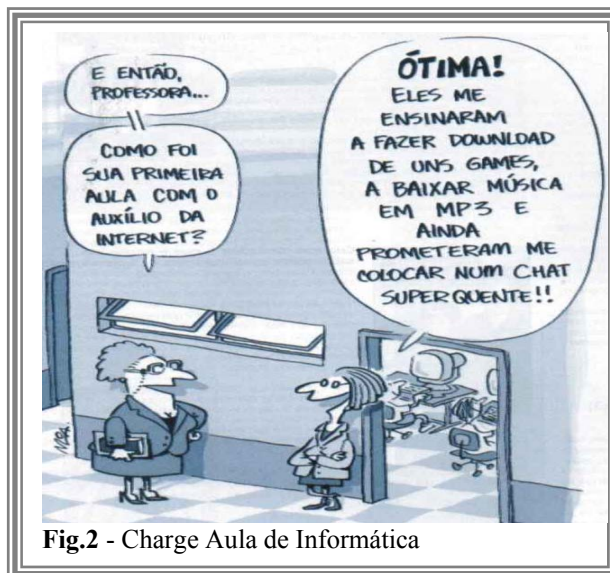


Fig.2 - Charge Aula de Informática

em que a professora utilizava a internet com seus alunos, como mostra a imagem acima.

Essa charge, de forma bastante irônica, remete-nos à desprofissionalização do trabalho docente, assim como à perda da identidade profissional, por sugerir um processo de desqualificação e desvalorização dos professores, com a retirada da sua autonomia e a entrada das NTIC, e, também pela difusão de um discurso que, por muitas vezes, prega que o processo de ensino aprendizagem não é mais importante, pois hoje vivenciamos uma transferência deste processo para outros espaços e suportes. Segundo Rodrigues (2002 *apud* OLIVEIRA, 2004):

A tendência para a desprofissionalização assenta naquilo a que se pode chamar mecanismos de desqualificação dos profissionais, de perda ou transferência de conhecimentos e saberes, seja para os consumidores, o público em geral, os **computadores** ou os **manuais**. (grifo nosso)

Tais análises nos remetem aos *mecanismos de desqualificação docente*, discurso este materializado até mesmo na fala dos próprios professores, quando nos dizem que “já estão atrasados em relação aos alunos”. **PROF.06**

Neste contexto, as *novidades* são postas enquanto inovações imprescindíveis ao bom exercício da prática docente. Entretanto, ao contrário do **PROF.06**, uma das professoras apresenta em sua fala um olhar mais crítico acerca da questão, como pode ser compreendido no fragmento abaixo:

[...] falar que o professor é que deveria fazer é muito fácil, a responsabilidade em cima do professor é muito grande, eu assumo o que é da minha responsabilidade, tenho responsabilidade, tenho. [...] Mas e não vou assumir as neuras da escola, eu já tenho as minhas vou viver com as minhas só, que são necessárias da profissão e morro, paro por aí, porque mais que isto já é querer exigir demais. **PROF.04**

Na fala da professora, ela deixa transparecer que há cobranças que não são da alçada dos trabalhadores docentes, mas, ao contrário localiza-se nas pressões do sistema produtivo mercadológico, assim como percebe que, na falta de condições de trabalho docente, os educadores estão sendo super-explorados. O trabalho com o computador é visto, pois, por uma das docentes entrevistadas como uma qualificação a mais que extrapola até então as exigências de seu cargo e, desta forma, ela não se sente segura para o trabalho. A resistência quanto à super-exploração pode ser observada na fala que se segue:

[...] será que eu, como professora de Português, tenho que dominar tudo obrigatoriamente [do computador]? Eu tenho que ter acesso e saber de todas as potencialidades dele? Acredito que não. [...] Se o aluno pudesse fazer o trabalho lá sem que eu tivesse que ficar na mesma posição do aluno, pedindo licença, sendo vigiada, se eu sair da sala do computador, qualquer coisa que aconteceu a responsabilidade foi minha. Sem eu viver com esta paranóia, talvez eu até fizesse alguma coisa, mas, deste jeito, eu não faço, não. **PROF.04**

O desenhar das políticas públicas educacionais deveria, ao contrário de pautar-se na integração da lógica quase linear do capitalismo, buscar espaços para subsidiar a construção de espaços que armem os indivíduos de conhecimentos para lutarem por melhores postos laborais, já que os pressupostos da segurança do emprego público, enquanto um direito constitucional dos cidadãos, vêm se esvaziando frente à nova lógica capitalista da empregabilidade. Em suma, deve-se pensar a dimensão educacional pedagógica das NTIC a partir de todo movimento político atual, como nos aponta Paiva (2002, p.56):

Não se trata apenas de qualificar para o trabalho em si, mas para a vida na qual também se insere o trabalho, com a flexibilidade e um alcance suficiente para enfrentar o emprego, o desemprego e o auto-emprego e para circular com desenvoltura em meio a muitas “idades” de tecnologia, com a possibilidade de entender e usar as máquinas mais modernas e de fazer face as suas inúmeras conseqüências na vida social e pessoal.

Para tal, nós, enquanto educadores, não podemos nos silenciar frente às funções sociais e pedagógicas do sistema educacional, como estas vêm sendo influenciadas a partir da (re)contextualização do computador/internet nesse espaço. É isso, portanto, o que buscaremos abordar no item seguinte.

### 3.4 Silenciamento pedagógico frente às novas tecnologias da informação e comunicação: um silêncio de múltiplas vozes

O Quadro-Negro

Depois que os teoremas ficam demonstrados,  
quando as equações se tiverem transformado,  
desenvolvido, revelado;  
e o ministério das palavras estiver todo aberto em flores;

quando todos os nomes e números se acharem escritos  
e supostamente compreendidos,  
com vagaroso e leve movimento  
o Professor passará uma silenciosa esponja  
sobre as coisas escritas:

e nos sentiremos outra vez cegos,  
sem podermos recordar o que julgávamos ter aprendido,  
e que apenas entrevíamos,  
como em sonho.

Cecília Meireles

Como pensar as questões pedagógicas da escola frente às novas (re)orientações do ensino, quando esta escola é guiada pela lógica produtiva e essas questões são introduzidas no espaço escolar, a partir das regras do capital, ou seja, a partir da lógica da (in)formação do trabalhador/consumidor? Como pensar os aspectos humanos e sociais que devem perpassar o processo de ensino aprendizagem numa perspectiva de educação, enquanto emancipação humana, se vivemos num momento de grande individualismo? Como, então, enfrentar o desafio que se instaura na formação de sujeitos armados de conhecimentos para enfrentarem e/ou analisarem de forma consciente a atual lógica de exploração da mão-de-obra?

Para desenvolvermos o presente estudo acerca da implantação do computador/internet nas escolas, preocupamo-nos em tecer uma análise mais contextualizada das novas tecnologias que permeiam a sociedade atual, no sentido de pontuarmos que estas não são independentes e muito menos autônomas, portanto faz-se necessário discuti-las à luz das relações hegemônicas, tanto da esfera política quanto da esfera econômica, visto que as tecnologias de base microeletrônica refletem as demandas emergentes desta lógica econômico-social nos bancos escolares.

A escola passou a ser organizada num viés de preparação para o mercado de trabalho, a partir dos pilares de uma formação alienada, guiada pelos princípios dos pressupostos epistêmicos positivistas da teoria do Capital Humano, na qual se prega a educação, enquanto ascensor social. Teoria esta requentada num novo contexto, o capital humano informacional, haja vista que o cerne do desenvolvimento tecnológico na atualidade é o computador.



Parece, pois, haver um consenso no discurso hegemônico que circula no espaço escolar de que o domínio das NTIC configura-se enquanto uma estratégia para ingresso e, por conseguinte, para manutenção dos sujeitos no mercado de trabalho. Magalhães; Stoer (2005, p.10-11) nos apontam que:

Ao tornar-se capital informacional e comunicacional, o conhecimento parece mudar de natureza. Por um lado, os enunciados sobre o mundo e a sociedade são traduzidos em bytes de informação por meio dos quais pode circular em rede. As implicações deste fenômeno se relacionam com as questões do acesso à rede; se, em termos modernos, a cidadania era determinada pela ligação ao trabalho assalariado e à pertença nacional, actualmente parece depender da integração na rede, isto é, a sua determinação alarga-se para o campo cultura.(sic)

O novo tipo de produção demanda um novo tipo de homem ajustável aos novos modelos produtivos, o que, conseqüentemente, tenciona novas cobranças ao sistema educacional que se configuram no desafio de adequação dos sistemas de ensino à lógica do capital. Nas palavras de Keunzer (2002, p.79):

O novo tipo de trabalho exigia uma nova concepção de mundo que fornecesse ao trabalhador uma justificativa para sua crescente alienação e, ao mesmo tempo, suprisse as necessidades do capital com um homem cujos comportamentos e atitudes respondessem às suas demandas de valorização.

Nesta conjuntura, o intuito do trabalho pedagógico, atrelado às relações de trabalho na lógica capitalista, tal qual se encontra configurada, acena-nos uma espécie de disciplinamento para a vida social e para o trabalho, em consonância com as particularidades assumidas nos processos de produção, em virtude da ampliação das forças produtivas. (KEUNZER, 2002)

A transposição dos princípios e métodos administrativos, norteadores do campo empresarial para as escolas, silenciam em muitos momentos o caráter pedagógico e educativo das práticas sociais da educação. Neste sentido, podemos depreender que a entrada das NTIC em ambiência educacional, em especial os computadores/internet, não vem se configurando, pelo que podemos perceber na fala dos professores entrevistados, como uma demanda pedagógica, oriunda do sistema educacional. Nem ao menos têm configurado mudanças qualitativas nos processos de ensino e aprendizagem e nem na prática do trabalho docente. Ao contrário, destas tecnologias nas escolas vem ao encontro do ajustamento dos sistemas de ensino ao modelo econômico e político em vigência, trazendo, assim, os princípios da produtividade hegemônica ao espaço escolar.

Constata-se, pois, que os avanços da microeletrônica passaram a demandar um novo perfil de trabalhador, fato que impulsionou a cobrança de um novo perfil de professor para a formação dos alunos: futura mão de obra para o mercado de produção. Cabe-nos indagar, como se pensar, neste contexto, um dos eixos que deve nortear as práticas pedagógicas, a saber: a formação humana. Parece-nos que esta vem sendo silenciada, em muitos instantes, frente às novas demandas mercadológicas do sistema produtivo.

Percebemos hoje, no atual momento histórico, um movimento que visa deslocar o caráter humanístico e formador do sistema educacional em prol de uma formação para o (des)emprego, *“para uma nem sempre declarada ênfase no papel que a mesma deve desempenhar na formação para o desemprego.”* (GENTILLI, 2002b, p.78)

Nas falas de alguns dos professores entrevistados é notório um tom singular e um tanto quanto positivista com relação ao processo de implantação do computador/internet na educação, reflexo de um reducionismo e determinismo tecnológico, fortalecido pelos pressupostos da Teoria do Capital Humano<sup>77</sup>. Estes nos dizem que dominar a informática hoje é uma das formas de se estar mais bem qualificado para o mercado de trabalho, argumentando que o domínio do computador/internet é vital para os adolescentes *como fonte de informação e, principalmente para integração social.*

As novas demandas e cobranças que recaem sobre o sistema educacional somente poderão ser compreendidas no bojo da crise estrutural do capitalismo, caso contrário corremos o risco de reproduzirmos o hegemônico discurso linear sob a órbita circular de silenciamentos e simplificações com relação ao processo de (re)apropriação pedagógica do computador/internet na escola.

Neste viés discursivo organizacional, a educação no Brasil, em especial a partir dos encaminhamentos iniciados nas décadas de 1960 e 1970, vem silenciando seu aspecto humano-social, que se justifica no processo de construção de conhecimentos, de atitudes e de valores atrelados aos anseios e imperativos dos distintos grupos sociais, que se reduz da lógica economicista e política atual a um mecanismo de produção de capital humano informatizacional, haja vista que:

[...] asceticamente abstraída das relações de poder, passa a definir-se como uma técnica de preparar recursos humanos para o processo de produção. Essa concepção de educação como “fator econômico” vai constituir-se numa espécie de fetiche, um poder em si que, uma vez adquirido, independentemente das relações de força e de

<sup>77</sup> Na tentativa de compreendermos as falas dos sujeitos entrevistados com relação à implantação do computador/internet no espaço educacional, elaboramos um esquema organizacional e estrutural destas falas: ver apêndice II.

classe, é capaz de operar o “milagre” da equalização social, econômica e política entre indivíduos, grupos, classes e nações. (FRIGOTTO, 1999a, p.18)

Tenta-se, pois, a partir de um discurso sedutor, justificar, sem êxito, mazelas e exclusões sociais a partir da escolarização dos sujeitos. Esse discurso é pautado na formação ideológica das *teorias não-críticas da educação*<sup>78</sup> que a entendem enquanto um mecanismo de equalização social e, portanto, de integração social. Nesta concepção teórica de educação é que:

[...] a sociedade é concebida como essencialmente harmoniosa, tendendo à integração de seus membros. A marginalidade é, pois, um fenômeno acidental que afeta individualmente a um número maior ou menor de seus membros, o que, no entanto, constitui um desvio, uma distorção que não só pode como deve ser corrigida. A educação emerge aí, como um instrumento de correção dessas distorções. Constitui, pois, uma força homogeneizadora que tem por função reforçar os laços sociais, promover a coesão e garantir a integração de todos os indivíduos no corpo social sua função coincide, pois, no limite, com a superação do fenômeno da marginalidade. Enquanto esta ainda existe, devem se intensificar os esforços educativos, num nível pelo menos suficiente para impedir o reaparecimento do problema da marginalidade. Como se vê no que respeita às relações entre educação e sociedade, concebe-se a educação com uma ampla margem de autonomia em face da sociedade. Tanto que lhe cabe um papel decisivo na conformação da sociedade evitando sua desagregação e, mais do que isso, garantindo a construção de uma sociedade igualitária. (SAVIANI, 1986, p.8)

Neste contexto, não nos sentimos autorizadas a nos calarmos frente às cobranças impostas aos professores que foram formados em escolas tecnologicamente equipadas com quadro-negro e giz e que, mesmo sem formação, sofrem cobranças no que tange ao trabalho pedagógico com as NTIC. Entretanto, esse enredo de cobranças silencia a falta de condições materiais de trabalho docente, assim como a própria tecnologia presente na maioria dos espaços escolares, a saber: os gizes brancos ou coloridos, que dão forma aos conteúdos fixados no quadro.

Desde os primórdios da história educacional, tivemos diferentes tecnologias utilizadas nos respectivos momentos históricos e (re)apropriadas no espaço escolar. Dentre as tecnologias que perpassaram durante séculos e séculos, mantendo sua realza na educação, destacam-se o giz e o quadro-negro, tecnologias que, no passado, só eram usadas no espaço escolar.

O quadro foi uma das primeiras tecnologias educacionais. Recebia esse nome, pois era confeccionado a partir de uma pedra preta (ardósia) que possibilitava escrever e apagar. Com o passar dos séculos, essa tecnologia foi se “modernizando”. Surgiram novos materiais, mais

---

<sup>78</sup> Enquadra-se nas teorias não-críticas da Educação: a Pedagogia Tradicional; a Pedagogia Nova e a Pedagogia Tecnocista. (SAVIANI, 1986)

claros e de manuseio mais fácil. Popularizou-se na cor verde por esta destacar com mais clareza a cor, além de ser mais confortável aos olhos. Hoje, esse material já existe em versões mais modernas como: as canetas pincéis e as lousas, e uma versão digital: o *mouse* e o *datashow*.

Podemos dizer que, historicamente, a educação não rompeu com a órbita linear do ensino do escrito↔escrito, linearidade esta que não se desvincula do uso por excelência do quadro-de-giz, dos cadernos, dos livros didáticos, que, ao contrário das tecnologias mercantis, foram criados para fins educacionais.

Percebemos, na fala dos professores, a transposição dessa lógica (escrito↔escrito) para as multimídias, a relação de antigas práticas e sua transposição aos novos suportes digitais, sem maiores (re)apropriações e (re)significações. Movimento este pautado numa mistificação apocalíptica do processo de modernização do ensino, como se a simples transposição bastasse por si só, como nos elucidam as falas:

**O uso pedagógico é igual, o computador vai ser um giz, vai ser um retroprojetor, vai ser um recurso para o professor usar pedagogicamente, vai ser mais um recurso para ser usado na sala de aula constituindo-se hoje por ser usado fora da escola.** A escola na verdade vai ficando atrás do processo. **Eq.Gest.09** (grifo nosso)

Eu acho que [trabalhar com o computador] é você utilizar de todos os meios possíveis para prender a atenção dos alunos. Não prende nem a atenção da gente você ficar falando usando o quadro e o giz. Eu acho que ali ele tem o visual, tem a tecnologia que é uma coisa presente no dia a dia dele, então se a gente pode colocar alguma coisa lá dentro de forma lúdica ele vai estar aprendendo alguns conteúdos através da informática, da informatização destes materiais. **PROF.05**

Faz-se necessário rompermos com alguns falsos pressupostos como o de que professor bom é o que trabalha com as NTICs. Ao contrário, ao rememorarmos nossa própria história escolar, os grandes mestres, os que nos marcaram de forma muito significativa, ministravam suas aulas, usando os únicos recursos tecnológicos então disponíveis: o quadro e o giz branco, pois, para ser um bom professor, é necessário um conhecimento no que tange os processos de construção do conhecimento, assim como ao domínio do conteúdo a ser ensinado, condições estas que, muitas vezes, extrapolam os recursos tecnológicos presentes no espaço da escola.

Na fala dos professores, percebemos ainda um certo silenciamento das mediações do professor-aluno quanto ao processo de ensino aprendizagem, ao dizerem que a grande vantagem para o aprendizado dos alunos é a motivação propiciada pelos recursos do computador/internet.

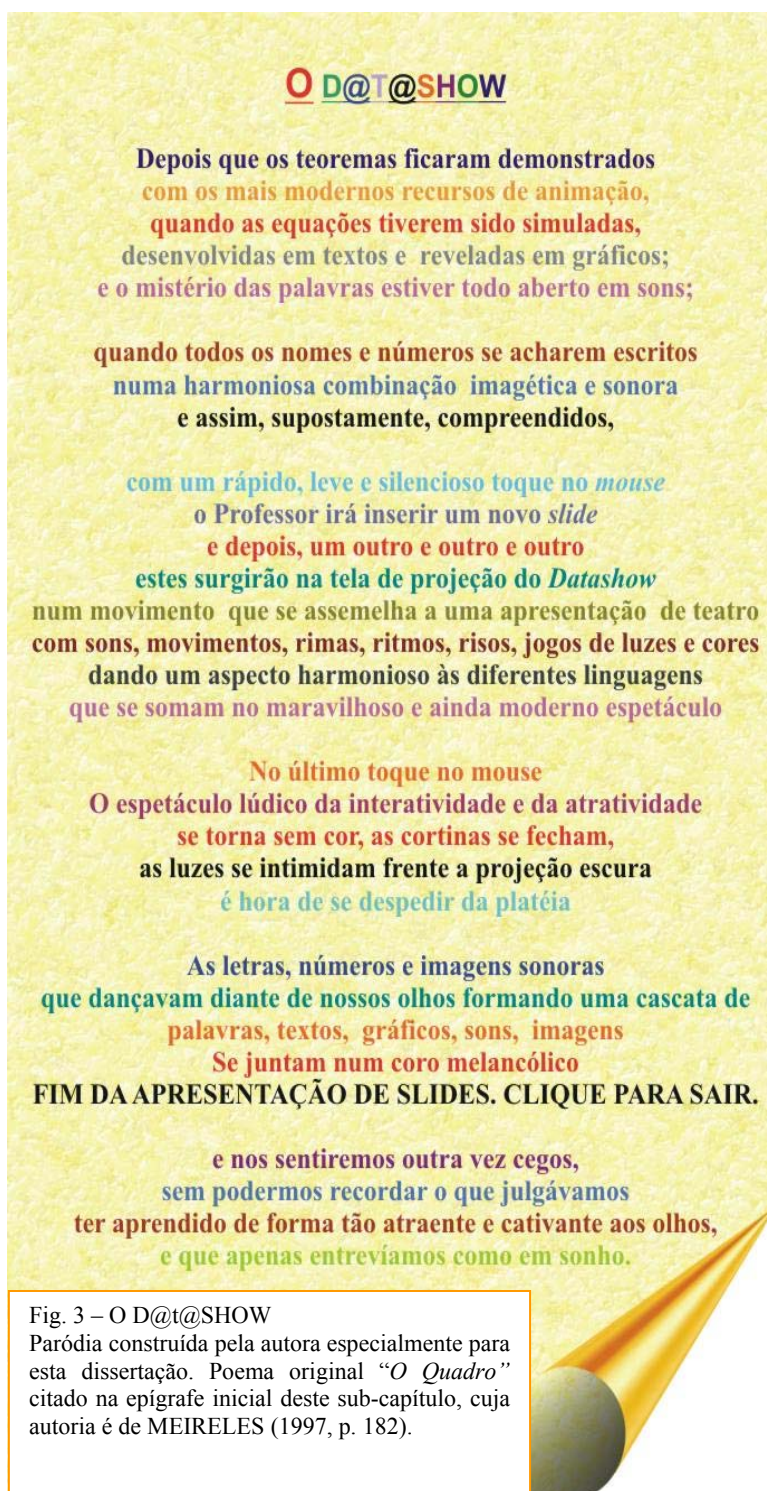
Faz-se prudente frisarmos que o diferencial nas práticas de/no ensino não está na motivação das tecnologias em si, mas, sim, nas mediações exercidas no espaço escolar. Esta lógica parece não fazer parte da representação das NITCs na fala dos docentes entrevistados, características elucidadas e sintetizadas na voz do professor abaixo:

Eu brinco aqui eu chamo o giz colorido de o meu *datashow*, se eu tivesse realmente um *notebook*, um projetor da *Sonic* que custa 6 mil reais, eu vou sonhando com estas maravilhas sabendo que elas são promotoras de progresso, são facilitadores dos conhecimentos e a educação não é diferente, ela seria muito favorecida com uma escola bem equipada com o que há de moderno em termos de informática ligada ao ensino e aprendizagem. **PROF. 01**

Ao escutarmos a fala dos professores, percebemos a associação e transposição direta das práticas escolares trabalhadas no quadro-negro para a tela de projeção do *datashow*, ou seja, do giz colorido (muitas vezes somente branco) ao *mouse*. Mudam-se os suportes, entretanto as práticas não sofrem alterações em sua essência. A fala nos aponta que uma das questões centrais são os materiais em si e por si só, movimento este que busca silenciar as multirelações e multimediações que, por estes, podem ser impulsionadas, como se as práticas pedagógicas se reduzissem a aulas *show*. *Show* de interatividade e atratividade, embora não percam sua essência tradicional.

Quanto aos aspectos emergentes na fala dos professores, percebemos uma concepção de educação que terá os alunos-expectadores sempre prontos para absorver os conteúdos, agora não mais fixados no quadro, mas, sim, num suporte pautado nos multiestímulos e, portanto, multidesafios desencadeados ao toque do *mouse*, como um toque numa varinha mágica e, num passe de mágica, o “conhecimento” se fizesse presente.

Cabe-nos, pois, nesta lógica de aproximação sem maiores contestações, para não cairmos em simplificações, alguns questionamentos quanto às maravilhas que podem ser processadas com um computador acoplado a um aparelho de *datashow*. Se pensarmos nos sentidos suscitados pela palavra multimídia (multi=muitos; média=meios) logo nos reportamos a um meio pautado em múltiplos recursos (recursos textuais, gráficos; sonoros; imagéticos; de animações e de simulações), arquitetados para transferência de informações a partir de diferentes linguagens e, por conseguinte, de diferentes sentidos, que visam um fim único: prender a atenção da platéia. Quanto ao uso desses recursos no espaço escolar, Barreto (2005a, p.1-2) chama atenção ao fato de que:



[...] os discursos tratam das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), também chamadas de “novas”, na medida em que ainda não inteiramente incorporadas às práticas pedagógicas sistemáticas. Parece não haver mais lugar para a objetivação de tecnologias como quadro, canetas, cadernos, livros, etc., por mais que tenham sido historicamente importantes no redimensionamento das práticas de ensinar e aprender. Mais ainda, ao falar em tecnologias, TV e vídeo podem estar incluídos, mas o objeto técnico central é o computador, representado como necessariamente permitindo acesso à internet.



Cabe perguntarmos, pois, quais são, de fato, as maravilhas que podem ser desencadeadas pela multimídia no processo de ensino aprendizagem? Não será a prática de uso de *datashow* nas aulas uma roupagem nova para as tradicionais aulas expositivas? Será que a motivação visual impulsionada por esse recurso pode desviar a atenção dos alunos para pontos de relevância secundária no conteúdo trabalhado?

Ficam-nos alguns questionamentos, cujas interpretações não as temos, pois há “*uma falta de embasamento teórico e empírico [...] nos mais diversos textos sobre a multimídia educacional*” (Coscarelli, 1998, p.38). O fato é que especialmente a multimídia tem se configurado possibilitadora de uma verdadeira revolução no ensino. Entretanto, julgamos ser um ponto fundante e central para os profissionais, os que trabalham com o computador/internet na educação, que não se deve esperar “milagres” desse uso, pois seus desdobramentos, como qualquer outro instrumental a ser utilizado no processo de ensino aprendizagem, encontra-se diretamente atrelado ao uso que dele é feito.

A preocupação fundante das/nas práticas educacionais deve ser o processo de ensino aprendizagem, mas não o trabalho com conteúdos e suportes específicos para abastecer o setor produtivo com a mão de obra formada nesse espaço. Um dos grandes desafios que se instaura sobre os alicerces do contraditório sistema capitalista atual é dilatar a formação humana, a partir dos recursos tecnológicos, sim para a vida, mas não, para o mercado produtivo.

O próprio espaço reservado ao computador no cotidiano escolar, não é o de acesso aos alunos, mas, sim, à secretaria, à biblioteca (catalogação), ao arquivo, à sala dos professores. Foi recorrente encontrarmos nas escolas investigadas Laboratório de Informática fechados, em reforma, sendo montados. A própria organização espacial dos “modernos” Laboratórios de



**Foto 2** – Sala de Aula século XVIII.



**Foto 3**—Laboratório de Informática de uma das escolas investigadas.

Informática das escolas em pouco se difere da estrutura organizacional de uma sala de aula do século passado<sup>79</sup>.

Ao se pensar acerca das questões pedagógicas que perpassam a escola no século XXI, vem à nossa mente uma história que nos foi contada por um dos professores<sup>80</sup>, quando ele nos perguntou, ao chegarmos a sua casa para entrevista, se nós, que pesquisávamos sobre o computador/internet na educação, tecnologia tão moderna nos dias atuais, conhecíamos a história de um homem que fora atingido por uma telha na cabeça e fora hospitalizado durante séculos. Respondemos que não. Ele, então nos narrou<sup>81</sup>:

Um senhor caminhava pela rua e foi atingido por um tijolo, foi hospitalizado e permaneceu séculos em coma. Ao retomar sua consciência, levantou-se da cama. Sem conseguir identificar onde estava saiu pelas ruas e sentiu-se em outro mundo. Tudo mudara. As casas deram lugar aos edifícios que, de tão altos, foram chamados de arranha céu, os meios de transporte, as pessoas, tudo era muito diferente. Mesmo sem entender o que estava acontecendo, continuou caminhando, até que, passou por um antigo prédio centenário e resolveu entrar. Nesse local, viu que conhecia a disposição do mobiliário, à organização espacial, e se sentiu mais a vontade: este lugar era a escola. (3<sup>o</sup> conjunto de Notas da Pesquisadora/ Nota: 15; Belo Horizonte, 15 de novembro, 2005/ 15:30h–16:20h).

O mobiliário se modernizou, é verdade, entretanto poucos avanços tivemos, durante séculos, no que se refere à organização do espaço escolar. Duas das principais tecnologias e suportes pedagógicos usados são os mesmos há séculos, a saber: o quadro negro e os livros didáticos. É obvio, entretanto, que há múltiplas variações espaciais a serem consideradas<sup>82</sup>, uma vez que as



**Foto 4 –**  
Montagem de diferentes variações espaciais de salas de aula.

<sup>79</sup> Fonte das fotos: Revista Nova Escola; nº 113; ano 1998. A última foto desta montagem foi tirada pela pesquisadora no laboratório de informática de uma das escolas investigadas.

<sup>80</sup> O professor a que fazemos referência não se sentiu à vontade para gravarmos a entrevista realizada; assim, a narrativa foi extraída do conjunto de notas de campo da pesquisadora.

<sup>81</sup> A história contada pelo professor é uma variação de uma fábula de PAPERT (1994) com a qual o autor abre seu livro intitulado “*A máquina das crianças: repensando a escola a era da informática*”.

<sup>82</sup> Para montagem deste negativo, as fotos foram retiradas de uma coletânea de fotos publicas na Revista Nova Escola; nº 136 ano XV. Já a última foto foi tirada durante o trabalho de campo, na sala de informática de uma das escolas investigadas.



escolas reais (res)significam as representações presentes no imaginário social acerca do que é o espaço de uma sala de aula. Contudo, poucos avanços são constatados quanto ao arranjo espacial da escola, que acabam espelhando as mazelas configuradas nas mínimas condições reais de alguns espaços educacionais durante séculos.

Ao tecermos ponderações acerca dos encaminhamentos do ensino em tempos de efervescente avanço tecnológico, não podemos silenciar as múltiplas mediações didático-pedagógicas. Analisar, pois, as práticas pedagógicas nos remetem, pois a sua distribuição espacial, os possíveis padrões de interlocução possibilitados por este, como também os recursos de ensino. Assim podemos dizer que:

Alunos enfileirados, centralização da fala do professor e recursos que sustentam a trajetória que parte da linguagem escrita e a ela retorna [...] são coerentes entre si e, sem dúvida, são manifestações da configuração mais tradicional de ensino. (BARRETO, 2002a, p.65)

Os Laboratórios de Informática nas escolas refletem o espaço que o computador vem ocupando nos colégios, sem sua incorporação no ensino. Ao visualizarmos o espaço que o computador vem ocupando nas instituições de ensino investigadas, podemos apontar que se trata de uma distribuição espacial também administrativa, como podemos melhor visualizar nas fotos<sup>83</sup> a seguir:



Foto 5 e 6 – Montagem com as fotos do mapeamento do espaço ocupado pelo computador nas escolas pesquisadas

<sup>83</sup> Estas fotografias foram tiradas nas instituições pesquisadas durante o trabalho de campo. Nosso objetivo foi buscar mapear os espaços ocupados pelo computador nas escolas. Deste trabalho, fizemos duas montagens, na tentativa de assinalarmos aos nossos leitores esse espaço. Na montagem I, temos o computador: (1) na entrada da escola para leitura dos cartões dos alunos; (2) na secretaria; (3) na biblioteca; (4) na sala da equipe gestora e docente. Na montagem II: (1) acesso ao Laboratório de Informática, utilizado como garagem para as bicicletas dos alunos; (2 e 3) laboratórios fechados; (4; 5 e 6) laboratórios em uso.

O uso que se faz das NTIC no espaço escolar poderá, pois, corroborar e/ou revogar com a lógica excludente, ao se pensar nestes instrumentos não de forma neutra, e, sim, a partir de um horizonte que contemple as razões políticas e econômicas que estão detrás da (res)significação de uma tecnologia mercantil para o espaço escolar.

No que se refere ao não uso da sala de informática pelos alunos, percebemos nas falas dos docentes dois vieses argumentativos: primeiro o referente aos entraves de ordem administrativa, cujo enfoque maior pauta-se na responsabilização e culpabilização dos docentes, caso haja algum dano ocasionado pelo/no uso dos instrumentos de trabalho. Para os professores entrevistados, essa realidade está posta de maneira clara, como ser visto quando dizem que:

**Tem o laboratório, mas ele fica fechado [...]** a própria estrutura da escola que, às vezes, não permite o uso. Há um excesso de vigilância [...] porque, se estragar, a escola não tem como repor, não tem verba para repor este material que foi gasto. **PROF.04**

Ah! Aqui na escola, há uns cinco, anos, estes computadores estão aqui na sala dos computadores com os meninos. Primeiro, não podia, a sala era fechada, já que a gente sabia que os computadores estavam aí, mas não tinha técnico disponível, e se o professor entrasse na sala e estragasse, a responsabilidade era minha. Então, eu não posso entrar numa sala de 2º e 3º ano, eu sozinha tendo que olhar este mundo de alunos e me responsabilizar por algum dano. Então, ficava parado. Aí a escola fez, ano passado, uma parceria com esta escola de informática. **PROF.02**

Num segundo viés argumentativo, os docentes nos apontaram dificuldades de ordem pedagógica, que se refere, especialmente, à falta de formação: entraves impulsionam queixas por parte dos sujeitos envolvidos nas atividades da escola, especialmente no que tange aos laboratórios fechados. Em uma das instituições, um professor nos disse que os alunos em vários momentos chegaram a questionar a direção, o porquê do laboratório não estar funcionando.

Queixas precisam ser amadurecidas coletivamente e o que percebemos quanto ao uso do computador no espaço escolar é que as soluções e iniciativas vêm se limitando a ações isoladas, não fazendo, portanto, parte de uma proposta coletiva da instituição e, como tal, abraçada por toda a equipe. Dois dos professores entrevistados e todos os sujeitos da equipe pedagógica apontam que o uso do computador/internet com os alunos vem se limitando às iniciativas de alguns professores que chegam na escola com esta experiência vivenciada em outras instituições.

Percebe-se uma lógica de expropriação epistêmica no que tange ao processo de construção do conhecimento da profissão docente, o que se justifica pelo discurso de

preparação para o mercado massificado e tecnologizado. Esse movimento se dá através do esvaziamento pedagógico do trabalho docente.

Assim, podemos depreender que a concepção de tecnologia na educação emergente, pela fala dos sujeitos dos três grupos entrevistados, pauta-se numa perspectiva de educação, enquanto responsável pelo sistema produtivo, no que tange à formação de mão de obra, a partir das NTIC, no caso, o computador/internet. Isso quer dizer que o uso desta tecnologia nas práticas de ensino justificam-se, pela capacitação dos alunos, para que estejam numa categoria de empregáveis e aptos a cumprirem sua função (mão de obra) no sistema produtivo. Desse modo, a educação é dita, enquanto reprodutora das relações sociais, econômicas e políticas, particularmente no que tange à preparação dos indivíduos para atuarem no mercado de trabalho, seja na categoria de mão de obra, seja na categoria de consumidor.

O uso do computador/internet pela escola, com vistas a uma instrumentalização para o mercado de trabalho, para operação de *mouse*, e não para terem um processo formativo que lhe possibilite conhecimento do processo, remete-nos à uma função funcionalista e alienada do processo, pois, em muitos momentos, apenas manuseamos minimamente os *softwares*. Somos tão “*adestrados*” que nem questionamos a lógica dos programas, ao ponto de, ao desejarmos desligar o computador, clicamos em iniciar, num movimento aparentemente sem sentido.

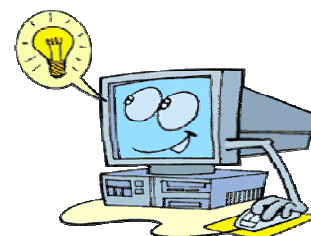
Os professores acabam utilizando funcionalmente, o computador, enquanto moderna máquina de escrever mais ágil. Com isso, percebemos que o movimento de incorporação do computador ao processo educacional se dá no sentido de ser ele um instrumento com recursos para agilizar o trabalho que aqueles já realizavam. Os sujeitos entrevistados nos assinalam que: “*eu uso a internet, eu digito as minhas provas*”, (Prof.03) “*as provas eu faço ou peço a alguém para fazer quando eu não tenho tempo, ou faço aqui na escola, ou, às vezes, na casa de colegas*”; “*nossos professores, às vezes, fazem questão de trabalhar para fazerem as provas, as atividades do cotidiano*”. **Eq.Gest. 10** Uma das coordenadoras criticou esse uso feito pelos professores, dizendo:

O computador é uma máquina muito interessante. Ele tem um mundo muito diverso, eu quando entro nele vou ler sobre psicologia, sobre Lacan, sobre Freud. Aquilo me encanta é isto que eu busco. É um instrumento tão maravilhoso que eu não posso me ater às mesmices. **Eq.Gest.11**

Entretanto, no enunciado acima, percebemos também uma visão fetichizada do computador. O “mundo” a que a coordenadora faz referência, foi “colocado” no computador

pelo humano e este “mundo” responde ao *mouse*, comandado por nós, humanos. Não podemos esperar, que o computador faça tudo sozinho. Cabe, pois, ao professor mediar o trabalho com os recursos “interessantes” e informações processadas nesse suporte pelo homem. Esta fala da professora vem ao encontro das

[...] representações do computador que povoam o imaginário social podem ser sintetizadas nesta imagem, [...] imagem síntese, que [...] é ancorada no movimento de resignificação do objeto computador, atribuindo-lhe não apenas a execução de operações desencadeadas pela emissão de comandos específicos, mas o conjunto de ações a serem desenvolvidas e até mesmo a sua fabulação (Marx, s/d). É como se o objeto bastasse, dispensando a intervenção humana. (BARRETO, 2005a, p.2)



Hoje com o hipertexto digital, defrontamos-nos com novos e, portanto diferentes suportes textuais. O olhar não desliza mais sobre a folha de papel, mas sim sobre a tela do computador. A mudança do suporte de materialização textual não necessariamente nos aponta ganhos sintáticos, semânticos e de coesão textual. Ao contrário, muitos são bastante empobrecidos textualmente, entretanto os recursos da multimídia os tornam mais atraentes:

Eu não vejo o professor trazer um texto maravilhoso. Eu quando quero ler poesia eu vou ler com música e aí viajo e aí vou vendo uma música, tem recursos que eu considero divino de serem trabalhados dentro da escola. **Eq.Gest.10**

Quanto a essas “*maravilhas textuais*”, são, na realidade, textos tecidos a partir de uma junção de diferentes linguagens, que articuladas, extrapolam os recursos extáticos dos textos dos livros didáticos.

Pelo espaço ocupado pelos computadores fora da escola, por fazer parte do mundo de trabalho, os sujeitos entrevistados pressupõem que seu uso, na educação, prioriza a realidade do dia a dia dos alunos.

[...] a escola tem que preparar o cidadão em consonância com o mundo, então se no mundo tudo está perpassando a tecnologia é neste sentido que eu vejo que a escola tem que informatizar, que se adequar a esta nova realidade, não só no lúdico, mas no geral para o aluno desenvolver as habilidades necessárias, pelo menos mínimas para estar trabalhando. **PROF.07**

Percebemos, na fala elucidada, um enquadramento/rebaixamento das práticas de ensino para (in)formação mínima para o mercado. Assim, a escola pública vem se

configurando, enquanto *locus*, por excelência, de preparação de mão de obra para as novas demandas mínimas do trabalho. Uma das professoras chega a fazer uma analogia do uso do computador/internet na escola com o ensino da língua materna no espaço escolar. Segundo ela, ensina-se uma língua escrita que não é real, uma língua que faz de conta, uma escrita que em muitos momentos é uma escrita da e para a escola. Diz-nos que o computador da forma como tem sido “*didatizado*” também cai neste engodo do uso, que é o de ficar no *era uma vez*.

Gentili, (2005) para melhor explicitação das características e mudanças institucionais ocasionadas pelo modelo neoliberal de gestão em ambiência educacional, estabelece uma analogia entre as funções atribuídas às instituições de ensino e a estruturação dos *fast foods*. Esta analogia é utilizada pelo autor como ponte para avançar na compreensão da lógica que vem sendo caracterizada como *mcdonaldização* da educação, ao discutir a transferência das normas reguladoras do funcionamento dos *fast foods*, enquanto espaços institucionalizados no capitalismo contemporâneo para esfera escolar. A metáfora parece, pois, cabível para caracterizar a reestruturação dos sistemas de ensino frente as propostas gestadas a partir das orientações neoliberais, na qual a educação passa a ser dirigida em especial à preparação de mão de obra para o trabalho.

No discurso dos professores, quando se pergunta sobre a importância da escola estar trabalhando de forma pedagógica com as NTIC, as respostas e preocupações fundantes giram em torno da preparação para o trabalho, ou seja, para o mercado de trabalho alienado e alienante.

Assim, recorremos às palavras de Paro (2001, p. 25) que, de alguma forma, sintetizam os pressupostos aqui defendidos: “[...] *a preparação para o trabalho tem significado sempre preparação para o mercado, com prejuízo de funções mais elevadas da escola. [...] É preciso que se coloque no centro das discussões (e das práticas) a função educativa global da escola.*”

### 3.5 Tudo depende da maneira de dizer ou tudo depende da maneira de ouvir (?): uma leitura das falas dos tripulantes entrevistados

Certa vez, um Sultão sonhou que havia perdido todos os dentes. Ele acordou assustado e mandou chamar um Sábio para que interpretasse o sonho. Que desgraça, senhor! —exclamou o Sábio. Cada dente caído representa a perda de um parente de Vossa Majestade! Mas que insolente, gritou o Sultão. Como se atreve a dizer tal coisa?! Então, ele chamou os guardas e mandou que lhe dessem cem chicotadas. Mandou também que chamassem outro Sábio para interpretar o mesmo sonho. E o outro Sábio chegou e disse: Senhor, uma grande felicidade vos está reservada! O sonho indica que ireis viver mais que todos os vossos parentes! A fisionomia do Sultão se iluminou e ele mandou dar cem moedas de ouro ao Sábio. Quando este saía do palácio um cortesão perguntou: Como é possível? A interpretação que você fez foi à mesma do seu colega. No entanto, ele levou chicotadas e você, moedas de ouro! Lembre-se sempre, amigo: —respondeu o Sábio, **tudo depende da maneira de dizer as coisas...** E esse é um dos grandes desafios da humanidade. É daí que vem a felicidade ou a desgraça; a paz ou a guerra. A verdade sempre deve ser dita, não resta a menor dúvida, mas a forma como ela é dita... é que faz a diferença. **A verdade deve ser comparada a uma pedra preciosa. Se a lançarmos no rosto de alguém, pode ferir, provocando revolta. Mas se a envolvemos em uma delicada embalagem e a oferecermos com ternura, certamente será aceita com mais facilidade.**<sup>84</sup> (grifo nosso)

A “*História do Sultão*” narrada acima foi-nos (re)contada por um dos professores com os quais tivemos a honra de estar por advento da pesquisa. O **Prof.08** nos narrou essa história ao ser indagado sobre as implicações pedagógicas na implantação do Programa Escolas em Redes, na escola em que leciona. Ele se remete ao conto ao nos dizer que o sucesso ou fracasso de uma proposta ou de um projeto implantado nas instituições de ensino dependem da forma como os pedagogos (no caso equipe gestora) da escola mediam este processo, e pondera que, em sua opinião, estes sujeitos são autoritários ao nos dizer que:

[...] **a pedagogia é uma imposição, o pedagogo é impositivo.** A supervisora pedagógica ela é maravilhosa, ela sabe colocar a informação de forma democrática, ela sabe colocar a informação do jeito que ela deseja [...] **o projeto sai de alguma forma dependendo da maneira da metodologia que utilizar.** **PROF. 08** (grifo nosso)

Nesta lógica de pensamento do professor, o fazer pedagógico na atualidade passa por uma espécie de *modernitarismo*, ou seja, uma nova forma de exercer o autoritarismo com relação aos modernos aparatos tecnológicos, pois, da forma como vem sendo conduzido o processo de implantação das novas tecnologias, no caso, o computador/internet na escola, esta traz em si marcas de um discurso pedagógico autoritário, entretanto, conquistador:

<sup>84</sup> Disponível em: <[http://consolacaomisericordiosa.com.br/msg\\_exibe.php?id=4](http://consolacaomisericordiosa.com.br/msg_exibe.php?id=4)>. Acessado em 01 mar. 2006.

[...] o trabalho da equipe pedagógica é conquistar o professor e mostrar para ele que o Centro de Referência Virtual do Professor é para ajudar e para que realmente entrem lá e vejam que aquilo vai ser bom para a prática. **Eq.Gest.09**

Analogicamente podemos dizer que o Estado de alguma forma acaba assumindo em suas práticas discursivas a esperteza do segundo Sábio, que soube dizer o que o Sultão, no caso a sociedade civil, quer ouvir e no fundo, percebemos que à sociedade cabe o papel do Sultão, o de separar, como se diz no dito popular, o joio do trigo, ou seja, de ter discernimento para ouvir além das estratégias de *marketing* e perceber as reais condições em que vem se dando o processo de inclusão digital na arquitetura educacional na atualidade.

O Estado, além de poder ser comparado ao segundo sábio, acaba “colhendo e lapidando”, na própria classe trabalhadora, os seus “sábios multiplicadores”, voluntários para a difusão das propagandas e políticas públicas de enquadramento do sistema educacional às metas e diretrizes governamentais em vigência. Estes “sábios” acabam fazendo o trabalho de conquista do coletivo para o Estado. Dessa forma, o Estado oferece chances a todos e cabe aos “bons indivíduos” abraçá-las, sendo também voluntários na continuidade da divulgação, na implementação dos projetos, como nos acena um dos professores entrevistados: “[...] *não existe um recrutamento porque, como não é remunerado, tem uma palavra para isso: são voluntários*”. **PROF. 08**

Podemos depreender, portanto, a partir dos dados coletados, que “[...] *a maneira como você coloca as informações é a maneira como você informa à sociedade alguma coisa*” (**Prof. 08**), no caso em questão, “[...] *a maneira como se coloca a informação vai cerceando a informação até que ela chegue no meio educacional.*” **PROF. 08**

Embasadas nos dados empíricos da pesquisa, é possível percebermos que, a partir do trabalho que exercem na instituição escolar, os diferentes grupos de sujeitos entrevistados significam de maneira muito particular a implantação do programa para/da/na inclusão digital das escolas investigadas. Ou seja, a (re)contextualização do computador/internet na educação tem um significado político e esta significação produz práticas, produz ações com o computador/internet. Por outro lado, essa mesma tecnologia para os professores, secretários escolares, diretores ou coordenadores é significada de uma outra maneira, haja vista que o sentido que estes sujeitos dão ao uso do computador/internet advém de um lugar social diferente e de um trabalho também diferenciado.

Dentro de uma mesma categoria de sujeitos entrevistados, no caso os docentes, percebemos que a implantação do programa de inclusão digital da SEEMG tem sido percebida por eles de diferentes maneiras. Há os que avaliam com bons olhos (três), pois

argumentam que será bom para o professor curioso e acreditam ainda que o Estado está fazendo um grande esforço para implantar o sistema. Há também os que analisam de forma desacreditada (seis) tal processo, como sintetiza a fala abaixo:

No Estado, o professor fica um pouco tratado como criança, cria-se certa expectativa nas políticas de uma forma geral, a gente conta com aquilo e não aparece. Então por que eu me iludir? Quando chegar eu faço [...] tudo é muito virtual, todo o discurso institucional da inclusão do sujeito na educação é virtual, não vou entrar nesta não, não quero iludir meu aluno e não vou iludir meu aluno não, trabalho com eles dentro daquilo que é possibilidade deles. **PROF.04**

Os professores até vêm como importante este programa, mas do ponto de vista pedagógico, do processo de ensino aprendido, não burocrático-administrativo, ou seja, a partir dos trabalhos, cada grupo de sujeitos constrói, a partir da sua posição, formulações referentes à tecnologia no espaço escolar.

Assim sendo, a forma de significar e as conseqüências das ações são diferentes para os docentes e para o Estado, o que não quer dizer que esse processo seja independente, ele é extremamente dependente, uma vez que o sucesso das políticas depende dos professores abraçarem as novas propostas; por outro lado, para os professores, depende das condições de trabalho possibilitadas pelo Estado e, é neste momento que tais discursos não se encontram, pois nem o governo estadual está conseguindo equipar e conectar todas as escolas por uma série de questões, nem os professores possuem condições e formação para o trabalho que isso exige.

Outro ponto significativo e relevante na fala dos sujeitos entrevistados que merece nossa atenção refere-se às divergências com relação à concepção de Inclusão Digital: por um lado, há um grupo de sujeitos entrevistados, os da equipe administrativa e dois professores – que não possuem computador em casa– que acreditam e defendem que o processo de Inclusão Digital pauta-se somente no acesso às NTIC.

Percebe-se também uma fala fetichizada com relação à noção de Inclusão Digital, enquanto: “*despertar de idéias novas; possibilitar uma visão mais ampla do mundo; adequar, oferecer oportunidades a quem não tem*”. **Eq.Gest.X**

Por outro lado, percebemos nas falas dos demais sujeitos entrevistados (dez) que a questão não é tão simples. Que não basta reduzir a problemática a uma separação entre os sujeitos que possuem e os que não possuem acesso às NTIC. Mesmo entre os que possuem acesso é preciso considerar que há múltiplas formas de acesso, a saber: tipo de conexão (banda larga, discada, a rádio); pelo modo, se é numa *Lan House*, onde se paga por hora ou se



é mediado por terceiros, via impressão de material, como retrata a fala abaixo de uma das coordenadoras entrevistadas:

É acesso e depois a qualidade deste acesso, porque existe uma inclusão, hoje, por exemplo [...] se você vai fazer inscrição para o concurso via internet, você vai numa *Lan House* faz e paga, não foi você que manuseou, quem fez, quem colocou seus dados, mas é uma exigência do concurso, isto para mim não é incluir. Incluir é você conhecer, se apropriar e ter o mesmo direito que o outro. **Eq.Gest.09**

Acreditamos, portanto, que limitar essa análise ao acesso configura como uma tentativa de obscurecer uma discussão muito mais ampla que extrapola o uso funcional das NTIC, especialmente o computador/internet, haja vista que o acesso é uma condição vital, entretanto não suficiente para se ter ganhos qualitativos no processo de inclusão digital, pois,

[...] para muitas pessoas o uso do computador é ainda visto como um "eletrodoméstico" moderno. Poucas pessoas conseguem perceber o alcance de sua potencialidade como ferramenta de trabalho. No meu caso, eu faço algumas transparências. **PROF.01**

A professora reconhece diferenças qualitativas no uso das NTIC, ao chamar de uso doméstico um uso funcional, o não domínio e conhecimento da linguagem de organização dos programas. Entretanto, a própria professora faz um uso “domestico” frente às possibilidades do computador/internet para elaboração de material de trabalho.

Uma das professoras exemplifica uma atividade em que, segundo ela, mesmo sem trabalhar diretamente no Laboratório de Informática, pautou-se na perspectiva de inclusão digital dos alunos, a saber:

Outro dia eu fiz um trabalho com eles para que eles discutissem o movimento do Modernismo no Brasileiro como o Hip Hop e pedi que eles fizessem a pesquisa do jeito que quisessem fazer. E o principal meio de pesquisa deles foi a internet, e eles trouxeram. Não me incomodei estava vendo claramente eles tiraram da internet, seria inocência minha, ou eu querer me fazer de boba, porque eles fazem. Mas tinha algumas coisas que eram pertinentes e que eles tinham que ler que era a ideologia do movimento, a arte como eles se expressavam, o que eles desejavam e eles iam comparar com o Modernismo. O Modernismo não precisa de material já estava no livro, e foi gostoso, valeu a pena. Isto é inclusão? É. Sem eu precisar mexer onde eu não preciso, ou talvez não possa. **PROF.04**

Depreendemos também pelas falas dos sujeitos da equipe administrativa que não há, para estes, diferenciação entre o processo de informatização das escolas e o processo de inclusão digital em ambiência escolar. Ao questionarmos a diferença entre esses processos uma secretária entrevistada nos aponta que: “*a diferença, eu não vejo não*”. Indagamo-la se,

ao informatizar a escola, o processo de inclusão chegaria a todos. Ela nos respondeu afirmativamente. Daí podemos reforçar o já apresentado antes: que a concepção de inclusão digital dos diferentes sujeitos investigados encontra-se intimamente relacionada ao tipo de trabalho que exercem na instituição de ensino.

Entretanto, aparece de forma recorrente (sete sujeitos) que o processo de inclusão digital hoje nas escolas investigadas, da forma como vem sendo implantado, limita-se, no dizer dos sujeitos entrevistados, a propagandas veiculadas pelas notícias da mídia, cuja interpretação, em muitos casos, é pela mídia direcionada, ou seja, uma inclusão digital pelo controle remoto, o processo inclusivo limita-se às ondas midiáticas, como ilustra a fala do **PROF.05**:

Tem muita mídia em cima [...] e ela não está acontecendo [...] a inclusão digital, para mim hoje está muito na mídia, está mais como propaganda e ela não está acontecendo, tirando por base os nossos alunos, aqui eles não têm.

Neste processo inclusivo pelo controle remoto, os professores nos colocam que há uma preocupação por parte do Estado em se ganhar a população, o que, segundo eles, não é ruim para a escola. Para os alunos, entretanto, argumentam que os ganhos não devem se resumir ao computador e se esquecer da formação mínima.

Ao indagar os sujeitos acerca do Programa Escolas em Rede, foi uma constante na fala dos entrevistados, que disseram conhecer o programa (12), a associação direta a outros projetos da SEEMG<sup>85</sup> e, destes, ao indagarmos um pouco mais, percebemos que sete realmente conheciam (dois da equipe docente, três da equipe pedagogia e dois da equipe administrativa).

As respostas enfatizavam a importância do SISLAME, que é um programa bem completo para informatização das escolas. Segundo a equipe administrativa, possui tudo o que é necessário para o seu funcionamento como, por exemplo: ficha de cadastro de alunos, planilha para trabalho administrativo, a vida toda do aluno, etc.

Salientam também que o uso desse programa vai eliminar um grande volume de papéis, pois, com esse sistema unificado, as escolas do Estado estarão interligadas em rede. Assim, os dados para transferência de um aluno, por exemplo, estarão todos disponíveis *online* através do número de matrícula do aluno, o que permite, por exemplo, que a transferência dos discentes seja efetuada automaticamente num processo mais simplificado

---

<sup>85</sup> Ver quadro esquemático p. 61

que economiza tempo, trabalho e papel. Segundo os secretários entrevistados, o SISLAME ao ser incorporado ao Programa Escolas em Rede, estes se unificaram.

Entretanto, apontam que “*nem tudo são flores*”, que as dificuldades de recursos técnicos, de maquinário adequado, de conectividade e de formação adequada para lidarem com o sistema acabam dificultando a implantação do programa nas secretarias das escolas.

Outra associação direta ao Programa Escolas em Rede foi o Projeto Escolas de Referência, em especial, no que tange ao envio *online* para SEEMG dos relatórios das escolas participantes do programa.

Uma das coordenadoras referendou-se ao Grupo de Desenvolvimento Profissional (GDP) como sendo o programa Escolas em Rede e argumentou que, neste programa, o uso do computador é uma consequência, pois a primeira coisa do GDP é a capacitação do professor, utilizando o computador para o envio de respostas dos trabalhos desenvolvidos pelos educadores.

Talvez esta associação se deva pela interligação deste programa aos demais e também pelo fato de que a inclusão digital nas escolas esteja pautada, num primeiro instante, como percebemos ao depurarmos os dados coletados, num viés mais administrativo de conexão com a SEEMG, no que se refere ao cumprimento das tarefas burocráticas e da gestão do espaço escolar. Ao serem indagados quanto às mudanças e vantagens da implantação do programa na escola, as falas da equipe pedagógica, como num coro, enfatizam que se agilizou o trabalho burocrático, que aumentou o comprometimento dos professores envolvidos nos grupos de estudo do GDP, que se agilizou o trabalho dos funcionários administrativos e também que se facilitaram consultas aos sites oficiais.

Há, pois, um consenso nas falas dos diferentes sujeitos acerca dos elementos positivos da implantação do programa, relacionando-o diretamente ao trabalho administrativo da secretaria da escola, no sentido de cumprir os serviços burocráticos da instituição, mas não sobre o uso pedagógico do computador/internet no espaço escolar, como pode ser evidenciado nas duas falas abaixo, que fundamentam e sintetizam o exposto acima a partir do olhar dos diferentes grupos de sujeitos entrevistados:

Eu confesso que não seria um dos pontos principais dele [programa investigado] não [as preocupação com questões de ordem pedagógica] é mais para o trabalho administrativo, o trabalho de implantação do programa e mais administrativo, de estar interligando a parte administrava das escolas. **Eq.ADM.11**

O que eu penso é que o uso do computador está ficando ainda muito restrito a simplesmente um serviço burocrático [...] a secretaria porque ela viabiliza o trabalho dela, porque você mexer com mais de mil alunos, isso proporciona uma

agilidade no trabalho, você localiza rapidamente o aluno. Para o trabalho da secretaria funciona muito bem. **Eq.Gest.10**

Foram mais pra secretária, eu, por exemplo, ainda não utilizei desta vantagem. Não no sentido da prática pedagógica, já utilizei no sentido de comunicação direta com a Secretaria Estadual, mas não com o aluno. **PROF. 01**

Estas falas nos assinalam que há, a partir do olhar dos sujeitos entrevistados, um silenciamento de raiz nas preocupações que se corporificam no processo de implantação do programa no sistema educacional, no que tange às questões de cunho educativo-pedagógico, haja vista que os aspectos da gestão administrativa se sobressaem. Sobre este viés da questão, Krawczyk (2002, p.59) aponta que:

A implementação dessa lógica economicista e a conseqüente redefinição ou adequação das finalidades educacionais às demandas particulares do avanço do capital representam uma limitação da dimensão formadora e universalizadora da educação, a diminuição de sua dimensão epistemológica em prol de uma dimensão técnico-pragmática.

A intencionalidade técnica do programa se reforça quando, em duas das escolas, ao coletarmos informações acerca do programa de Inclusão Digital, houve uma associação direta desse processo à equipe administrava da instituição. Tanto que, em duas escolas ao nos identificarmos e apresentarmos a proposta de investigação, fomos diretamente encaminhados aos secretários dos respectivos estabelecimentos, sob argumentação de que estes conseguiriam nos dar elementos para compreendermos as questões pelas quais estávamos ali. Neste sentido, a partir deste encaminhamento das escolas, incorporamos estes sujeitos da equipe administrativa ao nosso leque de entrevistados.

A preocupação com os aspectos administrativos no espaço escolar tem ocupado um lugar tão central, a ponto de os computadores, que foram encaminhados para os alunos, passarem a ser utilizados para fins de realização do trabalho da secretaria escolar. Uma diretora nos relatou um fato que associamos a uma espécie de processo de “*canibalização*” dos laboratórios de informática na escola, pois, ao passo que, diante da escassez e até mesmo ausência de verba para manutenção e reposição das peças dos computadores da secretaria, que foram estragando com o uso ao longo dos anos, a alternativa encontrada pela escola foi a retirada dos componentes dos computadores que se encontravam em boas condições de uso, dos equipamentos encaminhados para os alunos, haja vista a importância desta ferramenta para o trabalho administrativo que não poderia parar.

Se fizermos uma retrospectiva das políticas públicas educacionais a partir dos anos 1990, perceberemos que as reformas estruturais que vêm sendo processadas configuram-se enquanto elementos de especial relevância frente ao conjunto das transformações ocorridas na área da economia política. As reformas apresentam-se, enquanto “*eixo central, à reestruturação do Estado no que tange à organização e a modernização da gestão do sistema educativo e da escola.*” (KRAWCZYK, 2002, p. 59)

Para assinalarmos o horizonte em que essa lógica vem sendo tecida e, portanto ganhando corpo, trazemos duas citações, uma de Souza (2002, p.89-90), que, apesar de extensa, acreditamos que nos facilita a compreensão, e outra, de Rodrigues (2004, p. 17), não tão extensa, mas também bastante instigadora para nossas análises. O primeiro autor nos diz que:

Para garantir implementação, no âmbito internacional, de políticas macroeconômicas e de políticas macroeconômicas e de desenvolvimento social coerentes com esses novos parâmetros, com uma orientação padronizada e global a todos os países, principalmente os de economia subdesenvolvida, organismos internacionais de desenvolvimento –os grandes mentores teórico-políticos do capitalismo contemporâneo –como o Banco Mundial (BIRD), o Fundo Monetário (FMI) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)– elaboram e divulgaram as diretrizes gerais e orientadoras das Reformas de Estado, em especial, do setor educacional, o que é perceptível por meio de seus documentos oficiais. Nesse sentido, quatro grandes objetivos podem ser definidos como centrais nas orientações internacionais que balizam as Reformas de Estado observadas principalmente desde inícios da década de 1990, em diferentes países e continentes: a) melhoria da *eficácia* da atividade administrativa; b) melhoria da *qualidade* na prestação dos serviços públicos; c) diminuição das *despesas públicas*; d) aumento da *produtividade na Administração* do Estado. A adoção e a implementação dessa orientação política levou os países periféricos a “modernizarem” os serviços da Administração Pública, aperfeiçoando os *sistemas de gestão*, acompanhamento e controle dos recursos humanos, financeiros e organizativos, numa perspectiva de maior *flexibilização* e *autonomia de gestão*, adequando-os à racionalidade econômica, além de utilizarem os mesmos padrões e critérios de produtividade e rentabilidade dos países ricos, entretanto em sintonia política e ideológica com a nova lógica produtiva e de mercado globalizado, sob a ameaça de “perderem o bonde da história.”

E a segunda, aponta que:

Os anos 1990 se caracterizam por uma série de acordos nacionais para renovar os sistemas educativos. Estes “pactos educativos” **procuravam modernizar os sistemas de ensino adaptando-os às exigências da economia globalizada**. As reformas educativas fizeram parte da agenda política, que visava reformar toda a gestão das políticas públicas. (grifo nosso)

Se pensarmos o Programa Escolas em Rede no bojo dos encaminhamentos das políticas educacionais na última década, especialmente em seu caráter “*modernizante*”,

podemos avançar no sentido de apontarmos, a partir dos dados empíricos coletados na pesquisa, que a importância atribuída ao computador/internet pelos sujeitos entrevistados pauta-se num tom de modernização, em uma modernização que se processa numa base técnica precária e obsoleta. O computador/internet carrega em si o signo da modernidade. Ao questionarmos sobre o computador na educação, sobre a inclusão digital nas escolas hoje, ouvimos falas enfáticas que se reportam à esta ferramenta como algo muito inovador, futurista, pois dizem que o computador “*é o futuro*”. **PROF. 08**

Percebemos, no processo de implantação do programa analisado, que ele vem se dando envolvimento em um discurso caracterizado pela inovação, pela evolução, peculiaridades estas materializadas no computador, enquanto signo<sup>86</sup> de modernidade e avanço.

Enquanto tal, o computador (instrumento “*moderno*”) a partir das possibilidades de trabalho administrativo em rede, possibilita dar o tom de autenticação ao processo de modernização, perseguido nas novas tendências de gestão administrativa do sistema educacional, o que parece ser uma tentativa de se adequar o processo de trabalho ao modelo pós-fordista.

Assim, o computador em rede é concebido enquanto um signo hegemônico e, por excelência, ideológico, de representação desse movimento de modernização. Afinal, como nos acena Bakhtin (2004, p.31), “[...] *tudo que é ideológico é um signo. Sem signos, não existe ideologia*”. Continua argumentando que “*todo produto natural, tecnológico ou de consumo pode tornar-se signo e adquirir, assim, um sentido que ultrapasse suas próprias particularidades.*” (IBID, p. 32). Disso, podemos depreender que vivemos ladeados por signos criados por nossos significados, tanto para a compreensão dos fenômenos naturais quanto para a compreensão dos fenômenos sociais.

É, pois possível afirmarmos, segundo Fernandes (2004, p.121), que: “*o computador, enquanto um produto tecnológico torna-se um signo, já que traz em si uma carga de representações simbólicas, deixando de ser apenas parte de uma realidade*”. Assim, ao pensarmos que os instrumentos carregam em si funções que lhe são dadas socialmente, é notório, pois, que exista sempre sentido que exceda à sua função primeira, haja vista que todo signo se encontra sempre aberto a novas (res)significações, já que o valor que lhe é dado baseia-se nos usos e funções que lhe são atribuídos.

Nesta perspectiva o computador enquanto signo de avanço, de modernização, nos remete às transformações que vem sendo processadas no seio da sociedade, cuja marca

---

<sup>86</sup> Ver FERNANDES (2004) a autora faz uma reflexão em sua dissertação de mestrado acerca do computador enquanto signo.

estruturante é a marcha histórica capitalista, que apresenta enquanto um dos eixos fundantes e norteadores a criação de: “*mecanismos que possibilitem ao capitalista controlar e dirigir o processo produtivo, de forma que produto desse processo, assim como a força de trabalho, continue sob seu domínio.*” (SILVA, 2004, p. 73)

Vivemos numa sociedade dividida em classes sociais, em que o “*o signo se torna a arena onde se desenvolve a luta de classes.*” (BAKHTIN, 2004, p. 46) No caso da implantação do computador/internet no espaço escolar, notam-se diferentes interesses conflitantes nesse processo que acabam desembocando num maior investimento no setor administrativo na medida em que há maior cobrança dos aspectos pedagógicos e, até mesmo, uso político do computador, enquanto estratégia de *marketing*. Nessa análise, faz-se necessário assinalar que o signo só possui um significado em situações concretas de interação entre os sujeitos sociais; em outras palavras, não possuem valor por si só, sem maiores contextualizações, pois, como assinalado por Fernandes (2004, p.119),

todo signo é social por natureza, ou seja, só pode entrar no domínio da ideologia aquilo que adquiriu valor social. Isto significa dizer que os signos estão engendrados numa teia de criação e interpretação interna a complexas e diversificadas relações de interação social.

As interações sociais, no atual contexto, são fortemente influenciadas pela reestruturação produtiva que impulsionou os avanços nas tecnologias de base microeletrônica que, por sua vez, acarretaram um maior gerenciamento e controle do processo de trabalho e, por conseguinte dos trabalhadores. Pensando estas implicações no campo educacional, podemos assinalar que o processo de implantação do programa investigado pode apresentar características de um maior controle administrativo do Estado sobre as escolas públicas estaduais, conectadas em rede com a SEEMG, e, por conseguinte, sobre o trabalho docente.

Fica-nos, pois algumas inquietações: inclusão digital para quê? Inclusão digital por quê? Inclusão digital para quem? O caminho de implantação do programa percorrido por nós através das rotas metodológicas da pesquisa à luz do nosso arcabouço teórico, assinala-nos que o Programa Escolas em Rede é um programa por excelência, que materializa as políticas de modernização do sistema educacional, por este ter, enquanto cerne, o computador, entendido como signo de modernidade capaz de elevar o sistema de ensino, ao fetiche da modernidade, e, como nos coloca Krawczyk (2002, p.62):

[...] a reforma educacional que se inicia no liminar do século XXI vem instaurando um novo modelo de organização e de gestão da educação pública, tanto do sistema

quanto de suas instituições que, sob o fetiche da modernidade e da democratização, vivifica os fundamentos neoliberais que estão experimentando nossas sociedades.

Pelas interpretações desenvolvidas, parece-nos que o discurso em torno do processo de Inclusão Digital para/da/nas escolas investigadas carrega em si marcas de uma fetichização e de um determinismo tecnológico, ao se buscar obscurecer os “*modernos*” encaminhamentos de controle administrativo nos sistemas de ensino, a partir das possibilidades abertas com a entrada do computador/internet nesse espaço, encaminhamento este que se configura enquanto uma resposta às novas demandas do setor produtivo.

Frigotto (1999a, p.203) nos chama atenção para o fato de que “*o discurso da modernidade, na prática esconde o profundo atraso histórico. O que vem ocorrendo por inúmeros disfarces, convênios, cooperativas, etc, é a privatização crescente e o desmonte da escola pública.*” Afinal, mais do que da maneira de dizer, tudo depende da forma de ouvir, pois percebemos que as estratégias de dizer do Estado possuem o tom moderno e sedutor que buscam envolver a sociedade num verdadeiro “canto da sereia”, o que faz com que propostas e programas, que, em sua essência, pautam-se no desmonte das escolas públicas, sejam aceitos com certa facilidade pelos “Sultões”.



## **PONDERAÇÕES FINAIS**



#### 4 O MAPA DO (DES)ENCONTRO

Diante da tela em branco do computador, sentimos como se as palavras tivessem se imobilizado em nós, pois qualquer palavra que pensamos para iniciar as conclusões soa-nos como incompleta. Lembramo-nos de uma passagem de Bogdan; Biklen (1994, p.246): “[...] escrever é fácil; a única coisa que é preciso fazer é olhar para uma folha de papel em branco e esperar que bolhas de sangue se formem na testa [...]”.

Escrever, mesmo sendo uma tarefa muito difícil, conforta-nos ao pensarmos que as análises, que serão amadurecidas a cada nova página, poderão ser ampliadas ou até mesmo sepultadas frente aos desdobramentos do trabalho. Entretanto, a tentativa de se colocar um ponto final de fato nos deixa com a sensação das famosas bolhas de sangue que os autores acima metaforicamente constroem.

Se, ao iniciarmos o trabalho, sentíamos que nossa ignorância enchia-nos de lágrimas, as mãos que, em muitas madrugadas, paralisaram-se diante da tela em branco do computador, hoje percebermos que, mais difícil que começar, seja tentar estabelecer um ponto final. Como concluir? Existe uma conclusão quando ainda temos tanto a dizer? Como deixar ir um pedaço de nós que foi tecido com tanto fervor, tanto sentimento, tanto trabalho, tanto cuidado, com tanta dedicação e luta?

Já há algum tempo, protelamos o (re)início da escrita desta parte do trabalho devido a uma sensação de desconforto diante da necessidade de concluir, pois acreditamos que ainda existem muitos pontos a serem aprofundados, amadurecidos e não nos sentimos confortáveis para abandonarmos um trabalho que julgamos ainda necessitar de uma maior e melhor lapidação.

Neste sentido, para amenizarmos esta sensação de impotência, faremos deste momento uma possibilidade de um (re)começo, traçando mapas que poderão desabrochar em novas aventuras epistemológicas, pois, para iniciar-mos um caminho, faz-se necessário conhecermos os pontos de orientação. Nesse sentido, buscaremos traçar nosso olhar sobre o mapa dos (des)encontros que percebemos durante o desenvolvimento do trabalho, pois, mais do que conclusões, temos novas questões. Talvez este movimento seja, metaforicamente, a representação do Mito de Sisifo na pesquisa, porque enquanto a maioria dos seres humanos busca soluções para suas questões, nós, pesquisadores, guiamos nossas vidas acadêmicas a partir de inúmeras inquietações e, quando se tem a ilusão de as termos compreendido, novas perguntas surgem como um processo dialeticamente ininterrupto.

Antes de avaliarmos a relevância e os desdobramentos do presente trabalho para a área acadêmica, pedimos licença ao nosso leitor, pois sentimos a necessidade de olhar para nosso “*eu*”, na qualidade de pesquisadores, com o intuito de fazermos uma auto-avaliação de nosso processo de pesquisa. Pensamos que, somente após elucidarmos este movimento, poderemos avançar no sentido de vislumbrarmos as contribuições de nossa pesquisa, não somente para a área acadêmica, mas também para que esta faça sentido aos educadores que respiram todos os dias os ares da educação básica em nosso país e que, como tal, também fazem parte e produzem a história da educação brasileira.

O que mudou em nossa forma de olhar? O que mudou o nosso olhar? O que se (res)significou em nós após a realização deste trabalho? O que se (res)significou em nós após buscarmos interpretar, no diálogo com uma literatura pertinente, as vozes dos tripulantes entrevistados?

Ao fazermos uma volta em nossa memória, vemo-nos repleta de sonhos e certezas, ingressando, recém-graduada, no curso de mestrado. E é inegável, especialmente para aqueles que acompanharam nossa trajetória, o amadurecimento qualitativo enquanto pessoa, enquanto educadora, enquanto pesquisadora, o que é uma consequência quase que natural do processo. Afinal, nunca voltamos ao ponto de partida da mesma forma que saímos. Ao enfrentarmos as pedras que encontramos no nosso caminhar enquanto pesquisadoras, tornamô-las degraus de nosso crescimento que agora se encontra um pouco mais sedimentado. Esta sedimentação se materializou na busca de um alicerce para se (re)fazer teórica e metodologicamente a presente investigação que se iniciou de várias formas, com diferentes interlocutores, em vários momentos, que foi perdida, achada, construída, destruída, reconstruída, escrita e reescrita até nos tornarmos um pouco mais maduras e fortalecidas.

Enquanto educadoras-pesquisadoras, o presente trabalho configurou-se como o início de um processo formativo de (res)significação em nossa forma de olhar a trilogia aluno-professor-computador/internet no espaço escolar. Pois, ao iniciarmos o trabalho, assim como muitos dos sujeitos entrevistados, defendíamos e até mesmo legitimávamos de uma forma um tanto quanto determinista a presença das novas tecnologias nas instituições de ensino. Nosso olhar sobre a questão encontrava-se obscurecido por uma espécie de lente alienada e alienante que em muitos momentos nos fazia reproduzir em nossas práticas discursivas, sem nos darmos conta, os pilares excludentes da atual estrutura organizacional da economia e da política em vigor e que produzem desdobramentos diretos no campo da educação.

Assim, a desmistificação da concepção determinista e fetichizada do computador/internet no espaço escolar, princípio que perpassa todo o trabalho, foi um dos

pontos centrais para nós. Acreditamos ser este uma das principais contribuições do trabalho para área educacional, para que, de alguma forma, não caiamos no engodo de, linearmente, analisarmos a problemática a partir de um viés determinista que silencia, em sua origem, as múltiplas relações/contradições históricas assim como os reais interesses, revestidos pelo sedutor canto da sereia, que movem, politicamente, a implantação das novas tecnologias na educação. E também para que não esperemos que milagres sejam processados por termos uma nova, entretanto, já obsoleta, ferramenta de trabalho e que, por seu adjetivo, “nova”, esta não seja vista enquanto sinônimo de lúdica e prazerosa para o processo de ensino e aprendizagem, pois pode não ser; tudo depende da mediação humana, no caso da mediação do professor.

Essa visão do computador, enquanto ferramenta inovadora e vital para os processos educacionais, pode ser considerada como superficial, pois não se trata de uma relação tão direta, haja vista que os mais modernos aparatos tecnológicos no espaço escolar podem significar muito pouco pedagogicamente, especialmente se rememorarmos que esta implantação vem sendo tecida a partir de pressões externas que se localizam nos entornos, nos contornos econômicos e políticos que regem a atual estrutura mercadológica hegemônica, ou seja, a partir da lógica de (in)formação de usuários e consumidores de tecnologias.

Almejavamos compreender, a partir das falas da equipe pedagógica (docentes, secretários e gestores) do Ensino Médio das Escolas de Referência da cidade de Belo Horizonte, como vem sendo implantado o programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital nas/das escolas públicas estaduais em Minas Gerais, inclusive a implantação das NTIC no espaço escola, no caso o computador/internet. Sentimo-nos na obrigação, enquanto pesquisadores, de buscarmos uma interpretação crítica de nosso objeto de estudo e de tecermos uma teia de análise que até acabou extrapolando a própria tecnologia em si, pois buscamos amadurecer, no decorrer do trabalho, o entendimento de que as técnicas, assim como as novas tecnologias, enquanto práticas sociais e produções humanas, não são neutras. Ao contrário, são produzidas, utilizadas e (re)interpretadas por nós e, portanto, a partir de interesses muitas vezes antagônicos.

Durante o processo de interpretação dos dados, depreendemos da fala dos sujeitos um certo pragmatismo, assim como uma circularidade quanto à importância das novas tecnologias no espaço escolar, no sentido de que as alterações na lógica econômica produzem modificações no setor produtivo que não só alavancam o avanço técnico científico mas também, por sua vez, impulsionam mudanças na organização social, acarretando a (re)formulação de políticas públicas que incitam as novas cobranças do sistema educacional, daí temos a intrusão de um corpo tecnológico (computador/internet), pedagogicamente

estranho ao espaço escolar, para fins de formação de mão de obra (força de trabalho) para alimentar a engrenagem do capital.

À medida que as NTIC de base microeletrônica começaram a fazer parte da economia, as empresas passaram a adaptar suas estruturas a essa lógica de produção pós-fordista. É, pois, neste momento, que os avanços técnico-científicos extrapolam os limites econômicos e políticos e passam a fazer parte da vida dos indivíduos; assim se deu a passagem de necessidades econômicas e políticas para o campo social e educacional. Com o trabalho, percebemos que o computador, ao adentrar os muros da escola, não tem adentrado as/nas práticas pedagógicas, embora ocupe um espaço sacralizado nas instituições de ensino, ou seja, ele está fisicamente presente, embora não seja incorporado educacionalmente, ao contrário do que tem sido posto nas políticas públicas educacionais. Isso significa que é importante buscarmos interpretar, de forma contextualizada, a fala dos educadores que vivenciam as situações e problemáticas reais pelas quais passa a educação pública em nosso país.

Políticas estas que, discursivamente, em muitos momentos, elevam a presença das novas tecnologias na educação, enquanto “*salvadoras*” por si só do ensino, enquanto imprescindíveis para a formação humana na “sociedade do conhecimento”, ainda alicerçada nos princípios epistêmicos da Teoria do Capital Humano, agora *rejuvenescida* frente às novas perspectivas econômicas e políticas. Nesta teoria, a educação é tida como funcional (econômica e ideologicamente) ao sistema capitalista para fins de (in)formação de mão de obra, ou seja, da força de trabalho, haja vista que a idéia motriz desta teoria é a de que o aumento do nível de escolaridade impulsiona a ampliação da capacidade de produção. Isso significa, uma pressuposição de que a rentabilidade do investimento no capital humano, seja em termos nacionais, seja em termos individuais, muito lucrativa. Entretanto, na lógica estrutural do sistema capitalista atual, é importante que tenhamos consciência de que este princípio formativo para emprego, pregado pelos intelectuais neoliberais, denota na realidade uma formação para o desemprego.

Assim, a partir da lógica circular emergente nas falas dos sujeitos entrevistados, categorizamos três dimensões que legitimam para estes a implantação das políticas de inclusão digital nas escolas investigadas, a saber:

(1) a *dimensão socioeconômica*: ponderamos que os atuais modelos de organização da produção baseados na microeletrônica, nas tecnologias flexíveis, impulsionam novas demandas socioeconômicas, no que tange à formação de um trabalhador, demandas estas diferenciadas daquela necessária quando se tinham as tecnologias rígidas (modelo fordista/taylorista) reinando nos processos produtivos;

(2) *a dimensão política*: haja vista a (re)formulação das políticas públicas educacionais, a partir das novas demandas emergentes das mudanças no modo de produção, políticas estas que almejam a elevação dos indicadores de infra-estrutura, o refinamento dos meios de produção assim como a qualificação da mão de obra (força de trabalho);

(3) *dimensão do silenciamento pedagógico*: em que, a partir de um discurso de caráter singular e positivista com relação à presença das NTIC nas práticas de ensino e educação, tem-se a informática como uma espécie de panacéia para superação das diferenças sociais, territoriais e individuais capazes de reduzir exclusões estruturais do sistema capitalista. Reducionismo e determinismo tecnológico, este, fortalecido pelos pressupostos da Teoria do Capital Humano –construto ideológico dos ideários economicistas na área educacional– que silenciam o princípio formador e emancipador das práticas educativas.

O que percebemos, a partir da interpretação dos dados empíricos, é que tem ocorrido um grande investimento no que tange à informatização da administração escolar, numa estrutura de trabalho em rede, uma grande cobrança com relação à adaptação do trabalho pedagógico a partir do avanço técnico científico. Aspectos estes, que nos encaminham para uma possível empregabilidade dos sujeitos (discentes), como também um investimento no *marketing* político com relação à inclusão digital.

Outro ponto que merece nosso destaque refere-se à própria conceituação de Inclusão Digital que, como percebemos, é diferenciada a partir do trabalho exercido pelos diferentes grupos de sujeitos entrevistados nas instituições investigadas, ou seja, percebemos que se trata de uma concepção atrelada ao labor dos sujeitos, haja vista que, para a equipe administrativa entrevistada (único grupo que diz estar ocorrendo o processo de inclusão digital na instituição que trabalha), ao se informatizar a secretaria da escola, conseqüentemente, esta será incluída digitalmente. Esta é uma perspectiva reducionista da questão que desconsidera principalmente o fator humano que irá trabalhar para informatizar e atualizar os dados para que estes sejam disponibilizados em rede e, assim, as escolas possam ter uma rede única e padronizada de trabalho. Isso significa que esta concepção de inclusão digital é na realidade uma inclusão/informatização da escola, não dos professores e dos alunos da comunidade, ou seja, a inclusão digital da forma como vem sendo implantada nas escolas pressupõe/pauta-se na exclusão pedagógica e, por conseguinte, dos diferentes modos de apropriação dos novos recursos tecnológicos no espaço escolar.

Assim, as estratégias políticas de implantação das novas tecnologias na escola se materializam na prática de forma paralela ao processo educacional. Isto significa ponderar que essa tecnologia vem sendo implantada de forma tangencial ao processo de ensino e

aprendizagem, não fazendo, assim, parte da escola como um todo. Nós defrontamos em nossa investigação com a não apropriação dos laboratórios de informática pelos docentes, defrontamo-nos com uma espécie de sacralização dos computadores, que nos remete ao tempo em que o medo de se estragar os livros fez com que estes também fossem sacralizados no espaço escolar.

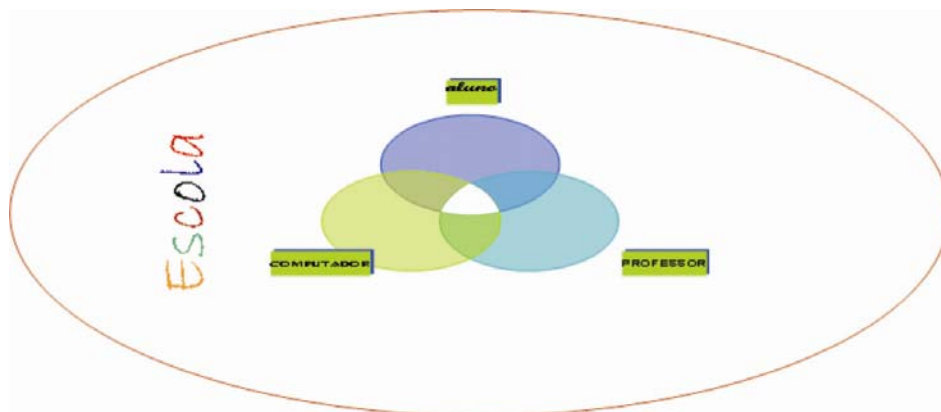
Esta *incorporação educacional paralela* se dá embriagada por uma cobrança econômica-política-social alimentada pela paliativa esperança de que a implantação desse instrumental solucionasse muitos problemas estruturais do país, como a inclusão social. Entretanto, no processo pedagógico, o significado do computador precisa ser (re)significado e, portanto, (re)contextualizado, pois trata-se de uma ferramenta criada fora da escola e, ao ser incorporada, percebemô-la como um adendo na instituição, sem que isto represente uma mudança na sua cultura, visto que efetivamente o computador/internet não tem feito parte da estrutura organizacional e curricular das instituições de ensino. Tanto não faz que, nas escolas investigadas, percebemos um maior uso desse espaço pelos moradores da região, onde se localiza a escola, do que pelos alunos, uma vez que as escolas firmaram parcerias com empresas privadas para gerenciamento desse espaço público.

Extrapolando os limites do laboratório de informática escassamente utilizado, o único espaço escolar em que o computador/internet realmente tem se feito vital é na secretaria, para o trabalho burocrático-administrativo. Nesse espaço da escola, ter ou não ter estas ferramentas de trabalho faz uma diferença muito grande, tanto que percebemos uma espécie de canibalização dos computadores destinados aos alunos, nos laboratórios de informática, para que os computadores da secretaria continuassem minimamente sendo operados.

No quesito burocrático-administrativo, o programa investigado vem mostrando avanços, apesar das dificuldades de implantação na prática, como a conexão/internet “de papel”, como o maquinário ainda precário, como a (in)formação incipiente da equipe administrativa. Entretanto, apesar dos contrapontos de alguma forma, caminha-se, ou seja, burocraticamente, a incorporação, tida enquanto inclusão digital, foi/está sendo feita, o que é de certo um fator positivo para a administração escolar.

Ao pensarmos no caráter “*modernizante*” das políticas públicas educacionais da última década, percebemos, nas falas dos sujeitos, que o computador/internet dá este tom de moderno ao sistema de ensino, pois carrega em si o signo da modernidade, do avanço, da evolução, e a partir das possibilidades de trabalho administrativo em rede, discursivamente, autenticam esta *modernização* perseguida pelas novas tendências de gestão administrativa do sistema educacional.

Após o trabalho, fica-nos que o computador/internet vem sendo introduzido no espaço escolar para responder e atender a uma demanda política e econômica, sem que sejam definidas, num primeiro momento, para a equipe pedagógica, em especial aos docentes, suas intencionalidades educacionais, haja vista que não percebemos avanços no imaginário dos professores na implantação desta tecnologia no interior das escolas investigadas. Com isto não queremos dizer que “nas tangentes” esta incorporação não se processe, ela ocorre sim, ocorre na elaboração de materiais didáticos, na digitação de provas, mas, dentro da escola, o computador é para estes sujeitos (docentes) como um corpo tecnológico pedagogicamente estranho, em órbita no espaço educacional. Apesar de ser usado em propostas de políticas públicas, enfaticamente de forma oposta, o ponto de interseção entre aluno-computador-professor foi compreendido por nós a partir da interpretação dos dados da pesquisa, enquanto um ponto vazio, como buscamos exemplificar no esquema a seguir.



**Fig.4** – Estruturação esquemática da relação entre aluno-computador-professor nas escolas investigadas.

E, a nosso ver, este “*corpo*” somente deixará de ser estranho pedagogicamente quando realmente for incorporado às práticas docentes e à cultura escolar. Por hora, o que notamos é que os próprios professores adquirem estas ferramentas para atendimento de uma demanda que não nasce no seio pedagógico, mas, sim, familiar; para os filhos, por reconhecerem a importância do domínio de tal ferramenta. Vimos emergir daí a lógica do investimento do capital humano, informatizado nas relações familiares. Da presença dos computadores em casa, para o uso dos professores em suas tarefas laborais, foi um desdobramento, particularmente no que tange ao uso, para, esteticamente, deixar mais apresentável o material didático. Ou seja, o “uso tangencial” que os professores fazem do computador/internet em suas práticas de ensino é consequência das mudanças processadas no cotidiano dos professores, nas relações familiares, contudo não nos espaços de ensino.



Desta forma, por mais que se tenha a presença do computador/internet nas escolas investigadas, este não tem sido utilizado enquanto uma tecnologia a serviço da educação discente, já que, a partir do trabalho empírico, percebeu-se que ela não foi incorporada à práxis pedagógica, nas relações entre o ensinar e o aprender. Tem sido uma tecnologia moderna, mas não utilizada de forma inovadora, ao contrário, mesmo não sendo nosso foco de estudo, pela interpretação das falas dos sujeitos entrevistados, percebemos que as tentativas de uso do computador/internet pelos discentes limitavam-se à transposição de antigas práticas ao novo suporte.

Dizemos isto, pois não percebemos, a partir dos dados coletados, maiores articulações entre aluno-professor-computador/internet. Se por um lado há o reconhecimento da importância desta ferramenta para os alunos, por outro, há o reconhecimento desta importância para os professores e o ponto de interseção destes elementos é um ponto vazio de significado e repleto de silenciamentos, ou seja, esta trilogia nas mediações pedagógicas não se materializa. E esta não materialização se justifica por diferentes argumentos como a falta de (in)formação que, para nós, é vital, importante, mas não o único ponto que merece nossa atenção, haja vista os outros complicadores também apontados pelos sujeitos entrevistados, como: equipamento obsoleto, técnica, formação (falta inicial e continuada), o que significa que a implantação do computador/internet no espaço escolar extrapola a ferramenta em si pois, se situa no bojo de uma inovação pedagógica do sistema educacional como um todo.

Para que o computador/internet não seja um *intruso* econômico-político na escola e, sim, um *incluso* pedagógico faz-se necessário reinterpretá-lo na organização escolar, assim como repensá-lo a partir de um viés que extrapole as limitações de uma formação tecnológica mínima, alicerçada a partir dos interesses do capital dentro do espaço escolar, ou seja, a partir de pressupostos que extrapolem a lógica de formação do cidadão mínimo.

Não pretendemos, com nosso trabalho, negar as incalculáveis vantagens sociais e educacionais possibilitadas pelo avanço técnico-científico, nem por outro lado caracterizar, enquanto maquiavelista, os propósitos do Estado. Nosso movimento não foi o de ingenuamente exorcizarmos os avanços técnicos e científicos; ao contrário, nosso intento foi o de buscar uma leitura crítica do atual contexto econômico e político, a fim de interpretarmos, dialeticamente, as novas demandas que o capital vêm acarretando as políticas públicas educacionais de implantação do computador/internet no espaço escolar, para que possamos pensar numa educação que extrapole o viés da fetichização tecnológica, e, assim, traçarmos e apontarmos os elementos vitais a uma educação pautada nos princípios da emancipação humana,

Talvez assim, possamos ter uma maior clareza para buscarmos superar a lógica do alienado adestramento tecnológico, além da compreensão de que nos diferentes períodos históricos, o uso sócio-político-econômico e ideológico das diferentes tecnologias de cada época são produtores de hegemonias e impulsionadores de novas (im)posições mercadológicas ao sistema educacional.

Assim, ficam-nos algumas indagações: qual a concepção de inclusão digital a partir de uma educação fundamentada nos pressupostos de uma educação crítica e social? Como o computador pode ser mais do que uma máquina a serviço de demandas externas no espaço escolar e que, ao contrário, simbolize novos processos e pressupostos educativos? Como pensarmos em estruturação de espaços de discussão e aprofundamento da implantação das NTIC nas escolas, haja vista as mudanças estruturais e organizacionais que esta presença demanda, pois a grande ênfase não é na entrada ou não, ela já está fisicamente presente, mas, sim, como se ensina, aprende-se, trabalha-se com ela. Como romper com um modelo tradicional de educação, uma ruptura que implique, por conseguinte, talvez até o fim da “sala de informática”, com computadores enfileirados, dando a idéia de que a informática é uma disciplina separada das demais da grade curricular?

Os desdobramentos possibilitados pelas reflexões amadurecidas na pesquisa nos fazem constatar que conhecer algo implica em conhecer também o que ele não representa! Logo saber o que não é um uso pedagógico do computador implica em saber o que é um uso pedagógico, uso este que não subutilize esta ferramenta nas práticas de ensino. Assim, ficou-nos sem maiores compreensões teóricas: o que é um uso pedagógico do computador/internet nas práticas de ensino? Qual a nova configuração da sala de aula com a entrada deste corpo tecnologizado?

E mais: quais as mudanças processadas nas estruturas familiares a partir da entrada do computador nos lares a partir da lógica de que, para se ser empregável na “sociedade do conhecimento”<sup>87</sup>, é necessário dominar os recursos da informática? Como os computadores vêm chegando às famílias? Como os pais vêm esta presença? E os filhos? Infelizmente, ou felizmente estas questões extrapolam o presente trabalho, mas podem originar outros, pois acreditamos que levantamentos tecidos neste trabalho sejam relevantes para se clarear as questões referentes à presença das novas tecnologias na educação, assim como oferecer

---

<sup>87</sup> Utilizamos o termo Sociedade do Conhecimento entre aspas, pois o mesmo tem sido utilizado para justificar a perda da centralidade do trabalho. O que se choca conflituosamente com o referencial teórico adotado na presente pesquisa. Acreditamos que a forma de acumulação de capital, na formação histórica social por nós vivenciada, não se alterou, ou seja, a sociedade continua sendo capitalista regida pela lei do mercado, pelas relações de *mais valia*, ou seja, pela expropriação do trabalho seja em que manifestação for.

subsídios para futuros trabalhos de pesquisa aos que desejarem debruçar-se sobre a temática ora investigada.

Em sùmula, estas são algumas reflexoes que nos ficaram ao pensarmos os (des)encontros que percebemos com relação  *presença ausente* do computador/internet no espaço escolar. Nossa tentativa foi, pois, compreender *como a equipe pedagógica das escolas públicas estaduais mineiras compreendem o processo de implantação do programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital dessas escolas*, a partir do entrelaçamento de fios que se originavam de locais diferentes (autores contemporâneos e dados coletados), mas que, ao entrelaçar-se, fossem capazes de criar uma superfície inovadora que possa contribuir de alguma forma com o atual cenário educacional. Pois, como afirma Barreto (2002a, p.118): “*O presente  grande. O futuro? Pode ser uma pedra enorme no caminho dos que acreditam que a história acabou*”...



## **REFERENCIAÇÃO BIBLIOGRÁFICA**

## 5 OBRAS CITADAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Mestre Jou, 1962.

ALTMANN, Helena. Influências do Banco Mundial no projeto educacional brasileiro. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 28, n. 1, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022002000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022002000100005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Set 2006. doi: 10.1590/S1517-97022002000100005.

ANDRADE, Carlos Drummond. **Simplesmente Drummond**. v.1. Rio de Janeiro: Record, 2002.

ANDRE, Marli E. D.; LUDKE, Menga. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

ANDRÉ, Marli Eliza D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

ARRUDA, Eucídio. **Ciberprofessor: novas tecnologias, ensino e trabalho docente**. Belo Horizonte: Autentica/FCH-FUMEC, 2004.

AZEVEDO, Janete M. Lins de. **A educação como política**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

BAKHTIN, M; VOLOCHÍNOV, V.N. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 11. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2004.

BARBOSA, Túlio et al. **As diferentes abordagens do conceito de território**. Disponível em <[http://64.233.183.104/search?q=cache:FLTBqzzMC8gJ:www.temasemdebate.cnpm.embrapa.br/textos/051018\\_TERRITORIO\\_ESPACO\\_quarta.pdf+prioriza+dimens%C3%B5es+simb%C3%B3licas+e+mais+subjativas,+o+territ%C3%B3rio+visto+fundamentalmente+como+produto+da+apropria%C3%A7%C3%A3o+feita+atrav%C3%A9s+do+imagin%C3%A1rio+e/ou+identidade+social+sobre+o+espa%C3%A7o%2B&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=1](http://64.233.183.104/search?q=cache:FLTBqzzMC8gJ:www.temasemdebate.cnpm.embrapa.br/textos/051018_TERRITORIO_ESPACO_quarta.pdf+prioriza+dimens%C3%B5es+simb%C3%B3licas+e+mais+subjativas,+o+territ%C3%B3rio+visto+fundamentalmente+como+produto+da+apropria%C3%A7%C3%A3o+feita+atrav%C3%A9s+do+imagin%C3%A1rio+e/ou+identidade+social+sobre+o+espa%C3%A7o%2B&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=1)> Acessado em: 20 jul. 2006.

BARRETO, Raquel Goulart. **Formação de professores, tecnologias e linguagens: mapeando velhos e novos (des) encontros**. São Paulo: Loyola, 2002a.

\_\_\_\_\_. A apropriação educacional das tecnologias da informação e da comunicação. In: LOPES, Alice C.; MACEDO, Elizabeth (orgs.). **O currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002b. p. 216-236.

\_\_\_\_\_. **As TIC na Educação: das políticas às práticas de linguagem**. Disponível em <[http://www.dgz.org.br/abr03/F\\_I\\_aut.htm](http://www.dgz.org.br/abr03/F_I_aut.htm)> Acessado em: 20 out. 2003a.

\_\_\_\_\_. As políticas de formação de professores novas tecnologias e educação à distância. In: \_\_\_\_\_. (org.). **Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas**. 2. ed. Rio de Janeiro; Quartet, 2003b.

\_\_\_\_\_. Professores/professoras e a tecnologia: sobre trabalho e formação docente. In: SEMINÁRIO DE REDES, 2005a, Rio de Janeiro. Anais. CD-ROM.

\_\_\_\_\_. Estado do conhecimento em educação e tecnologia (1996-2002). In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO, 28, 2005b, Caxambu. Anais. CD-ROM.

BOGDAN, R. BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto; Porto Editora, 1994.

BRANDÃO, Zaia. **Pesquisa em Educação**: conversas com pós-graduandos. Rio de Janeiro. Ed. PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2002.

BRASIL, Lei nº 93.94/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <www.mec.gov.br> Acessado em: 14 jul. 2005.

\_\_\_\_\_. *Plano Nacional de Educação*, de 2000. Disponível em: <www.mec.gov.br> Acessado em: 14 jul. 2005a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997. Art. 1º fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação – proInfo, com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencente às redes estadual e municipal. Disponível em: <www.proinjfo.gov.br>. Acesso em: 15 mar 2000b.

CHARAUDEAU, Patrick; MAINGUENEAU, Dominique. **Dicionário de análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 2004.

COSCARELLI, Carla Viana. **O uso da Informática como instrumento de ensino-aprendizagem**. Revista Presença Pedagógica, Dimensão, v. 4, n. 20, p. 37-45, mar/abr, 1998.

CUNHA, Patrícia Vale da. **@ pesquis@ escol@ar na www**: desafios e possibilidades. Juiz de Fora, 2004. 155f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2004.

CYSNEIROS, Paulo G. Novas Tecnologias no cotidiano da escola. In: In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO, 23, 2000, Caxambu. Anais. CD-ROM Histórico.

DA REDAÇÃO, Convênio entre Secretaria Educação, Intel e Syst, Belo Horizonte, 26 de dezembro 2005. Disponível em <<http://www.metasys.com.br/noticias/index.php?news=200503131134135620.html>>. Acesso em: 10 maio 2006.

FERNANDES, Paola Cordeiro. **Em tempos de computador e Internet**: um estudo sobre a implantação de uma sala de informática em uma escola pública municipal na cidade de Sapucaia/RJ. Niterói, 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

FIGUEIREDO, Lorene. **Reformas Neoliberais na Educação e Crise no Movimento Sindical no Estado de Minas Gerais: os limites do reformismo**. Niterói, 2004. Projeto (Projeto de Dissertação) – Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.

FONSECA, Marília. O Banco Mundial como referência para a justiça social no terceiro mundo: evidências do caso brasileiro. **Rev. Fac. Educ.**, São Paulo, v. 24, n. 1, 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-25551998000100004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000100004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Set 2006. doi: 10.1590/S0102-25551998000100004.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e a estrutura econômica-social e capitalista**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001b.

\_\_\_\_\_. **Educação e a crise do capitalismo real**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1999/a.

\_\_\_\_\_. Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional. In: GENTILI, Pablo (org) **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1999b. p.77-108.

\_\_\_\_\_. Fundamentos Científicos e Técnicos da relação trabalho e educação no Brasil de hoje. In: LIMA, Julio César França; NEVES, Lucia Maria W. (orgs.) **Fundamentos da Educação Escolar no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Fiocruz 2006. p. 241-228.

GENNARI, Maria Cristina. **Minidicionário Saraiva de Informática**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

GENTILI, Pablo; SILVA, Tomaz Tadeu da (org). **Neoliberalismo, Qualidade Total da Educação**. Petrópolis: Vozes, 1999.

\_\_\_\_\_. Três teses sobre a relação trabalho e educação em tempos neoliberais. In: LOMBARDI, José Claudinei; SANFELICE, José Luís; SAVIANI, Dermeval. (orgs). **Capitalismo trabalho e Educação**. São Paulo: Autores Associados, 2002. p.45-59.

\_\_\_\_\_. Educar para desemprego: a desintegração da promessa integradora. In: FRIGOTTO; Gaudêncio.(org.) **Educação e Crise do Trabalho: perspectivas de final de século**. Petrópolis: Vozes, 2002b. p.76-99.

\_\_\_\_\_. Adeus à escola pública: a desordem neoliberal, a violência do mercado e do destino da educação das maiorias. In: GENTILI, Pablo (org.) **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. 5. ed. Petrópolis; Vozes, 1999. p. 228-252.

\_\_\_\_\_. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. Disponível em: <[fincoln.no.sapo.pt/gentili.html](http://fincoln.no.sapo.pt/gentili.html)>. Acessado em: 14 jul. 2005.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo; Edições Loyola, 2005.

HADDAD, Sérgio; WARDE, Mirian Jorge; TOMMASI, Livia de (orgs.). **O Banco Mundial e as Políticas Educacionais**. São Paulo; Cortez, 1996.

KRAWCZYK, Nora Rut. Governabilidade na Educação. In: OLIVEIRA, Dalila Andrade; ROSAR, Maria de Fátima Félix. **Política e Gestão da Educação**. Belo Horizonte; Autêntica, 2002. p-59-72.

KUENZER, Acacia Zeneida. Educação, linguagens e tecnologias: as mudanças no mundo do trabalho e as relações entre conhecimento e método. In: CANDAU, Vera Maria (org.) **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro; DP&A, 2000, p. 135-160.

KUENZER, Acacia Zeneida. As políticas de formação: a constituição da identidade do professor sobrando. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 20, n. 68, 1999. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73301999000300009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301999000300009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Set 2006. doi: 10.1590/S0101-73301999000300009.

\_\_\_\_\_. Exclusão Includente e Inclusão Excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. **Capitalismo trabalho e Educação**. In: LOMBARDI, José Claudinei; SANFELICE, José Luís; SAVIANI, Dermeval (orgs). 1. ed. São Paulo; Autores Associados, 2002. p.77-95.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologia e ensino presencial e a distância**. Campinas; Papirus, 2003.

LARANGEIRA, Sonia M. G. Fordismo e Pós-fordismo. In: CATTANI, Antônio David (org.). **Trabalho e Tecnologia** – dicionário crítico. 2. ed. Petrópolis;Vozes, 1999, p.89-94.

LEITE, Ligia Silva; SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis; Vozes, 2004.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo; Editora 34, 1999.

\_\_\_\_\_. **As tecnologias de inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 13.ed. Rio de Janeiro; Editora 34, 2004.

LIGUORI, Laura M. As novas tecnologias da Informação da Comunicação no campo dos velhos problemas e desafios educacionais. In: LINTWIN, Edith (org.). **Tecnologia Educacional**: políticas, histórias e propostas. Porto Alegre; Artes Médicas, 1997. p.78-97.

LINTWIN, Edith. As mudanças Educacionais: qualidade e inovação no campo da tecnologia educacional. In: LINTWIN, Edith (org.). **Tecnologia Educacional**: políticas, histórias e propostas. Porto Alegre; Artes Médicas, 1997. p.05-11.

LION, Carina Gabriela. Mitos e Realidades na Tecnologia Educacional. In: LINTWIN, Edith (org.). **Tecnologia Educacional**: políticas, histórias e propostas. Porto Alegre; Artes Médicas, 1997. p.23-38.

LOPES, Ana Lúcia A.C.L. **Os sentidos da aprendizagem da infância**. Niterói, 2004. Projeto (Projeto de Dissertação) – Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.



LOPES, Jader J. M.. **Então somos mundantes: espaço, lugar e territórios de identidade em crianças migrantes**. 2003. Tese (doutorado) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2003. Disponível em: <[www.uff.br/biblioteca](http://www.uff.br/biblioteca)>. Acesso em: 04 mai. 2006.

MAGALHÃES, Antônio M.; STOER, Stephen R. Educação , conhecimento e a sociedade em Rede. **Caderno de Pesquisa, São Paulo**, n. 118, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 14 set. 2005.

MAGGIO, Mariana. O campo da Tecnologia Educacional: algumas propostas para recontextualização. In: LINTWIN, Edith (org.). **Tecnologia Educacional: políticas, histórias e propostas**. Porto Alegre; Artes Médicas, 1997. p.12-22.

MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, 2002.

MEIRELLES, Cecília. **Poesia Completa**. v.4. Rio de Janeiro; Nova Fronteira, 1997.

MINAS GERAIS. **A Educação em Minas 2003/2006: o desafio da Qualidade**. Secretaria de Estado da Educação. Belo Horizonte: 2003.

\_\_\_\_\_. **Caracterização das Superintendências Regionais de Ensino. 2004**. Secretaria de Estado da Educação Belo Horizonte: 2004a.

\_\_\_\_\_. **Projeto escola viva, comunidade ativa: apoio às escolas públicas situadas em áreas de risco social**. Belo Horizonte, SEE-MG, 2004b.

\_\_\_\_\_. **Manual dos Grupos de Desenvolvimento Profissional: Educação em Tempo de Mudança**. mod. I. Belo Horizonte: 2005.

MONTEIRO, R. A. (org.) **Fazendo e aprendendo pesquisa qualitativa em educação**. Juiz de Fora: FEME/UFJF, 1998. p. 7-22.

PÁTIO REVISTA PEDAGÓGICA. In: Porto Alegre: ArtMed, ano VIII, n. 26, p., mai.-jul., 2003.

PINO, Mauro Del. Política Educacional, emprego e exclusão social. In: GENTILLI, Pablo; FRIGOTTO, Gaudêncio (orgs.) **A cidadania negada: políticas de exclusão na Educação e no trabalho**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Clacso, 2002. p.65-88.

MORAES, Maria Cândida. Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. Revista Brasileira de informática na Educação. Cidade; editora, n.1, p.19-44, set., 1999.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 25, n. 89, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302004000400003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302004000400003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Set 2006. doi: 10.1590/S0101-73302004000400003.

OLIVEIRA, Daniela Motta de. **A formação de professores na Lei 9394/96** – um estudo comparativo das diretrizes estabelecidas para a formação de professores nos anos 70 e nos anos 90. Juiz de Fora, 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, 2002.

PAIVA, Vanilda. Qualificação, crise do trabalho assalariado e exclusão social. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; GENTILE, Pablo (orgs.). **A cidadania negada: políticas de exclusão**. 3. ed. São Paulo; Cortez, 2002. p.49-64.

PARO, Vitor Henrique. Parem de preparar para o trabalho!!! Reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. In: \_\_\_\_\_. **Escritos sobre Educação**. São Paulo; Xamã, 2001. p. 13-31.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. História de belo Horizonte. Disponível em: <www.phb.gov.br>. Acesso em: 20 maio 2006.

PONS, Juan de Pablo. Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional. In: SANCHO, Juana Maria (org.). **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre; ArtMed. 2001 p.50-71.

QUIVY, Raymond; VAN CAMPENHOUDT, Luc. Objectivos e procedimento. In: \_\_\_\_\_. **Manual de Investigação em Ciências Sociais**. Lisboa; Gradiva, 1992. p. 11-26.

\_\_\_\_\_. Primeira etapa: a pergunta de partida. In: \_\_\_\_\_. **Manual de Investigação em Ciências Sociais**. Lisboa; Gradiva, 1992. p. 27-44.

REVISTA NOVA ESCOLA, São Paulo. Fundação Victor Civita, nº113, 1998.

RODRIGUES, Margarita Victoria. Políticas Públicas e Educação: a descentralização dos sistemas nacionais de ensino análises e perspectivas. In: BITTAR, Mariluce; OLIVEIRA, João Ferreira (orgs.). **Gestão e Política da Educação**. Rio de Janeiro; DP&A, 2004. p.17-36.

SANCHO, Juana María. A tecnologia: um modo de transformação o mundo carregado de ambivalência. In: SANCHO, Juana María. **Para uma tecnologia Educacional**. Porto Alegre; ArtMéd, 2001. p. 23-49.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 23. ed. São Paulo; Hucitec USP, 1999.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro; Record, 2002.

\_\_\_\_\_; SILVEIRA, Maria L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 25. ed. Rio de Janeiro; Record, 2001.

SARAMAGO, José. **O conto da ilha desconhecida**. São Paulo; Companhia das Letras, 1998.

\_\_\_\_\_. **Ensaio sobre a cegueira**. São Paulo; Companhia das Letras, 1995.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação e política. São Paulo; Cortez; Autores Associados, 1986.

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática**. São Paulo; UNESP & Brasiliense, 1999.

SCHERER, André Luís Forte. Globalização. In: CATTANI, Antônio David (org.). **Trabalho e Tecnologia** – dicionário crítico. 2. ed. Petrópolis; Vozes, 1999, p.114-119.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. Programa Escolas em Rede. Disponível em <[www.educacao.mg.gov.br](http://www.educacao.mg.gov.br)>. Acesso em: 20 maio 2006.

SILVA, Lorena Holzmann. Novas tecnologias. In: CATTANI, Antônio David **Trabalho e Tecnologia** – dicionário crítico. 2. ed. Petrópolis; Vozes, 1999, p. 169-173.

SILVA, Marcelo Soares Pereira. Políticas educacionais, descentralização do ensino e gestão da escola: uma análise a partir da experiência mineira. In: BITTAR, Mariluce; OLIVEIRA, João Ferreira de (org.). **Gestão e Política da Educação**. Rio de Janeiro; DP&A, 2004. p.71-89.

SILVEIRA, Emerson; SILVA, José Maria. **Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: Normas e Técnicas**. Juiz de Fora: Templo, 2006.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo; Martins, 1994.

**APÊNDICE(S)**

## **6.1 APÊNDICE I – Tabela síntese das entrevistas realizadas**

O MAPA DAS ENTREVISTAS: quadro sinóptico

ELEMENTOS LEVANTADOS PELOS SUJEITOS DURANTE AS ENTREVISTAS		SUJEITOS ENTREVISTADOS													TOTAL			
		Equipe Docente (PROF)								Eq. Gestora (Eq.Gest.)			Eq. Adm					
		01	02	03	04	05	06	07	08	14	09	10	11	12		13	14	
Informação = Conhecimento																	12	
Computador em casa → filhos																	04	
Falta de formação trabalhar computador/net																	11	
Precariedade cursos SEEMG/material																	05	
Dificuldade para fazer cursos																	06	
Geração Digital → ≠ espaços de acesso																	11	
Cobrança para usarem computador/internet																	10	
Sobrecarga de trabalho → envio relat. <i>Online</i>																	07	
Escola possui Lab. Inf.	Sim																12	
	Não																01	
Situação do Laboratório Informática da escola	Aberto																05	
	Fechado																08	
	Reforma/construção																01	
	Empresa Privada																02	
	Máquina obsoletas																12	
Escola conectada a Internet	Sim	Alunos															03	
		Secretária															07	
		Biblioteca															02	
	Não																07	
Internet de Papel																08		
Usa Lab. Inf. com alunos	Sim																00	
	Não																14	
	Uso isolado																05	
Justificativa do não uso Lab. Inf.	Vigilância → culpa prof.																05	
	Pedagógico/formação																09	
	Técnico																10	
Vantagens/moderno/globalização																	14	
Tipo de vantagens	Pedagógica: lúdico/novo																12	
	Alunos → empregabilidade																11	
	Secretária																06	
	Professor → material																14	
	Contato SEEMG																10	
Inclusão Digital	Acesso																04	
	Modos de acesso																10	
	Mídia																07	
PROGRAMA ESCOLAS EM REDE	Conhece																07	
	Desconhece																08	
	Referencia a outro projeto da SEEMG																12	
	Avalia positivamente																07	
	Avalia negativamente																02	
	Descrença projetos governamentais																07	
	Implantaçã o na escola	Não																06
		Sim																01
																		09
	CRV	Conhece																04
Não conhece																	08	
Acessa																	04	
Não acessa																	10	

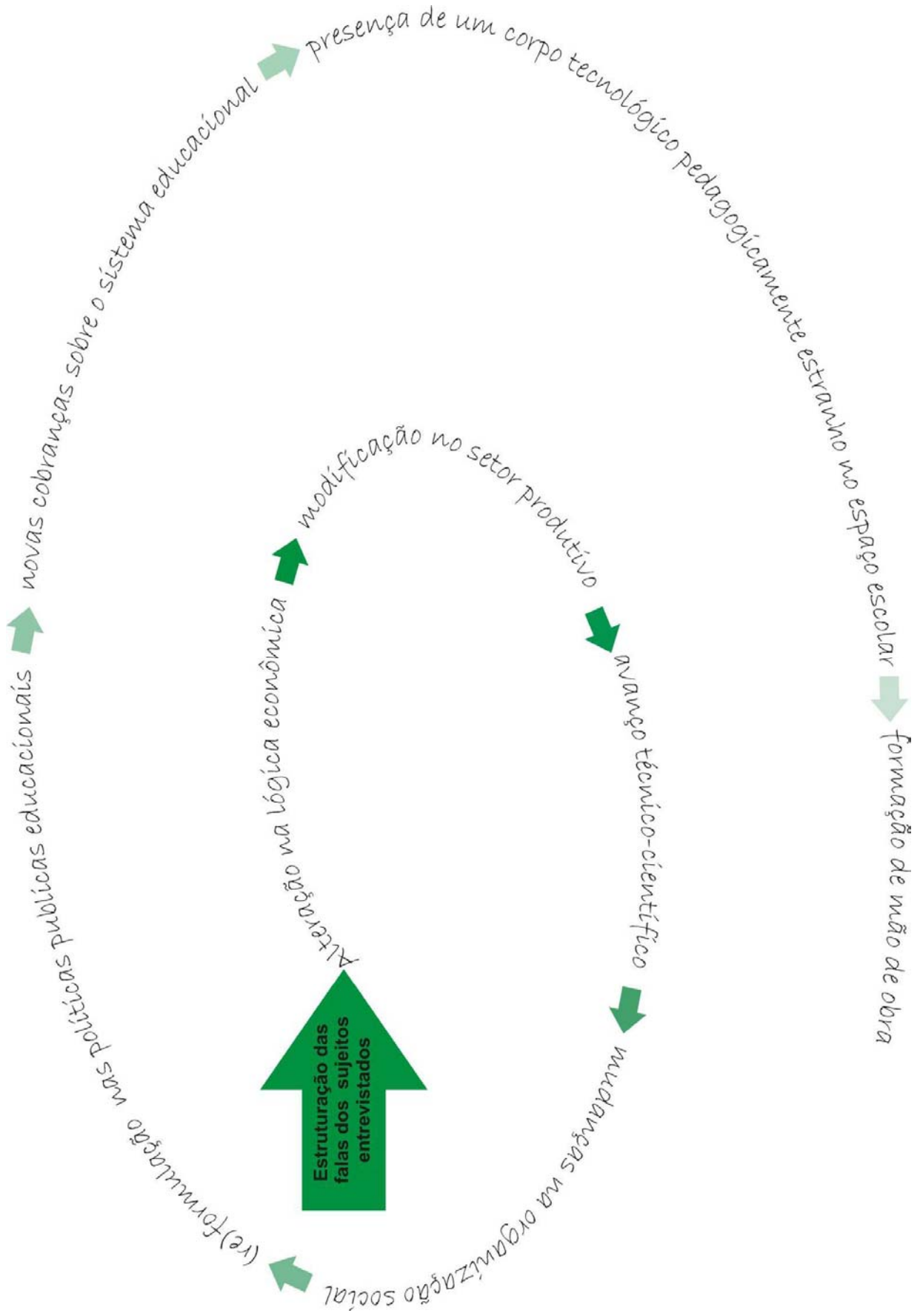
⇒ OBSERVAÇÃO: as colunas hachuradas indicam sujeitos da mesma escola

**CONTINUAÇÃO APÊNDICE : I****↳ Legenda de Sujeitos por escola**

<b>Escola</b>	<b>Sujeito</b>	<b>Codificação do sujeito na pesquisa</b>
MA05	01	PROF01
MA06	02	PROF02
MA07	03	PROF03
MA08	09	Eq. Pedg.09
MA09	04	PROF04
MA10	05	PROF05
MB02	06	PROF06
MB03	07	PROF07
MC02	08	PROF08
	10	Eq. Pedg.10
	12	Eq. Adm.12
MC06	14	PROF14
	11	Eq. Pedg.11
	13	Eq. Adm.13

## **6.2 APÊNDICE II – Esquema organizacional das falas dos sujeitos entrevistados**





**ANEXO(S)**



## **7.1 ANEXO I-A – Carta de apresentação da pesquisa/Estudo Piloto**

Prezado(a) Diretor(a),

Venho por meio desta, solicitar autorização para desenvolver minha pesquisa do Curso de Mestrado em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense nesta Instituição, sob orientação da professora Dra. Edith Frigotto.

O trabalho visa compreender Em quais espaços de formação os professores se preparam para lidar com a internet em sua prática pedagógica. Como instrumentos de coleta de dados serão aplicados questionários aos professores e à equipe pedagógica da Instituição. Comprometemos-nos em fornecer aos mesmos os resultados ao final da investigação.

Desde já, agradecemos e contamos com a colaboração de todos.

---

Dra. Edith Frigotto

---

Lauriana Gonçalves de Paiva

## **7.2 ANEXO I-B – Carta de apresentação da pesquisa**

Prezado(a) Diretor(a),

Venho por meio desta, solicitar autorização para desenvolver minha pesquisa do Curso de Mestrado em Educação, do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense, sob orientação da professora Dra. Edith Frigotto.

O trabalho visa compreender como vem se dando a implantação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, especialmente a internet, nas escolas públicas estaduais em Minas Gerais. Como instrumentos, de coleta de dados serão aplicados questionários aos professores e também para a equipe pedagógica da instituição. Comprometemos-nos em fornecer aos mesmos os resultados ao final da investigação.

Desde já, agradecemos e contamos com a colaboração de todos.

Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Lauriana Gonçalves de Paiva

Autorizo o pedido acima:

Direção

\_\_\_\_\_  
Escola \_\_\_\_\_

Data: Belo Horizonte \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

### **7.3 ANEXO II – Eixos norteadores das entrevistas realizadas**

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO  
MESTRANDA: LAURIANA PAIVA  
ORIENTADORA: EDITH FRIGOTTO

---

**DO GIZ COLORIDO AO DATA SHOW:**

uma análise acerca do processo de inclusão digit@l no sistema educacional, uma conex@o desconect@d@ da realidade escolar

---

**ENTREVISTA ABERTA**

**Sujeitos:**

Equipe Docente; Equipe Gestora e Equipe Administrativa das escolas investigadas.

**Foco da entrevista:**

- compreender a partir das falas do(a) entrevistado(a), como vem sendo implantado o programa Escolas em Rede, voltado para a Inclusão Digital nas/das escolas públicas estaduais em Minas Gerais, especialmente na escola em que este(a) trabalha.

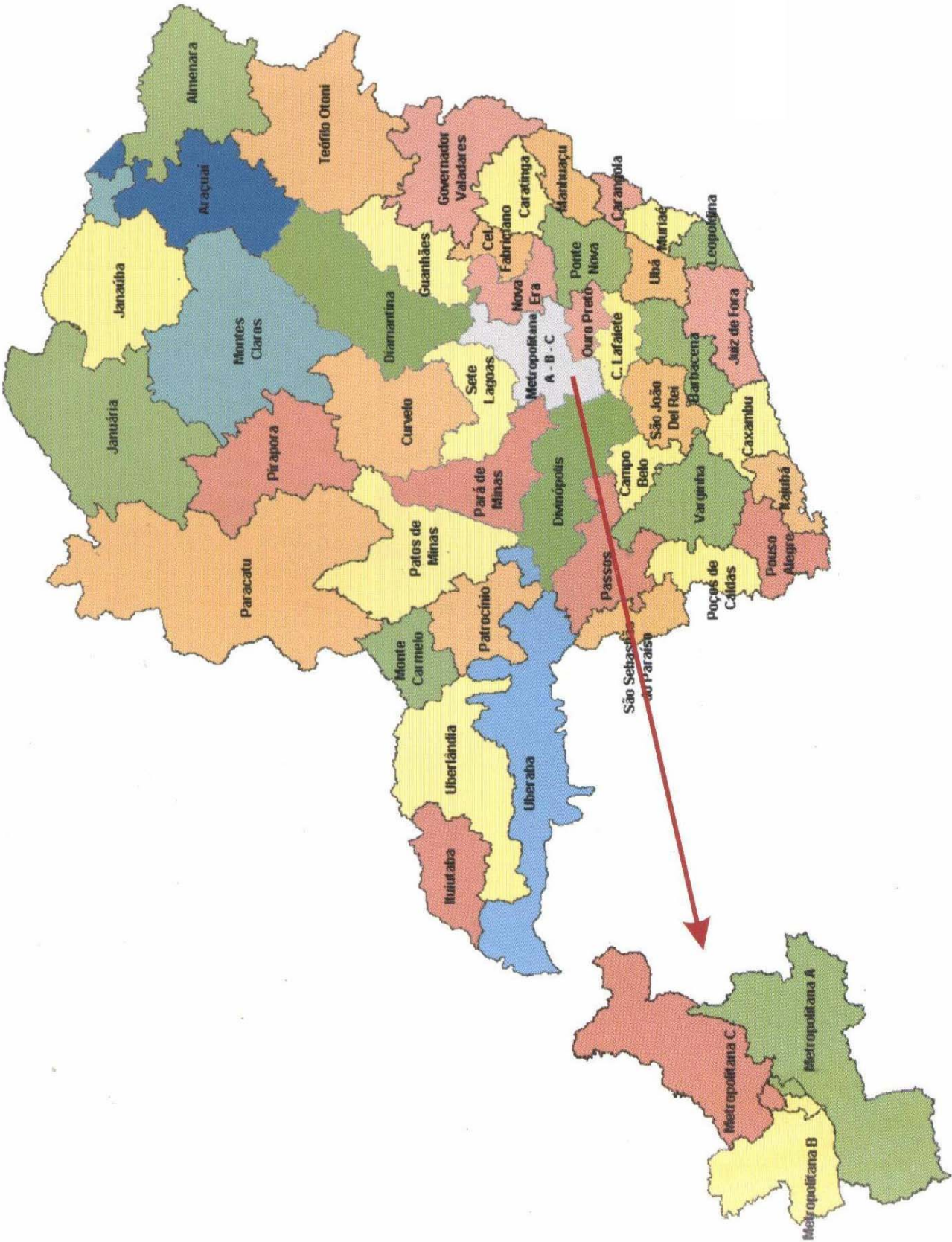
**Eixos norteadores:**

- 1- **CONHECIMENTO ACERCA DO PROGRAMA INESTIGADO:** Comentários sobre o conhecimento dos sujeitos entrevistados sobre o Programa Escolas em Rede.
- 2- **PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO:** Comentários sobre o processo de implantação do Programa na escola em que o entrevistado leciona.
- 3- **AVALIAÇÃO:** Avaliação sobre o programa referido e a sua implantação no espaço escolar dos profissionais entrevistados.

Em: 05 de novembro de 2005.



#### **7.4 ANEXO III – Mapa das superintendências de ensino de Minas Gerais**



Fonte: SEE-MG/AS/SPL/DPRO (conforme Lei Delegada nº59 e Decreto Estadual nº43.497).

## **7.5 ANEXO IV.I – Questionário do Estudo Piloto**

**QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES**

Prezado(a) professor(a),

Peço a gentileza de responder este questionário, que faz parte de minha pesquisa no Curso de Mestrado em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense. Neste trabalho, busca-se compreender como vem se dando a formação dos professores para trabalhar com a internet em sua prática pedagógica. Neste sentido, este questionário é fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa, assim como para minha formação profissional.

Desde já, agradeço a compreensão e atenção de todos.  
Atenciosamente,

Lauriana Gonçalves de Paiva  
(E-mail: laurianapaiva@yahoo.com.br - Tel: (21) 88363876)

- 
1. Nome (**opcional**): \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_
  2. E-mail pessoal: \_\_\_\_\_ Tel. (**opcional**) \_\_\_\_\_
  3. Disciplina(s) que leciona nesta escola: \_\_\_\_\_
  4. Série(s): \_\_\_\_\_ Turno(s): ( ) Manhã; ( ) Tarde; ( ) Noite
  5. Formação: Ensino Médio: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_  
Curso Superior: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_  
Pós-graduação: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_
  6. Renda Familiar (calculado a partir do salário mínimo em vigor):  
( ) Até 2 salários.  
( ) De 3 a 5 salários.  
( ) De 6 a 8 salários.  
( ) De 9 a 11 salários.  
( ) Mais de 12 salários
  7. Número de pessoas que vivem desta renda? \_\_\_\_\_
  8. Possui computador em casa?( ) Não( ) Sim. Quantos? \_\_\_\_\_
  9. Caso a resposta acima seja afirmativa, assinale os recursos que a máquina possui:  
( ) Internet: Tipo de conexão: ( ) discado; ( ) banda larga; ( ) Outros: \_\_\_\_\_  
( ) Impressora  
( ) Gravador de CD-Rom  
( ) Leitora de CD-Rom  
( ) Disco Flexível (disquete)  
( ) Scanner  
( ) Programas que mais utiliza: \_\_\_\_\_  
( ) Outros recursos: \_\_\_\_\_
  10. Desde quando você utiliza o computador?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  11. Como você aprendeu a utilizar o computador?  
( ) Sozinho(a)?  
( ) Em cursos oferecidos pelo Estado? Qual curso? \_\_\_\_\_  
( ) Em cursos particulares? Qual? \_\_\_\_\_

12. Justifique o(s) motivo(s) pelo(s) qual(quais) procurou ou não um curso de Informática:

---

---

---

13. Você utiliza o Laboratório de Informática da escola com seus alunos?

( ) Não; ( ) Sim. Há quanto tempo: \_\_\_\_\_

Motivo: \_\_\_\_\_

14. Com que frequência: ( ) Semanal ( ) Quinzenal ( ) Mensal?

15. Quais os recursos disponíveis no Laboratório desta escola?

( ) Internet ( ) Leitora de CD-Rom

( ) Impressora ( ) Disco flexível

( ) Gravador de CD-Rom ( ) Scanner

( ) Programa de Editor de Texto? qual? \_\_\_\_\_

( ) Programa de Planilha Eletrônica: qual? \_\_\_\_\_

( ) Programa de Apresentação Gráfica: qual? \_\_\_\_\_

( ) Outros: \_\_\_\_\_

16. Que tipo de trabalho normalmente você desenvolve com seus alunos no Laboratório de Informática?

---

---

---

---

17. Exemplifique uma atividade que você desenvolveu com seus alunos no Laboratório de Informática utilizando a internet:

---

---

---

---

---

18. Espaço reservado para comentários acerca do uso pedagógico do computador:

---

---

---

---

---

---

---

---

**MUITO OBRIGADA PELA DISPONIBILIDADE E ATENÇÃO!**

## **7.6 ANEXO IV.II – Questionário Equipe Docente**

**QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES**

Prezado(a) professor(a),

Peço a gentileza de responder este questionário, que faz parte de minha pesquisa no Curso de Mestrado em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense. Neste trabalho, busca-se compreender como vem se dando a implantação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, especialmente a Internet nas escolas públicas estaduais em Minas Gerais, neste sentido, este questionário é fundamental para o desenvolvimento da mesma, assim como para minha formação profissional.

Desde já, agradeço a compreensão e atenção de todos.

Atenciosamente,

Lauriana Gonçalves de Paiva

(E-mail: laurianapaiva@yahoo.com.br - Tel: (21) 88363876)

1) Nome (**opcional**): \_\_\_\_\_

2) E-mail pessoal: \_\_\_\_\_ Tel. (**opcional**) \_\_\_\_\_

3) Disciplina(s) que leciona nesta escola: \_\_\_\_\_ Série(s) \_\_\_\_\_ ( ) Manhã; ( ) Tarde; ( ) Noite

4) Formação: Ensino Médio: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_

Curso Superior: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_

Pós-graduação: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_

5) Tempo de exercício no magistério? \_\_\_\_\_ anos. E nesta escola? \_\_\_\_\_

6) Situação no Estado: ( ) efetivo; ( ) contratado

7) Renda Familiar (calculado a partir do salário mínimo em vigor):

( ) Até 2 salários.

( ) De 3 a 5 salários.

( ) De 6 a 8 salários.

( ) De 9 a 11 salários.

( ) Mais de 12 salários

8) Número de pessoas que vivem desta renda? \_\_\_\_\_

9) Você usa computador? ( ) Não; ( ) Sim. Onde: \_\_\_\_\_

10) Possui computador em casa? ( ) Não ( ) Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Ano de aquisição: \_\_\_\_\_

11) Você usa o computador em casa? ( ) Não ( ) Sim.

Motivo: \_\_\_\_\_

12) Qual a principal razão pela qual você tem ou não computador em casa?

13) Qual a frequência em que você utiliza o computador? \_\_\_\_\_

14) Possui Internet em casa? ( ) Não; ( ) Sim. Tipo de conexão: ( ) discado; ( ) banda larga; ( )

15) Quais os programas que você MAIS utiliza?

( ) Correio eletrônico (Outlook ou similar)

( ) Editor de textos (Word, WordPerfect ou similar)

- Jogos
- Navegadores de Internet (Internet Explorer ou similar)
- Outro. Favor indicar: \_\_\_\_\_

16) Você acessa a Internet ? ( ) Não ( ) Sim. Onde? \_\_\_\_\_

17) Com que frequência SEMANAL MÉDIA você acessa a Internet? \_\_\_\_\_ Qual finalidade deste acesso?

- Pesquisas; Finalidade: \_\_\_\_\_
- Interação (*Chat* de bate-papo, jogos, )
- consulta em bases de dados
- Acesso ao correio eletrônico [*e-mail* ]
- Baixar músicas e clip
- Para leitura de jornais e revistas *on line*
- serviços pessoais (controle de contas bancárias, compras
- Outro, favor indicar: \_\_\_\_\_

18) Pela frequência e uso do computador você se considera um(a) usuário(a)?

- iniciante;  intermediário;  experiente

19) E da Internet? ( ) iniciante; ( ) intermediário; ( ) experiente

20) Como aprendeu a utilizar o computador?

- não sei usar o computador
- Sozinho(a)
- Em cursos oferecidos pelo Estado. Qual curso? \_\_\_\_\_
- Em cursos particulares. Qual curso? \_\_\_\_\_
- Outros: \_\_\_\_\_

21) Justifique o(s) motivo(s) pelo(s) qual(quais) procurou ou não um curso de Informática:

22) Você já fez algum curso específico sobre o uso da Informática na Educação?

- Não;  Sim. Onde: \_\_\_\_\_

23) Sobre o curso de Informática na Educação que frequentou enquadra-se na especificação de:

- na graduação
- em mini-curso de formação continuada
- na Pós-graduação *lato sensu* (especializações)
- na Pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e/ou doutorado)

24) Qual o motivo que o levou a fazer este curso?

---

---

---

---

25) Qual a importância deste curso para sua profissão e para o trabalho com seus alunos?

---

---

---

---

26) Você faz uso dos recursos do computador e da Internet durante a preparação das atividades pedagógicas a serem trabalhadas durante suas aulas? ( ) Não; ( ) Sim. Em quais atividades?

---

---

---

---

27) Nesta escola em que trabalha existe algum projeto de uso do computador com os discentes?

- Não;  Sim;  Desconheço Se existir qual? \_\_\_\_\_

28) Qual sua avaliação sobre este projeto?

- coerente com a realidade da escola
- avançado para a realidade da escola
- inadequado para a realidade da escola
- não tenho informações suficientes para avaliar
- Outro: \_\_\_\_\_



29) Qual sua participação na elaboração desse Projeto? ( ) não participei; ( ) participei. Favor indicar como: \_\_\_\_\_

30) Qual o ano de elaboração do projeto:

- ( ) antes de 1995
- ( ) de 1995 até 1998
- ( ) de 1999 até 2002
- ( ) de 2003 até 2006
- ( ) desconheço desta informação

31) A escola possui Laboratório de Informática? ( ) Não; ( ) Sim; ( ) Desconheço.

32) Se sim, em que condições se encontra nesse momento? \_\_\_\_\_

33) Qual a frequência de uso do mesmo pelos professores e com que finalidade? \_\_\_\_\_

34) Quantos computadores têm nesta escola? \_\_\_\_\_ Desde quando? \_\_\_\_\_

35) Onde encontram-se instalados?

- ( ) na secretaria
- ( ) na sala da equipe pedagógica
- ( ) na sala dos professores
- ( ) na biblioteca
- ( ) no laboratório de informática

36) Você utiliza o Laboratório de Informática da escola com seus alunos?

( ) Não; ( ) Sim. Há quanto tempo: \_\_\_\_\_

37) Com que frequência:

( ) Semanal; ( ) Quinzenal; ( ) Mensal; ( ) Quando se faz necessário

Motivo: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

38) Quando e porque teve o interesse em trabalhar com o computador e a Internet na Educação?

---

---

---

---

39) Como você se preparou para utilizar o computador no trabalho educativo? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

40) Comente o que mudou depois de sua experiência com o computador e a Internet na Educação.

---

---

---

---

41) Quais os recursos disponíveis no Laboratório desta escola? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

42) Que tipo de trabalho normalmente você desenvolve com seus alunos no Laboratório de Informática?

---

---

---

---

43)Quais os objetivos do uso do computador durante aulas ministradas por você:

---

---

---

44)Como você avalia o interesse dos alunos nas aulas desenvolvidas com os recursos do computador?

---

---

---

45) Exemplifique uma atividade que você desenvolveu com seus alunos no Laboratório de Informática utilizando a Internet.

---

---

---

46) Como se deu o processo de incorporação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, especialmente a Internet na escola? \_\_\_\_\_

---

---

---

47) Você considera importante e necessário esta incorporação nas escolas? ( ) não; ( )sim. Justifique: \_\_\_\_\_

---

---

---

48) Fale sobre a(s) vantagens e ponto(s) negativo(s)/inconvenientes deste processo? \_\_\_\_\_

---

---

---

49) Na sua opinião quais as vantagens do uso do computador e da Internet como um recurso pedagógico?

---

---

---

50) Comente o que mudou na escola a partir da implantação do sistema informatizado da SEEMG?

---

---

---

51) O Governo Estadual tem oportunizado espaços de formação continuada para utilização do computador e da Internet no dia a dia da sala de aula? Caso a resposta seja afirmativa qual frequência? Como você avalia estes cursos?

---

---

---

52) Como você avalia o processo de informatização das escolas mineiras a partir do Programa de Inclusão Digital da Secretaria Estadual de Educação, o Programa Escolas em Rede.

---

---

---

53) Você conhece a proposta da SME de informatização das escolas? De que forma você tomou conhecimento?

---

---

54) Que vantagens você acredita que os alunos têm ao usar o computador na escola? \_\_\_\_\_

---

---

55) Espaço reservado para comentários acerca do processo de inclusão digital das escolas públicas estaduais em Minas Gerais.

---

---

---

---

Belo Horizonte, \_\_\_\_/\_\_\_\_/ 2005.

**OBSERVAÇÕES:**

1. Todas as informações coletadas através deste questionário são sigilosas e serão de uso exclusivo da pesquisa referida na primeira parte do questionário.
2. Numa outra etapa desta pesquisa, pretendemos realizar algumas entrevistas. Caso tenha interesse em ser entrevistado se dispondo a colaborar dessa forma, por favor coloque, no espaço abaixo, seu *e-mail* e pelo menos um telefone para contato.
3. Todas as informações coletadas nas entrevistas serão mantidas sob sigilo e os entrevistados não serão identificados.

NOME: \_\_\_\_\_

E-MAIL: [por favor, use letras maiúsculas, para facilitar a identificação]: \_\_\_\_\_

TELEFONES PARA CONTATO: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

MUITO OBRIGADA PELA DISPONIBILIDADE E ATENÇÃO!

## **7.7 ANEXO IV.III – Questionário Equipe Gestora**

**uff** Universidade Federal Fluminense

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**ESCOLA:**

**QUESTIONÁRIO PARA EQUIPE GESTORA**

Prezado(a) professor(a),

Peço a gentileza de responder este questionário que faz parte de minha pesquisa no Curso de Mestrado em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense. Neste trabalho busca-se compreender como vem se dando a implantação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, especialmente a Internet nas escolas públicas estaduais em Minas Gerais, neste sentido, este questionário é fundamental para o desenvolvimento da mesma, assim como para minha formação profissional.

Desde já agradeço a compreensão e atenção de todos.

Atenciosamente,

Lauriana Gonçalves de Paiva

(E-mail: laurianapaiva@yahoo.com.br - Tel: (21) 88363876)

1) Nome (**opcional**): \_\_\_\_\_

2) E-mail pessoal: \_\_\_\_\_ Tel. (**opcional**) \_\_\_\_\_

3) Disciplina(s) que leciona nesta escola: \_\_\_\_\_ Série(s) \_\_\_\_\_ ( ) Manhã; ( ) Tarde; ( ) Noite

4) Formação: Ensino Médio: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_

Curso Superior: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_

Pós-graduação: \_\_\_\_\_ ano de formação: \_\_\_\_\_

5) Tempo de exercício no magistério? \_\_\_\_\_ anos. E nesta escola? \_\_\_\_\_

6) Situação no Estado: ( ) efetivo; ( ) contratado

7) Renda Familiar (calculado a partir do salário mínimo em vigor):

( ) Até 2 salários.

( ) De 3 a 5 salários.

( ) De 6 a 8 salários.

( ) De 9 a 11 salários.

( ) Mais de 12 salários

8) Número de pessoas que vivem desta renda? \_\_\_\_\_

9) Você usa computador? ( ) Não; ( ) Sim. Onde: \_\_\_\_\_

10) Possui computador em casa? ( ) Não ( ) Sim. Quantos? \_\_\_\_\_ Ano de aquisição: \_\_\_\_\_

11) Você usa o computador em casa? ( ) Não ( ) Sim.

Motivo: \_\_\_\_\_

12) Qual a principal razão pela qual você tem ou não computador em casa?

13) Qual a frequência em que você utiliza o computador? \_\_\_\_\_

14) Possui Internet em casa? ( ) Não; ( ) Sim. Tipo de conexão: ( ) discado; ( ) banda larga; ( )

15) Quais os programas que você MAIS utiliza?

( ) Correio eletrônico (Outlook ou similar)

( ) Editor de textos (Word, WordPerfect ou similar)

( ) Jogos

( ) Navegadores de Internet (Internet Explorer ou similar)

- Outro. Favor indicar: \_\_\_\_\_
- 16) Você acessa a Internet ? ( ) Não ( ) Sim. Onde? \_\_\_\_\_
- 17) Com que frequência SEMANAL MÉDIA você acessa a Internet? \_\_\_\_\_ Qual finalidade deste acesso?
- ( ) Pesquisas; Finalidade: \_\_\_\_\_
  - ( ) Interação (*Chat* de bate-papo, jogos, )
  - ( ) consulta em bases de dados
  - ( ) Acesso ao correio eletrônico [*e-mail* ]
  - ( ) Baixar músicas e clip
  - ( ) Para leitura de jornais e revistas *on line*
  - ( ) serviços pessoais (controle de contas bancárias, compras
  - ( ) Outro, favor indicar: \_\_\_\_\_
- 18) Pela frequência e uso do computador você se considera um(a) usuário(a)?
- ( ) iniciante; ( ) intermediário; ( ) experiente
- 19) E da Internet? ( ) iniciante; ( ) intermediário; ( ) experiente
- 20) Como aprendeu a utilizar o computador?
- ( ) não sei usar o computador
  - ( ) Sozinho(a)
  - ( ) Em cursos oferecidos pelo Estado. Qual curso? \_\_\_\_\_
  - ( ) Em cursos particulares. Qual curso? \_\_\_\_\_
  - ( ) Outros: \_\_\_\_\_
- 21) Justifique o(s) motivo(s) pelo(s) qual(uais) procurou ou não um curso de Informática:
- 22) Você já fez algum curso específico sobre o uso da Informática na Educação?
- ( ) Não; ( ) Sim. Onde: \_\_\_\_\_
- 23) Sobre o curso de Informática na Educação que frequentou enquadra-se na especificação de:
- ( ) na graduação
  - ( ) em mini-curso de formação continuada
  - ( ) na Pós-graduação *lato sensu* (especializações)
  - ( ) na Pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e/ou doutorado)
- 24) Qual o motivo que o levou a fazer este curso?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 25) Qual a importância deste curso para sua profissão e para o trabalho com seus alunos?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 26) Nesta escola em que trabalha existe algum projeto de uso do computador com os discentes?
- ( ) Não; ( ) Sim; ( ) Desconheço Se existir qual? \_\_\_\_\_
- 27) Qual sua avaliação sobre este projeto?
- ( ) coerente com a realidade da escola
  - ( ) avançado para a realidade da escola
  - ( ) inadequado para a realidade da escola
  - ( ) não tenho informações suficientes para avaliar
  - ( ) Outro: \_\_\_\_\_
- 28) Qual sua participação na elaboração desse Projeto
- ( ) não participei; ( ) participei. Favor indicar como: \_\_\_\_\_
- 29) Quantos colegas e de que disciplinas na sua escola utilizam pedagogicamente o computador?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 30) Quantos computadores têm nesta escola? \_\_\_\_\_
- 31) Desde quando? \_\_\_\_\_

32) Onde encontram-se instalados?

- ( ) na secretaria
- ( ) na sala da equipe pedagógica
- ( ) na sala dos professores
- ( ) na biblioteca
- ( ) no laboratório de informática

33) Equipamentos digitais disponíveis na escola? \_\_\_\_\_

---

---

34) Como se deu o processo de incorporação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, especialmente a Internet na escola?

---

---

---

35) Você considera importante e necessário esta incorporação nas escolas? ( ) não; ( ) sim. Justifique: \_\_\_\_\_

---

---

---

36) Fale sobre a(s) vantagens e ponto(s) negativo(s)/inconvenientes deste processo? \_\_\_\_\_

---

---

---

37) Na sua opinião quais as vantagens do uso do computador e da Internet como um recurso pedagógico?

---

---

---

38) Comente o que mudou na escola a partir da implantação do sistema informatizado da SEEMG?

---

---

---

39) O Governo Estadual tem oportunizado espaços de formação continuada para utilização do computador e da Internet no dia a dia da sala de aula? Caso a resposta seja afirmativa qual frequência? Como você avalia estes cursos?

---

---

---

40) Como você avalia o processo de informatização das escolas mineiras a partir do Programa de Inclusão Digital da Secretaria Estadual de Educação, o Programa Escolas em Rede.

---

---

---

41) Você conhece a proposta da SME de informatização das escolas? De que forma você tomou conhecimento?

---

---

---

42) Que vantagens você acredita que os alunos têm ao usar o computador na escola?

---

---

---

43) Espaço reservado para comentários acerca do processo de inclusão digital das escolas públicas estaduais em Minas Gerais.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Belo Horizonte, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2005.

**OBSERVAÇÕES:**

1. Todas as informações coletadas através deste questionário são sigilosas e serão de uso exclusivo da pesquisa referida na primeira parte do questionário.

2. Numa outra etapa desta pesquisa, pretendemos realizar algumas entrevistas. Caso tenha interesse em ser entrevistado se dispondo a colaborar dessa forma, por favor coloque, no espaço abaixo, seu *e-mail* e pelo menos um telefone para contato.

3. Todas as informações coletadas nas entrevistas serão mantidas sob sigilo e os entrevistados não serão identificados.

NOME: \_\_\_\_\_

E-MAIL: [por favor, use letras maiúsculas, para facilitar a identificação]: \_\_\_\_\_

TELEFONES PARA CONTATO: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

**MUITO OBRIGADA PELA DISPONIBILIDADE E ATENÇÃO!**



**7.8 ANEXO V – Tabela de controle de entrega e recebimento dos questionários**

**TABELA DE CONTROLE DA ENTREGA/RECEBIMENTO DOS QUESTIONÁRIOS  
DA PESQUISA**

ESCOLA	Questionários Entregues			Questionários Devolvidos		
	Prof.	Eq.Ped	Eq. Adm	Prof.	Eq.Ped	Eq. Adm
MA01	38	5		sem retorno		
MA03	33	5		00	02	00
MA04	45	7		sem retorno		
MA05	29	5		06	01	00
MA06	28	5		05	00	00
MA07	59	7		10	04	00
MA08	35	7		17	02	00
MA09	40	7		11	03	00
MA10	35	3		06	01	00
MA11	25	3		sem retorno		
MB01	20	3		sem retorno		
MB02	41	9		02	00	00
MB03	15	3		05	02	00
MB04	40	7		01	01	00
MC01	48	5		sem retorno		
MC02*	37	5	01	06	02	00
MC04	35	5		02	00	00
MC05	55	7		sem retorno		
MC06*	37	5	01	03	02	00
<b>TOTAL</b>	<b>745</b>	<b>94</b>	<b>02</b>	<b>74</b>	<b>20</b>	<b>00</b>

**Fonte:** Arquivo catalogado com os dados de campo da pesquisa.

\* Nestas escolas foram deixados questionários para a equipe da secretaria, pois foi informado durante a entrega dos questionários que as pessoas que mais teriam informações sobre o programa investigado seria o secretário, doravante Equipe Administrativa (EA).

## **7.9 ANEXO VI – Número de docentes e matrículas nas escolas pesquisadas**

**NÚMERO DE DOCENTES E MATRICULAS NAS ESCOLAS PESQUISADAS**

<i>ESCOLA</i>	<i>NÚMERO DE MATRICULAS</i>				<i>NÚMERO DE TURMAS</i>				<i>NÚMERO DE DOCENTES</i>			
	<i>ENSINO FUNDAMENTAL</i>		<i>ENSINO MÉDIO</i>	<i>TOTAL</i>	<i>ENSINO FUNDAMENTAL</i>		<i>ENSINO MÉDIO</i>	<i>TOTAL</i>	<i>ENSINO FUNDAMENTAL</i>		<i>ENSINO MÉDIO</i>	<i>TOTAL</i>
	<i>Series Iniciais</i>	<i>Series Finais</i>			<i>Series Iniciais</i>	<i>Series Finais</i>			<i>Series Iniciais</i>	<i>Series Finais</i>		
<i>MA03</i>	0	225	1135	<b>1360</b>	0	5	28	<b>33</b>	0	12	42	<b>54</b>
<i>MA05</i>	0	0	1008	<b>1008</b>	0	0	26	<b>26</b>	0	0	33	<b>33</b>
<i>MA06</i>	568	0	737	<b>1305</b>	19	0	18	<b>37</b>	24	0	28	<b>52</b>
<i>MA07</i>	0	0	1529	<b>1529</b>	0	0	39	<b>39</b>	0	0	59	<b>59</b>
<i>MA08</i>	0	705	1597	<b>2302</b>	0	20	40	<b>60</b>	0	38	65	<b>103</b>
<i>MA09</i>	0	0	1798	<b>1798</b>	0	0	40	<b>40</b>	0	0	60	<b>60</b>
<i>MA10</i>	0	0	789	<b>789</b>	0	0	24	<b>24</b>	0	0	35	<b>35</b>
<i>MB02</i>	0	0	2457	<b>2457</b>	0	0	60	<b>60</b>	0	0	101	<b>101</b>
<i>MB03</i>	708	1059	148	<b>1915</b>	23	29	3	<b>55</b>	31	43	5	<b>79</b>
<i>MB04</i>	0	327	1180	<b>1507</b>	0	10	30	<b>40</b>	0	17	50	<b>67</b>
<i>MC02</i>	277	391	887	<b>1555</b>	8	10	22	<b>40</b>	10	18	37	<b>65</b>
<i>MC04</i>	0	0	800	<b>800</b>	0	0	24	<b>24</b>	0	0	35	<b>35</b>
<i>MC06</i>	720	865	865	<b>2450</b>	19	19	18	<b>56</b>	27	31	37	<b>95</b>

Fonte: Informações coletadas em pesquisa realizada no *site* do INEP e cruzadas com as informações coletadas nas secretarias das escolas investigadas.

**7.10 ANEXO VII** – Quadro de caracterização das tecnologias presentes nas escolas investigadas

ESCOLA	EQUIPAMENTOS EM CONDIÇÕES DE USO NA ESCOLA												TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)						EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA INTERLIGADOS EM REDE LOCAL?	A ESCOLA ESTÁ CONECTADA À INTERNET?	TIPO DE CONEXÃO DA INTERNET		VELOCIDADE DE CONEXÃO À INTERNET			USO DAS NTIC		USO PEDAGÓGICO COMPUTADOR/INTERNET			PROGRAMA DOS QUAIS AS ESCOLAS PARTICIPAM				
	VIDEO	TV	PARABOLICA	RETROPROJETOR	COPIADORA	AR SALAS	MIMEOGRAFO ELÉTRICO	FAX	VENTILADOR SALAS	FILMADORA	MAQUINA FOTOGRAFICA	MIMEOGRAFO ALCOOL	PENTIUM 486 OU 386	OUTROS	APPLE	DATA SHOW	IMPRESSORA BRAILLE	IMPRESSORA			DISCADO	DEDICADO	INFERIOR A 64 KBPS	64 A 128 KBPS	129 A 512 KBPS	SUPERIOR A 512 KBPS	PEDAGÓGICO	ADMINISTRATIVO	1º A 4º SÉRIE	5º A 8º SÉRIE	ENSINO MÉDIO	PROFESSORES	TV ESCOLA	OUTROS PROGRAMAS DE TV EDUCATIVA	PROINFO
MA03	3	5	1	2	2		2	1	1		1	3	17					11	s							X	X			X	X				
MA05	1	2	1	2	3			1	8			8	11					3	s	X		X										X			
MA06	4	5	1	4	2	1		2	2				8	13				2	s						X	X			X						
MA07	6	6	1	3	1	1		1	11			1	15						s	X	X		X	X		X	X			X	X	X			
MA08	1	2	1		1		2	1		1	1		16					5	s	X	X		X				X								
MA09	3	3	1	1	1			1		1	2	13						2	n						X	X		X	X			X			
MA10	1	5	1		1		1	1		1	1		13					3	s							X					X	X			
MB02	4	5	2	3	1		1	1		1	2	3	19	1				11	s	X	X		X			X	X			X	X	X			
MB03	2	3		2			1	1		1		4	5					2	s				X									X			
MB04	4	4	2	2	1			1		1		7						7	s	X	X				X			X				X			
MC02	5	7	2	2	4		1	1	15		1	2	16					6	s							X							X		
MC04	2	2		1				1	9			2	9					3	s						X	X		X	X	X	X	X		X	
MC06	2	2		1				1	2			2	1	14				5	n						X	X			X	X					

Fonte: Cruzamento das informações coletadas no trabalho de campo com os dados da SEE/SA/SPL/DPRO/DADOS DO CENSO ESCOLAR DE 2004

## **7.11 ANEXO VIII – Distribuição dos sujeitos que aceitaram participar da pesquisa**

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS.

ESCOLA	Sujeitos para entrevista				Entrevistas realizadas			
	Prof.	Eq.Ped	Eq. Adm	TOTAL	Prof.	Eq.Ped	Eq. Adm	TOTAL
MA03	00	00	00	00	00	00	00	00
MA05	01	00	00	01	01	00	00	01
MA06	02	00	00	02	01	00	00	01
MA07	01	02	00	03	01	00	00	01
MA08	00	01	00	01	00	01	00	01
MA09	03	01	00	04	01	00	00	01
MA10	01	01	00	02	01	00	00	01
MB02	01	00	00	01	01	00	00	01
MB03	03	00	00	03	01	00	00	01
MB04	00	00	00	00	00	00	00	00
MC02	03	02	00	05	01	01	01	03
MC04	00	00	00	00	00	00	00	00
MC06	01	01	00	02	01	01	01	03
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>08</b>	<b>00</b>	<b>24</b>	<b>09</b>	<b>03</b>	<b>02</b>	<b>14</b>

Fonte: Arquivo catalogado com os dados de campo da pesquisa.



**7.12 ANEXO IX – Tabela de caracterização dos sujeitos**

**QUADRO DE CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA**

Sujeito	Sexo	Formação			Situação Estado		Tempo de docência Magistério	Tempo de docência na escola pesquisada	Turno(s) de trabalho			Renda familiar/calculada a partir do salário mínimo					Pessoas vivem da renda	Possui computador		Quantos	Ano que aquisição	Com acesso Internet		Tipo de Conexão	
		EM	ES	PG	Cont	Efet.			M	T	N	A	B	C	D	E		sim	não			sim	não	Discado	Banda Larga
01	M						30 anos	28 anos								05			02	1990					
02	F						06 anos	06 anos								04									
03	F						30 anos	16 anos								01			01	2000					
04	F						17 anos	01 ano								--			01	2001					
05	F						15 anos	03 anos								04			01	-----					
06	F						17 anos	12 anos								05			02	2000					
07	M						04 anos	01 ano								05			--	-----					
08	M						05 anos	01 ano								03			01	2000					
09	M						11 anos	01 ano								04			01	2000					
10	F						---	---								--			01	-----					
11	M						10 anos	02 anos								04			02	2000					
12	F						20 anos	04 anos								04			01	1998			-----	-----	
13	F						10 anos	02 anos								03			01	1999					
14	M						15 anos	04 anos								02			01	1997					

**Fonte:** Respostas dos professores nos questionários aplicados no Estudo Piloto, realizado no período de 01/07/2005 a 15/07/2005. Os sujeitos 13 e 14 são da Equipe Administrativa (secretários escolares) estes não nos retornaram com questionários respondidos. As informações destes sujeitos foram coletadas momentos antes da entrevista realizada.

Legenda para interpretação da coluna: Renda Familiar

- A = até 2 salários;
- B = de 3 a 5 salários;
- C = de 6 a 8 salários;
- D = de 9 a 11 salários;
- E = mais de 12 salários.

### **7.13 ANEXO X – Carta de consentimento para participação na pesquisa**

**uff** Universidade Federal Fluminense  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**CARTA DE CONSENTIMENTO**

Eu, \_\_\_\_\_, concordo com minha participação na pesquisa que visa compreender como vem se dando a implantação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, especialmente da internet nas escolas públicas estaduais em Minas Gerais, realizada pela mestrandia Lauriana Gonçalves de Paiva, sob orientação da professora Dra. Edith Frigotto. Assumo ter recebido todas as informações necessárias para tanto, quer dizer, referentes aos seus objetivos, procedimentos e outros fins. Por meio deste termo, autorizo a pesquisadora a utilizar o material das entrevistas em encontros acadêmicos, debates entre grupos de pesquisa, publicações e outros fins, desde que se mantenha o anonimato dos pesquisados.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2005

---

**7.14 ANEXO XI – Quadro de Ações da SEEMG para universalização e melhoria do Ensino Médio**

**QUADRO DE AÇÕES PARA UNIVERSALIZAÇÃO E MELHORIA DO ENSINO MÉDIO DA SEEMG**

<b>Universalização e Melhoria do Ensino Médio</b>	
<b>Ação realizada</b>	<b>Detalhamento</b>
Novas propostas curriculares	Elaboradas novas propostas curriculares para as seguintes disciplinas: Arte, Biologia, Educação Física, Física, Geografia, História, Língua Estrangeira, Matemática, Português, Matemática e Química. Serão implantadas em 2005.
Livros didáticos	Adquiridos 1.800.000 livros didáticos de Português e Matemática, com conteúdo das três séries, a serem distribuídos, no início do ano letivo de 2005, a todos os alunos matriculados nas três séries de ensino médio. Investimento total: R\$22.000.000,00.
Capacitação de professores	Foram constituídos 719 GDP (grupos de desenvolvimento profissional), abrangendo 13.942 professores, com 150 horas de capacitação, em 2004.
Capacitação de gestores escolares	Realizado, em 2004, o PROGESTÃO - Programa de Capacitação de Gestores Escolares, abrangendo 1736 diretores e vice-diretores de escolas de ensino médio.
Conexão à Internet	Conectadas à Internet 113 escolas de ensino médio da capital, 163 da RMBH, mais 160 do interior do Estado. Meta: conectar todas as 1632 escolas de ensino médio até final de 2006.
Equipamentos de informática	Investidos R\$6.081.800,00 na aquisição de equipamentos de informática para a administração escolar e laboratórios e ensino. Em 2005 serão investidos mais R\$9.000.000,00. Meta: equipar todas as 1.632 escolas até final de 2006.

**Fonte:** MINAS GERAIS, 2005, p. 22.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)