



UNIVERSIDADE da MADEIRA

Centro de Ciências Sociais
Departamento de Ciências da Educação
Mestrado em Ciências da Educação - Inovação Pedagógica

Neidson Lima de Oliveira

**O impacto do uso do computador nas práticas pedagógicas do Ensino
Fundamental I: o Construcionismo como Inovação Pedagógica**

Dissertação de Mestrado

FUNCHAL – 2012

Neidson Lima de Oliveira

**O impacto do uso do computador nas práticas pedagógicas do Ensino
Fundamental I: o Construcionismo como Inovação Pedagógica**

Dissertação apresentada ao Conselho Científico do Centro de Competência de Ciências Sociais da Universidade da Madeira, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação.

Orientadores: Professor Doutor Carlos Nogueira Fino

Professor Doutor Robson Luiz de França

FUNCHAL – 2012

Dedico este trabalho aos meus pais, Edilsa e Nelson, que sempre me apoiaram e me incentivaram na busca de novas realizações e à minha linda esposa Cintia, que também sempre me apoiou e que é a razão de meu viver e amor da minha vida.

AGRADECIMENTOS

À minha linda e amada esposa, Cintia, pela paciência que teve nas horas em que eu tinha que estudar para o Mestrado e por seu amor e carinho infinitos, que são a razão de meu viver.

Aos meus pais, Edilsa e Nelson, às minhas avós, Maria Evangelista e Maria Ferreira, e a toda família, por terem sempre me apoiado em tudo e acreditado em mim.

Aos meus amigos, Ellen, Christina e Rogério, pelo apoio e amizade incondicionais e pelo incentivo nas horas difíceis, que foi vital para a concretização desta jornada.

Aos meus amigos e colegas de Mestrado, Priscilla, Márcia, Thiago, Rosaine e Renilva, pela cumplicidade, cooperação e amizade.

Ao professor Doutor Carlos Fino, pela orientação deste trabalho e pela oportunidade, a mim proporcionada por este Mestrado e principalmente por suas aulas, de um aprendizado e crescimento pessoal e profissional incomensuráveis.

Ao professor Doutor Robson França, pela orientação deste trabalho e pelo incentivo constante para seguir em frente e vencer os desafios.

À professora Doutora Jesus Sousa, pelo mundo novo de conhecimentos e aprendizagens que suas aulas me proporcionaram.

À diretora da escola pesquisada e à professora da sala de aula observada, bem como a todos da escola em questão, pela amizade e pelo bom acolhimento que sempre de deram.

A todos da Universidade da Madeira, pela fraterna acolhida que deram a mim, e a todos os meus amigos do curso de Mestrado, quando estivemos na Ilha da Madeira pela primeira vez.

E principalmente a Deus, pela beleza de poder estar vivo e vivenciar essa extraordinária experiência de fazer esse Mestrado, bem como por tudo mais de bom que a vida proporciona.

Muito Obrigado!

RESUMO

O processo de inserção do computador nas escolas públicas brasileiras decorre das políticas de Informática Educativa do Governo Federal, sendo o seu programa atual conhecido como Proinfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional). Esse programa tem, em seus objetivos principais, pretensões de que sejam criados ambientes de aprendizagem inovadores decorrentes da inserção do computador na educação e apresenta o Construcionismo como referencial teórico principal nas suas prescrições para a criação de tais ambientes. Uma *Inovação Pedagógica* seria uma ruptura com práticas educacionais tradicionais, possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem novos, onde o foco não estaria mais na transmissão de saber por parte do professor e, sim, na construção ativa do conhecimento por parte dos alunos. Uma política educacional (como o Proinfo, por exemplo), inovações tecnológicas (como o computador) ou quaisquer outros fatores externos à escola podem até apoiar as rupturas necessárias a uma *Inovação Pedagógica*, mas esta não é algo intrínseco a tais fatores: a *Inovação* vem de dentro da escola, é algo construído em contexto pela ação local dos professores e alunos. Visto que o computador não traz em si nenhuma pedagogia, podendo ser usado tanto para reforçar pedagogias tradicionais quanto para potencializar uma *Inovação Pedagógica* e que esta não necessariamente decorrerá das prescrições presentes no Proinfo, o presente estudo objetivou analisar se as mudanças que aconteceram nas práticas pedagógicas do Ensino Fundamental I (2º. ao 5º. ano), após a inserção do computador em sala de aula, representam uma *Inovação Pedagógica* ou não, assumindo-se como referencial de *Inovação Pedagógica* o mesmo referencial presente nas prescrições do Proinfo, o *Construcionismo*. Foi realizada uma observação participante do cotidiano das aulas e do processo de inserção do computador, entrevistas com alunos e professores bem como uma análise documental das prescrições presentes nos livros do Proinfo.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas. Inovação Pedagógica. Informática Educativa no Brasil. Computador na escola. Construcionismo.

ABSTRACT

The process of inserting the computer in Brazilian public schools stems from policies on Computers in Education Federal Government, and its current program known as Proinfo (Educational Technology National Program). This program is in its main goals, which claims to be created innovative learning environments due to the insertion of computers in education and presents Constructionism as a theoretical principal in their prescriptions for creating such environments. A *Pedagogical Innovation* would be a break with traditional educational practices, enabling the creation of new learning environments, where the focus was no longer on the transmission of knowledge from the teacher and, yes, in the active construction of knowledge by students. An educational policy (as Proinfo, for example), technological innovations (like the computer) or other factors outside the school can support the necessary breaks up a *Pedagogical Innovation*, but this is not something intrinsic to such factors: Innovation comes from within the school, is something built into context by the local action of teachers and students. Since the computer does not in itself brings no pedagogy and can be used both to reinforce traditional pedagogies and to strengthen a *Pedagogical Innovation* and it does not necessarily present in place of prescriptions Proinfo, this investigation aimed to analyze the changes that have happened in pedagogical practices Elementary School I (2nd. the 5th. year), after insertion of the computer in the classroom, represent a *Pedagogical Innovation* or not, taking as reference for *Pedagogical Innovation* the same reference present in prescriptions of Proinfo, Constructionism. We conducted a participant observation of daily lessons and the process of inserting the computer, interviews with students and teachers as well as a documentary analysis of the prescriptions contained in the books Proinfo.

Keywords: Pedagogical practices. Pedagogical Innovation. Computers in Education in Brazil. Computer at School. Constructionism.

RÉSUMÉ

Le processus d'insertion de l'ordinateur dans les écoles brésiliennes publiques découle de politiques sur les ordinateurs dans l'éducation du gouvernement fédéral, et de son programme actuel connu sous le nom Proinfo (Programme National de Technologie Educative). Ce programme en est à ses principaux objectifs, qui prétend être créé environnements d'apprentissage innovants grâce à l'insertion de l'informatique dans l'éducation et la présente Constructivisme en tant que principal théorique dans leurs prescriptions pour la création de tels environnements. Une *Innovation Pédagogique* serait une rupture avec les pratiques traditionnelles d'enseignement permettant la création de nouveaux environnements d'apprentissage, où l'accent était mis non plus sur la transmission des connaissances de l'enseignant et, oui, dans la construction active des connaissances par les élèves. Une politique de l'éducation (comme Proinfo, par exemple), les innovations technologiques (comme l'ordinateur) ou d'autres facteurs extérieurs à l'école peut prendre en charge les pauses nécessaires jusqu'à une *Innovation Pédagogique*, mais ce n'est pas quelque chose d'intrinsèque à ces facteurs: l'innovation est au sein de l'école, c'est quelque chose de construit dans le contexte de l'action locale des enseignants et des élèves. Depuis l'ordinateur n'est pas en soi n'apporte aucune pédagogie et peut être utilisé à la fois pour renforcer pédagogies traditionnelles et de renforcer une *Innovation Pédagogique* et ce n'est pas nécessairement présent à la place de Proinfo prescriptions, cette étude visait à analyser les changements qui sont survenus dans les pratiques pédagogiques École élémentaire I (2ème au 5ème. an), après l'insertion de l'ordinateur dans la salle de classe, représentent une *Innovation Pédagogique* ou non, en prenant comme référence pour l'*Innovation Pédagogique* de la même référence actuelle des prescriptions de Proinfo, Constructionnisme. Nous avons effectué une observation participante de leçons quotidiennes et le processus d'insertion de l'ordinateur, des entretiens avec les étudiants et les enseignants, ainsi que sur une analyse documentaire des prescriptions contenues dans le Proinfo livres.

Mots-clés: pratiques pédagogiques. L'innovation pédagogique. Informatique dans l'éducation au Brésil. Ordinateur à l'école. Constructionnisme.

RESUMEN

El proceso de inserción de la computadora en escuelas públicas brasileñas se debe a las políticas de las computadoras en la Educación del Gobierno Federal, siendo su programa actual conocido como Proinfo (Programa Nacional de Tecnología Educativa). Este programa se encuentra en sus objetivos principales, que alegue que ha creado innovadores entornos de aprendizaje debido a la inserción de las computadoras en la educación y el Construccinismo presenta como la principal teórico en sus prescripciones para la creación de dichos entornos. Una *Innovación Pedagógica* sería una ruptura con las prácticas educativas tradicionales, permitiendo la creación de nuevos entornos de aprendizaje, donde el foco ya no estaba en la transmisión de conocimientos por parte del profesor y, sí, en la construcción activa del conocimiento de los estudiantes. Una política educativa (como lo Proinfo, por ejemplo), las innovaciones tecnológicas (como la computadora) u otros factores externos a la escuela puede apoyar las pausas necesarias hasta un *Innovación Pedagógica*, pero esto no es algo intrínseco a factores como: La innovación viene desde dentro de la escuela, es algo que se construye en el contexto de la acción local de profesores y alumnos. Dado que el equipo en sí mismo no trae ninguna pedagogía y se puede utilizar tanto para reforzar las pedagogías tradicionales y para fortalecer una *Innovación Pedagógica* y no resultan necesariamente de las prescripciones presente en el Proinfo, este estudio tuvo como objetivo analizar los cambios que han ocurrido en las prácticas pedagógicas de lo Encino Fundamental I (2da. el 5to. año), después de la inserción de la computadora en el aula, representan una *Innovación Pedagógica* o no, tomando como referencia de la *Innovación Pedagógica* de la misma referencia presente en las recetas de Proinfo, el Construccinismo. Se realizó una observación participante de las clases diarias y el proceso de inserción de la computadora, las entrevistas con los estudiantes y profesores, así como un análisis documental de las prescripciones contenidas en el Proinfo libros.

Palabras clave: Prácticas Pedagógicas. La Innovación Pedagógica. Informática Educativa en Brasil. De la Computación en la escuela. Construccinismo.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	01
1.1 JUSTIFICATIVA	01
1.2 PROBLEMÁTICA	03
1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA	05
1.4 OBJETIVOS	05
1.4.1 Objetivo Geral	05
1.4.2 Objetivos Específicos	05
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	07
2.1 CRISE E MUDANÇA DOS PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO	07
2.2 INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: SIGNIFICADO	11
2.3 INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.4 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.....	14
2.5 AS FORMAS DE USO PEDAGÓGICO DO COMPUTADOR	18
3 METODOLOGIA	21
3.1 INTRODUÇÃO: UM PLANO AJUSTÁVEL	21
3.2 ABORDAGEM E ESTRATÉGIAS	22
3.3 O CAMPO DE ESTUDO	25
3.4 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	26
3.5 O PRINCIPAL INSTRUMENTO DE PESQUISA: O INVESTIGADOR.....	32
3.6 PERCURSO METODOLÓGICO: PERCEPÇÕES, PAPEL E ACEITAÇÃO DO INVESTIGADOR	39
4 O PROINFO: PRESCRIÇÕES PARA UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA	49
4.1 NECESSIDADE DE MUDANÇA NOS PARADIGMAS: O CONSTRUCIONISMO COMO O TRABALHO PRESCRITO	50
4.2 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES: CARACTERÍSTICAS PRESCRITAS PELO PROINFO	54
4.3 SOFTWARES: CARACTERÍSTICAS E PRESCRIÇÕES PARA A ESCOLHA DOS SOFTWARES EDUCACIONAIS	58
4.4 O PROINFO E O CURRÍCULO.....	61

4.5 OUTRAS FORÇAS APONTADAS COMO NECESSÁRIAS PARA UMA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA.....	64
5 ANÁLISE DOS DADOS	67
5.1 A SALA DE AULA DO PROINFO: ASPECTOS FÍSICOS, PROCEDIMENTOS E DISCIPLINA	68
5.2 ATUAÇÃO DA PROFESSORA (METODOLOGIA)	72
5.3 CURRÍCULO	76
5.4 PROTAGONISTAS X COADJUVANTES.....	78
5.5 SOFTWARES	80
5.6 CONSTRUCIONISMO: ATIVIDADE PRESCRITA VERSUS ATIVIDADE REAL.....	82
5.6.1 Aprendizagem versus Instrução.....	82
5.6.2 Bricolagem.....	83
5.6.3 Tipo de pensamento valorizado.....	85
5.6.4 Raciocínio versus Reação.....	87
5.6.5 Apropriação do conhecimento.....	87
5.6.6 Micromundos e Hipermundos.....	89
5.6.7 Ambiente Colaborativo	90
5.7 MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS	92
5.8 MOTIVAÇÃO DA PROFESSORA.....	94
5.9 CONSTRANGIMENTOS	96
5.9.1 Constrangimentos relacionados à aula.....	97
5.9.2 Constrangimentos relacionados às professoras	98
5.9.3 Constrangimentos relacionados ao currículo (às atividades).....	100
5.9.4 Constrangimentos relacionados à teoria de fundo	101
5.9.5 Constrangimentos relacionados aos alunos.....	103
5.9.6 Constrangimentos relacionados à motivação da professora	103
6 CONCLUSÕES.....	105
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
8 ANEXOS	117
8.1 ANEXO A: DIÁRIO DE CAMPO.....	117
8.2 ANEXO B: PLANEJAMENTOS DAS PROFESSORAS	203
8.3 ANEXO C: ROTEIRO DE ENTREVISTA INDIRETA	210
8.4 ANEXO D: ENTREVISTA INDIRETA COM A DIRETORA	216

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

Compreender as consequências e implicações reais da utilização do computador no processo de aprendizagem, bem como de que forma esse é utilizado no processo educativo, são questões que têm preocupado investigadores, professores e instituições educativas em todo o mundo.

A educação (e especialmente a Escola) passa por um momento de transição, de crise em seus paradigmas e em suas práticas pedagógicas, visto que, em detrimento de todas as rápidas e constantes mudanças da sociedade, essa instituição não parece ter mudado muito. O tipo de educação que ainda prevalece é a chamada educação tradicional, ou ensino tradicional, um “ensino centrado no professor e nos programas de ensino, pouco preocupado com as necessidades individuais da criança e fazendo uso de lições expositivas” (MARQUES, 2000, p. 42), ou seja, uma educação em que é dada uma ênfase à transmissão de conteúdos por parte do professor (que seria o detentor do saber) e em que o aluno seria apenas um receptor passivo deste saber transmitido (MARQUES, 2000).

O paradigma que norteia o ensino tradicional é chamado, por alguns autores (SOUSA; FINO, 2001; FINO; SOUSA, 2003; TOFLER, 1972) de paradigma fabril, visto que tal modelo de ensino surgiu em decorrência do industrialismo e das demandas desse. O tipo de ser humano formado pela escola tradicional era adaptado às necessidades históricas decorrentes do seu surgimento (um mundo social, cultural e economicamente mais estável), mas as condições sociais e históricas não são mais as mesmas.

Se o contexto sócio-histórico atual é de demanda por pessoas capazes de responder rapidamente a situações novas, pessoas criativas, flexíveis, em constante aprendizado, enfim, pessoas maleáveis e adaptáveis ao mundo pós-industrial, a Escola precisa mudar a fim de formar as pessoas para atender essa demanda, a fim de acompanhar, concomitantemente, as mudanças sociais, de continuar em seu papel social de formadora de pessoas adaptadas ao seu mundo e ao seu contexto histórico.

O computador pode ser um auxiliar no processo de mudança e inovação da Escola, mas não é, por si só, sinônimo de *Inovação Pedagógica*: o computador não traz em si nenhuma pedagogia, ele pode ser usado pelas mais diversas correntes pedagógicas, pode ser usado tanto nos moldes da educação tradicional quanto de formas novas e revolucionárias. O professor é o responsável pelas escolhas pedagógicas relativas ao uso do computador.

A escolha do tema para a pesquisa a ser desenvolvida tem implicações pessoais, pois surge de minha trajetória, tanto na perspectiva de formação quanto na perspectiva de construção de minhas aprendizagens. Desde criança, enquanto aluno, experimentava inquietação e frustração intensas diante das práticas pedagógicas de alguns professores: aulas repetitivas, nas quais eu tinha apenas que decorar e reproduzir o que me era transmitido; e, quando eu saía da escola, não parecia usar nada do que me havia sido ensinado. Claro que eu não sabia expressar por palavras o que sentia ou qual era a razão da minha frustração; mas, se assim não conseguia, eu o fazia através de atos: deixava de ir à escola e ficava em casa, mexendo nos livros, lendo livros didáticos e enciclopédias pertencentes a minha mãe (que era professora de português), bem como brincava, desenhava, criava histórias em quadrinhos, contos, etc. Aquilo, para mim, era mais divertido e desafiador do que tudo que a escola me oferecia. Não porque o conteúdo fosse diferente, mas, porque eu realizava tudo no meu tempo, interligando uma aprendizagem a outra, segundo aquilo que me era significativo, prazeroso e desafiador. Gostava mais de aprender sozinho, em casa, do que assistir, passivamente, as aulas dos meus professores.

Como disse, eu não sabia o porquê, mas hoje vislumbro a razão, o porquê dos meus sentimentos e atitudes: meus professores não permitiam que eu fosse autônomo na construção do meu conhecimento; eles transmitiam, me davam tudo pronto para que eu apenas consumisse e reproduzisse; meus professores eram adeptos de uma prática pedagógica instrucionista.

As minhas aprendizagens mais significativas se deram quando fui ativo e autônomo na construção dessas, e quando comecei a ter contato com o computador, foi como se tivesse descoberto algo feito sob medida para o tipo de aprendizagem de que eu tanto gostava: ficava mexendo no computador, procurando, mesmo sem nenhuma instrução formal, realizar tudo que minha vida pessoal, estudantil, profissional demandava: editar textos, criar vídeos, editar imagens, etc., tudo isso tentando, errando, corrigindo, aprendendo, bricolando, como diria Papert (2008). Mas, se fiz tudo isso com

o computador, foi porque, desde o início de minha vida, adotei um estilo de aprendizagem ativo e autônomo e também porque fugi das aulas de informática depois da primeira que assisti: os professores ensinavam comandos, como usar os softwares, etc., e mandavam os alunos repetirem o que lhes era ensinado, ou seja, as mesmas práticas pedagógicas instrucionistas, agora usadas para se aprender informática. Algo tão novo, como o computador, usado para repetir algo tão defasado, e isso não me agradou.

O entendimento a que cheguei sobre minhas experiências em aprendizagem, antes ou depois do computador entrar em minha vida, foi que havia algo de desmotivador nas educações formais que recebi. Hoje sei o que era: era a prática pedagógica tradicional instrucionista. E hoje sei, também, que essa não é, necessariamente, a única forma de prática pedagógica possível: há miríades de outras formas, nas quais o papel do aluno possa ser mais ativo e autônomo, em que haja uma ruptura com os paradigmas que norteiam as práticas pedagógicas tradicionais, em que haja uma *Inovação Pedagógica*.

O computador pode ser um auxiliar no processo de *Inovação Pedagógica* ou servir para reforçar ainda mais as práticas pedagógicas tradicionais instrucionistas. Compreender como se dá o uso do computador nas práticas pedagógicas dos professores torna-se vital então para compreender o papel presente e futuro da Escola e os motivos de seus descompassos em relação às demandas do mundo atual.

1.2 PROBLEMÁTICA

O mundo em que vivemos passa por mudanças cada vez mais constantes e rápidas. Tais mudanças trazem em seu bojo demandas novas para um novo tipo de ser humano, mais criativo, maleável, adaptativo e com uma maior capacidade crítica, reflexiva e de se manter em constante aprendizagem. As práticas pedagógicas tradicionais não parecem capazes de formar esse novo tipo de homem, desde que se fundamentam em necessidades e demandas de um momento histórico-social anterior ao que vivemos.

O computador não traz intrínseca nenhuma pedagogia, o que torna possível o seu uso ser adaptado às mais diversas práticas pedagógicas. Logo, é possível que a inserção do computador nas escolas seja feita de uma maneira tal que não acarrete grandes

mudanças às práticas pedagógicas tradicionais. Mas o seu uso também pode ser potencializador de práticas pedagógicas inovadoras, que rompam com o modelo tradicional de ensino e sejam capazes de formar o novo tipo de ser humano para os novos tempos.

Para tentar se responder a essa problemática foi realizada uma observação participante das práticas pedagógicas realizadas com o uso do computador na Escola Municipal J. A., localizada em Feira de Santana, no estado da Bahia. Essa escola faz parte do Proinfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional), que é um programa do Governo federal Brasileiro (criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997) que tem como objetivo inserir o computador nas práticas pedagógicas e que tem, como será melhor explanado mais adiante, o objetivo de que essa inserção se dê de uma forma que venha a transformar as práticas pedagógicas, visando mesmo uma ruptura com as práticas pedagógicas tradicionais e proporcionando novas práticas, mais condizentes com as demandas do mundo atual e futuro (BRASIL, 1997a, 1997b).

As questões a serem colocadas, referentes à utilização do computador no Ensino Fundamental I (1º. ao 5º. ano)¹ da Escola Municipal J. A., na cidade de Feira de Santana-Bahia, são: Quais tipos de mudanças ocorreram nas práticas pedagógicas do Ensino Fundamental I dessa escola após a inserção do computador em sala de aula? As mudanças encontradas representam uma *Inovação Pedagógica* ou são uma repetição de práticas pedagógicas tradicionais, apenas com uma roupagem tecnológica?

O objeto de análise do presente estudo se constituiu no eixo da adequação ou desadequação da escola estudada em relação às demandas do mundo atual, buscando-se compreender os motivos que porventura levem a práticas pedagógicas desadequadas. Trata-se, pois, de um estudo que se insere na linha de pesquisa de *Inovação Pedagógica* instituída pelo Centro de Investigação em Educação da Universidade da Madeira (CIE-UMa), referente aos “estudos tendentes à compreensão dos motivos de desadequação da escola ou dos sistemas escolares face às necessidades (actuais) (sic) de desenvolvimento cultural, econômico e social” (FINO, 2007, p.4).

¹ A Educação Básica, no Brasil, compreende a Educação Infantil (creche e pré-escola), o Ensino Fundamental (dividido em Fundamental I, que vai do 1º. ao 5º. ano — equivalente ao antigo Primário — e Fundamental II, que vai do 6º. ao 9º. ano — equivalente ao antigo Ginásio) e o Ensino Médio (1ª. à 3ª. séries — equivalentes ao antigo Segundo Grau) (BRASIL, 1996).

1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O impacto do uso do computador nas práticas pedagógicas do Ensino Fundamental I de uma Escola Municipal de Feira de Santana, após a inserção do computador em sala de aula, analisando o caráter inovador ou reacionário dessas práticas, assumindo-se como referencial de *Inovação Pedagógica* o Construcionismo.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar as mudanças nas práticas pedagógicas do Ensino Fundamental I da Escola Municipal J. A., de Feira de Santana-Bahia, após a inserção do computador em sala de aula e se as mudanças representam uma *Inovação Pedagógica*.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Descrever e analisar as práticas pedagógicas do Ensino Fundamental I realizadas antes da inserção do computador em sala de aula;
- Descrever e analisar o processo de inserção do computador na escola estudada, desde as prescrições do Projeto do Governo (o Proinfo) até a inserção real do computador em sala de aula;
- Descrever e analisar o tipo de preparação (formação) idealizada pelo Proinfo e o tipo de formação que os professores realmente tiveram relacionada ao uso do computador em contexto de aula;
- Descrever e analisar as práticas pedagógicas do Ensino Fundamental I realizadas com o uso do computador em contexto de aula, tanto as práticas pedagógicas presentes em seus planejamentos de aula quanto suas práticas concretas do cotidiano, comparando-se aquilo que eles planejam realizar com o que realizam efetivamente;

- Identificar quais mudanças ocorreram nas práticas pedagógicas após a inserção do computador na escola e analisar se tais mudanças configuram uma Inovação Pedagógica ou uma repetição de praticas pedagógicas tradicionais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CRISE E MUDANÇA DOS PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO

Vivemos em um mundo que poderia ser descrito através de algumas palavras-chave: impermanência, transitoriedade, novidades, mudança, velocidade e diversidade. Vivemos em um mundo onde as mudanças em miríades de áreas (tecnológicas, sociais, políticas, habitacionais, identitárias, etc.) ocorrem em intervalos de tempo cada vez mais curtos. No bojo de todas as mudanças, e na velocidade cada vez maior dessas, estaria o avanço tecnológico (as Tecnologias de Informação e Comunicação, ou TIC), que é um fator mais forte do que qualquer força da natureza para causar mudanças também sociais e psicológicas. A tecnologia avança em ritmos cada vez mais rápidos e vertiginosos, como em um ciclo vicioso, onde tecnologia gera mais tecnologia, que gera mais mudanças e mais velocidade, que gera mais tecnologia, etc. (TOFFLER, 1972).

Se a Escola não souber se adaptar aos novos tempos, a uma sociedade em permanente mudança, corre o risco de perder seu próprio papel social, sua razão de existência, que seria formar pessoas adaptadas ao mundo em que vivem. Há então a necessidade de uma nova Escola, adaptada às novas necessidades sociais, visto que a Escola parece continuar, apesar de todas as mudanças sociais, fechada sobre si própria. Uma nova sociedade necessita de um novo tipo de Escola: que siga concomitantemente o desenvolvimento da sociedade, formando seres humanos adaptados aos novos tempos, uma Escola que caminhe no sentido da diversificação, da desmassificação, da criatividade, da flexibilidade, etc., ou seja, que caminhe de acordo com as características do mundo atual (PONTE, 1992).

O mundo em que vivemos se modifica rapidamente, nesta linha as nossas concepções de mundo, nossos conceitos, valores e ideais também mudam. Estamos passando então por um período de mudança também paradigmática, em praticamente todos os campos do saber humano: das ciências naturais às ciências humanas. A Educação também está passando por tal momento de mudança paradigmática, ou pelo menos por um momento de crise que precede uma provável (e necessária) mudança paradigmática (SOUSA; FINO, 2001; FINO; SOUSA, 2003; TOFLER, 1972; SOUSA, 2000).

Um paradigma seria um modelo, uma referência, uma diretriz, um conjunto de conceitos, percepções, práticas e ideais compartilhados por uma determinada comunidade (científica ou não). Um paradigma pode ser entendido então como uma concepção de mundo compartilhada, que guia a prática e a teoria científica, estabelecendo uma forma de compreender e interpretar intelectualmente o mundo segundo os princípios vigentes do paradigma em vigor. Um paradigma, quando estabelecido, é então plenamente aceito e defendido por seus seguidores, e uma vez aceito e estabelecido em uma determinada comunidade, passa a servir de parâmetro para todas as futuras ações e conceituações realizadas por tal comunidade (KUHN, 2007).

A Educação, enquanto fenômeno histórico, social, político e ideológico e, portanto, enquanto um fenômeno humano, é influenciada pelos paradigmas vigentes na sociedade como um todo (em cada momento histórico): a Educação não é uma área que está alijada das concepções, conceitos e a valores que formam um paradigma vigente, está assim intrinsecamente ligada a toda e qualquer concepção de mundo, é fortemente influenciada por tais concepções e ao mesmo tempo as perpetua (SOUSA; FINO, 2001; MORAES, 2007). Afora sua relação intrínseca com os paradigmas vigentes na sociedade como um todo, a Educação tem também seus conceitos e valores próprios, privativos e relevantes dentro de sua comunidade, ou seja, tem seus próprios paradigmas.

O paradigma tradicional (fabril) na educação teria se desenvolvido a partir do surgimento do ensino de massa, decorrente das demandas da Revolução Industrial. A Escola, como se encontra nos dias de hoje, é um produto criado pela era do industrialismo: o modernismo, a supervalorização da razão, do progresso e do lucro, alicerçado pela própria religião (pela ética protestante, que não condenava o lucro e o progresso, como o fazia a religião católica) (WEBER, 1987), culminam na invenção da primeira máquina a vapor, que trazia em si o germe de uma revolução sem precedentes — a Revolução Industrial (TOFLER, 1972; SOUSA; FINO, 2001; FINO; SOUSA, 2003).

A Revolução Industrial (com todas as mudanças decorrentes) trouxe em seu bojo um novo ambiente de trabalho (locais fechados e formais) e uma nova forma de produção (produção em série e divisão de trabalho), fazendo-se necessário então um novo tipo de homem, diferente do homem da era anterior (que guiava seus trabalhos de acordo com os ritmos da natureza, em ambientes informais e desburocratizados). Precisava-se de um homem obediente, produtivo, eficaz e que se guiasse pelo ritmo

artificial do apito das fábricas. A resposta para como criar esse novo homem se deu em decorrência das próprias forças que culminaram na Revolução Industrial (o racionalismo, a ética protestante e os ideais de igualdade e liberdade da Revolução Francesa): criou-se a Escola gratuita para todos; criou-se a Escola Pública (FINO; SOUSA, 2003; TOFFLER, 1972).

Essa Escola Pública tinha um tipo de educação que servia muito bem aos propósitos do industrialismo (com um ambiente escolar por demais semelhante ao das fábricas, e exigindo-se dos estudantes um comportamento que era também similar ao que se esperava dos trabalhadores nas indústrias), criando um homem obediente e produtivo. O modelo fabril de educação foi então um modelo mais que adequado àqueles tempos, isso não se questiona. Mas a era do industrialismo está chegando ao fim (TOFFLER, 1972), e as formas de produção estão em constantes mudanças, bem como toda sociedade também está cada vez mais mutável. Estamos então em um período de transição paradigmática; um período de mudanças rápidas, de descontinuidade e não-linearidade, que pode ser sentido em várias esferas: econômica, política, organizacional e pessoal (FINO; SOUSA, 2003; TOFFLER, 1972). Mudam-se assim os locais de trabalho e as formas de produção: há miríades de possibilidades, não se restringindo mais às fábricas e à produção em série.

O homem que outrora era útil para o industrialismo, agora é anacrônico, desadaptado ao mundo em transição para o pós-industrialismo (TOFFLER, 1972), ou pós-modernidade, que é outro termo usado por alguns autores, como Harvey (1999) e Lyotard (1998), para se referir a este novo mundo cada vez mais mutável. Mas apesar disso, a Escola ainda continua preparando o homem fabril e anacrônico. A Escola, em detrimento de todas as mudanças tecnológicas e sociais, não mudou muito (FINO; SOUSA, 2003; TOFFLER, 1972; PONTES, 1992).

Como diz Kuhn (2007), para que haja mudança de paradigmas, há primeiro uma crise (e uma consciência cada vez maior desta), que surge em decorrência de uma anomalia não resolvida pelo paradigma vigente, que precede e causa/precipita uma ruptura do paradigma. A Escola estaria, então, passando por tal momento de crise, onde o paradigma tradicional (fabril) não está mais respondendo às questões e demandas do mundo atual (há então uma anomalia não resolvida pelo modelo fabril de educação).

Diante dessa crise do paradigma tradicional fabril, que até certo tempo respondia adequadamente às demandas do mundo, podemos nos sentir perdidos, sem chão. Assim é o momento de transição de um paradigma (o momento de uma crise paradigmática):

temos mais incertezas do que certezas; não temos mapas nem faróis para nos guiar e nos sentimos inseguros em tal situação. Perdem-se as certezas que o paradigma em crise antes nos dava, é certo, mas também se ganha muito com a possibilidade de se criar algo novo (GARCIA, 2000). É essa possibilidade que se apresenta para nós nesse momento de transição e incerteza paradigmática: a possibilidade de se navegar por novos mares, de se buscar novos faróis e mapas que nos guiem de uma forma melhor e mais adaptada nos mares revoltos da atualidade e do futuro.

Assim como o antigo paradigma fabril surgiu de uma necessidade social do período histórico em questão e foi criada pelo que Toffler (1972) chama de “gênio humano”, um novo paradigma também surgirá de tal “gênio humano”: algumas ideias, conceitos e práticas que já estão presentes em alguns contextos escolares já apontam para alguns caminhos prováveis para um novo paradigma. E assim mesmo se dá uma mudança paradigmática, com ideias preliminares que apontam caminhos para um novo paradigma, onde à medida que este novo paradigma vai surgindo e ganhando adeptos, ele vai também sendo contraposto (confrontado) com o antigo e vai ganhando ou não forças e status na práxis da comunidade ao qual ele é relevante (KUHN, 2007).

Alguns desses caminhos para um novo paradigma são apontados pelas práticas e teorias construtivistas, onde o aluno é visto como construtor ativo de seu conhecimento, e pelo Construcionismo, que diz que a aprendizagem se daria de forma ativa através da atividade prática dos alunos em ambientes de aprendizagem ricos em “nutrientes cognitivos” (PAPERT, 2008) e onde o professor teria como papel principal propiciar tais ambientes, bem como as ferramentas necessárias para os alunos explorarem a potencialidade da aprendizagem (SOUSA; FINO, 2001; MORAES, 2007).

Juntamente com tais contribuições citadas (Construtivismo e Construcionismo), há ainda a contribuição das TIC para a construção de novas práticas e construção futura do novo paradigma na educação. É certo que as TIC podem ser (e realmente em grande parte das vezes ainda são) usadas para repetir as práticas tradicionais, servindo apenas para transmitir os conhecimentos dentro dos moldes instrucionistas e com o conteúdo do currículo tradicional (hierarquizado e fragmentado) (FINO; SOUSA, 2003), mas as TIC têm sim um enorme potencial para servir como dispositivos direcionados à construção de ambientes de aprendizagem novos, onde o aluno possa ser construtor ativo de seu conhecimento e o professor possa assumir um novo papel.

2.2 INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: SIGNIFICADO

Segundo Fino (2007), uma *Inovação Pedagógica* seria uma ruptura com o paradigma tradicional fabril, o que implica mudanças qualitativas nas práticas pedagógicas e um posicionamento crítico e reflexivo, por parte do professor, em relação às práticas educacionais tradicionais. Os professores são os principais agentes de mudança, pois são eles os responsáveis pela criação de ambientes de aprendizagem novos, onde o foco não esteja mais na transmissão de saber por parte do professor e sim na construção ativa do conhecimento por parte dos alunos. Mudam-se assim os papéis tradicionais de professor detentor e transmissor do saber e de aluno receptor passivo: o aluno, nesses novos ambientes de aprendizagem, tem grande autonomia e o professor seria um mediador, um guia, um companheiro no processo de aprendizagem ativa do aluno.

Sobre *Inovação Pedagógica*, Fino (2007) ressalta também que, ainda que recursos tecnológicos, reformas educacionais, mudanças curriculares, uma boa formação docente, ou qualquer outro fator externo à escola possa apoiar as rupturas necessárias a uma *Inovação Pedagógica*, esta não é algo intrínseco a tais fatores: a inovação vem de dentro da escola, é algo construído em contexto pela ação local dos professores. Para inovar a educação, para se conseguir uma *Inovação Pedagógica*, se faz necessário então a participação ativa dos professores (FINO, 2007).

Nas práticas pedagógicas contextualizadas, práticas que rompam com as formas tradicionais de ensino, que rompam com o paradigma fabril, é que se pode concretizar uma *Inovação Pedagógica*.

2.3 INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: REFERENCIAL TEÓRICO

Considerando-se o contexto da discussão teórica sobre o conceito de *Inovação Pedagógica*, o presente estudo assume como referencial teórico os fundamentos do Construcionismo, visto que esse é o principal referencial teórico usado pelo Proinfo, referencial esse que supostamente deve embasar as práticas pedagógicas realizadas nas salas de aula desse programa.

O Construcionismo consiste em uma abordagem em educação, criada por Seymour Papert entre as décadas de 60 e 70 do século XX, que discorre sobre o que Papert chama de *matética*. A *matética* é a arte de aprender: são os princípios da aprendizagem (PAPERT, 1985, 2008). Para se analisar as práticas pedagógicas tendo-se o Construcionismo como referencial de *Inovação Pedagógica* é necessário falar-se inicialmente das características e fundamentos dessa abordagem: falar sobre a *matética* e seus princípios.

Para Papert (1997, 2008), a criança quando entra na educação formal não é um ser desprovido de aprendizagens: já aprendeu muitas coisas de forma natural, sem a necessidade de um ensino formal. Papert chama essa aprendizagem prévia de aprendizagem natural (PAPERT, 2008) ou aprendizagem de estilo familiar (PAPERT, 1997).

As crianças são então aprendizes naturais: aprendem conceitos, palavras, etc. de forma natural ao interagir com o meio cultural, de forma adaptativa à realidade e de acordo com a compreensão do mundo existente, ou seja, criam suas teorias sobre o mundo. Tais teorias são parciais e até mesmo erradas, mas é um processo natural e válido de aprendizagem a criação e correção (*debugging*) de tais construções. A educação formal desconsidera esse tipo de processo natural de aprendizagem, impondo uma aprendizagem descontextualizada e formal, que acaba por vezes não gerando uma aprendizagem efetiva (PAPERT, 1985, 1997).

A Escola tenta realizar um tipo de aprendizagem diferente da aprendizagem natural (deliberadamente oposta a essa), também por valorizar mais o tipo de pensamento formal/abstrato em detrimento de outras formas de pensamento (mais concretas, por exemplo). O pensamento formal é tido como o ápice, e o pensamento concreto seria só uma “passagem”, um estágio “inferior”, e o objetivo seria encurtá-lo cada vez mais. Papert (2008) contrapõe isso, dizendo que o pensamento abstrato não seria um nível superior de pensamento, tampouco o concreto seria um trampolim para alcançá-lo: o pensamento concreto seria sim o “recheio” da mente, a forma usual de funcionamento desta, e o abstrato seria um recurso à mão para quando fosse relevante.

Um princípio *matético* importante relacionado à valorização do pensamento concreto e do processo natural de construção (e correção) de teorias parciais é o da *bricolagem*. A *bricolagem* seria aprender/fazer *tateando*. Seria aprender em ação, em atividade. A atividade da *bricolagem* em andamento não separa as ações ou pensamentos da atividade adjacente; há encadeamento e continuidade (daquilo que é

familiar para o que é novo), o que potencializa essa forma de aprendizagem (PAPERT, 2008). A atividade de um bricolador envolve um caminho intuitivo e improvisado de construção, onde a criança aprende que não existe nada completamente certo ou errado, que há sim um contínuo, e que corrigir os erros (e não simplesmente descartá-los) é também aprender. A correção de erros (debugging) e a aprendizagem intuitiva são princípios *matéticos* importantíssimos (PAPERT, 1985).

Além do debugging e das ideias intuitivas, há outro importante princípio *matético* relacionado à bricolagem e às formas concretas de aprendizado: o que é construído internamente (construção mental), acontece de forma mais prazerosa quando é apoiado por algo externo (fora da mente), algo para o mundo, algo socializável. “O produto pode ser mostrado, discutido, examinado, sondado e admirado. Ele está fora” (PAPERT, 2008, p. 137). Ou seja, construir alguma coisa externa, socializável, em interação social, apoia e fortalece a construção interna (mental).

O processo de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo seria então potencializado em ambientes colaborativos, onde a aprendizagem acontecesse de forma significativa e situada (não descontextualizada), através da inter-relação um a um, seja na inter-relação professor/aluno seja nas inter-relações entre os pares, onde o aprendiz se desenvolve através da assistência de um outro mais capaz e, à medida que isso ocorre, internaliza a aprendizagem e assume cada vez mais o controle de seu desenvolvimento, ou seja, a aprendizagem começa em um processo social, que depois é internalizado pela criança e passa a fazer parte daquilo que ela é capaz independente dos outros (VIGOTSKI, 2007; FINO, 1999).

Estes princípios *matéticos* do Construcionismo (construção ativa e autônoma dos conhecimentos, valorização da intuição e do pensamento concreto, debugging, bricolagem, aprendizagem colaborativa, etc.) ajudarão a fundamentar (juntamente com os demais referenciais teóricos revisados e com os dados coletados) a criação das categorias de análise do impacto do uso do computador nas práticas pedagógicas da escola estudada. Categorias de avaliação que servirão para analisar o caráter inovador ou tradicional das práticas pedagógicas analisadas.

2.4 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Para se analisar o caráter inovador ou tradicional das práticas pedagógicas, é preciso se realizar uma conceituação daquilo que se configura como uma prática pedagógica, suas características, seus elementos constitutivos, etc.

A prática pedagógica pode ser definida como atividade teórico-prática: teórico, pois é composta de uma parte idealizada, uma parte constituída por ideias (teorias pedagógicas); e prática, pois possui um lado material, objetivo, que são as maneiras como o lado idealizado é posto em ação (VEIGA, 1994).

Para Veiga (1994), teoria e prática são indissolúveis e têm igual peso na prática pedagógica. Quando se tenta dar uma maior ênfase a um desses aspectos, sempre acontecem distorções: ao se priorizar a teoria, pode-se cair em idealismos; ao se enfatizar a prática, pode se cair em um utilitarismo, em uma prática vazia de sentidos.

Sobre a relação entre teoria e prática, Candau e Lelis (2003) apontam a existência de duas visões: uma em que se vê uma dicotomia entre teoria e prática (seja por separações, polarizações ou justaposições entre estas) e outra que concebe uma unidade indissolúvel e uma reciprocidade e interdependência entre teoria e prática.

Veiga (1994) concebe duas perspectivas de prática pedagógica relacionadas às duas visões apresentadas por Candau e Lelis: a prática pedagógica repetitiva e a prática pedagógica reflexiva. A prática pedagógica repetitiva estaria ligada à concepção dicotômica, onde teoria e prática não são vistas como uma unidade, sendo que uma tem predominância sobre a outra. A teoria tem predominância sobre a prática, pré-estabelecendo formas de ação, as quais os professores devem seguir sem maiores mudanças (não há espaço para criatividade na ação dos professores). A prática pedagógica repetitiva acaba impossibilitando ao professor uma consciência das finalidades (educativas, sociais, etc.) de sua ação, fazendo-o um mero executor, sem senso crítico ou reflexivo; sua prática é tecnicista, e o professor é tido como um técnico a serviço de uma pedagogia que se diz neutra de ideologias, justamente por se supor ser científica em suas prescrições, em suas leis pré-estabelecidas. Ou seja, é uma prática que tende a se homogeneizar em detrimento dos contextos onde se aplica. Tende a ser uma ação repetitiva, utilitarista e imediatista, seguindo rotinas e burocraticamente controlada (torna-se mecânica).

Na chamada prática pedagógica reflexiva, há a concepção de unidade e interdependência entre teoria e prática (não há dissociação entre o saber e o fazer, entre o planejamento e a ação), havendo espaço para uma prática educativa criativa, crítica e reflexiva por parte do professor. É orientada em sua ação pela prática social, pois procura agir de acordo com as demandas do contexto onde se aplica, sem modelos pré-estabelecidos, sem o que Apple (1989) chama de pacotes prontos (pacotes de ação pré-estabelecidos pelo governo ou instituições que desqualificam as capacidades criativas e a autonomia dos professores), em uma relação de reciprocidade entre professor e aluno (e não uma relação unilateral, de autoritarismo por parte do professor) (VEIGA, 1994).

A prática pedagógica seria, para Sacristan (2000), multideterminada, algo de muita fluidez e complexidade, e para se analisar e compreender toda essa complexidade esse autor aponta a necessidade de se criar uma unidade de análise da prática pedagógica que possibilitasse uma simplificação da complexidade (necessária para a compreensão e análise), que fosse significativa para os sujeitos envolvidos na ação e que fosse representativa do todo (mantivesse a unicidade, a globalidade de seus aspectos). Ele apresenta, então, como unidade de análise, as *tarefas escolares*.

Uma *tarefa escolar* tem uma ordem interna (segue um curso de ação que se prolonga no tempo, em sucessões de tarefas e de sub-tarefas, às vezes simultâneas), tem coerência interna, tem finalidade e conteúdo próprio (o que possibilita uma unidade interna que dá identidade própria a cada tarefa, regulando sua ação e diferenciando-as uma das outras), é um esquema dinâmico que organiza a aula e regula as inter-relações entre alunos e professores (os papéis e comportamentos destes), regula o uso dos materiais, os conteúdos, bem como a forma como transcorre a aula (SACRISTAN, 2000).

Zabala (1998) também refere à necessidade de se criar unidades de análise das práticas pedagógicas. Partindo da consideração que todo bom profissional busca ser melhor naquilo que faz (em sua prática), e que, para isso, é preciso tanto se ter conhecimento dos aspectos da profissão e experiência para dominar tais aspectos quanto ser capaz de realizar uma análise daquilo que se faz, e para que tal análise se dê de forma fundamentada, são necessários critérios válidos.

Apenas os resultados finais da prática não seriam, para Zabala (1998), suficientes para uma validação da própria prática: seriam necessárias, também, referenciais teóricos validados empiricamente e que possibilitem tanto descrever a prática quanto explicá-la (mas não seriam como modelos teóricos pré-estabelecidos das ações docentes, e sim

referenciais que possibilitassem uma análise reflexiva das práticas pedagógicas realizadas).

Zabala (1998) apresenta, na criação desses referenciais, uma visão processual da prática docente, onde não se considera apenas o que ocorre em sala de aula, mas também o antes e o depois: estão estreitamente vinculados nesse processo o “planejamento, a aplicação e a avaliação” (ZABALA, 1998, p. 17). Afirma que, para se realizar uma análise reflexiva da prática educativa que leve em consideração esse processo, é necessário se criar unidades de análise representativas de tal processo, e uma unidade fundamental seria a *atividade* ou *tarefa*, que, por possuírem características e valores que se diferenciam de acordo com a sequência com que são realizadas, tal unidade deve ser ampliada para uma nova e mais completa unidade de análise, que são as *seqüências de atividades* ou *seqüências didáticas*. Tais seqüências seriam “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” (ZABALA, 1998, p. 18) e englobariam toda complexidade da prática educativa (o planejamento, a aplicação e a avaliação).

Altet (2000), que também analisa as práticas pedagógicas através de categorias representativas do processo, entende que a prática de ensino é sempre relacional, sempre se dá em interações específicas e em um contexto específico, e seria seu objetivo identificar as práticas pedagógicas resultantes dessas interações entre professores e alunos, compreendendo e analisando as variáveis envolvidas nessas práticas, focando-se na adequação e no ajustamento (ou na não-adequação e no não-ajustamento) “dos comportamentos e dos processos mediadores cognitivos e socioafetivos do professor em relação aos alunos, numa dada situação pedagógica” (ALTET, 2000, p. 39).

As práticas pedagógicas reais dos professores são analisadas em sua articulação com as ações de aprendizagem dos alunos através do que Altet (2000) chama de instrumentos conceituais, que analisam e descrevem tais práticas: ao nível dos processos interativos observáveis (analisa os modos de ação e os modos de comunicação na interação professor-alunos); ao nível dos processos mediadores subjacentes (analisa os modos cognitivos — as operações cognitivas realizadas por professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem — e os modos de adaptação/ajustamento na interação professor-aluno nos planos cognitivo, pedagógico, comunicativo e afetivo); e ao nível dos processos situacionais (analisa os cenários de aula que os professores preparam — e como estes cenários se concretizam — e as decisões interativas, decisões que se dão nas

interações professor-aluno), contemplando as dimensões essenciais de espaço e de tempo.

Um de seus objetivos é que esses instrumentos conceituais de análise possam fazer parte da formação profissional de professores, para assim possibilitar-lhes uma prática reflexiva, necessária para se construir situações de aprendizagem mais adaptadas aos alunos (mais focadas nos alunos que nos professores).

O que se vê é que esses estudos sobre as práticas pedagógicas têm em comum a criação de unidades ou categorias de análise, cada qual tentando caracterizar essas unidades de acordo com os seus objetivos, é certo, mas tendo em comum alguns aspectos, que servem para delimitar o conceito de prática pedagógica adotado no presente estudo: a prática pedagógica docente pode se dar de uma forma reflexiva, havendo a unicidade entre teoria e prática, havendo espaço para uma maior criatividade e autonomia tanto por parte dos professores quanto dos alunos, ou pode acontecer de forma repetitiva, havendo uma dicotomia entre teoria e prática (seja por uma maior ênfase na teoria, gerando uma ação docente pré-estabelecida e descontextualizada, seja por ênfase na prática, gerando uma ação docente pragmática e vazia de significados sociais) e havendo cristalizações, estabilidade e homogeneizações das práticas pedagógicas (o que pode gerar resistências às rupturas necessárias a uma *Inovação Pedagógica*).

Essa prática pedagógica, seja ela repetitiva ou reflexiva, é multideterminada, e analisar os múltiplos fatores que a determinam requer um olhar processual, global, e não um olhar fragmentador. Os autores e estudos relatados procuram realizar essa análise global, pois ainda que tenham em parte separado os aspectos do todo em categorias específicas, enfatizavam sempre que uma análise deveria considerar as categorias na sua totalidade e unicidade. Apresentam a mesma visão processual das práticas pedagógicas, que devem ser analisadas em seu processo global, desde seu contexto sociocultural mais amplo (para além da sala de aula), passando pelo planejamento prévio realizado pelos professores, pela concretização do que foi planejado, pelas interações sócio-afetivas entre professores e alunos durante o processo, pelo uso dos materiais e recursos, pela organização dos conteúdos, pela avaliação, enfim, por todo o processo: o que acontece antes da aula, o durante e o depois, dentro dos contextos e realidades sociais mais amplas de professores e alunos, considerando o papel de cada um nas interações e mantendo-se as dimensões do espaço e do tempo essenciais para uma análise desse processo (visto que tudo isso acontece num contexto físico e num contexto temporal).

As maneiras como todos esses aspectos de uma prática pedagógica multideterminada se inter-relacionam são diferentes nas diferentes concepções de ensino, nos diferentes paradigmas educacionais: no paradigma tradicional instrucionista (que tem na transmissão, por parte do professor e recepção passiva do conhecimento, por parte dos alunos, sua principal característica) e nos paradigmas chamados de emergentes (MORAES, 2007) (que têm como característica principal o papel mais ativo dos alunos na construção de seus conhecimentos e um papel menos diretivo/instrucionista e mais mediador/facilitador do professor neste processo). Então, para se analisar se houve uma *Inovação Pedagógica* nas práticas pedagógicas da escola estudada, após a inserção do computador em sala de aula, foi necessário se ter essa visão global e processual dessas práticas. As unidades ou categorias de análise, delineadas no Capítulo 5 do presente estudo, não foram delimitadas a priori: foram consideradas todas essas dimensões e aspectos presentes na conceituação feita sobre as práticas pedagógicas, bem como todos os demais referenciais teóricos revisados, mas as categorias foram criadas também a partir daquilo que o objeto de estudo apresentou, a partir dos fenômenos estudados e não antes desses, para que não se olhasse para o objeto já com uma limitação de uma viseira conceitual.

2.5 AS FORMAS DE USO PEDAGÓGICO DO COMPUTADOR

Para haver uma *Inovação Pedagógica* se faz necessária uma ruptura de paradigma, do paradigma fabril para um novo (e ainda indeterminado) paradigma. O computador pode ser usado para realizar tal inovação, mas também pode ser usado para reforçar e perpetuar o modelo fabril (FINO; SOUSA, 2003). É preciso, então, estabelecer os parâmetros (as características) que permitam delimitar quando o computador estará sendo usado para a repetição e quando estará sendo usado para uma ruptura.

Sobre a forma como o computador tem sido utilizado na educação, Valente (1993) aponta a existência de duas formas básicas: uma é quando o computador é usado para ensinar computação (onde o próprio computador é o objeto de ensino e aprendizagem), outra forma é quando o computador é utilizado para ensinar praticamente qualquer

assunto (onde os assuntos são ensinados/aprendidos através do computador ou mediados por este).

Essa segunda forma de uso do computador na educação também pode acontecer de maneiras variadas, em abordagens pedagógicas que oscilam entre dois pólos, segundo Valente (1993) e Papert (2008): em um pólo, o computador seria utilizado apenas como transmissor de conhecimento (semelhante a um professor nos moldes da educação tradicional) e, no pólo oposto, o computador seria utilizado como mediador para o aluno construir seus conhecimentos. O que difere nesses dois pólos são os papéis do aluno, do professor e do computador: na primeira abordagem, o computador é uma máquina de ensinar, uma máquina que transmite o conhecimento, auxiliando o professor na repetição de sua prática tradicional instrucionista, e o aluno é um receptor passivo de tal conhecimento, nos moldes do paradigma fabril, ou simplesmente “mais do mesmo” (SOUSA; FINO, 2001, p. 7); já na segunda abordagem, tanto o aluno quanto o professor participariam da construção de um ambiente de aprendizagem colaborativo, seriam co-construtores do conhecimento, nos moldes do *Construcionismo*, e o computador seria um mediador neste processo.

A forma de uso citada por Valente (1993) e por Papert (2008), onde o computador é tido como uma máquina de ensinar, é aceita muitas vezes com mais facilidade justamente por não representar uma grande ameaça aos fundamentos da Escola tradicional. Até os que são contrários às inovações pedagógicas costumam aceitar o computador sob essa perspectiva conservadora (pois a tradição não sofre muitos abalos). Mas aceitar tal perspectiva conservadora não muda a Escola: as contradições da Escola e sua discrepância em relação ao desenvolvimento da sociedade continuam existindo.

O uso do computador deve acontecer de uma forma que apoie a Escola a fim de caminhar para mudanças profundas, não apenas superficiais, para que possa acompanhar de perto as mudanças da sociedade (PONTE, 1992). Esse tipo de uso, diferente do mais tradicionalista, causa atitudes de resistência por parte dos defensores da educação tradicional (os conservadores), justamente por possibilitar rupturas com o paradigma fabril, ameaçando os fundamentos da Escola tradicional e potencializado uma *Inovação Pedagógica*.

3 METODOLOGIA

3.1 INTRODUÇÃO: UM PLANO AJUSTÁVEL

A metodologia e o plano de pesquisa (o projeto original) serviram de base para a atuação do pesquisador, não como um guia estanque e limitador da ação, e sim um guia flexível e ajustável, que ia construindo o trabalho de campo e sendo construído por esse, em uma reciprocidade crescente ao longo da investigação (a reciprocidade entre o plano flexível e a ação do pesquisador será relatada mais detalhadamente adiante, no tópico “Percurso Metodológico”).

Para Bogdan e Biklen (1994), o investigador qualitativo é mais como um viajante que não planeja do que um que faz um plano detalhado: pode-se ter certa ideia inicial, mas os planos (as questões, os objetivos, a metodologia, etc.) se constroem e evoluem à medida que se conhece o contexto. “É o próprio estudo que estrutura a investigação, não ideias preconcebidas ou um plano detalhado” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 83).

Stake (2009) diz que o tempo é curto, por isso precisamos de um plano para orientar a recolha dos dados, mas um plano que seja ajustado à medida que se prossegue a investigação. Bogdan e Biklen (1994) afirmam que existe, realmente, um plano prévio, baseado em fundamentações teóricas e metodológicas, isso não se pode negar (é o caso do projeto que precedeu a presente pesquisa), mas esse plano é flexível, e esse planejamento (bem como a própria análise dos dados) se realiza, se constrói e se reconstrói durante todo o processo investigativo.

Segundo Bogdan e Biklen (1994), o plano de pesquisa é como um funil: à medida que se aprofunda no contexto é que vai se delineando o estudo. Asseveram que o próprio foco de um Estudo de Caso (que deve existir, mas sem perder a relação do foco com o todo) deve surgir, também, do contato com o contexto: é o que Stake (2009) chama de focalização progressiva. Assim foi feito no presente estudo (ou ao menos se tentou fazer): o plano metodológico que será apresentado a seguir foi sendo seguido e construído com base nas experiências de outros pesquisadores (relatadas nos livros referenciados) e no que ia sendo vivenciado no contexto pesquisado. Enfim, o que será exposto é fruto da flexibilidade do plano e de sua construção e validação no campo de pesquisa.

Ainda sobre a diferença entre o plano inicial e o que se faz em campo (a flexibilidade e reconstrução do plano), é ilustrativo o pensamento de Bodgan e Biklen (1994, p. 107): “as pessoas que se dedicam à revisão de propostas qualitativas devem compreender que estas não são contratos rígidos dos quais o investigador não se possa desviar”.

3.2 ABORDAGEM E ESTRATÉGIAS

A pesquisa científica tem um caráter social, porquanto é uma busca de construção de conhecimento de aspectos da realidade que se dá em continuação a conhecimentos já construídos por outros, seja para confirmá-los, seja para refutá-los. O caráter social de uma pesquisa também está no fato que toda construção de conhecimento sempre é marcada pelas características histórico-sociais em que o pesquisador está inserido: as visões de mundo, os valores, os paradigmas do tempo histórico, tudo isso influencia o pesquisador e norteia qualquer pesquisa (KUNH, 2007; MORAES, 2007; LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Em função disso, a pesquisa em educação foi, por muito tempo, norteadas pelos valores e paradigmas positivistas cartesianos, quando se buscava realizar pesquisas em educação nos moldes das metodologias das ciências naturais, seguindo-se os métodos experimentais quantitativos, isolando-se variáveis, separando-as de seus contextos, para uma análise supostamente mais acurada e objetiva, visto que essa objetividade era considerada como essencial para um conhecimento verdadeiramente científico (no qual deveria haver uma separação entre pesquisador e objeto de estudo, em prol dessa suposta neutralidade e objetividade) (MORAES, 2007; LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

O próprio desenvolvimento no campo da pesquisa científica como um todo (e na pesquisa em educação, especificamente) levou à percepção que os fenômenos sociais (entre esses, a educação) são por demais complexos para serem pesquisados nos moldes da metodologia experimental positivista. Outros tempos históricos trouxeram então questionamentos sobre o método experimental quantitativo, e com isso desenvolveram-se novos métodos, chamados de qualitativos: onde não se fragmentavam os fenômenos estudados em variáveis retiradas do contexto, e sim buscava-se compreender os fenômenos em sua totalidade e em seus contextos; onde o pesquisador não precisava

mais tentar ser neutro em relação ao seu objeto de estudo, visto que ele está sempre implicado nos fenômenos e na construção de conhecimentos sobre esses; onde não se busca mais alcançar verdades absolutas e perenes e, sim, compreender o caráter dinâmico e fluido dos fenômenos estudados; e onde não se busca mais uma relação linear de causa/efeito e sim uma compreensão da complexidade e multideterminação das realidades pesquisadas (MORAES, 2007; LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Para STAKE (2009) existem algumas diferenças fundamentais entre as abordagens qualitativas e as quantitativas:

- “Compreensão experiencial” (STAKE, 2009, p. 53): a pesquisa qualitativa não busca causas e sim a compreensão da complexidade do caso. A compreensão é uma questão de “cronologia mais do que de causas e efeitos” (STAKE, 2009, p. 54);
- “A interpretação como método” (STAKE, 2009, p. 56): o intérprete é que tem que ir ao campo, para redirecionamentos e correções que precisam ser realizadas. A investigação qualitativa requer uma interpretação contínua;
- Dá ênfase aos aspectos holísticos dos fenômenos;
- É não-intervencionista;
- Não cria dispositivos e/ou situações para testar hipóteses;
- O investigador não chama a atenção para si;
- Busca padrões de consistências.

Na concepção de Bogdan e Biklen (1994), a abordagem qualitativa apresenta cinco características fundamentais:

2. A fonte de dados é o ambiente natural, o contexto;
3. É descritiva, atenta aos detalhes;
4. Os investigadores interessam-se mais pelo processo que pelos resultados;
5. Analisam dados de forma indutiva; não têm hipóteses a priori. A teoria se constrói de “baixo para cima” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50);
6. Dá-se importância vital ao significado, à “perspectiva dos participantes” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50).

Dadas as características supracitadas da abordagem qualitativa e dada a consciência da complexidade dos fenômenos sociais (a pesquisa realizada aborda as práticas pedagógicas realizadas no Ensino Fundamental I, ou, mais especificamente, o

impacto que o uso do computador em sala de aula terá em tais práticas), optou-se pela abordagem qualitativa, desde quando, através dela, será possível se analisar e compreender as práticas pedagógicas em sua totalidade, em seu contexto e em sua complexidade e dinamismo.

A abordagem qualitativa oferece, ao pesquisador, possibilidades de estratégias, entre as quais: Etnografia, Estudo de Caso e Pesquisa-ação, entre outras. Haja vista suas características, relevantes quanto aos objetivos pretendidos pela pesquisa em foco, o Estudo de Caso, com metodologia etnográfica, mostrou-se a estratégia mais apropriada para realizá-la.

O Estudo de Caso é uma estratégia aplicada quando não há uma delimitação discernível entre o fenômeno e o contexto, e cujo método engloba tudo, desde o planejamento, passando pela coleta de dados, até o tipo de análise desses dados (YIN, 2005). O Estudo de Caso “é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente” (TRIVIÑOS, 2008, p. 133), “é o estudo da particularidade e complexidade de um único caso, conseguindo compreender a sua actividade no âmbito de circunstâncias importantes” (STAKE, 2009, p. 41), é uma “observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 89); enfim, o Estudo de Caso visa compreender uma “instância singular” (MACEDO, 2006, p. 90), compreender um objeto que é tratado como único.

Não se busca, com um Estudo de Caso, uma representatividade ou generalizações para populações ou outros fenômenos: o caso é idiossincrático, único, tem valor próprio (MACEDO, 2006; LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BOGDAN; BIKLEN, 1994); o objetivo é a particularização e não a generalização (STAKE, 2009).

Mesmo tendo seus pressupostos teóricos, um Estudo de Caso deve estar aberto ao que surge de novo no processo (não ser fechado para as descobertas), deve focalizar as situações como um todo, mas apresentando de forma profunda e completa a multiplicidade e inter-relações das situações, e para isso o pesquisador utiliza-se de muitas fontes de informações (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Como afirmado anteriormente, o Estudo de Caso apresenta características relevantes quanto aos objetivos da pretendida pesquisa: as práticas pedagógicas são fenômenos sociais complexos, únicos, inseparáveis de seus contextos, idiossincráticos, por isso não se almejam generalizações. Essas práticas foram então analisadas em sua

complexidade e multideterminação através de uma coleta de dados advinda de muitas fontes.

A estratégia escolhida (Estudo de caso) ajudou a dar um foco à pesquisa. Ao desenvolvê-la, pode-se recorrer a diferentes metodologias de recolha de dados (tanto quantitativas quanto qualitativas) (STAKE, 2009). A opção por utilizar métodos de recolha de dados e de interpretação advindos da etnografia teve a finalidade de conduzir o estudo dentro da abordagem proposta de investigação qualitativa e para se conseguir realizar uma vigorosa coleta de dados e uma interpretação consistente desses dados, enfim, para tentar se compreender profundamente o caso.

Para Woods (1995, p. 18), Etnografia significa “descripción del modo de vida de una raza o grupo de individuos”, descrição do que fazem, como se comportam e interagem, buscando descobrir as crenças, valores, perspectivas, etc., tudo isso de dentro do grupo, a partir das perspectivas, significados e interpretações internas. Nesse caso, foi utilizada, em grande parte, a metodologia etnográfica, mas sem a pretensão de que se tenha conseguido obter essa visão holística da realidade observada, como Woods (1995) diz ser o propósito da etnografia.

3.3 O CAMPO DE ESTUDO

Em razão dos objetivos pretendidos, escolheu-se para cenário desta pesquisa a Escola Municipal J. A., localizada na cidade de Feira de Santana, Estado da Bahia.

A escola, construída em 1965, tem quatro pavimentos, três desses com três salas cada e o último com quatro salas, sendo treze salas ao todo. A escola tem setecentos e oitenta e um alunos, quinze funcionários fixos e vinte professores. No turno matutino funcionam oito turmas do Fundamental I (o 2º, 3º e 4º anos têm duas turmas cada e o 1º e 5º anos, uma turma). No turno vespertino funcionam oito turmas do Fundamental I e II (o 5º, 6º e 7º anos têm duas turmas cada e o 8º e 9º anos, uma turma). À noite funcionam sete turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Essa escola situa-se na periferia da cidade, em uma região que, segundo a diretora da escola, é sócio-economicamente menos privilegiada, sendo que a maioria das famílias dos alunos recebe auxílio financeiro de programas governamentais. A escola atende cerca de seis bairros da região.

Em relação à definição do campo de estudo, o pesquisador deve levar em consideração alguns critérios como: a escolha deve estar vinculada aos interesses e objetivos do estudo, o campo deve ser acessível ao pesquisador e deve haver disponibilidade por parte dos sujeitos a serem pesquisados (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1999). Por isso, ao se escolher a Escola Municipal J. A., foi levado em consideração, principalmente, que essa escola fazia parte do Programa Nacional de Tecnologia Educacional, o Proinfo, e tinha uma sala ativa para as aulas com os computadores. Foi considerado, também, o fato de ter existido uma boa receptividade em relação ao trabalho do pesquisador, tanto por parte da direção da Escola quanto por parte da professora responsável pelo referido programa.

3.4 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Entre as técnicas que foram utilizadas para a coleta de dados estão algumas das consideradas mais comuns em um Estudo de Caso (TRIVIÑOS, 2008; YIN, 2005, STAKE, 2009; BOGDAN; BIKLEN, 1994) e que são justamente aquelas mais comumente usadas também na etnografia (WOODS, 1995; BEAUD; WEBER, 2007): a observação participante, a entrevista e a análise documental.

Para se descrever e analisar o processo de inserção do computador na escola estudada e o impacto do uso dessa ferramenta nas práticas pedagógicas, foi realizada uma observação participante, que significa, para Yin (2005), não apenas observar, mas, participar dos fenômenos observados.

A observação participante é, segundo Woods (1995), o método mais importante da etnografia e a melhor maneira de entrar nas experiências dos sujeitos ou instituições, pois se estará adotando um papel (contribuindo-se de alguma forma) nos grupos ou instituições ao mesmo tempo em que se experimenta a realidade observada, vivenciando tanto as atividades dos sujeitos quanto as próprias reações enquanto participante.

A observação participante pode potencializar a investigação permitindo, por vezes, uma coleta de dados que não seria possível de outra forma, possibilitando a aceitação de uma pessoa estranha à escola em seu cotidiano (TRIVIÑOS, 2008; YIN, 2005). Mas esse tipo de observação pode também mais atrapalhar do que ajudar nos objetivos da pesquisa, pois pode não haver tempo para a observação nem a

possibilidade de observar aspectos dispersos do fenômeno devido às demandas das funções exercidas como participante (YIN, 2005). Nesse sentido, Bogdan e Biklen (1994) dizem que é preciso participar moderadamente, mas sem deixar que essa participação tome demasiado seu tempo e atrapalhe a observação.

A natureza e o grau de participação podem variar de acordo com as fases e/ou os objetivos do estudo, características do investigador e/ou do campo de estudo (WOODS, 1995; BOGDAN; BIKLEN, 1994): no início, o investigador permanece mais afastado, esperando ser aceito; depois, fica mais participativo e envolvido com as pessoas e situações; por fim, distancia-se novamente para conseguir finalizar a recolha de dados e realizar a análise mais sistemática. É preciso saber calcular o grau de participação considerando o momento e o objetivo da pesquisa.

Uma observação participante requer então algum tipo de negociação com a escola a ser pesquisada em relação ao papel de participante que o pesquisador irá assumir. O investigador do presente estudo tomou o cuidado de negociar com a direção da escola e com a professora da sala do Proinfo uma participação que não o impossibilitasse de observar e analisar todos os aspectos possíveis relacionados ao tema (e posteriormente ao foco) da pesquisa, atendendo a todos os objetivos desta e que, ao mesmo tempo, possibilitasse uma maior aceitação da presença do pesquisador no cotidiano da escola. A aceitação foi em grande parte conseguida sem maiores transtornos, pois tanto a diretora quanto as professoras e os alunos rapidamente agiam com o pesquisador como se esse já fizesse parte do cotidiano da escola. O investigador teve essa impressão ao ver que as atividades seguiam sua rotina e que a presença dele não era tratada com nenhum alarde (parecendo ser aceito com naturalidade), com exceção da primeira aula observada em cada turma, onde a professora apresentava formalmente o investigador aos alunos, o que parecia quebrar um pouco a rotina e desnaturalizar por poucos instantes a presença do pesquisador (isso será relatado mais adiante neste capítulo, no tópico “Percurso Metodológico”).

Para Woods (1995), as recomendações advindas das experiências de outros investigadores (os manuais de metodologia etnográfica) podem até dar certa orientação, mostrar alguns perigos e/ou possibilidades da observação participante, mas essa se aprende mesmo “fazendo”. É como “montar en bicicleta: por grande que sea la preparación teórica que se tenga, nada puede substituir al hecho de montar y andar” (BALL, 1984, **apud** WOODS, 1995, p. 49). Foi o que este investigador vivenciou: foi aprendendo (o pouco que aprendeu até então) na prática o que é uma observação

participante, vivendo seus dilemas, suas dúvidas, seus erros, seus acertos, suas gafes, etc. Também assim se deu com as entrevistas realizadas.

A entrevista é um dos principais instrumentos de coleta de dados nas pesquisas qualitativas. Inicialmente, no projeto original, estava previsto realizar-se entrevistas semi-estruturadas com os professores e alunos, para se coletar dados referentes às práticas pedagógicas realizadas antes da inserção do computador, referentes à visão desses atores sobre o processo de implementação, sobre a preparação/formação de que porventura tenham sido alvo os professores, sobre as resistências a esse processo de inserção, sobre como os professores planejavam suas práticas pedagógicas com o uso do computador e quais perspectivas de mudança teriam em relação às suas práticas pedagógicas com o uso do computador.

No entanto, ao se proceder a um aprofundamento na metodologia etnográfica e ao se entrar no campo de pesquisa, o que realmente ocorreu, na prática, foram entrevistas não-estruturadas (entrevistas etnográficas) com a professora da sala dos computadores, com outras professoras, com os alunos e com a diretora (com exceções no final da pesquisa, quando se realizaram algumas entrevistas semiestruturadas para se recolher dados pendentes). As entrevistas não-estruturadas foram importantes para se manter, ao máximo, a espontaneidade das situações, para se estabelecer boas relações pessoais com os pesquisados e, mesmo sem roteiros prévios, acabaram por abarcar, em grande medida, os dados (anteriormente citados) que se visava recolher, bem como muitos outros dados.

Woods (1995) diz que as entrevistas etnográficas são não-estruturadas, pois assim possibilitam ao entrevistado se expressar com toda sinceridade e precisão. O entrevistado é quem fornece a estrutura, devendo-se ter o cuidado de não se fazer perguntas que possam direcioná-los ou sugestioná-los. Assim, o pesquisador ser o mais natural (não adotar postura de entrevistador, de especialista, etc.) possibilita maiores chances de uma entrevista ser bem sucedida, na qual o entrevistado pode realmente se expressar livremente, pois se estabelecerá um vínculo de amizade e confiança (WOODS, 1995).

A entrevista na etnografia, além de ser não-estruturada, é em profundidade, continuada (pode dar-se em múltiplas ocasiões) e é praticamente parte de uma conversação normal (WOODS, 1995) na qual a relação entre entrevistado e entrevistador é o motor da conversa (BEAUD; WEBER, 2007). Cada entrevista

etnográfica é uma interação pessoal forte e com o mínimo de cerimônia e encenação (BEAUD; WEBER, 2007).

Para se estabelecer um bom relacionamento pessoal com o entrevistado (criando uma relação de confiança), deve-se ter empatia para com ele (entrar na linguagem do sujeito), cultivar a habilidade de escutar (dar sinais, verbais e não-verbais, de interesse e de entendimento), valorizar suas opiniões e manter-se aparentemente ao lado dele (mas sem, no entanto, tornar-se nativo ou identificar-se totalmente com ele) (WOODS, 1995). O investigador do presente estudo procurou agir dessa forma, priorizando, inicialmente, o estabelecimento de uma relação de confiança com os entrevistados para, aos poucos, ao longo do tempo, no decorrer de conversas informais, ir colhendo os dados.

Chamar a entrevista etnográfica de “conversa” parece, para Woods (1995), mais adequado, pois o termo “entrevista” traz uma conotação de formalidade (que é justamente o que se busca evitar). Chamar de “conversação” dá uma melhor conotação de reciprocidade e liberdade para expressar-se (WOODS, 1995).

Para Woods (1995), quanto mais voluntária for a conversação maior a chance de ser espontânea e gerar a reciprocidade. Por isso a entrevista etnográfica pode se dar em qualquer lugar, a qualquer momento e em períodos intercalados de tempo (às vezes prolongados). O investigador percebeu isso no campo, ao se colocar por vezes numa posição passiva, esperando as pessoas com quem interagira falarem espontaneamente sobre suas práticas cotidianas; colhendo as informações aos poucos, sem direcionamentos e sem conversas forçadas.

Para Woods (1995), as entrevistas que ocorrem no curso normal das atividades dos sujeitos são as melhores para se proporcionar a naturalidade à conversa e, quando eventualmente se marcar uma entrevista à parte dessas atividades cotidianas, é preferível que se dê, aos entrevistados, a oportunidade de escolherem o local e o momento, pois lhes propiciará a sensação de maior controle da situação e de confiança no entrevistador. Na presente pesquisa, a maioria das conversas com as professoras e alunos teve lugar durante as suas atividades. Somente em ocasiões em que por algum motivo não havia alguma das aulas, a conversa com a professora da sala dos computadores era mais extensa e deslocada das atividades cotidianas, mas, mesmo assim, era a professora quem chamava o pesquisador para conversar, escolhendo o local e o momento.

Beaud e Weber (2007) dizem que as entrevistas etnográficas apoiam-se nas observações prévias e guiam as observações posteriores, não havendo uma delimitação

tão estanque entre ambas, ou seja, como parte da construção recíproca do plano de pesquisa e da ação em campo, entrevista e observações alimentam-se também reciprocamente. Sobre essa relação entre entrevista e observação, Woods (1995) diz que a combinação de ambas possibilitaria obter mais validade aos dados recolhidos e que na realidade “lo principal acerca de las entrevistas etnográficas es que constituyen una forma de observación participante” (WOODS, 1995, p. 104), ou seja, a entrevista é um tipo de observação (tem o contexto, as situações, as inter-relações pessoais, etc.).

Beaud e Weber (2007) aconselham a não usar roteiros prévios nas entrevistas, pois esses podem até amenizar a insegurança do pesquisador (possibilitando-lhe focar no tema/problema da pesquisa, sem desvios, etc.), mas engessam a entrevista, tanto tirando a atenção do entrevistador no sujeito e desviando-a para o roteiro a se seguir quanto aprisionando as próprias respostas dos sujeitos nas direções pré-estabelecidas pelo roteiro. O roteiro inibe a espontaneidade do entrevistado e a do entrevistador. O uso de roteiro “não corresponde ao espírito do trabalho etnográfico” (BEAUD; WEBER, 2007, p. 136).

Isso tudo não inviabiliza a importância de o pesquisador se preparar previamente para a entrevista (recapitulando o que já sabe sobre o entrevistado e o contexto, pensando em temas a tratar, etc.), mas que isso não seja feito em demasia e iniba a espontaneidade da situação (BEAUD; WEBER, 2007). Além do mais, não ter um guia para a entrevista não significa ficar à deriva: pode-se deixar o entrevistado divagar, mas pode-se voltar ao tema quando necessário, aprofundar-se pedindo-lhe para explicitar algo vago, retomar assuntos, etc. (BEAUD; WEBER, 2007).

Apesar da impressão inicial do investigador, de que tudo isso era difícil de conseguir, as coisas, na prática, foram se moldando para esse tipo de abordagem menos diretiva, mais natural e espontânea. Como dizem Beaud e Weber, (2007), a entrevista se aprende na prática (com erros e acertos), e foi assim que aconteceu neste caso.

Ainda sobre a observação e as entrevistas, foram tomados os cuidados relativos aos aspectos metodológicos apontados por Triviños (2008), em relação à amostragem de tempo e de anotações de campo. Quanto à amostragem de tempo, a saber, o recorte de tempo em que se realizou a observação, o investigador esteve presente nas atividades realizadas pela professora em sala de aula com o uso do computador durante cerca de sete meses do ano letivo, observando seu cotidiano, indo, em média, uns dois dias por semana (o que nem sempre foi possível, dadas algumas limitações do pesquisador, relatadas adiante, no “Percurso metodológico”).

Foram feitas notas de campo, visto que “não existe observação sem anotação” (BEAUD; WEBER, 2007, p. 97), sempre imediatamente após a ida ao campo e nunca na frente das pessoas pesquisadas, como recomenda Woods (1995) e Beaud e Weber, (2007). Consistiram em notas de natureza descritiva (um registro detalhado do que acontece no contexto pesquisado, com descrições dos sujeitos, dos diálogos, da parte física do local, dos eventos, das atividades e do comportamento do próprio pesquisador) e, também, em anotações de natureza reflexiva (as observações pessoais do observador durante o processo de coleta, reflexões analíticas, metodológicas, éticas, dúvidas sobre pontos a serem esclarecidos, bem como qualquer mudança de perspectiva por parte do observador; essas reflexões já faziam parte da análise feita durante a recolha de dados) (WOODS, 1995; BOGDAN; BIKLEN, 1994; TRIVIÑOS, 2008; LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Para Bogdan e Biklen (1994), o sucesso da investigação depende da qualidade das notas de campo (elas são importantes em todas as formas de recolha de dados), e é essencial que sejam feitas de forma fluida, sem preocupações ou filtros (não precisa se preocupar com questões de estilo de escrita, por exemplo). Devem, no entanto, ser completas e claras, pois terão papel vital na análise final dos dados.

No início, parecia difícil fazer anotações, diante da enxurrada de lembranças que vinham à mente, mas, como dizem Bogdan e Biklen (1994), a capacidade de tomar notas aumenta com a prática, e isso melhora a própria capacidade de escrever. Com a prática também foi se tornando menos difícil outra recomendação de Beaud e Weber (2007), a de estar engajado no momento da interação (quando no campo da pesquisa) e distanciado no momento da anotação. Isso foi importante para que as reflexões deste pesquisador não constituíssem meros espelhos das perspectivas dos pesquisados: para que o mesmo não se tornasse um “nativo” (WOODS, 1995)

Além da observação e das entrevistas, foram analisados os documentos relativos ao projeto governamental sobre a inserção e uso do computador nas salas de aula (os livros do Proinfo), quando se procurou realizar uma análise do conteúdo desses textos, dos tipos de normatizações ou recomendações feitas quanto ao uso do computador nas práticas pedagógicas. A técnica de Análise de Conteúdo compreende, segundo Bardin (2009), um conjunto de técnicas para se analisar as comunicações humanas, com ênfase nos conteúdos dessas (não só nos manifestos, mas, também, nos latentes). Com isso se procurou ir além do discurso manifesto dos livros do Proinfo e analisou-se, mais aprofundadamente, se as recomendações em tais documentos são de práticas

pedagógicas tradicionais ou de práticas pedagógicas inovadoras (de ruptura com o modelo instrucionista). Essa análise é apresentada no Capítulo 4.

Segundo Bogdan e Biklen (1994), o viés que sempre existe nos documentos oficiais não os desqualifica, pelo contrário, já que aquilo que se busca ver são as perspectivas dos sujeitos sobre a instituição ou aspectos dessa; o ponto de vista oficial é mais um dado para se conseguir compreender o contexto, é mais uma das perspectivas que pode ser analisada.

3.5 O PRINCIPAL INSTRUMENTO DE PESQUISA: O INVESTIGADOR

Enfim, as técnicas e estratégias principais utilizadas pelo pesquisador, com a finalidade de alcançar ao máximo possível os objetivos da pesquisa, foram estas: observação participante, entrevistas etnográficas e análise de documentos. Mas, na recolha de dados, essas técnicas não são os instrumentos mais importantes; são apoios vitais, mas não os mais vitais: o investigador é o instrumento mais importante em uma pesquisa etnográfica (WOODS, 1995; BEAUD; WEBER, 2007) e em um Estudo de caso qualitativo (STAKE, 2009; BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Com base nessa perspectiva, faz-se importante mostrar as recomendações desses autores quanto às características de um investigador etnográfico/qualitativo (seus papéis, suas formas de agir, as formas de se relacionar com as pessoas pesquisadas, etc.) bem como a forma com que essas recomendações foram sendo, ou não, validadas na experiência prática da ida ao campo.

Woods (1995) diz que o investigador deve envolver-se na investigação, vivenciando aquilo que irá interpretar, construindo gradualmente a investigação. Não deve esconder-se atrás de uma máscara de neutralidade: sua presença interfere e altera a realidade observada e faz parte da realidade construída pela pesquisa.

Os investigadores devem, no entanto, minimizar os efeitos de sua interferência, sendo “tão discretos e interessantes como papel de parede” (STAKE, 2009, p. 76). Stake (2009, p. 76) diz que “não é má ideia cultivar a falta de interesse”, pois isso possibilita que os sujeitos saiam menos de suas rotinas, ou seja, o pesquisador não deve alardear sua presença nem seu papel de investigador, deve tentar ser o mais discreto e não-intervencionista possível e não tirar os sujeitos desnecessariamente de suas atividades

cotidianas. Na concepção de Woods (1995, p. 56), é preciso, na medida do possível, “‘fundirse con el escenario’ y perturbar lo menos posible la acción con nuestra presencia. La propia aparición y el sitio que ocupemos debieran carecer de notoriedad alguna”.

É indispensável na etnografia a criação de fortes vínculos com os sujeitos e a empatia para com seus pontos de vista e sentimentos, mas não se pode deixar esses vínculos e empatia se sobreporem às perspectivas e interpretações do investigador (WOODS, 1999; WOODS, 1995; BEAUD; WEBER, 2007). Deve-se combinar a implicação pessoal com certo distanciamento para não tornar-se um “nativo” (WOODS, 1995, p. 50), ou seja, não identificar-se em demasia com as perspectivas e interpretações dos sujeitos a ponto dessas se sobreporem às do investigador.

Segundo Woods (1999), o investigador, enquanto principal instrumento de recolha e interpretação de dados, tem que desenvolver certas competências de investigação durante esse seu aprendizado teórico/prático:

- Competências interpessoais que facilitem a construção das relações pessoais, que por sua vez possibilitam o acesso ao campo, a conquista da confiança dos sujeitos e a entrada em seus mundos e perspectivas, a naturalidade das situações, etc. Não é fácil esse acesso natural às situações mais importantes: ele precisa ser conquistado. Por vezes também é preciso “fazer as coisas acontecer no sentido de criar a participação num acontecimento ou encontro importante, conseguir entrevistas ou abordar as pessoas, com o objectivo de conversar com elas” (WOODS, 1999, p. 67). Para isso são importantes as competências interpessoais e a capacidade de julgar quando deve ser mais ativo ou quando deve esperar as coisas acontecerem ao seu tempo;
- Uma vez conseguido o acesso, é preciso desenvolver a competência da observação: ter uma visão sobre as atividades e o discernimento de saber escolher os elementos mais relevantes das situações para concentrar essa visão, bem como capacidade de memorizar e registrar o que observa (ou de escolher os métodos mais adequados de registrar);
- Também é importante a competência de entrevistar: ser empático, mostrar-se atento, ser focado e saber esclarecer pontos ambíguos ou vagos, tudo isso mantendo o tom de naturalidade de uma conversação e não o tom formal de uma entrevista.

Uma questão problemática para um investigador iniciante é o primeiro acesso ao campo. Muitas dúvidas e inseguranças surgiram realmente a esse respeito: como fazer a primeira abordagem? Como solicitar o acesso? Preciso explicar tudo do meu projeto de pesquisa? Preciso dar algo em troca? As recomendações dos pesquisadores experientes foram muito úteis e se mostraram valiosas para a experiência pela qual teria então que passar.

Segundo Bogdan e Biklen (1994), na observação participante, a autorização para entrar em campo envolve alguns aspectos:

- Conhecer a hierarquia e regras da Escola (nos aspectos formais e informais);
- Pedir uma autorização oficial (quando for preciso), mas, mesmo nesses casos, é importante a autorização dos sujeitos pesquisados (para ser possível a colaboração e a confiança);
- O investigador deve mostrar que não irá atrapalhar a rotina do local. Isso facilita a aceitação;
- Ser um estudante ajuda nessa entrada no campo de pesquisa, pois o status de estudante não representaria uma ameaça social aos pesquisados;
- Existem outras maneiras de se conseguir uma entrada discreta: usar “amigos dentro do sistema para entrar pela ‘porta do cavalo’” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 118).

Sobre o acesso ao campo e a autorização, Stake (2009) concorda que facilita ter contatos com conhecidos dentro do sistema e recomenda não se ter pressa em começar a coleta de dados propriamente dita, buscando primeiro se familiarizar e estabelecer relações amistosas com as pessoas.

A entrada em campo do autor da presente investigação aconteceu conforme as referidas recomendações: fui apresentado à diretora da escola por uma pessoa que ela já conhecia e tinha amizade (minha mãe), o que seria uma entrada pela “porta do cavalo” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 118); depois da autorização oficial da diretora, fui conversar com a professora da sala do Proinfo, a fim de pedir-lhe autorização para participar de suas aulas; expliquei para ambas, diretora e professora, a natureza não-interveniente de minha participação, alegando que iria ajudar na aula e não atrapalharia a rotina da escola; o status de estudante de Mestrado fez com que todos me tratassem, desde o início, de forma cordial, sem aparentarem sentir-se ameaçados com minha

presença; e, em relação à hierarquia e às regras da escola, fui conhecendo-as a partir dos primeiros contatos, colhendo aos poucos e sem pressa informações a esse respeito, não as obtendo a priori e nem de imediato na minha primeira ida ao campo, visto que a preocupação inicial maior era estabelecer uma relação de confiança.

Assim encaminhando-se, havia conseguido a autorização e concretizado o primeiro acesso ao campo de pesquisa. Mas Woods (1995) fala que existem, na verdade, três níveis de acesso: no primeiro nível, a realidade é apresentada ao investigador em sua feição ideal (somente a superfície da realidade, aquilo que os outros esperam e permitem que seja visto por estranhos); no segundo nível, com um tempo maior de contato com o campo, o investigador vai conquistando maior intimidade e os sujeitos passam a agir mais naturalmente (menos formais e cerimoniais), porém ainda com certa reserva sobre os pensamentos mais íntimos; no terceiro nível, o investigador já é aceito nas situações mais particulares da instituição e as pessoas confiam mais e se abrem mais com ele. Esses três níveis podem variar em um mesmo momento entre as diferentes áreas e pessoas de uma mesma instituição.

O pesquisador, ao lidar com as pessoas, deve ter em mente esses diferentes níveis de acesso. Nas primeiras etapas, mais importante é criar confiança e mostrar-se digno de tal do que tentar colher de imediato os dados mais aprofundados. Para Woods (1995) uma prática saudável é postergar a busca de alguns detalhes para quando estiver no terceiro nível da relação com os sujeitos pesquisados, pois buscar adentrar em áreas controversas logo no início pode gerar temores e resistências nos sujeitos e acabar por fechar muitos acessos ao investigador. Para Woods (1995, p. 44), “la confianza siempre termina por abrir los caminos a la información”, e isso foi vivenciado nesta investigação, porquanto seu responsável procurou agir sem muita pressa em recolher os dados e esforçou-se ao máximo para entrar na rotina da escola, sem se fazer notar muito, sendo o mais discreto possível. Desse modo, favoreceria a que, aos poucos, as pessoas se sentissem mais à vontade e então mostrassem aspectos mais íntimos da realidade em foco.

Pensando na perspectiva de três níveis de acesso, percebe-se que a negociação de acesso não se dá somente no início da pesquisa de campo, se dá o tempo todo: não é só entrar nos muros internos da instituição, mas atravessar vários “muros” até chegar ao íntimo da cultura estudada (WOODS, 1995). Não só na entrada no campo precisamos apresentar nosso projeto, estamos sujeitos a nos fazer compreender em outros momentos (BEAUD; WEBER, 2007). No transcorrer da investigação, por exemplo, o

pesquisador, sempre que encontrava alguém pela primeira vez, era questionado sobre o que estava fazendo ali na escola. Em resposta, uma explicação breve era dada, sem enfatizar o papel de pesquisador (dando ênfase, sobretudo, ao papel de participante no cotidiano da escola e à não-interferência nesse cotidiano).

Durante a coleta dos dados, o pesquisador procurou ser o menos interveniente e o mais discreto possível, criando laços de amizade e de confiança, observando o cotidiano da sala de aula do Proinfo, conversando com professoras, alunos e diretora, analisando os livros do Proinfo, construindo as primeiras interpretações e análises sobre os dados, etc. Enfim, procurou realizar um trabalho de campo e de análise de documentos dialogando com as recomendações dos autores que tomara como referenciais, vivenciando essas recomendações, seja para validá-las, seja para adaptá-las ou até mesmo refutá-las.

Após essa etapa, a próxima seria a da análise mais sistematizada dos dados coletados e para isso seria preciso finalizar o trabalho de campo. Referentes a tal aspecto, surgiram dúvidas: quando, na presente pesquisa, poderia parar a recolha dos dados e começar uma análise mais sistematizada?

Segundo Beaud e Weber (2007, p. 150, grifos do autor), para se conseguir realizar a análise mais sistematizada dos dados:

Diga a você mesmo – e é muito importante psicologicamente – que seu material é o que é, apesar das lacunas, dos defeitos, de sua incompletude e de suas “gafes” (quem não as cometeu!). Diga que não vai poder mudá-lo, que não tem tempo e que o que está feito, feito está. Conseqüência: deve *se virar* com o que tem e não se preocupar com recomeçar a pesquisa. É o fantasma de todo pesquisador de campo: querer, sem cessar, recomeçar o experimento. É a tendência natural de cada um: desvalorizar ou invalidar o que está feito e até querer apagar tudo que foi feito. Aprenda a considerar que a pesquisa está *bela e bem terminada* e a trabalhar com essa realidade. Tal atitude de certeza terá a força de por fim às crises de angústia ligadas à síndrome do campo interminável.

Sobre a duração da recolha de dados, Bogdan e Biklen (1994, p. 96) dizem que “os investigadores qualitativos aferem a altura em que terminaram o estudo quando atingem aquilo que designam saturação dos dados”. Nesse momento, a aquisição de novas informações é pequena. O segredo estaria em “descobrir esse ponto e parar” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 96). O investigador do presente estudo começou a sentir isso em certo momento, quando se via observando aulas nas quais as coisas se repetiam e as informações novas eram escassas. As notas de campo revistas periodicamente davam conta da repetição de dados e de reflexões. Foi então que o investigador

compreendeu que já poderia se afastar do campo e começar a análise mais sistemática dos dados coletados.

Mesmo sentindo-se o momento de sair do campo (devido à saturação dos dados) Bogdan e Biklen (1994) alertam que essa saída pode ser difícil, pois se formam vínculos fortes e por isso, às vezes, se protela esse momento (com todo tipo de justificativas). Essa dificuldade de sair do campo foi sentida em pequeno grau pelo pesquisador, que se valeu de uma saída discreta, afastando-se aos poucos, diminuindo a ida ao campo até o final do ano letivo e, além disso, procurou não perder o contato com a professora do Proinfo e com a diretora, a fim de manter as portas abertas para o caso de precisar voltar e colher dados pendentes. Nessa ocasião ficou pendente o cumprimento da promessa de mostrar os resultados da pesquisa na escola e, visto que não se deve deixar esse tipo de pendência (BOGDAN; BIKLEN, 1994), a promessa se concretizará logo após a conclusão da análise dos dados, tendo-se o cuidado de ser construtivo na abordagem, ou seja, apresentar o resultado e também as possibilidades de melhorias a partir desse resultado.

Para se realizar essa análise final mais sistemática, também foram úteis as recomendações dos autores utilizados para embasar a metodologia. Bogdan e Biklen (1994, p. 205), por exemplo, dizem que a análise é “o processo de busca e de organização sistemática” dos dados (um processo que se divide em fases), envolvendo a organização desses, busca de padrões, sínteses, divisão em unidades manipuláveis, descobertas e decisões sobre o que vai ser transmitido aos outros. “Análise significa, na essência, fracionar” (STAKE, 2009, p. 87).

Na verdade, o processo de análise esteve presente em todas as etapas desta investigação (desde o início, conferindo significado às primeiras impressões), desde a análise da pertinência das questões iniciais de estudo, passando pela análise dos dados ainda enquanto eram coletados, até essa fase final, após o término da coleta de dados. Mas foi nessa última fase, após a finalização da coleta dos dados, que o processo de análise tornou-se mais sistemático e formal (TRIVIÑOS, 2008; LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BOGDAN; BIKLEN, 1994; STAKE, 2009; BEAUD; WEBER, 2007; WOODS, 1995): primeiro foi feita uma organização de todo o material coletado e, através de um processo de triangulação dos dados coletados através das múltiplas fontes (através da confrontação, das convergências ou das divergências encontradas entre esses dados), construiu-se um conjunto de categorias descritivas com base nos padrões relevantes encontrados nesse material (apresentados nos Capítulos 4 e 5 mais adiante).

Bogdan e Biklen (1994) dizem que a Categorização é uma classificação dos dados de forma que cada categoria se distinga das demais, embora possam estar inter-relacionadas. A categorização aqui realizada passou por várias revisões, cortando, juntando, ampliando, etc., até chegar à versão final apresentada no Capítulo 5, no qual se buscou obter essa distinção entre as categorias, sem, no entanto, deixar de estar consciente das inter-relações porventura existentes entre elas.

Para se construir as categorias de análise (Capítulo 5), os dados recolhidos em campo foram divididos em partes, nas quais foram analisados seus conteúdos manifestos e latentes, realizando-se codificações preliminares do material analisado de acordo com as categorias teóricas iniciais (já existentes nos estudos revisados) ou com as novas categorias que foram sendo criadas a partir dos dados coletados neste novo estudo. Após essa etapa, as categorias que foram criadas passaram por revisões, nas quais foram subdivididas em partes menores (subcategorias) ou combinadas de acordo com as relações entre elas (formando assim conceitos mais amplos) (TRIVIÑOS, 2008; LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Temos a obrigação de sermos rigorosos com nossas interpretações e minimizar equívocos e deturpações e, para isso, fazemos a triangulação:

Na nossa procura, tanto de rigor como de explicações alternativas, precisamos de disciplina, precisamos de protocolos que não dependam apenas da simples intuição e das boas intenções de “fazer as coisas bem feitas”. Na investigação qualitativa, esses protocolos surgem sob o nome de “triangulação” (STAKE, 2009, p. 121).

Por isso as categorias de análise do presente estudo foram criadas e validadas também através da triangulação dos dados advindos das técnicas de coleta (fazendo dialogar, como dizem Beaud e Weber, 2007, as observações, as entrevistas e a análise dos documentos do Proinfo) e de múltiplas fontes (professoras, alunos, diretora, documentos, etc.). Essas seriam, segundo Stake (2009), a Triangulação Metodológica e a Triangulação das fontes de dados.

A análise (Capítulo 5) das categorias criadas a partir dos referenciais teóricos apresentados (sobre as práticas pedagógicas, sobre o uso do computador na educação e sobre o conceito e referencial de *Inovação Pedagógica*) e a partir dos dados coletados durante a pesquisa e validados através da triangulação, possibilitou, na medida do possível, ir-se além da mera descrição das práticas pedagógicas dos professores da escola estudada, da mera descrição do uso do computador em suas práticas cotidianas:

possibilitou analisar-se as características inovadoras ou reacionárias presentes nessas práticas, bem como levantar possíveis motivos da adequação ou da inadequação dessas práticas pedagógicas em face das demandas do mundo atual, isso tudo levando em consideração todas as prováveis limitações do estudo e do pesquisador, e considerando também que essa análise é mais uma construção de realidade (dentro de todo o rigor metodológico que valida essa construção) do que uma realidade objetiva em si.

3.6 PERCURSO METODOLÓGICO: PERCEPÇÕES, PAPEL E ACEITAÇÃO DO INVESTIGADOR

Para a realização do trabalho de campo, foram feitos alguns estudos prévios sobre metodologia, uma preparação prévia para amenizar a minha falta de familiaridade com o ambiente escolar e minimizar as dificuldades de pesquisador iniciante. Essa preparação prévia foi relatada, nos seus aspectos gerais, nos tópicos anteriores deste capítulo e será, aqui neste tópico, mais diretamente relacionada com a minha prática em campo: aqui será relatada parte do diálogo entre a teoria e a prática metodológica.

A primeira coisa que aprendi com as leituras sobre metodologia e com a vivência em campo do que ia lendo foi que, como diz Woods (1999), os manuais de investigação são necessários, mas sua utilização não é sequencial e sim interativa: se aprende à medida que se faz a investigação. Os manuais só fazem sentido quando se vivencia algo semelhante: “as mensagens, por parte dos outros, são melhor aproveitadas quando comparadas com nossos próprios processos e situações de investigação” (WOODS, 1999, p. 67). Neste estudo, isso aconteceu comigo em muitos aspectos, conforme expresso na descrição do meu percurso metodológico, no qual se evidenciam os passos que fui dando, à medida que me aprofundava na investigação, e o quanto algumas coisas advindas das experiências dos autores referenciados neste capítulo passavam a fazer sentido e a ajudar na vivência em campo.

O auxílio vindo dos textos foi pertinente: antes de entrar em campo, haviam clareado um pouco a neblina que se formava em minha mente (quando pensava em começar a etapa prática). Mas, se me ajudaram um pouco de antemão, fizeram realmente sentido e me ajudaram bastante quando, na minha atuação em campo, vivenciei coisas que os tornavam relevantes. Como diz Woods (1999), esses textos de

metodologia foram produzidos a partir das experiências no mundo real e por isso, por esse fundamento empírico, é que podem vir a ser (e na presente investigação foram realmente) relevantes ao investigador que neles se fundamenta.

As recomendações metodológicas deram uma grande ajuda já na questão dos primeiros contatos com o campo de pesquisa: Stake (2009) e Bogdan e Biklen (1994) apontam que uma das formas de se aproximar do campo de pesquisa é através de conhecidos dentro da escola — a “porta do cavalo”, como diz Bogdan, e Biklen (1994, p. 118) —, onde algum conhecido em comum do investigador e de alguém do campo faz a apresentação e facilita o contato. Na pesquisa em questão, a diretora da escola observada era amiga da minha mãe. Essa pessoa conhecida em comum fez as primeiras aproximações com a diretora da escola observada e depois me apresentou a ela. Isso facilitou em muito a inserção no ambiente pesquisado, pois não houve resistências iniciais e nem posteriores por parte da diretora, ao menos não aparentes.

Quando fui conhecer a diretora pessoalmente, o ano letivo de 2011 ainda não havia começado. Aproveitei para saber um pouco mais sobre a escola, o funcionamento do Proinfo na instituição, mas de forma bem geral e deixando a diretora falar à vontade, sem forçar a recolha de informações nesse primeiro contato presencial. O objetivo, no momento, era, acima de tudo, dar início a uma relação de confiança e obter o aval de pesquisador. Para tanto, tornava-se importante deixar claro que não iria atrapalhar as aulas ou o cotidiano da escola e que até mesmo ajudaria a professora da sala de aula do Proinfo naquilo que ela solicitasse.

Adiante, apresento, para ilustrar, as notas de campo feitas após os primeiros contatos com a diretora da escola (considero que não são tão completas, que poderiam ser melhores, apresentar mais detalhes das situações e mais impressões do investigador, mas penso que, como já foi dito, a minha capacidade de tomar notas melhorou, um pouco que seja, com a prática; além do mais, admito que, sobre a conversa inicial ao telefone, não tomei as notas no mesmo dia, o que foi um erro inicial que se faz visível na pobreza de detalhes do trecho a seguir):

Primeiro contato por telefone com a diretora da escola (dia 23/03/2011):

A ligação foi feita por minha mãe, que era conhecida da diretora. Elas conversaram um pouco sobre amenidades e minha mãe falou-lhe que eu estava interessado em fazer uma pesquisa sobre o uso dos computadores na escola. Logo após isso comecei a conversar ao telefone com a diretora.

Nesse primeiro contato por telefone, ela foi muito simpática e procurou saber em linhas gerais o que eu pretendia estudar. Após explicar-lhe, em linhas gerais, os objetivos e o tema da pesquisa, ela disse que naquela escola existia o programa do Proinfo e também o programa Inclusão Digital e que eu poderia escolher qualquer um dos dois para minha pesquisa. Respondi que, para meus objetivos, o Proinfo era o mais adequado, explicando-lhe por alto que pretendia ver com esse programa se dava na prática do dia-a-dia. Fiquei de ligar novamente para saber o dia em que as aulas começariam, pois ainda não havia começado o ano letivo de 2011.

Liguei alguns dias depois e combinei para ir conhecê-la pessoalmente e conversar mais sobre a pesquisa.

Primeiro contato presencial com a diretora e primeira ida ao campo (dia 06/04/2011):

Minha mãe foi nesse primeiro dia para apresentar-me formalmente à diretora. Esta foi muito simpática desde o início e disse-me que eu poderia realizar a pesquisa, sem problemas.

Ela me confirmou que lá existiam os dois projetos falados ao telefone, o Proinfo e o Inclusão Digital. Neste último os professores eram pessoas de fora da escola.

Ao confirmar-lhe que o que eu pretendia estudar era a sala de aula do Proinfo, ela começou a falar como esse projeto estava sendo desenvolvido na escola. Disse-me que a professora encarregada chama-se M., uma professora que foi afastada por um período, devido a problemas nas cordas vocais, que ela não poderia voltar mais para a sala de aula convencional e que por isso foi readaptada e alocada para trabalhar com o Proinfo, onde tem uma carga horária de 40 horas semanais.

Disse-me que as aulas do Proinfo são pela manhã e pela tarde e que as turmas são somente do Ensino fundamental I. Disse-me que a sala do Proinfo era separada das demais, ou seja, o computador não estaria integrado às aulas das séries, seria uma aula à parte. Mostrou-me a sala somente por fora, sem abrir a porta.

A diretora solicitou-me um documento para formalizar a pesquisa, qualquer documento que mostrasse o que eu estaria pesquisando na escola, mas não precisaria ser o projeto.

Disse que iria conversar com a professora responsável pelas aulas do Proinfo, mas que tinha certeza de antemão que esta iria gostar e que eu poderia ajudá-la, mostrando ou dando-lhes novos materiais de estudo, ou até mesmo mostrando-lhe práticas novas com o computador.

Eu reafirmei que seria uma observação participante, que iria observar as aulas, entrevistar/conversar com professores e alunos, participar da aula também ajudando a professora no que ela precisasse, mas que eu iria interferir o mínimo possível na dinâmica da aula. Disse-lhe que no final da pesquisa eu poderia mostrar para a professora e para a diretora os resultados

da pesquisa, que poderia apresentar na escola, se assim ela desejasse. Ela disse que isso seria muito bom.

Marquei então para a próxima segunda-feira a minha ida para conversar pessoalmente com a professora responsável pelas aulas do Proinfo.

Nesse primeiro contato pessoal com a diretora, fiz uma negociação prévia sobre minha participação nas aulas a serem observadas (ciente de que seria preciso uma negociação posterior com a professora M.). Procurei também não perguntar muitas coisas logo nesses primeiros contatos. Preocupe-me sobretudo em dar mais ênfase à cordialidade e à empatia durante a conversa. Mas, na verdade, não precisei perguntar-lhe quase nada, pois, ao falar-lhe, em linhas gerais, sobre minha pesquisa, a diretora espontaneamente passou a falar-me, também em linhas gerais, sobre como funcionavam as aulas na sala dos computadores. Considerei que tudo correu bem e que eu havia conseguido ao menos um primeiro nível de acesso ao campo de pesquisa (WOODS, 1995), visto que fui bem recebido, e que a diretora mostrou-me a realidade da escola que poderia ser vista por alguém de fora: eu tinha a consciência de que aquilo que ela me falava e mostrava era como tudo funcionava em termos ideais.

As conversas iniciais com a diretora serviram para dar um primeiro redirecionamento ao plano de pesquisa, modificando-se o plano original (seria aqui então o primeiro sinal da necessidade de flexibilidade do plano de pesquisa e de sua reconstrução contínua na interação com o campo de pesquisa, conforme relatado nos tópicos anteriores deste capítulo), visto que as aulas do Proinfo na escola em questão não se davam como esse programa propunha. A proposta do Proinfo era que os professores das salas de aula de origem dos alunos é que deveriam dar continuidade às suas aulas na sala do Proinfo com o uso do computador e, na escola observada, era uma única professora a responsável por dar essas aulas com os computadores para todas as turmas. O ajuste inicial que se fez necessário foi observar, agora mais focadamente, uma professora, uma vez que estava previsto observar as aulas de vários professores na sala de aula do Proinfo. Esse ajuste se fez necessário, mas não parecia ser um empecilho para a pesquisa ser realizada naquela escola, visto que o objetivo principal era ver o impacto do uso do computador nas práticas pedagógicas observadas, ver se esse uso acarretaria mudanças e se essas mudanças se constituiriam rupturas com o modelo tradicional de aulas, se seriam ou não uma *Inovação Pedagógica*. Observar uma única professora era condizente com esse objetivo. Isso já seria também um afinilamento do

caso, um maior delineamento realizado a partir do contato com o campo, o foco que surge a partir do contato com o contexto (BOGDAN; BIKLEN, 1994); foi o início de minha focalização progressiva (STAKE, 2009).

Após esse contato inicial, combinei com a diretora que retornaria quando comessem as aulas, para conhecer a professora da sala de aula do Proinfo e começar a observação. Fiz isso já na primeira semana de aula do ano letivo de 2011.

Já no primeiro contato com a professora M., me senti bem acolhido e à vontade dentro do campo de estudo, visto que ela conversou bastante e espontaneamente. Não houve aula nesse dia e ela convidou-me para conhecer a sala dos computadores e conversarmos mais tranquilamente.

Nesse primeiro momento, negocieei com ela a minha participação em suas aulas, assegurando que iria ajudá-la, e tentei ser o mais simpático possível, tranquilizando-a de que não atrapalharia seu trabalho. Restava então começar as observações das aulas propriamente ditas para realmente vivenciar e ver as dúvidas e dificuldades que, já imaginava, iriam aparecer no decorrer do estudo.

Eu havia negociado a participação em suas aulas, é certo, mas o grau de participação dependeria da prática da observação. Não sabia, de antemão, qual seria meu papel real em suas aulas. Esta foi a primeira dúvida já em campo e talvez a mais crucial de todas: qual seria o meu papel, o meu grau de protagonismo em relação às práticas pedagógicas que se desenvolveriam em sala de aula?

A resposta veio depois de refletir sobre os objetivos da pesquisa, sobre as recomendações quanto a envolver-se na pesquisa e com as pessoas (criar fortes vínculos) (WOODS, 1999; WOODS, 1995; BEAUD; WEBER, 2007), sobre as recomendações de ser não-intervencionista (STAKE, 2009, BOGDAN; BIKLEN, 1994) e, principalmente, sobre minha formação profissional e experiência na área de educação: não sou educador, portanto minha formação não me instrumentalizava para ousar uma intervenção direta nas atividades desenvolvidas em sala, por isso decidi, ao menos inicialmente, apenas observar e participar dentro dos moldes que a professora já estivesse atuando, visto que essa era uma prática que já se dava há alguns anos, e que a observação visava, ao menos inicialmente, verificar como essa prática pedagógica se dava, se era ou não inovadora, não fazendo parte dos objetivos da pesquisa interferir nessa prática a fim de que essa viesse a se tornar inovadora. Além do mais, agindo dessa forma eu estaria colocando em prática as recomendações (e vivenciando a validade ou não dessas) de minimizar os efeitos de minha interferência (STAKE, 2009), porém não

deixando de envolver-me e criar os vínculos com a professora M., sendo empático e espelhando sua forma de agir. Ser empático é um facilitador para a criação de vínculos e de confiança (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Como se tratava de uma observação participante, mediante a qual pretendia aumentar a minha aceitação enquanto parte daquela cultura, evitando ser visto como um alienígena que observa alheio às situações, a minha estratégia foi, então, intervir nos mesmos moldes que observasse a professora intervindo; auxiliar os alunos da mesma maneira que observava a professora auxiliando. Com pouquíssima variação, foi conforme esse estilo que me comportei, observando e tentando agir de acordo com a dinâmica da aula observada.

A minha expectativa era que assim a aula aconteceria o mais próximo possível do que costumava acontecer. Não quero com isso dizer que eu era neutro, que não iria influenciar, etc.; eu iria, sim, participar e influenciar, mas visava fazer isso na direção em que as coisas já estivessem caminhando (minimizar os efeitos de minha presença ao máximo). Meu objetivo não era mudar o rumo das coisas, mas estava consciente de que o mesmo seria alterado de alguma forma com a minha entrada. Procurei ser tão discreto e interessante “como papel de parede” (STAKE, 2009, p. 76), porém sei que eu não era em nenhum momento um “papel de parede”, e que por isso a realidade observada era por mim também construída.

Por parte dos alunos, senti-me prontamente aceito, visto que, desde o primeiro dia, em todas as turmas, fui tão solicitado para prestar-lhes auxílio quanto a professora M. o era. Em nenhuma das aulas, durante a realização das tarefas, deixei de ser chamado para auxiliar os alunos em quantidade equivalente à que os via chamando a professora. E até quando me adiantava e procurava saber se um determinado aluno tinha alguma dúvida (conforme fazia também a professora), era aceito pelo mesmo, que me comunicava a eventual dúvida. A impressão que tive, já nas primeiras aulas, foi que os alunos e a professora M. já me aceitavam ao menos em um segundo nível de acesso (WOODS, 1995), pois todos pareciam agir sem muita cerimônia diante de minha presença.

Apesar de tentar seguir as intervenções em conformidade com as da professora, em alguns momentos sentia-me meio em dissintonia. Não porque eu estivesse fazendo algo de muito diferente, mas porque eu sentia como se na verdade não estivéssemos fazendo nada que realmente ajudasse os alunos a aprender. Era como se, depois de propostas as atividades para a turma, eu e a professora começássemos a “apagar os pequenos incêndios” das dúvidas e dos erros (que é o método tradicional de corrigir o

erro sem valorizá-lo), mas sem realmente proporcionarmos a aprendizagem. A palavra certa então não seria “dissintonia”, seria mais “despropósito”, meu e de M., em relação à criação de um ambiente rico em aprendizagens: nossas ações pareciam-me, em dados momentos, ações sem muito propósito além de esperar a atividade (ou o tempo da aula) acabar. Seria esse o desconforto que é comum a todo pesquisador (WOODS, 1995)? Eu creio que sim. Mas eu respirava fundo e pensava que aquilo também poderia ser um dado relevante, no final das contas e que meu próprio desconforto também seria indicador de algo. As análises realizadas mais adiante no Capítulo 5 tentarão abarcar o que significavam essas nossas práticas pedagógicas.

No decorrer das aulas, a professora M. sempre tecia comentários sobre o que os alunos faziam ou sobre o que ela estava fazendo. Nos intervalos, também ela sempre comentava sobre a atividade desenvolvida, suas expectativas, suas satisfações e/ou frustrações sobre o que ocorria, etc. Em relação a esses comentários, eu procurava dar sinais de curiosidade e atenção, a fim de estimular a falar livremente. Falava espontaneamente e de certa forma não divagava muito, deixava-a, portanto, falar à vontade. Certo que lhe fazia uma ou outra pergunta de esclarecimento, mas deixava-a com as rédeas da conversa. Através desses diálogos iria, aos poucos, colhendo dados sobre suas perspectivas, em relação às suas práticas pedagógicas, aos seus alunos, às outras professoras, à Escola como um todo e à escola em que trabalhava mais especificamente, à educação, etc. Enfim, fui conhecendo mais sobre a professora, criando vínculos cada vez mais fortes e me fazendo, a meu ver, mais digno de sua confiança².

Com alguns dias de contato já sentia que, ao menos com ela, eu estava entrando no terceiro nível de acesso (WOODS, 1995), visto que já me confidenciava coisas de sua vida pessoal e profissional que comumente não se revelam a um estranho. Os níveis de acesso variam de acordo com os diferentes atores do campo de estudo (WOODS, 1995), por isso talvez eu tenha conseguido chegar (essa é a minha impressão) ao terceiro nível apenas com a professora M., visto que foi com ela que tive o maior contato e estabeleci os vínculos mais fortes. Conversei e estabeleci vínculos com outros

² Nesse sentido, de não direcionar a conversa e deixar o interlocutor falar à vontade, a minha experiência profissional ajudou, pois a experiência clínica como psicólogo também se dava nesses moldes, de se deixar o paciente trazer suas demandas sem direcioná-lo para qualquer tipo de diagnóstico precoce. A não-diretividade é uma das premissas comuns a muitas das abordagens clínicas em psicologia. É certo que, em algumas conversas com V. (principalmente nas primeiras), cometi alguns deslizes em tentativas de me aprofundar em determinado aspecto, com perguntas que talvez tenham sido direcionadoras e talvez não tivessem tanta relevância para a pesquisa, mas, ao perceber o que estava acontecendo, procurava me policiar ao máximo possível para não continuar cometendo esse erro.

atores: outras professoras, a diretora, os alunos, mas não sentia que esses vínculos fossem tão fortes a ponto de me tornar alguém íntimo dessas pessoas.

Conversava com os alunos, durante as aulas, quando me chamavam para ajudá-lhes, e com outras professoras. No caso dessas, as conversas foram um pouco mais à parte, deslocadas de suas atividades cotidianas, pois a professora M. era quem as chamava e dizia-lhes que eu queria conversar com elas. Em tais situações, as professoras escolhiam um lugar e sentávamos para conversar. Através desse processo, a conversa começava com certa formalidade e reserva por parte dessas professoras, mas eu procurava não tornar as coisas mais formais ainda, indagando-as acerca de coisas cotidianas, tentando dar um ar de naturalidade ao diálogo. Mas, com algumas dessas outras professoras eu tive oportunidades de conversar mais informalmente no pátio da escola, quando então eu conseguia estabelecer um clima de maior naturalidade e percebia que elas ficavam mais à vontade para falar. Por esse caminho, por vezes menos naturalmente, por vezes mais espontaneamente, fui conhecendo, pelo menos um pouco, as perspectivas de algumas das outras professoras da escola.

Tudo o que vivenciava em campo era anotado de forma descritiva, ao que acrescentava reflexões pessoais. E foi por essas reflexões que deparei, em certo momento, que as coisas pareciam não “estar andando”, ou seja, parecia que não colhia nada mais de relevante no campo de pesquisa. Comecei a sentir desânimo em ir ao campo, pois tudo me parecia igual ao que já havia visto. Esse foi o momento em que decidi parar a coleta de dados. Certo ou errado, acreditava que já fossem suficientes os dados coletados.

Definia-se assim o meu momento de “saturação dos dados” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 96), em meados de setembro de 2011. Comecei então a ir menos ao campo e avisei à professora M. que não continuaria a ir, pois precisava começar a escrever a dissertação. Mantive contato com ela por telefone e fiquei de retornar para vê-la no início do ano letivo seguinte.

A categoria “Percurso Metodológico” serve, ao menos para mim, para mostrar, um pouco que seja, o meu percurso investigativo; para mostrar que realmente fui aprendendo um pouco sobre como fazer uma observação participante e como fazer entrevistas etnográficas somente quando entrei em campo. Errei muitas vezes ao tentar direcionar as conversas, principalmente quando conversava com as outras professoras com quem não tinha intimidade e sentia que elas precisavam desse direcionamento (mas depois me políci para evitar agir dessa forma), errei também certamente nas

observações e, quem sabe, no tipo de participação que realizei (tentando seguir os moldes da ação da professora M.), mas essa foi a maneira pela qual fui aprendendo a fazer uma observação participante, bem como a maneira como vivenciei a realidade observada e a construí junto com os outros atores. Como dizem Beaud e Weber (2007, p. 150): “o que está feito, feito está”.

4 O PROINFO: PRESCRIÇÕES PARA UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA

Uma noção interessante para o presente estudo é a distinção entre *Trabalho Prescrito* e *Trabalho Real*, advindo da ergonomia (WISNER, 1994). Praticamente em toda e qualquer atividade laboral realizada pelos homens estão presentes esses dois lados da questão:

- Existem as regras, formas e definições de como o trabalho deve ser feito (por vezes até muito utópicas e idealizadas); esse é o chamado *Trabalho Prescrito*, que não necessariamente precisa ser algo formalizado, podendo vir a ser regras informais, mas ainda assim prescrições de como o trabalho deve ser realizado;
- E existe a forma como o trabalho é realizado na prática, o chamado *Trabalho Real*, que envolve uma série de interpretações, regulações, ajustes e adaptações que o trabalhador faz para tornar viável a realização do seu trabalho. Essas regulações/adaptações podem vir a ser visivelmente muito diferentes do trabalho prescrito, quando esse se mostrar, por algum motivo, impraticável na forma como é preconizado, por exemplo.

O conceito da ergonomia é aqui explanado resumidamente para diferenciar as prescrições presentes nos livros e diretrizes do Proinfo (que seria o *Trabalho Prescrito*) do que realmente pode vir a ser observado na sala de aula (que seria o *Trabalho Real*). A contraposição desses dois aspectos será um dos eixos principais para se avaliar as práticas pedagógicas observadas.

Com base nesses conceitos e por ser também parte dos objetivos do presente estudo, será realizada uma análise de conteúdo dos livros e prescrições do Proinfo, procurando analisar-se, à luz do conceito de *Inovação Pedagógica* adotado nesta pesquisa, tanto o conteúdo manifesto (as prescrições explícitas, o que é convergente entre os diferentes autores) quanto o conteúdo latente (o que está implícito, as divergências e contradições entre os diferentes autores ou em um mesmo autor). Utilizar-se-á, na análise final dos dados (Capítulo 5), esse conteúdo (manifesto e latente) como mais um subsídio para a criação das categorias de análise das práticas pedagógicas observadas (e talvez um dos mais fortes subsídios, visto que é na comparação entre o trabalho prescrito e o trabalho real que se verificará se as aulas do

Proinfo, na escola observada, terão, ou não, as características inovadoras preconizadas por esse programa, ou mesmo outras características não-previstas, mas que venham a ser consideradas inovadoras).

O Proinfo apresenta, em suas diretrizes e em seus principais livros orientadores, a proposta de que o uso dos computadores em sala de aula se dê de uma forma, segundo o programa, inovadora. Implementar a informática educativa não seria simplesmente colocar os computadores em sala de aula, mas principalmente “preparar professores para uma prática inovadora junto com os alunos” (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999, p.10). Para que essa inovação ocorra e que os professores estejam devidamente preparados para tal, o Proinfo apresenta em seus livros prescrições diversas (ressaltando que não são receitas nem regras): sobre a formação dos professores, sobre o ambiente de aprendizagem que deve existir nas salas de aula, sobre os fundamentos teóricos que devem nortear essas práticas pedagógicas inovadoras, sobre a forma de se integrar o currículo às atividades com os computadores, etc.

A análise dos livros do Proinfo se aprofundará nos seguintes temas: a mudança de paradigma e a necessidade de práticas pedagógicas que rompam com o paradigma tradicional instrucionista; o Construcionismo enquanto modelo teórico e prático que possibilitaria essa ruptura; a formação adequada dos professores para que esses consigam realizar a inovação nas suas práticas pedagógicas; a forma de integração dos conteúdos curriculares nas aulas com os computadores. Esse aprofundamento se dará não por esses temas serem intrinsecamente relevantes para uma ruptura paradigmática e nem para o conceito de *Inovação Pedagógica* do presente estudo, mas por serem constantemente ressaltados nos livros do Proinfo como essenciais para essa inovação, ou seja, o próprio programa é que destaca esses temas como relevantes e por isso eles serão aqui analisados.

4.1 NECESSIDADE DE MUDANÇA NOS PARADIGMAS: O CONSTRUCIONISMO COMO O TRABALHO PRESCRITO

Uma constante nos livros do Proinfo (FAGUNDES et al., 1999; ALLEGRETTI, 1999; SILVA, 1999; ALMEIDA; FONSECA JÚNIOR, 2000; PRADO, 1999; CHAVES, 1998; ALMEIDA, 2000; VALENTE, 1999b) é a ênfase a que, no mundo

atual, a velocidade das mudanças (sociais, tecnológicas, culturais, etc.) é cada vez maior e que esse mundo de incertezas precisaria de um novo tipo de educação (visto que a Escola não mudou muito e não acompanhou as novas demandas sociais), uma mudança da forma de educação tradicional para uma nova forma, na qual o papel do aluno fosse mais ativo na construção do seu próprio conhecimento, e o professor fosse um facilitador desse processo e não mais um transmissor de conteúdo. A Escola desse novo mundo deveria ser então um local de construção do conhecimento por parte dos alunos e não mais de transmissão de conhecimento por parte dos professores. Os livros do Proinfo apontam a necessidade de que o uso dos computadores em sala de aula possibilite uma educação condizente com os tempos atuais, quando a mudança é uma constante, e as pessoas precisam ser cada vez mais autônomas e criativas (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999; ALMEIDA; FONSECA JÚNIOR, 2000; PRADO, 1999; ALLEGRETTI, 1999; SILVA, 1999; CHAVES, 1998; ALMEIDA, 2000; VALENTE, 1999b).

Percebe-se que os autores dos livros do Proinfo concordam que a Escola precisa mudar para acompanhar as demandas atuais da sociedade; esses mesmos autores concordam também que o computador, por si só, não necessariamente traria essa mudança (não é garantia de inovação nas práticas pedagógicas), mas traria, com certeza, a possibilidade para a criação de novos ambientes de aprendizagem (SCHLÜNZEN, 1999; FAGUNDES et al., 1999; ALMEIDA; FONSECA JÚNIOR, 2000; PRADO, 1999; CHAVES, 1998; ALMEIDA, 2000).

Sobre a inserção, no Brasil, dos computadores na educação, Valente (1999a, p. 13) ressalta que “as políticas de implantação da Informática na escola pública têm sido norteadas na direção da mudança pedagógica”, ou seja, os programas governamentais brasileiros, entre esses o Proinfo, visam uma mudança mais profunda do que a simples inserção de tecnologia na educação, visam uma ruptura com o paradigma tradicional instrucionista.

Segundo Chaves (1998, p. 8), “o Ministério da Educação e do Desporto, através de sua Secretaria de Educação à Distância, tem estado, especialmente através do PROINFO — Programa Nacional de Tecnologia Educacional, ativamente envolvido na transformação da escola”, ou seja, Chaves concorda que o Proinfo seria um programa com a finalidade de “mudar” a Escola, ou mais especificamente “inovar”, visto que buscaria, com a inserção do computador na educação, uma reestruturação completa dos conceitos básicos da educação, uma nova Escola (diferente do modelo da Era Industrial)

adaptada aos novos tempos. O Proinfo seria então apontados por seus autores como uma forte força (governamental, diga-se de passagem) para a inovação pedagógica que se faz necessária.

Dos autores do Proinfo, Chaves (1998) é o que mais se aproxima do conceito de *Inovação Pedagógica* de Fino (2007) ao dizer que a inserção do computador na escola pode até se dar por programas externos, como o próprio Proinfo, mas a proposta seria de que a própria escola é que deve definir seu projeto para o uso pedagógico do computador, de acordo com sua realidade e necessidades locais (contextualizadas). A análise das prescrições de Chaves (1998) servirá, então, para se aprofundar um pouco mais a análise das prescrições do Proinfo, sobre as mudanças que se fazem necessárias nas práticas pedagógicas e sobre como tais mudanças poderiam se concretizar com o uso do computador em sala de aula.

Segundo Chaves (1998), caso a Escola não mude com urgência seus paradigmas, sofre o risco de se tornar obsoleta, visto que seu modelo atual de educação (modelo tradicional, nos moldes do paradigma fabril) destoa das demandas do mundo pós-industrial.

Chaves (1998) salienta a urgência de se repensar o modelo educacional atual, mudando totalmente seus fundamentos e paradigmas, passando de uma educação voltada para o passado, centrada nos conteúdos e com os papéis de professor transmissor e aluno receptor de conhecimento para uma nova educação voltada para o futuro, centrada nos processos e na qual o foco seria a aprendizagem e não mais o ensino, com o aluno sendo agente principal da construção de sua aprendizagem.

Chaves (1998), após analisar softwares genéricos (da Microsoft) e softwares rotulados como educacionais, conclui que é o professor quem deve, em última instância, avaliar os softwares em questão e suas possibilidades de uso significativo em seus ambientes de sala de aula.

O que se pode falar, com respaldo no texto de Chaves (1998) é que ele parece contradizer-se em sua avaliação sobre esses softwares, pois os que analisa (“Como as Coisas Funcionam”, “O Corpo Humano”, “Mamíferos”, “Atlas Universal” e “Atlas de História do Brasil”), de acordo com as características que ele apresenta em sua análise, são, sim, softwares interativos (como ele diz ser), porém não permitem, ao aluno, a construção de conhecimentos, visto que são apenas expositivos de conteúdos e demonstrativos; explicam, por exemplo, como determinados objetos funcionam (“Como as Coisas Funcionam”), o funcionamento do corpo humano (“O Corpo Humano”), as

classificações e características dos animais (“Mamíferos”), características geográficas (“Atlas Universal”) ou a História do Brasil (“Atlas de História do Brasil”). O autor diz que os softwares precisam possibilitar a construção do conhecimento por parte dos alunos, diz que esses softwares analisados possibilitam isso, mas o que se percebe, ao menos pela descrição dos softwares, é que não teriam essa característica almejada.

Ademais, Chaves (1998) defende o uso dos programas citados, salientando algumas características técnicas (facilidade de uso, interface agradável, etc.) ou supostas características pedagógicas (conteúdo repleto de informações, complemento às informações dadas em sala de aula, etc.), porém nenhuma das características que apresenta para justificar o uso dos aludidos softwares em sala de aula parece realmente representar uma mudança de paradigma: todos esses programas, ao menos pelas características apresentadas, são programas que visam apenas substituir (ou apoiar) o professor transmissor de conhecimento, e o aluno continuaria um receptor passivo desse saber, independente de interagir em maior ou menor intensidade com o conteúdo dos programas.

Isso mostra uma contradição presente no livro de Chaves (1998), e, de forma semelhante, em muitos outros livros do Proinfo: a apresentação de critérios e características para uma prática pedagógica que rompa com o paradigma instrucionista, mas que continua sendo tradicional em muitos aspectos, como os citados anteriormente nas prescrições e análises de Chaves (1998) referentes aos softwares.

Os livros do Proinfo apresentam, portanto, a necessidade de inovação nas práticas pedagógicas e, como principal aporte teórico/prático para se concretizar a inovação, o Construcionismo. Mas, como se viu no texto de Chaves (1998) e se verá no restante deste capítulo, prescrevem práticas contraditórias e por vezes contrárias aos princípios do próprio Construcionismo, figurando, por vezes, mais como pacotes prontos (APPLE, 1989) que o professor se vê obrigado a seguir (dentre tantos outros “pacotes” impostos pelo governo) do que como uma possibilidade de uma ruptura paradigmática (pois essa ruptura tem como pressuposto justamente a autonomia do professor, contrariada nesses pacotes prontos), até porque, como diz Fino (2007), uma *Inovação Pedagógica* se dá no contexto de aprendizagem e não através de prescrições externas a esse contexto. Essas prescrições podem vir a ser apoio para uma inovação, mas se isso ocorreu ou não, se houve ou não inovação, independente dessas prescrições, é o que esta pesquisa tentará responder.

4.2 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES: CARACTERÍSTICAS PRESCRITAS PELO PROINFO

Os livros do programa governamental Proinfo prescrevem (e quiçá podem apoiar) uma prática pedagógica diferente da tradicional, nos moldes do Construcionismo, e, em razão disso (além de falar das já citadas mudanças na sociedade e na concomitante necessidade de mudanças na Escola), enfatizam a importância de uma formação adequada dos professores (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999; PRADO, 1999; SILVA, 1999; CHAVES, 1998; ALMEIDA, 2000; MORELATTI, 1999; SCHLÜNZEN, 1999; FAGUNDES et al., 1999; VALENTE, 1999a). Silva (1999), por exemplo, pondera que as mudanças educacionais dependeriam tanto do engajamento quanto de uma formação adequada dos professores (continuada e integrada ao seu contexto de sala de aula), sem os quais “o uso do computador na Educação continuará sendo apenas mais uma proposta inovadora, reproduzindo as velhas metodologias” (SILVA, 1999, p. 34).

Segundo Morelatti (1999) e Chaves (1998), a formação dos professores não deveria ser somente técnica (operacional), deveria proporcionar a aquisição dos conhecimentos técnicos e, também, a reflexão entre teoria e prática, bem como uma experimentação de novas técnicas pedagógicas; seria uma formação que possibilitasse uma atuação crítica e reflexiva por parte do professor.

Fagundes et al. (1999) consideram as metodologias de formação de professores, em sua maioria, deficientes, na medida em que não possibilitam ao professor ser reflexivo e autônomo em sua prática. Tornar-se-ia necessário, segundo os mesmos autores, que se mudassem não só as práticas tradicionais instrucionistas das escolas, mas, também, as próprias práticas de formação dos professores: de um modelo instrucionista para um modelo que permitisse maior autonomia e construção ativa do conhecimento por parte dos professores aprendizes.

Prado (1999) concorda que as demandas do mundo atual implicam a necessidade de um comprometimento cada vez maior do professor na formação de pessoas criativas e autônomas, adaptáveis às tais demandas, por outro lado, aponta que, em detrimento disso, a formação desse professor se daria de forma deficiente, dificultando-se a concretização desse comprometimento. Tal situação precisaria, segundo Prado (1999), ser repensada com urgência. Esse autor propõe o uso da linguagem de programação Logo na formação dos professores.

Prado (1999) salienta que os professores teriam um papel fundamental na criação de ambientes de aprendizagem construcionistas e por isso seria mister investir em uma formação que lhes permitisse serem críticos, reflexivos e criativos, uma formação que abarcasse as novas tecnologias (o uso do computador), uma formação nos moldes do Construcionismo: vivenciar, durante sua formação, ambientes de aprendizagem baseados nos princípios construcionistas proporcionaria aos professores aprendizes vivenciar uma aprendizagem significativa e contextualizada (aprender dessa forma possibilitaria aos professores adotarem mais facilmente uma postura construcionista nas suas próprias práticas pedagógicas).

Freire e Prado (1999) concordam com esses moldes da formação dos professores que, segundo afirmam, deve ser baseada no Construcionismo contextualizado, isto é, a construção de conhecimento a partir de ações concretas e contextualizadas com a realidade do professor aprendiz, na qual o professor aprenda dentro de seu contexto de trabalho (com aulas em seu ambiente de trabalho), já vivenciando com seus alunos o uso construcionista do computador em sala de aula.

Com base na premissa da necessidade de uma formação adequada possibilitando, ao professor, uma atuação mais reflexiva e crítica, Almeida (2000, p. 11) traça algumas “diretrizes para outras atividades de formação, cuja proposta é desenvolvê-las segundo a abordagem construcionista”. Almeida (2000) visa então estabelecer diretrizes para uma formação construcionista, com o intuito final de que a prática construcionista seja repetida nas práticas pedagógicas desses professores (após sua formação) com seus alunos.

A abordagem construcionista, criada por Papert, é descrita por Almeida (2000) em suas principais características: o aluno é o construtor ativo de sua aprendizagem e o professor é o criador do ambiente de aprendizagem que propicie isso, o que possibilita então uma transformação no processo educacional, com a ênfase passando do ensino (transmissão do saber pelo professor) para a aprendizagem (construção do saber pelo aluno). Na perspectiva dessa abordagem, a formação adequada e contínua do professor se tornaria, para Almeida (2000), imprescindível, visto que viabilizaria mudanças profundas na Escola, mudanças de paradigma.

Almeida (2000) apresenta a visão de Papert sobre o que caracteriza o Construcionismo: a aprendizagem natural da criança (que já começa antes mesmo da educação formal); o valor do pensamento concreto; a importância dos micromundos para a exploração da criança; a importância do “debugging” (valorização do erro como

intrínseco à própria aprendizagem). Todas essas características, que o Proinfo prescreve como necessárias para a existência de práticas pedagógicas inovadoras com o uso dos computadores em sala de aula, são apresentadas com mais detalhes na parte de fundamentação teórica do presente estudo (Capítulo 2) e são usadas como fundamento para uma das categorias de análise dos dados (a categoria “Construcionismo: Atividade Prescrita versus Atividade Real”, no Capítulo 5).

Para Almeida (2000), a formação construcionista possibilitaria uma atuação reflexiva do professor que, para isso, precisaria desenvolver algumas competências, como construir um quadro teórico condizente com a postura de mediador da aprendizagem, ter domínio de técnicas e conhecimentos sobre programação e sobre os softwares usados em aula, bem como dominar os conteúdos a serem trabalhados em aula e ter uma postura sempre aberta a novas aprendizagens e experiências. Almeida (2000) apresenta prescrições para um processo de formação continuada e contextualizada (construcionista), que permitiria, segundo ele, ao professor desenvolver essas competências e assumir essa nova postura reflexiva.

Ao discorrer sobre o processo de formação, Almeida (2000) começa criticando os programas de formação de professores nos moldes que costuma ser realizada, dizendo que esses programas, seja o de formação inicial, seja o de formação continuada, são concebidos e realizados independentes da prática pedagógica real dos professores em sala de aula. Para esse novo papel de professor reflexivo, essa formação descontextualizada não seria mais aceitável.

A formação (tanto a inicial quanto a continuada) deveria, segundo Almeida (2000), ser contextualizada, diretamente ligada à prática pedagógica real da sala de aula. A formação do professor deve romper com o paradigma vigente dessas práticas tradicionais descontextualizadas: “a prática construcionista nos processos de formação pode provocar tal ruptura” (ALMEIDA, 2000, p. 46).

Almeida (2000) relata algumas experiências de formação de professores para o uso do computador em sala de aula as quais pesquisou, e afirma que alguns desses cursos até têm pressupostos construcionistas, mas, em sua prática real, se distanciam dessa abordagem, vindo até mesmo a prescrever ações a serem seguidas pelos professores nas suas salas de aula (o que contradiz, segundo o autor, o Construcionismo). Outros cursos enfatizariam mais os aspectos técnicos da informática educativa e, mesmo alguns cursos que enfatizam a reflexão teórica, pecariam por não propiciar a prática daquilo que passa por essas reflexões.

Almeida (2000) refere que, embora possam existir aspectos básicos que poderiam ser comuns a cursos de formação, e que esses cursos precisam ser previamente elaborados para terem seu funcionamento aprovado, não se pode e nem deve se conceber currículos fechados para esses cursos: “É preciso trabalhar com a perspectiva de currículo em ação e em construção contínua” (ALMEIDA, 2000, p. 58). Esse autor apresenta então diretrizes (que não seriam, segundo ele, regras), que vão desde diretrizes teóricas até aspectos do ambiente físico relacionados à formação dos professores.

Sette et al. (1999) também apresentam prescrições sobre como deveria se dar esse processo de formação. Após analisarem as diferentes modalidades de formação (na graduação, na pós-graduação e na formação em serviço), sugerem alternativas (recomendações) para esse processo (tanto na formação continuada quanto na inicial). Segundo esses autores, os cursos de formação inicial (licenciatura) devem possibilitar uma formação na qual o professor “a) domine ferramentas computacionais de apoio ao desenvolvimento das atividades docentes; b) seja capaz de criar ambientes de aprendizagem que favoreçam a assimilação e a produção do conhecimento” (SETTE et al., 1999, p. 36 e 37). Para isso os cursos de formação inicial deveriam passar por mudanças curriculares que permitissem esse tipo de formação, passando, por exemplo, a integrar teoria e prática, e não mais fazer a corriqueira dicotomia entre ambas.

Sette et al. (1999) dizem que nessa capacitação, além da integração contextualizada da informática ao processo educacional, deveriam existir, também, reflexões sobre a educação como um todo, sobre a crise dos paradigmas educacionais bem como oportunidades de se conhecer “um poderoso instrumento de apoio ao alcance dos objetivos pedagógicos desejados e indispensável para a utilização do computador: o software” (SETTE et al., 1999, p. 22). Para Sette et al. (1999), seria essencial conhecer esse instrumento, visto que proliferam miríades de softwares com o rótulo de educacionais, mas que não devem ser assim aceitos sem uma apreciação crítica de suas características (analisando seus potenciais pedagógicos bem como seu papel no processo de ensino-aprendizagem). No próximo tópico, serão analisadas as prescrições do Proinfo em relação aos softwares.

Constata-se, nos livros do Proinfo, uma ênfase na importância da formação dos professores bem como prescrições para que essa formação seja diferente da que existia na época da edição dessas publicações: que seja contínua, contextualizada, reflexiva, que integre teoria e prática, etc., enfim, uma formação em que o Construcionismo já seja

vivenciado pelos professores aprendizes. Uma formação nesses moldes poderia, realmente, apoiar uma inovação pedagógica, mas não é garantia e nem mesmo pré-requisito, ainda que viesse a se dar da forma idealizada pelo Proinfo.

A ênfase a uma formação adequada dos professores parece colocar muita força em fatores externos ao contexto no qual a inovação pedagógica pode vir a ocorrer (embora se fale em uma formação contextualizada, a formação como um todo é algo externo à sala de aula) e minimizar as chances de uma inovação acontecer sem antes existir essa formação preconizada.

4.3 SOFTWARES: CARACTERÍSTICAS E PRESCRIÇÕES PARA A ESCOLHA DOS SOFTWARES EDUCACIONAIS

Como antes declarado, para o Proinfo, uma formação adequada dos professores envolve também o conhecimento desses em relação aos softwares (seus usos, características, possibilidades educacionais, etc.). O Proinfo apresenta então algumas prescrições.

Sette et al. (1999, p. 23) fala que a decisão sobre o uso do software no processo educacional “deve ser baseada em critérios que levem em consideração os mais variados aspectos. Entre outros, os recursos tecnológicos oferecidos pela engenharia de software e as possibilidades pedagógicas e metodológicas de seu uso no ensino”. Ou seja, ele sugere que tanto os aspectos pedagógicos quanto os técnicos devem ser levados em consideração para essa análise dos softwares, bem como deve ser levada em consideração, também, a proposta educacional que se visa implantar.

Segundo Sette et al. (1999, p. 23), foram realizados encontros pelo Proinfo para se discutir os critérios de escolha dos softwares, quando ficou estabelecido, por exemplo, que a mesma deveria contemplar as seguintes diretrizes educacionais básicas:

- a inserção do software deve ser norteada pelos interesses político-pedagógicos dessa escola;
- o software deve ser visto como um instrumento que facilite um fazer inovador; a utilização consciente desse instrumento depende fundamentalmente da postura crítico-reflexiva do educador diante do processo;

- a funcionalidade do software deve atrelar-se à proposta pedagógica da escola, somada às habilidades inerentes do educador em sua relação com o sujeito da aprendizagem.

É nesse contexto que são considerados, no processo de uso e aplicação do software na Educação, os vários parâmetros, que se apresentam quanto:

- aos aspectos tecnológicos;
- aos aspectos pedagógicos/metodológicos;
- às classes de software;
- às diretrizes curriculares;
- à capacitação dos docentes no uso e na aplicação de softwares na Educação;
- ao desenvolvimento de softwares para Educação.

Sobre os aspectos tecnológicos, Sette et al. (1999, p. 23) falam que “um dos aspectos mais visíveis, por isso mesmo dos mais considerados na escolha de um software, é o da interface”. Caberia então, segundo o autor, verificar se a interface é amigável e atrativa, analisando-se o uso de cores, de imagens, etc., se esse uso é equilibrado e necessário ou se está servindo apenas para mascarar os defeitos do software. Deve-se questionar se essa interface serve aos propósitos educacionais ou se serve apenas para camuflar a baixa qualidade educacional do software. Considera então importante não se deixar levar apenas pela aparência do software, embora essa deva ser apreciada juntamente com os outros aspectos.

Outros aspectos técnicos deveriam ser avaliados (SETTE et al., 1999): os recursos de registro das atividades (que permitiriam o acompanhamento do desenvolvimento dos alunos), a compatibilidade do software com o sistema já em uso nas escolas e o software oferecer a possibilidade de ser constantemente atualizado.

No que diz respeito aos aspectos pedagógicos, Sette et al. (1999, p. 25) defendem: “o software deve apresentar explicitamente os objetivos a que se propõe e orientações para a obtenção dos melhores resultados. O que traz conteúdos incorretos, que levem a atitudes antiéticas, preconceituosas e alienantes, requer ser excluído do acervo, por ser prejudicial à formação do cidadão que se deseja”.

Ademais, complementam:

- O software não deve causar nenhuma espécie de trauma ou lesão (por exemplo, convulsões) e ser passível de ser alimentado por dados fornecidos pelos alunos (exemplo: textos);
- Deve-se analisar qual a forma de tratamento que o software dá aos erros dos alunos, se esse erro é punido ou se é utilizado como uma forma de aprendizagem;

- Deve-se observar se no software existe a indicação dos graus de dificuldade.

Em termos das características pedagógicas que um software deve ter, Sette et al. (1999, p. 25) recomendam que:

- explore a criatividade, a iniciativa e a interatividade, propiciando ao aluno a postura ativa diante da máquina e do sistema;
- desperte a curiosidade;
- incentive o trabalho cooperativo e interdisciplinar;
- estimule ou não a competitividade (de acordo com a linha pedagógica adotada) nas diversas dimensões (com relação aos colegas, ao computador, a si próprio, etc.);
- estimule a reflexão, o raciocínio, a compreensão de conceitos;
- ressalte a importância do processo em vez do resultado obtido (ganhar ou perder, certo ou errado);
- encoraje o alcance dos objetivos propostos, evitando-se as tentativas irrefletidas sobre o processo e levando-se em consideração a dimensão tempo;
- provoque mudanças desejáveis no processo ensino/aprendizagem;
- propicie a construção do conhecimento;
- contemple aspectos de linguagem (faixa etária, gênero, ambiente...);
- considere aspectos socioculturais, éticos, pedagógicos, etc.;
- estimule o aluno a propor e resolver problemas.

Mais adiante (na categoria de análise “Softwares”, no Capítulo 5) essas características servirão como um dos parâmetros para se analisar os softwares utilizados na sala de aula observada.

Sette et al. (1999) dizem que cabe aos professores analisarem quais são os softwares mais adequados aos objetivos que tenham em mente. Ressaltam que os softwares fechados (que seguem o conteúdo curricular) podem até servir em algumas atividades, mas são muito restritos; já os softwares abertos (tanto os de domínio específico quanto os genéricos) são mais propícios a serem utilizados de formas mais diversificadas. Ressaltam que a utilidade final do software dependeria de sua forma e conteúdo, mas dependeria mais ainda do modo como o professor o utiliza. Segundo esses autores, mesmo softwares abertos e ricos em possibilidades de aprendizagem, como o Logo, acabam sendo mal utilizados por muitos professores que não foram capacitados para usá-lo.

Sette et al. (1999) acabam vinculando a forma de usar o software (mais tradicional ou mais inovadora) ao tipo de capacitação do professor, salientando que “as redes educacionais, ou escolas, precisam estar cientes de que a instalação de um programa de

Informática na Educação deve prever e, portanto, incluir em seu planejamento, investimentos consideráveis na capacitação de docentes. Do contrário, correm o risco de ver o programa fracassar” (SETTE et al., 1999, p. 30).

Sette et al. (1999) também apresentam prescrições sobre o que seria o processo adequado de formação dos professores: essa formação deveria integrar teoria e prática, considerando o novo papel do professor de facilitador/mediador de aprendizagens, bem como possibilitar ao professor analisar os softwares por meio de experiências com estes, de discussões, de reflexões, etc.

Em relação à escolha dos softwares, o que se percebe é que Sette et al. (1999) apresentam critérios não diretamente pedagógicos para tal fim, como a necessidade de se utilizar os recursos do computador, não ter falhas na execução, ser compatível com a plataforma já em uso, disponibilidade de atualizações, bom custo-benefício, etc., critérios esses que não são necessariamente relevantes em uma análise das potencialidades educacionais (quicá inovadoras) desses softwares e também não são necessariamente relevantes quando se pensa em uma inovação pedagógica, visto que um software pode muito bem não atender a nenhum desses critérios, e o seu uso propiciar uma prática pedagógica inovadora. Em outras palavras, depende muito mais de como o software é utilizado do que de qualquer um desses (ou de todos) critérios apresentados. Sette et al. (1999) concordam em parte com isso, quando dizem que a utilidade de um software depende muito do modo como o professor o utiliza, mas parecem se contradizer quando apresentam os seus critérios de escolha.

Mais uma vez também a formação adequada dos professores é colocada como um fator crucial, nesse caso, para um conhecimento apropriado dos softwares e para assim ser possível o uso inovador desses em sala de aula.

4.4 O PROINFO E O CURRÍCULO

“O termo ‘Informática na Educação’ que apresentamos neste livro refere-se à inserção do computador no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de Educação” (ALLGRETTI, 1999, p. 11). Esse trecho já fornece uma noção da proposta do Proinfo em relação ao currículo: o conteúdo desse deve ser integrado às aulas com os computadores.

Diante das novas demandas da sociedade atual (e futura), diante da preconização do Proinfo, de que as aulas com os computadores sejam inovadoras (rompam com o modelo atual instrucionista) e, ainda, que essas aulas sejam dadas pelos professores de maneira que se integrem o conteúdo (curricular) dado na sala de aula convencional com os conteúdos das aulas com os computadores, diante de tudo isso fica a aparente contradição de se integrar “conteúdo curricular” e aulas inovadoras, visto que o currículo em si (ao menos em sua forma tradicional) é fragmentado, hierarquizado, departamentalizado, descontextualizado..., enfim, é engessado e engessa a todos, alunos e professores, sendo então um provável obstáculo a uma inovação pedagógica.

Alguns dos autores do Proinfo fazem ressalvas, quanto à proposta de integração do currículo nas aulas com os computadores. Almeida e Fonseca Junior (1999) falam que o currículo tradicional aprisiona a curiosidade, a inventividade e a vontade de aprender dos alunos, mingando aos poucos essas características que são naturais nas crianças: “a aprendizagem passa a ser menos estimulante... É a perda de sabor do saber” (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, 1999, p. 10). Segundo esses autores, a fragmentação do saber do currículo tradicional também seria desestimulante para os próprios professores, pois esses acabam sendo obrigados a repetir o mesmo trabalho sempre, sem inventividade e desestimulados cada vez mais:

Quando isso ocorre a criatividade desaparece. O sistema educacional vai, desse modo, se acomodando no lugar-comum. Vai, em muitos sentidos, mecanizando suas ações. O professor entra na sala de aula, faz chamada, pede silêncio, fala meia hora sem parar, anota tópicos no quadro-negro, pede a leitura de um trecho do livro, comenta este ou aquele destaque, indica os exercícios que devem ser feitos... até bater o sinal. Então, outro professor entra na sala, faz a chamada... (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, 1999, p. 13).

O Proinfo tenta resolver, ou ao menos por “panos quentes” nessa contradição (currículo versus inovação) ao falar como deveria ser o currículo e como este poderia vir a ser utilizado nas aulas: o currículo passaria a ser “adaptado às necessidades e características dos alunos e do contexto social” (VALENTE, 1999b, p. 40). Os conteúdos curriculares seriam então criados a partir das demandas contextualizadas. O currículo seria construído então por professores e alunos e passaria a ser um norteador para as atividades em sala de aula e não mais uma prescrição apriorística do que fazer.

Uma forma apontada nos livros do Proinfo para se trabalhar e se construir esse currículo contextualizado e flexível seria o trabalho com projetos de aprendizagem.

Segundo Freire e Prado (1999), os professores começariam a trabalhar elaborando projetos temáticos que mudariam profundamente a forma de tratar os assuntos curriculares, contextualizando os conteúdos em problemas concretos da realidade dos alunos.

Fagundes et al. (1999), ao propor a aprendizagem por projetos, questionam se isso vai demandar mudanças curriculares (já que o currículo tradicional é voltado para a massificação do ensino e a aprendizagem por projetos não é massificada) e, havendo mudanças, como essas serão implementadas. Dizem que, sendo a aprendizagem por projetos de natureza não-massificada, o currículo seria então também não mais um padrão homogeneizador, seria “um currículo por projetos dos alunos!” (FAGUNDES et al., 1999, p. 19).

Para Almeida e Fonseca Junior (1999), a aprendizagem por projetos não deixaria de ser curricular, mas possibilitaria escapar das limitações tradicionais dos currículos engessados. Para esses autores, os projetos de aprendizagem possibilitam uma prática pedagógica que vai além da repetição (por vezes autoimpostas) do cotidiano e das fronteiras das disciplinas, pois possibilitam a contextualização das atividades com a realidade dos alunos, a reflexão sobre essas atividades bem como a integração de diferentes disciplinas.

Em suma, o Proinfo propõe que o currículo seja integrado às aulas com os computadores, não o currículo tradicional pré-moldado, fragmentado, descontextualizado, engessado e engessador das práticas pedagógicas e, sim, um currículo contextualizado, construído a partir da e para a realidade de cada ambiente de aprendizagem. Sugere então uma metodologia para que isso seja possível: o trabalho com projetos de aprendizagem.

Isso poderia vir a ser realmente uma forma de tirar um pouco do aperto da camisa-de-força curricular, mas pode também se tornar mais do mesmo, caso esses projetos sejam na verdade mais adaptativos do que de ruptura com o currículo tradicional. E o mais visível nessa proposta de integração curricular é que, por mais que seja realmente um currículo construído no contexto, o Proinfo parece não vislumbrar a possibilidade de que uma inovação pedagógica se dê por uma total ruptura com a existência de um currículo, qualquer que seja, que simplesmente não exista currículo de nenhuma espécie (o que é bem possível, visto que romper com o tradicional é infinitamente mais do que adaptar aspectos desse ao novo, pode ser — e talvez deva ser — uma total negação de tudo que existia antes).

Um currículo contextualizado não deixa de ser um currículo, com o perigo de engessar-se novamente, de cristalizar-se e mais uma vez passar a ser apriorístico às práticas pedagógicas.

4.5 OUTRAS FORÇAS APONTADAS COMO NECESSÁRIAS PARA UMA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Além das prescrições dadas até agora sobre como deve ser a ruptura com o paradigma tradicional instrucionista (com alunos mais ativos no processo de construção do próprio conhecimento e professores mediadores deste processo) e sobre como conseguir realizar essa ruptura (com uma formação adequada dos professores, o aporte teórico/prático do Construcionismo, com critérios para a escolha e o uso dos softwares em sala de aula e com a integração de um currículo contextualizado nas aulas com os computadores), o Proinfo aponta a relevância de outras forças, referidas por Valente (1999a), de certa forma externas ao contexto da sala de aula, que devem ser levadas em consideração ao se almejar uma inovação das práticas pedagógicas.

Valente (1999a, p. 26), por exemplo, apesar de ressaltar a importância do papel do professor e de sua formação para que se concretizem os objetivos das políticas de informática educativa brasileira, afirma que não se pode

colocar a responsabilidade da implantação da Informática na escola somente nas costas do professor. A implantação da Informática, segundo uma abordagem inovadora de aprendizagem baseada na construção do conhecimento e não na memorização da informação, implica mudanças na escola que poderão ser realizadas se houver o envolvimento de toda a comunidade escolar – alunos, professores, supervisores, diretores e pais. Essa comunidade deve também estar preparada para entender e usar a Informática, bem como para as mudanças necessárias na escola para que ela possa ser implantada segundo uma proposta inovadora e de formação de cidadãos preparados para viver na sociedade do conhecimento.

A inovação nas práticas pedagógicas acontecerá, segundo Valente (1999a), quando a Escola repensar sua estrutura rígida e transformá-la em uma estrutura flexível e dinâmica. Valente (1999a, p. 26-27) assim conclui:

a possibilidade de sucesso está em considerar os professores não apenas como os executores do projeto, responsáveis pela utilização dos

computadores e consumidores dos materiais e programas escolhidos pelos idealizadores do projeto, mas principalmente como parceiros na concepção de todo o trabalho. Além disso, os docentes devem ser formados adequadamente para poder desenvolver e avaliar os resultados desses projetos (...) Além do professor, é necessário trabalhar também com outros segmentos da escola, como a administração e a comunidade de pais, para que possam dar apoio e minimizar as dificuldades de implantação de mudanças na escola, a fim de que a Informática e outras soluções pedagógicas inovadoras possam efetivamente estar a serviço da formação de alunos preparados para viver na sociedade do conhecimento.

A mudança, para Valente (1999a), depende de outros fatores além do contexto da sala de aula: o envolvimento de vários atores sociais além dos professores e alunos, o entendimento da comunidade como um todo sobre informática e sobre as mudanças necessárias na educação, uma reformulação estrutural da Escola, etc. Tudo isso difere um pouco do conceito de *Inovação Pedagógica* de Fino (2007), que afirma que esses fatores externos podem vir a ser apoios para a inovação, mas essa não reside nesses fatores externos e pode vir a se concretizar mesmo na ausência destes.

As questões que acabam de ser levantadas parecem conferir uma complexidade tamanha a uma *Inovação Pedagógica*, quando se colocam tantos pré-requisitos e tantas inter-relações e consequências, que a inovação parece escapar das mãos daqueles que realmente poderiam realizá-la: os professores e os alunos.

A partir das características e prescrições do Proinfo para que aconteça uma inovação nas práticas pedagógicas e contrapondo isso tudo com os dados colhidos durante a pesquisa de campo bem como com as categorias de análise apresentadas no Capítulo 5, o presente estudo tentará analisar se na sala de aula observada as práticas pedagógicas se configuraram ou não em uma *Inovação Pedagógica*, ou seja, se o prescrito pelo Proinfo se concretizou e houve uma ruptura com o paradigma tradicional instrucionista, ou se a inovação existiu independente do (ou apesar do) prescrito, ou mesmo se não houve nenhuma inovação, e as práticas pedagógicas encontradas foram, no fim das contas, as tradicionais.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Segundo Bogdan e Biklen (1994), a análise pode surgir (ser moldada) não só a partir dos dados recolhidos em campo, mas também das perspectivas do pesquisador, pois seus valores, visão de mundo e perspectivas teóricas, podem influenciar naquilo que ele considera importante para codificar e no sentido que atribui aos dados, ou seja, o investigador é construtor, juntamente com os atores da realidade pesquisada, tanto dos dados coletados quanto das interpretações feitas acerca desses dados.

Consciente de minha influência e meu papel na construção de uma realidade vivenciada e partilhada em campo e, com a ressalva de que os dados a serem analisado são o que são, que “o que está feito, feito está” (BEAUD; WEBER, 2007, p. 150), como dito anteriormente, apresentarei adiante a análise sistematizada dos dados obtidos na investigação

Para poder se dizer que o uso do computador em sala de aula possibilitou a ruptura almejada pelo Proinfo, esse uso deveria proporcionar a criação contextualizada de ambientes de aprendizagem novos, diferentes dos tradicionais, nos moldes do Construcionismo de Papert, nos quais novos papéis fossem exercidos por todos, professores e alunos.

Levando-se em conta o conceito de *Inovação Pedagógica* adotado pelo presente estudo (que diz que inovar é realizar uma ruptura com o paradigma tradicional fabril) e as características da ruptura proposta pelo Proinfo em seus livros e diretrizes (o Construcionismo), pode-se dizer que, caso esse Construcionismo se concretizasse realmente nas práticas pedagógicas da escola pesquisada, haveria, sim, uma *Inovação Pedagógica*, uma ruptura com o paradigma fabril. Para se verificar então se isso ocorreu tornou-se necessário a construção de categorias para a análise do tipo de ambiente de aprendizagem que se configurou na sala de aula observada e conseqüentemente os tipos de práticas pedagógicas realizadas; categorias que levassem em consideração os múltiplos aspectos de um ambiente de aprendizagem construcionista (que se almejava) e a multiplicidade de aspectos que estão presentes nas práticas pedagógicas.

Buscando-se, enfim, ter-se uma visão global e processual das práticas pedagógicas, considerando-as em sua multideterminação e complexidade, o presente estudo resolveu trabalhar com o máximo de aspectos dessas práticas pedagógicas que pudesse abarcar, dentro das limitações do estudo e do pesquisador. Para isso não será

utilizada apenas uma categoria que abarque todas as práticas pedagógicas realizadas na sala de aula observada: se tentará realizar uma análise através de algumas categorias (e subcategorias) inter-relacionadas, que surgiram tanto da revisão teórica e da análise de conteúdo dos textos do Proinfo quanto das observações em campo.

Tentando-se abarcar a complexidade da prática pedagógica por essa perspectiva, as categorias são as seguintes:

- A sala de aula do Proinfo: aspectos físicos, procedimentos e disciplina;
- Atuação da professora (metodologia);
- Currículo;
- Protagonistas x coadjuvantes;
- Softwares;
- Construcionismo: atividade prescrita versus atividade real;
- Motivação dos alunos;
- Motivação da professora;
- Constrangimentos.

A análise dessas categorias fornecerá um apanhado geral do tipo de ambiente de aprendizagem que se configurou na sala de aula observada: os papéis (e o grau de protagonismo) do professor, dos alunos e do computador. Ajudará também a verificar se as práticas pedagógicas observadas podem ser consideradas uma ruptura com o modelo de educação tradicional (fabril) ou não, se elas se configuram em uma *Inovação Pedagógica* ou não, e, no caso de existir uma *Inovação Pedagógica*, analisar quais aspectos dessas práticas pedagógicas se configurariam enquanto tal.

5.1 A SALA DE AULA DO PROINFO: ASPECTOS FÍSICOS, PROCEDIMENTOS E DISCIPLINA

A sala de aula onde ficavam os computadores do Proinfo era localizada no último corredor da escola, ao lado da sala do programa Inclusão Digital, da Prefeitura de Feira de Santana, Bahia.

Uma sala grande, porém sem climatização (ar condicionado), onde havia dez computadores, distribuídos nas duas paredes laterais da sala (cinco de cada lado) e uma

impressora (ao lado da porta de entrada). Na parte do fundo da sala, alguns computadores antigos empilhados e algumas cadeiras, também empilhadas. Esses computadores haviam servido ao Proinfo, ficaram trancados um período na sala onde se guarda a merenda escolar e, devido ao receio de uma fiscalização, tiveram que ser retirados desse recinto e colocados “provisoriamente” na sala atual do Programa.

A sala anteriormente usada pelo Proinfo era a que agora estava sendo utilizada pelo programa “Inclusão Digital”, da Prefeitura de Feira de Santana. Uma sala climatizada e apropriada, em suas condições físicas, para a instalação da rede de computadores. A professora M. esclareceu que, para o funcionamento do “Inclusão Digital” na Escola, a diretora teve que ceder a sala do Proinfo, mas com a promessa da Prefeitura de que logo seria feita uma nova sala para esse Programa, o que de fato não aconteceu. Os computadores antigos ficaram guardados na sala da merenda e, somente quando os computadores novos chegaram, é que foi providenciada uma sala, mas que não era nova e nem foi reformada visando o uso a que se destinava.

A impressão que tive ao entrar no primeiro dia na sala dos computadores, foi que ela realmente não apresentava as condições físicas que se costuma esperar de uma sala desse tipo: não tinha refrigeração nem iluminação adequadas; o teto não era forrado; havia um ventilador de teto com aparência de ser muito antigo e a lâmpada que tinha era muito alta e não iluminava adequadamente a sala. O sol, no fim do dia, batia na porta de entrada (que não podia ser fechada, por causa do calor) e ficava irradiando em cheio no primeiro computador, isso deixava as crianças que o utilizavam com a vista ofuscada e com muito calor. No dia em que trouxeram os computadores velhos para empilhar no fundo da sala, a impressão era que a sala passara a ter menor valor ainda, porquanto transformada em local de armazenamento de “entulhos”.

Nesse espaço, com as condições físicas e disposição dos computadores acima apontadas, é que se davam as aulas do Proinfo. Tudo bem até aí, pois as condições físicas não seriam necessariamente nem a causa nem a derrocada de uma *Inovação Pedagógica*. Poderiam vir a ser um dos constrangimentos impeditivos dessa *Inovação* (isso será analisado mais adiante, na categoria “Constrangimentos”), mas poderiam também não ter peso significativo nesse sentido. Em outras palavras: as condições físicas inadequadas poderiam passar despercebidas por um processo de *Inovação Pedagógica*, caso essa se concretizasse.

As aulas aconteciam nessa sala conforme uma divisão prévia de horários entre as séries do Ensino Fundamental I, e uma subdivisão de horários dentro de cada uma

dessas séries, diante da impossibilidade da presença de todos os alunos de uma mesma turma em um mesmo horário: as turmas eram grandes demais, mesmo dividindo-as, ainda ficavam dois alunos, e, em alguns casos, três por computador. As aulas não eram dadas pela própria professora da sala de aula, eram dadas por uma professora que se dedicava exclusivamente às aulas do Proinfo, com todas as séries. A professora original da turma permanecia então em sua sala com a metade da turma que não estivesse na sala dos computadores.

A ida de uma sala à outra, da sala de aula de origem à do Proinfo, dava-se em horário de aula (não acontecia nos intervalos de recreio) e segundo um procedimento padronizado (ao menos em intenção): uma professora (às vezes a da sala original, às vezes uma professora ajudante) trazia a metade dos alunos da série, acompanhando-os até a porta da sala dos computadores e, ao final da aula, a mesma professora levava-os de volta e trazia os demais alunos. Assim sucedia em todas as séries. Nesse processo de troca de salas, tentava-se manter as crianças sob certo controle, em fila, sem correria nem barulho, o que era difícil de ocorrer com total êxito, mas, na medida do possível, se conseguia, pois as crianças que saíam da fila, ou desobedeciam de alguma forma, eram chamadas a voltar ao padrão da organização da fila, não de forma agressiva, mas, tentando conscientizá-las do valor da organização. As professoras recorriam a falas como “o que foi que a pró ensinou sobre cada um esperar sua vez?” “o que foi que a pró ensinou sobre ser educado e respeitar a fila?” e outras semelhantes. Geralmente as crianças voltavam para a fila, um tanto quanto agitadas, é certo, mas voltavam.

Ao entrarem na sala, aí sim, o controle da fila ficava mais difícil, mas, mesmo assim, se conseguia certo êxito, nos moldes já relatados, com um ou outro aluno correndo e de imediato sendo chamado a retornar à fila. Logo todos os alunos estavam em seus computadores. As duplas formavam-se, na grande maioria das vezes, por escolha dos próprios alunos. As exceções se davam quando a turma mostrava-se muito agitada e não obedeciam às tentativas de organizar a entrada na sala. Nesses casos, por vezes, a professora M. chamava um aluno e dizia para ele sentar-se em determinado lugar com outro colega. Mas essa medida não parecia ser devido às características do colega escolhido, e sim para disciplinar o aluno mais eufórico.

Após todos terem se sentado em seus lugares, a professora M. pedia para prestarem atenção às instruções. Nesse momento, explicava a importância da tarefa em questão, por vezes reportava-se às atividades que a turma realizara anteriormente e foram iguais ou semelhantes às que fariam na ocasião (não necessariamente as da aula

anterior e não com a intenção de dar uma sequência às aulas; era mais para facilitar a explicação com exemplos, conforme M. esclareceu) e explicava, por fim o que iriam fazer, mostrando no quadro ou discorrendo sobre as instruções. Nessa hora a professora tinha que forçar um pouco a voz, elevando o tom, visto que nem todas as crianças ficavam em silêncio, e a sala não tinha uma acústica muito boa, por ser grande e sem forro. Fazia-se necessário, por vezes, gritar para ser ouvida pelos alunos que estavam mais distantes.

Lembro ter-me preocupado com a professora, devido ao seu problema nas cordas vocais, tanto que, depois dela ter me apresentado às primeiras turmas, pedi-lhe, sutilmente, para eu mesmo me apresentar às seguintes, dizer quem eu era e o que estava fazendo ali na sala (sobre isso falei no tópico “Percurso Metodológico”, no Capítulo 3).

Além dos fatores já apontados, motivando a necessidade de se falar mais alto para conseguir a atenção (difícil de conseguir) de uma turma de crianças visivelmente ansiosas para mexerem nos computadores, a professora tinha ainda que controlar os mais eufóricos e os que saíam de seus lugares ou conversavam muito alto, pedindo-lhes para prestarem atenção. Tudo isso fazia com que a explicação inicial se prolongasse um pouco.

A própria disposição dos computadores na sala era um dificultador da centralização da atenção dos alunos na fala da professora, pois, como ficavam cinco computadores em cada parede lateral, voltados para essas paredes, os alunos ficavam de lado para a professora e voltados para o computador (que, de forma notória, prendia-lhes a atenção). Essa disposição dos alunos, diferente da geralmente encontrada em uma sala de aula tradicional, parece representar um obstáculo à centralização das atenções na professora (e ao protagonismo dessa), que bem poderia resultar em uma atuação menos centralizada e coletivizada, por parte da professora, e mais individualizada, aluno a aluno (reduzindo assim o protagonismo da professora e a padronização da aula). Mas, apesar dessa possibilidade de uma nova forma de atuação da professora, decorrente da disposição diferente dos alunos, o que se percebeu foi um esforço redobrado para se manter a aula nos moldes tradicionais, o que, ao fim das contas, gerava mais desgaste físico na professora e mais tempo gasto até o início das atividades.

Certo que, depois da explicação inicial, a professora M. e o investigador ficavam auxiliando os alunos de computador em computador, mas isso não resultava em uma prática diferente do modelo fabril, visto que era um tipo de auxílio que visava orientar na resolução de exercícios repetitivos de fixação do conteúdo curricular (isso será

melhor explanado nas categorias “Currículo”, “Atuação da professora” e “Constrangimentos”, ficando por aqui a ressalva que, mesmo falando-se par a par com os alunos, não havia algo de muito diferente das práticas pedagógicas tradicionais).

Somando-se a isso tudo o tempo gasto no deslocamento entre as salas, na troca das metades de cada turma, bem como na organização das filas, e a aula com os computadores já ficava reduzida a cerca de meia hora por grupo. Ainda assim, esse tempo reduzido não seria, a meu ver, um impedimento a priori para uma *Inovação Pedagógica*, caso essa estivesse a se configurar na sala de aula observada.

Mesmo não sendo um impedimento a priori, o tempo reduzido acabava prejudicando o andamento das atividades, visto que, em grande parte das vezes, a maioria dos alunos não conseguia terminar as atividades propostas. Em muitos casos, isso se dava também pelas dificuldades dos próprios alunos no manuseio do computador, dificuldades de leitura e escrita, entre outras (isso será melhor explanado e analisado na categoria “Constrangimentos”).

Enfim, as aulas observadas do Proinfo aconteciam dentro desses moldes, em uma sala com condições físicas consideradas inadequadas pela própria professora M., com procedimentos disciplinadores considerados necessários também por M. (mas que demandavam um bom tempo das aulas), com um esforço visivelmente grande e desgastante para manter a atenção dos alunos na professora (diante das condições desfavoráveis a esse protagonismo). E mesmo quando em uma atuação menos centralizada na professora e no quadro branco e mais individualizada com cada dupla ou trio de alunos, a prática pedagógica era visivelmente a tradicional execução e correção de exercícios de fixação.

5.2 ATUAÇÃO DA PROFESSORA (METODOLOGIA)

A professora M. tinha toda uma sistematização (organização) de sua aula. Seguia uma espécie de roteiro que se repetia todos os dias, não quanto ao conteúdo da aula, mas, quanto aos passos a serem dados, desde antes de começar a aula até o momento de terminar.

Antes de começar as aulas, M. ligava todos os computadores e abria, em cada um deles, o software a ser utilizado na aula. Nas aulas subsequentes, apenas abria os

softwares. Inclusive, esse momento de ligar as máquinas foi um dos primeiros indicadores de minha boa aceitação por parte da professora, pois, logo no segundo dia de observação, ela deu-me a chave da sala e disse-me para ir ligando as máquinas e abrindo os softwares que seriam utilizados na primeira aula do dia.

Ligados os computadores e abertos os softwares, a professora aguardava os alunos, que vinham das suas salas originais conduzidos por uma professora ou por uma funcionária. Ao chegarem, a professora M. primeiro organizava-os em uma fila para em seguida entrarem na sala, tentando manter ao máximo possível a ordem entre eles. Depois que todos estavam sentados, dava bom-dia e esperava eles responderem. Nas primeiras aulas de cada série em que o investigador esteve presente, a professora o apresentava à turma e perguntava-lhes como se fazia quando tinha uma visita, e todos respondiam “seja bem-vindo”. A partir da segunda aula em cada turma, a professora apenas pedia-lhes para darem o bom-dia também ao investigador.

Depois do primeiro momento de organização dos alunos nos seus lugares à frente dos computadores, M. começava a falar sobre a tarefa a ser realizada no dia. Explicava, inicialmente, o assunto ao qual a tarefa se relacionava, dando exemplos e depois passava a atividade aos alunos. Nas atividades de ditado, pedia-lhes para digitarem cada palavra ou frase e, assim que terminassem de digitar, deveriam apertar a tecla “enter”. Nas atividades em que era dada uma frase inicial para completarem com adjetivos, ela escrevia a frase no quadro e apresentava alguns exemplos de adjetivos, pedindo-lhes para digitarem outros, diferentes dos que ela apresentara. Nas atividades com o uso dos softwares do Gcompris ou do Linux Educacional, ela abria os softwares antes de os alunos entrarem e, depois do primeiro momento (de organização dos alunos), informava o que iriam fazer. Dizia, por exemplo, para digitarem as letras que apareciam na tela, ou digitarem o valor da operação matemática que aparecia na tela, etc.

A metodologia aplicada pela professora parecia então a metodologia da pedagogia tradicional, na qual os alunos agiam como máquinas de responder, e se esperava e se valorizava o acerto, sem que se trabalhassem os erros como parte do aprendizado. Era também repetitiva em suas atividades, pois, durante todo o período observado, não houve muita variação dos tipos de atividades realizados nas aulas.

Essa metodologia tradicional dava à professora um papel de protagonista no processo: era mais ensino do que aprendizagem, mais um professor ditando o ritmo e o conteúdo da aprendizagem do que os alunos construindo sua aprendizagem ativamente e de acordo com seus próprios ritmos.

Em relação à teoria que deveria fundamentar sua prática, a professora M. disse que, em sua formação pelo Proinfo para trabalhar com computadores em sala de aula, não havia aprendido nenhuma teoria. Teria aprendido, num dos dois cursos em que vivenciou, mais a parte prática dos computadores, já no outro curso, teria aprendido que o computador não deveria ser usado para dar aula de informática e sim para se trabalhar o conteúdo dado em sala de aula.

A integração entre o conteúdo dado na sala de aula original e o que se realizava na sala dos computadores não se dava nos moldes preconizados pelo Proinfo. O Programa propõe que o mesmo professor da sala de aula original seja o responsável pelo andamento das aulas com o uso dos computadores e que esse professor deveria dar continuidade ao que era dado em sala, mas com uma prática pedagógica que rompesse com a prática tradicional instrucionista. Esse mesmo professor seria, portanto, o responsável pelas duas aulas (e pela integração dessas), entre as quais, na verdade, não deveria haver uma distinção tão grande — para além do uso dos computadores —, pois a prática pedagógica de ruptura com a tradicional, preconizada pelo Proinfo, era para ser realizada nos dois ambientes: a aula seria construcionista tanto na sala dos computadores quanto na sala de aula original. O uso dos computadores seria mais um canalizador (um facilitador, potencializador, etc.) para essa prática pedagógica que rompesse com a tradicional, mas esse caráter inovador também deveria existir nas aulas sem os computadores.

Como já foi dito, pelos motivos que serão explanados mais adiante pelas professoras da escola observada (na categoria “Currículo”), a aula na sala dos computadores era ministrada não pelas professoras originais das turmas, mas por outra professora (sempre a mesma, como se sabe, independente da série a ter a aula). Isso já ia de encontro ao prescrito no Proinfo, é certo, mas por si só não seria um impeditivo da inovação pedagógica, pois se essa professora (da sala dos computadores) realizasse uma prática pedagógica que buscasse romper com a tradicional, não seria o fato de ela não estar na sala de aula original que desqualificaria sua prática como inovadora. Mas o que parecia acontecer é que o prescrito não se concretizava também no aspecto de ruptura que se buscava, o que mostra que não é uma prescrição de inovação que gera uma inovação. Pode-se até esperar que isso aconteça mais facilmente quando se tem uma prescrição governamental, mas isso não garante nada e nem é condição necessária para uma inovação, como já aponta o conceito de *Inovação Pedagógica* adotado por esse estudo (FINO, 2007), que diz que fatores externos à sala de aula (como essas

prescrições governamentais, por exemplo) podem até apoiar as rupturas necessárias a uma *Inovação Pedagógica*, mas essa não é algo intrínseco a tais fatores e nem esses são garantia de inovação.

Algumas professoras planejavam a aula a ser dada com os computadores tentando uma integração com as aulas que haviam dado nas salas de origem. Um exemplo é a professora F., que sempre mandava os planejamentos detalhados (mais detalhados que as demais professoras), e nesses planejamentos já deixava implícita a relação com o conteúdo das aulas já realizadas por ela. Mesmo assim, a prescrição de F. não diferia muito da prática tradicional, pois continha, na maioria das vezes, atividades repetitivas. Apenas exercícios sobre o que era trabalhado por ela em sala de aula.

A sala dos computadores acabava sendo uma sala onde se realizavam “exercícios de fixação” dos conteúdos dados pelas outras professoras em suas respectivas salas. Mais uma vez parece haver o fator de engano tão criticado por Papert (2008), quando os computadores são usados para se realizar exercícios que as crianças, em sua sala de aula, achariam “maçantes”. O que se observa nas reações e nas falas das crianças é que essas não se deixavam “enganar” tão facilmente, pois logo se mostravam enfadadas devido às atividades que realizavam. Muitas crianças faziam o mais rápido possível a atividade proposta por M. para poder “jogar” com outros softwares. Elas diziam “já acabei professora, posso brincar agora?”. Esse “posso brincar agora” era um sinalizador de que a atividade realizada, proposta pela professora M., apesar da intenção de ser uma aprendizagem divertida, não tinha muito de divertido para as crianças que, em todas as aulas, em maior ou menor grau, sempre pediam para trocar a atividade, ou melhor, nas palavras deles, “mudar para um jogo”.

A própria professora M., ao concluir as instruções iniciais sobre as atividades, anunciava que, após terminarem a tarefa, poderiam jogar/brincar com outros programas. Era como se a professora tivesse uma consciência tácita de que a atividade proposta em si não era estimuladora, ela precisava, portanto, valer-se de algo que motivasse, um “prêmio” para quem cumprisse a atividade rápida e corretamente.

Algumas crianças, principalmente as que tinham um domínio maior sobre o manuseio do computador (domínio que muitos não tinham), acabavam a atividade rapidamente a fim de passar para outros softwares mais divertidos (na concepção deles, percebida a partir de suas falas); outros mudavam de programa sem nem mesmo ter acabado a atividade proposta.

Outro indicador do enfado das crianças diante das atividades repetitivas eram os “jogos paralelos” que algumas faziam entre si em sobreposição à atividade proposta por M. Algumas atividades eram, para alguns alunos, visivelmente fáceis demais (observou-se isso pela facilidade e rapidez com que respondiam ao que era proposto). Esses alunos então começavam a inventar jogos a serem realizados ao mesmo tempo em que realizavam as tarefas. Um exemplo: ao desenvolverem a atividade proposta por M., digitar as letras que apareciam na tela, os alunos mais habilidosos nessa atividade mudavam, por conta própria, o nível de dificuldade do 1 para o 3, e começavam a gritar com os alunos do computador ao lado a letra que aparecia, sempre que a letra dos dois computadores coincidia, os alunos comemoravam. Faziam isso enquanto realizavam a tarefa pedida, sem sequer se concentrar na tarefa, parecendo ser mais motivador comemorar a coincidência em seus jogos paralelos do que o acerto na digitação das letras.

A impressão era que os alunos estavam em busca de um papel mais ativo na aula, para fazerem a aula ao seu jeito, buscavam também algo mais divertido e significativo. Aprendiam, no entanto, ao mesmo tempo em que inventavam os seus jogos paralelos, sem a intenção de aprender e sem se darem conta disso. Aprendiam como aprendizes naturais que eram (ainda eram, apesar da Escola geralmente tentar coibir essa aprendizagem natural). Mas, se era uma aprendizagem construída pelas crianças, não tinha a força, nem a frequência, nem o incentivo e o reconhecimento suficientes para se tornar uma constante na sala de aula observada. Não poderia, então, ser considerada uma inovação presente nas aulas observadas, pois se tratava mais de uma reação pontual (de poucos alunos) ao tradicional do que uma ruptura com esse.

5.3 CURRÍCULO

Em relação à influência do currículo oficial nas práticas pedagógicas observadas, constatou-se que as atividades realizadas na sala de aula com os computadores eram planejadas, na maioria das vezes, pelas professoras das salas originais dos alunos. Nesses planejamentos constava a atividade e o assunto a ser trabalhado. Algumas enviavam um planejamento por escrito, outras informavam pessoalmente sobre o que a professora M. deveria trabalhar com os alunos (ou enviavam o recado pela funcionária

encarregada de guiar os alunos de uma sala para a outra), mas, independente de a comunicação ser verbal ou por escrito, notava-se claramente que as professoras procuravam deixar claro que aquelas eram atividades curriculares, pois diziam, na grande maioria das vezes, qual era o assunto (curricular) da aula a ser realizada com os computadores. Por exemplo, a professora F., que planejava detalhadamente as aulas a serem dadas com os computadores, colocava, nos planejamentos, os campos: disciplina, assunto, atividade, objetivo de aprendizagem, etc. Isso é uma visível explicitação da relação entre o conteúdo das atividades a serem realizadas com os computadores e as disciplinas (as exigências) curriculares.

As professoras relatavam ao investigador a importância de se dar continuidade, na aula com o computador, ao que era apresentado em sala de aula. A professora F. disse que isso ficou deliberado numa reunião em que definiram como se efetivaria o Proinfo na escola. A professora M. afirmou ter explicado na mesma reunião que as aulas com os computadores deveriam ser uma continuação do que era dado em sala de aula pelas outras professoras, que não seriam “aulas de informática”, pois para isso existia o outro programa da Prefeitura, o “Inclusão Digital” (que posteriormente passou a existir também na escola pesquisada), e acrescentou que as professoras deveriam passar para ela o que teria que ser dado nas aulas com os computadores. Portanto, a inter-relação (ou intenção de integração) entre o currículo, as atividades na sala de aula tradicional e a aula do Proinfo havia ficado previamente estabelecida nessa reunião.

O próprio Proinfo apresenta, em suas diretrizes, essa aparente contradição de querer interligar o conteúdo curricular dado em sala de aula com as atividades realizadas na sala dos computadores³. Porém, nas recomendações do Programa, seria o próprio professor (da sala de aula original) quem daria continuidade a sua aula na sala dos computadores. Não seria então um outro professor o responsável por essa integração entre as aulas, como ocorria na escola observada.

O que se observou nas aulas foram realmente atividades relacionadas ao currículo tradicional, e as formas de se executá-las também foram semelhantes àquelas de uma aula tradicional (sem o uso dos computadores): quase todas as séries passaram por aulas

³ Haveria uma contradição com a própria recomendação do Proinfo de que houvesse uma ruptura com o paradigma tradicional instrucionista, visto que o conteúdo curricular fragmentado é uma das características desse paradigma. Contradição no sentido de querer unir currículo e ruptura/ inovação na mesma prática pedagógica, mas que o Proinfo tenta amenizar ao falar em um currículo contextualizado, flexível e customizado que, caso existindo realmente dessa forma, poderia talvez minimizar essa contradição, mas que, talvez, nem assim perdesse o ranço do currículo tradicional e voltasse a se cristalizar e a engessar as práticas pedagógicas.

em que escreviam o que lhes era ditado por M. (como em um tradicional ditado numa disciplina curricular de português); a terceira e quarta séries desenhavam figuras geométricas no computador (como em uma aula tradicional de geometria); quase todas as séries fizeram a atividade de escrever a qualidade de objetos, como bicicleta, sapato, etc. (como numa aula de gramática sem o uso dos computadores), faziam cálculos com tempo para responder (como numa tradicional aula de matemática), etc. Enfim, além de serem explícita e intencionalmente atividades curriculares, seguiam, na sua execução, a forma como a escola tradicional coloca o currículo em prática: fracionada, repetitiva, descontextualizada, uniforme, etc.

Uma diferença em relação às disciplinas curriculares era que não havia nenhum tipo de avaliação nas aulas de M. As atividades eram realizadas na aula do Proinfo, mas, segundo M., a avaliação fazia-se somente pelas professoras das salas de aula de origem dos alunos. Não existia nenhum momento em que se testasse se o conteúdo curricular trabalhado com os computadores havia sido aprendido pelos alunos, muito menos, algum tipo de avaliação mais reflexiva emitida por esses.

Outra diferença, ou não seria bem uma diferença, e sim uma peculiaridade, era que a aula na sala dos computadores não refletia exatamente todos os aspectos da aula tradicional, pois a parte expositiva era reduzida, passando-se mais para o que seria equivalente à parte da aula tradicional em que os alunos fazem os exercícios para “treinar” (repetir e fixar) o que lhes foi “transmitido”. Em outras palavras, era a exacerbação da parte mais repetitiva da aula tradicional, com exercícios feitos para fixar um conteúdo dado na sala de aula convencional. Era como se o computador estivesse sendo utilizado com a finalidade criticada por Papert (2008), de se tentar mascarar o exercício como sendo um jogo divertido. No entanto, a máscara de “diversão” não tira o caráter tradicional da atividade executada.

5.4 PROTAGONISTAS X COADJUVANTES

A professora M. começava a primeira aula ligando às máquinas, abrindo os softwares e deixando-os nas configurações que os alunos deveriam usar. Nas aulas com as turmas seguintes, ela abria também os softwares e deixava-os prontos para o uso.

Ao chegarem os alunos, a professora os organizava (conforme descrito na categoria “A sala de aula do Proinfo”) e tentava manter a disciplina desde o início, ou melhor, principalmente no início, porquanto os alunos chegavam afoitos, movimentavam-se irrequietos e, para a aula não atrasar mais ainda (além dos atrasos dos deslocamentos), M. dizia ser preciso organizá-los.

Logo depois que todos os alunos sentavam-se e formavam as duplas ou trios, a professora chamava para si a atenção, ficando, à frente dos alunos, dava-lhes bom dia e começava a explicar-lhes a atividade, usando o quadro branco para escrever as instruções (ou o que mais ela julgasse como recurso necessário para as atividades).

Após a explicação da atividade (até aí a professora era a protagonista da aula), os alunos começavam a trabalhar e a professora (e o pesquisador também) passava a assessorá-los nas atividades, dentro dos moldes apresentados mais adiante na categoria “Construcionismo”. Esse seria o momento em que o protagonismo da professora poderia diminuir e dar vez ao protagonismo dos alunos.

O protagonismo da professora parecia realmente diminuir após ela ter dado as instruções. Passava então a auxiliar quem a chamava e também quem ela julgava necessitar de auxílio, à medida que percorria a sala e observava o desempenho das duplas ou dos trios na efetivação das tarefas. O protagonismo dela aumentava quando precisava garantir o andamento da aula (manter a disciplina) e era grande no início das aulas (quando dava as instruções), mas se perdia em meio a tantos alunos, quando tinha que prestar assistência particularizada, grupo a grupo. Mas o protagonismo dos alunos não crescia nesses momentos, ao menos na mesma proporção que o da professora diminuía; eles não tinham nenhum protagonismo evidente, mesmo nessa hora em que a professora somente os auxiliava, visto que apenas realizavam as atividades propostas (ou nem isso conseguiam efetivamente; mas ao menos passavam o tempo da aula tentando). Esse era um ponto da aula no qual não se via nem o protagonismo da professora (pelo menos nos moldes tradicionais) nem o dos alunos. Era um ponto em que parecia, ao pesquisador, ser a passagem do tempo necessária para se finalizar as atividades, sendo feitas ou não de acordo com o planejado.

As horas em que os alunos pareciam assumir um pequeno protagonismo era quando eles realizavam os “jogos paralelos” (relatados anteriormente na categoria “Atuação da Professora”), nos quais inventavam formas de tornar a atividade repetitiva mais divertida e, mesmo sem os alunos (ou a professora) se darem conta, estavam construindo ativamente seus conhecimentos (estavam trabalhando com comparações,

conceito de diferença e igualdade, leitura de letras e palavras, externalização do processo cognitivo, compartilhamento de conhecimento, etc.). Ou seja, havia um pouco que fosse de um papel mais ativo dos alunos na construção do seu conhecimento; havia um pouco que fosse de um protagonismo maior desses alunos. Mas, se tal acontecia, era em proporção insuficiente para se configurar em uma ruptura da aula tradicional: era esporádico, não era deliberado, incentivado ou difundido; era mais uma situação pontual do que uma tendência nas aulas observadas.

O que se depreende de tudo isso é que o protagonismo da aula era, na grande parte do tempo, da professora. Quando esse protagonismo se esvaía por alguns momentos, havia mais uma indefinição de papéis (principalmente do papel de professora) do que uma inversão de protagonismo. Enfim, em relação à centralização dos holofotes nos professores versus centralização dos holofotes nos alunos, parece não ter existido ruptura com o paradigma tradicional: o professor ainda era o centro das atenções.

5.5 SOFTWARES

Nos computadores do Proinfo existiam diversos softwares instalados, muito rotulados pelos fabricantes como sendo educacionais (o Gcompris e os aplicativos do Linux Educacional II) e outros de uso mais genérico (como o pacote Broffice, que tem aplicativos semelhantes ao Office da Microsoft).

Nas aulas observadas, os softwares utilizados foram, na maioria das vezes, os do pacote de aplicativos Gcompris, seguidos do editor de texto do Broffice (principalmente nas atividades de ditado e de gramática) e logo depois, em menor proporção de vezes, os do Linux Educacional II.

Sobre esses softwares, um primeiro ponto a salientar é que, diferente do que o Proinfo preconiza, a escola não participou do processo de escolha: já vieram instalados nos computadores, o que contraria, de imediato, uma conciliação dos softwares com os interesses pedagógicos da escola, bem como uma escolha contextualizada e com mais chances de ser a mais apropriada para a realidade local.

A formação adequada dos professores para uma prática pedagógica inovadora com esses softwares também não aconteceu conforme o Proinfo propunha, sendo que a

professora M. passou por três formações mais técnicas do que pedagógicas, segundo revelou.

A maioria dos softwares eram também, em suas características estruturais e funcionais mais visíveis, potencialmente instrucionistas, porquanto vinculadores de atividades visivelmente ligadas às disciplinas do currículo, repetitivas e sem muita abertura para uma ação mais ativa por parte dos alunos.

Mas, independente dos fatores acima (da escolha dos softwares, da formação dos professores para usá-los, das características visíveis dos softwares), o uso que se faz desses programas é, em última e mais importante instância, o fator mais relevante da questão. Os softwares, para servirem à inovação proposta pelo Proinfo, teriam que proporcionar aos alunos uma “postura ativa diante da máquina” (SETTE et al., 1999, p. 25), estimulando-lhes à reflexão, à criatividade, à cooperação, etc., enfim, os softwares teriam que servir aos propósitos de uma mudança no foco do processo, passando-se do ensino para a aprendizagem, processo em que o professor seria um mediador e o aluno, um construtor ativo de seus conhecimentos.

Mas, na escola observada, isso parece não ter acontecido: além de todas as aparentes características instrucionistas de muitos desses programas, a professora M. ressaltava essas características ainda mais ao propor atividades repetitivas (exercícios das disciplinas), escolhendo também os programas que tinham justamente as características mais condizentes e relacionadas com o currículo oficial (motivo explicitados muitas vezes por M., quando dizia, por exemplo, que o software era bom para ensinar a fazer contas, a soletrar, a ler as letras, etc.), além de realizar um esforço redobrado (dada à disposição diferente dos alunos, que se sentavam de lado ao invés de voltados para a professora) para manter a atenção dos alunos nos moldes tradicionais: passivamente atentos à professora.

Enfim, os softwares, que não foram escolhidos pensando no contexto local, que a professora não foi devidamente preparada para usá-los de forma diferente da tradicional e com muitas características instrucionistas impregnadas, eram, no fim das contas, usados de forma a repetir as práticas pedagógicas tradicionais, com uma roupagem tecnológica, é certo, mas nada mais que isso.

5.6 CONSTRUCIONISMO: ATIVIDADE PRESCRITA VERSUS ATIVIDADE REAL

Levando-se em consideração as recomendações (prescrições) presentes nos livros do Proinfo, de que o ambiente de aprendizagem com o uso do computador deveria ser diferente do tradicional, deveria ser um ambiente nos moldes do Construcionismo de Papert, uma categoria de análise do ambiente de aprendizagem que se faz necessária é, pois, o próprio Construcionismo.

O Construcionismo é o principal referencial teórico usado pelo Proinfo, referencial esse que supostamente deve embasar as práticas pedagógicas realizadas nas salas de aula desse programa (essa seria a atividade prescrita). Para compreender-se o ambiente de aprendizagem observado (que seria a atividade real), tal ambiente será analisado em seguida, através de subcategorias criadas com base nas principais características do Construcionismo, os chamados Princípios Matéticos (PAPERT, 1985, 1997, 2008):

- Aprendizagem versus Instrução
- Bricolagem
- Tipo de Pensamento Valorizado
- Raciocínio versus Reação
- Apropriação do conhecimento
- Micromundos e Hipermundos
- Ambiente Colaborativo

5.6.1 Aprendizagem versus Instrução

A contraposição entre aprendizagem e instrução apontada por Papert (2008) possibilitará ver se, na sala observada, há a criação de um ambiente onde haja o máximo de aprendizagem com o mínimo de instrução (seja por parte da máquina ou por parte do professor), onde a criança esteja no comando da máquina, e não o oposto.

Em relação a isso, pôde-se constatar que, nas atividades observadas, poucas vezes os alunos assumiram o comando do processo. Em todas as aulas, a professora dava as

instruções no início e passava o restante do tempo acompanhando e corrigindo os alunos na execução da tarefa.

Os poucos momentos em que os alunos pareciam assumir o controle do processo se davam justamente quando algum deles conseguia terminar a tarefa “oficial” passada pela professora e começava a abrir outros aplicativos. Mas, seja pelo pouco tempo que faltava, nessas ocasiões, para terminar a aula, seja pela própria falta de familiaridade dos alunos em abrir outros programas sem o auxílio de um adulto, o fato é que esses alunos ficavam no comando do processo por pouco tempo e faziam poucas coisas por conta própria nos computadores.

Outro fato observado foi que eles, na ocasião em que podiam fazer o que quisessem, abriam geralmente jogos que consideravam mais “divertidos” que a atividade passada pela professora. Tal busca por algo mais “divertido” era verbalizada pelos alunos ao pedir o meu auxílio nessas horas. Diziam algo do tipo “já terminei, professor. O senhor abre agora um jogo para mim...” e geralmente escolhiam um jogo de espaçonave ou algum mais movimentado. Não que esses softwares não pudessem vir a configurar um ambiente rico em aprendizagens, visto que o tipo de uso do software é que possibilita isso mais do que suas características, mas é que a escolha dos alunos nessas horas parecia ser um contraponto ao que lhes era passado pela professora, que eles diziam por gestos e, às vezes, verbalmente, ser uma atividade chata.

Logo, no ambiente que se configurava na sala observada, havia muito mais instrução do que aprendizagem, o que já contraria uma das prerrogativas do Construcionismo: o máximo de aprendizagem com o mínimo de instrução.

5.6.2 Bricolagem

A bricolagem é outro princípio matético importante e ajudará a ver se no ambiente observado se dá ou não uma ruptura com o tradicional. Um ambiente construcionista possibilita uma atividade de bricolagem (aprender tateando), na qual o conhecimento possa ser construído, não por caminhos dicotômicos de certo ou errado, mas, através da criação de teorias (conceitos) parciais e a correção (debugging) dessas, ou seja, valorizam-se, na construção do conhecimento, não só os acertos, mas também os erros.

No ambiente observado, após as atividades (as instruções) serem passadas pela professora, essa começava a acompanhar os alunos em suas atividades e a corrigir-lhes os erros. Nessas horas, ela diminuía um pouco a sua diretividade. Nem sempre corrigia

diretamente o aluno dizendo-lhe o que deveria ser corrigido na atividade, tentava, por vezes, através de perguntas e encorajamento, fazer com que os alunos chegassem à resposta correta. Perguntava coisas como “que letra é que está faltando nessa palavra?”, “que parte está faltando no desenho dessa pessoa?”. Tal estratégia me pareceu uma redução do instrucionismo e uma busca por parte da professora de uma correção (debugging) pelos próprios alunos. Na condição de observador, agiria de forma semelhante, visando não interferir na dinâmica da aula nem na forma de atuar que estava sendo adotada (conforme relatado no meu percurso metodológico). Comecei tentando levar os alunos a corrigirem seus próprios erros através da análise desses, a dizerem o que estava errado e como corrigir. Fiquei em dúvida se isso era valorizar o erro ou, simplesmente, uma forma amenizada de corrigir desvalorizando o erro.

Considerei, após as observações em que isso se deu pela primeira vez, que, ao menos da forma como a professora e eu desenvolvíamos esse processo de correção, estávamos considerando o que os alunos produziam como um ponto de partida para levá-los a corrigir seus erros; estávamos ajudando-os a construir seu conhecimento a partir daquilo que já sabiam (o que, caso essa consideração esteja correta, seria trabalhar com a ZDP dos alunos), valorizando seus erros ao não descartá-los simplesmente, mas considerando a lógica que eles usavam para chegar àquelas respostas. Considerávamos, por exemplo, que se escreviam uma palavra de forma “errada”, era, na maioria das vezes, correta nos sons das letras utilizadas, e usávamos isso para tentar fazê-los pensar qual forma seria a correta.

Mas nem sempre o processo seguia tal estratégia: por vezes, a professora corrigia diretamente o erro, dizendo o que mudar; por vezes os alunos tinham uma dificuldade muito grande em conseguir corrigir os erros através do processo de perguntas utilizado pela professora e pelo observador; e outras vezes (mais do que se gostaria) alguns não conseguiam nem mesmo realizar algo que servisse de ponto de partida para o debugging. Muitos não conseguiam escrever nada, principalmente os do 2º. e 3º. anos do Fundamental I (alguns do 4º. e do 5º. ano também tinham essa dificuldade). Isso leva a pensar na importância de se considerar a ZDP de cada aluno, de que essa ZDP é uma janela individual de aprendizagem. Logo, tratar esses diferentes níveis de desenvolvimento de forma homogênea não parece realmente ajudar a grande maioria dos alunos em situações como essa da aula observada.

Apesar do acompanhamento (após as instruções iniciais dadas pela professora de forma coletiva) ser individualizado, indo a professora e o pesquisador de computador

em computador auxiliar os alunos, havia alguns empecilhos para a efetividade de um apoio individualizado em relação às crianças com maiores dificuldades em realizar as atividades propostas: devido talvez às próprias limitações do tempo da aula e à falta de pessoas para auxiliá-la nessas orientações individualizadas, a professora acabava, em grande parte das vezes, não partindo do ponto de desenvolvimento em que essas crianças se encontravam para, então, desenvolver o que nelas estava em potencial; a professora não conseguia, nessas horas, fazer nada além de corrigir ela mesma essas crianças, dizendo-lhes como fazer corretamente, ou, por vezes, deixando aquelas com maiores dificuldades sem auxílio (fazendo “vista grossa”, como se diz), auxiliando mais os outros alunos que tinham mais facilidade em corrigir os erros.

A análise do que acaba de ser relatado permite declarar que houve, sim, uma espécie de bricolagem, na medida em que os alunos iam construindo o caminho certo a partir de seus erros. Não foi uma bricolagem nos moldes do Construcionismo, visto que era guiada pela professora ou pelo observador, que bem poderiam ser o outro mais capaz, mas que, por não considerarem efetivamente a ZDP de cada aluno, acabavam sendo somente mais uma orientação padrão para todos, orientação que servia bem (ou não tão bem) para alguns e de forma alguma para outros.

5.6.3 Tipo de pensamento valorizado

As práticas pedagógicas, em sua complexidade, englobam também um aspecto que pode ser utilizado para analisar se um dos princípios matéticos está presente na sala de aula observada. Trata-se do tipo de pensamento valorizado nas práticas pedagógicas observadas: se é o pensamento formal, racional e hierarquizado (que é o que tradicionalmente é valorizado) ou se é o pensamento concreto, intuitivo e global (que a escola tradicional desqualifica e que o Construcionismo diz ser a forma natural de funcionamento da mente).

Para o Construcionismo, um ambiente rico em aprendizagem é aquele que possibilita o uso e valorização do conhecimento intuitivo e global (não-fragmentado ou hierarquizado em disciplinas) bem como do pensamento concreto, havendo equilíbrio de fatos e habilidades com fantasia e criação.

As atividades com o uso dos softwares na sala de aula observada eram, na grande maioria das vezes, repetitivas: fragmentos de uma determinada disciplina curricular (ditados, operações matemáticas, leitura de letras, etc.), quando os alunos eram tratados

mais como máquinas de responder do que como seres pensantes e, nas atividades, trabalhavam-se, apenas, fragmentos de um conhecimento a ser “depositado” aos poucos na cabeça dos alunos, não existindo uma visão global do conhecimento em questão.

Em relação ao contraponto entre pensamento concreto e formal, as atividades misturavam um pouco de cada, até mesmo pela própria tradição na educação infantil da escola tradicional no Brasil, onde se começa com atividades concretas e vai se passando para atividades mais formais. As tarefas realizadas com os computadores na sala observada eram por vezes abstratas, como quando se pedia para os alunos criarem qualidades (usando adjetivos) de um determinado objeto, como bicicleta: a professora escrevia no quadro “comprei uma bicicleta:” e instruía os alunos a colocarem adjetivos, explicando com exemplos o que era um adjetivo, que esse era o que dava a qualidade dos seres, como no caso da bicicleta. Essa me pareceu uma atividade pouco concreta, pois as crianças tinham que pensar em “qualidades” e muitas delas não conseguiam entender esse conceito (mais uma vez o problema de uma atividade padrão em meio a diferentes janelas de aprendizagem). Mas, como foi dito, pela própria tradição da educação brasileira, as atividades (e os softwares usados para as atividades) tinham elementos de concretude (visual, ao menos): por exemplo, ao se pedir para contar, se mostrava a quantidade de elementos na tela; ao se pedir para ligar o nome ao respectivo objeto, visualizava-se a referência concreta do objeto; mostravam-se as cores na tela para o aluno descobrir qual delas era a do nome que aparecia, etc. Eram atividades que, apesar de repetitivas e visivelmente deixar algumas crianças enfadadas (conforme se relatará mais adiante na categoria de análise das motivações dos alunos), tinham elementos visualmente concretos para se trabalhar. Mas esse tipo de atividade era mais realizado com as crianças do 2º. e 3º. anos do Fundamental I e diminuía nas séries posteriores, do 4º. e 5º. anos, sendo que nessas se realizavam mais atividades de ditado, operações matemáticas, etc., mas sem auxílios visuais, sem nenhuma pista mais concreta que ajudasse os alunos. Isso mostra que, se por um lado algumas atividades pareciam valorizar o pensamento concreto, por outro, percebe-se que eram como uma preparação (nas duas primeiras séries do Fundamental I) para uma posterior passagem para o pensamento formal (nas duas últimas séries do Fundamental I). Era como se as atividades concretas das primeiras séries fossem meros trampolins necessários para se alcançar o pensamento formal (que seria então o objetivo, o ápice a ser alcançado).

Então, ao se analisar as atividades realizadas, o que se pode constatar é que o pensamento concreto parece ser usado, em grande medida, como algo a ser tolerado

como necessário para o pensamento que é realmente valorizado: o racional, formal e fragmentado.

5.6.4 Raciocínio versus Reação

Um ambiente de aprendizagem construcionista seria aquele que valoriza não a rapidez de reações, mas, sim, o raciocínio contínuo. Essa valorização seria portanto mais um parâmetro para se analisar se a sala de aula observada se configuraria em um ambiente inovador.

As atividades realizadas com os computadores eram, como foi dito, repetitivas, não variavam muito, nem mesmo nos softwares utilizados. Em grande parte das aulas utilizavam-se os softwares que determinavam o tempo para os alunos responderem ou realizarem as atividades (exemplos, o software do Gcompris em que aparece uma conta enquanto um objeto vai caindo e a criança tem que responder antes que o objeto atinja o chão. A velocidade vai aumentando à medida que se avança nos níveis do jogo. Esse tipo de software (e o uso que acaba se fazendo dele) valoriza tanto as respostas certas (desvaloriza e desqualifica os erros) quanto a rapidez dessas: não basta estar certo, mas tem que ser rápido também. O raciocínio contínuo (de preferência não apenas o raciocínio formal e racional, mas, também, o intuitivo e concreto) não tem vez nesse tipo de atividade.

Infelizmente, a maioria das atividades realizadas com os computadores não se enquadraria em uma atividade que exigisse raciocínio contínuo: ou eram atividades como a citada, que exigia mais rapidez de reação, ou eram atividades tão repetitivas e fracionadas que não exigiam mais que respostas parciais e pouco refletidas (por exemplo, a atividade de digitar as letras que apareciam na tela, descritas no próprio aplicativo, o Gcompris, como atividades de conhecimento do computador).

5.6.5 Apropriação do conhecimento

Um ambiente de aprendizagem construcionista possibilita a apropriação pessoal do conhecimento por parte do aprendiz, através de projetos pessoais em que a criança se engaje e construa seu conhecimento de forma situada e significativa.

As atividades observadas eram, como se disse, repetitivas e, na grande maioria das vezes, fragmentos de disciplinas do currículo. Isso por si só não inviabilizaria que

uma dessas atividades, um desses fragmentos do currículo, assumisse o caráter de um projeto pessoal ou se tornasse uma atividade situada e significativa. Isso talvez pudesse acontecer se o conteúdo do currículo fosse construído no contexto e integrado às aulas através de projetos pessoais (significativos e também contextualizados), como preconizam os livros do Proinfo (FAGUNDES et al., 1999; CHAVES, 1998; ALMEIDA, 2000; SCHLÜNZEN, 1999).

Mas, na prática, o que se observou foram atividades transmitidas aos alunos, sem nenhuma ligação ou contiguidade relativamente às atividades anteriores. Não havia uma continuidade lógica entre as atividades das turmas, entre uma aula e a seguinte. Mesmo quando os alunos não davam conta de tudo que lhes fora pedido, a atividade não continuava na aula subsequente, quando então se propunha uma nova atividade.

As atividades eram fortemente vinculadas às disciplinas do currículo (o oficial e não um contextualizado), mas não de forma integrada com a sala de aula de origem, visto que não era a professora da sala de aula original quem dava a aula com os computadores, como preconizam os livros do Proinfo. Isso não seria por si só o motivo de uma ausência de integração ou continuidade entre a sala de aula e a sala dos computadores, mas parecia ser, na escola observada, um forte constrangimento que proporcionava essa falta de integração. As próprias professoras entrevistadas, inclusive a professora da sala dos computadores, diziam que isso não seria possível, visto que não tinha como saírem de suas salas para ficarem na sala dos computadores. Uma das professoras falou que, se fosse preciso realmente fazer dessa forma, a sala dos computadores iria ficar sem uso, que ela “sabia que deveria ser assim”, mas que não era possível e que não sabia o que fariam quando a professora atualmente responsável pela sala do Proinfo se aposentasse, o que declarou saber que iria acontecer a qualquer momento.

Além dessa falta de integração entre a sala de aula de origem e a sala dos computadores, as atividades não pareciam refletir a vida dos alunos, a realidade desses. Ligavam-se ao currículo, somente isso. Nada se apresentava que fosse fora do currículo, nenhuma reflexão, nenhuma situação real para se trabalhar na sala de aula.

Falta de integração com a sala de aula, falta de contextualização do conhecimento na realidade de vida dos alunos, falta de contiguidade e de projetos pessoais, tudo isso tornando muito difícil a apropriação pessoal do conhecimento que, caso existisse, configuraria o ambiente de aprendizagem como construcionista, ao menos nesse aspecto.

5.6.6 Micromundos e Hipermundos

Um ambiente de aprendizagem construcionista possibilita a criação de micromundos, bem como a abertura para hipermundos (para além do próprio programa).

A criação de micromundos seria o cerne de um ambiente de aprendizagem construcionista, seria uma forma de as crianças colocarem em prática todos os demais princípios matéticos (“bricolagem”, “pensamento concreto, intuitivo e global”, “apropriação do conhecimento”, “raciocínio contínuo”, etc.); seria a ocasião em que os alunos poderiam vivenciar aprendizagens ricas e poderosas, visto que mesmo conceitos considerados complexos e difíceis podem ser aprendidos nos moldes da aprendizagem natural/familiar quando se trabalha com os micromundos (PAPERT, 2008). A linguagem Logo seria um exemplo clássico de como funciona um micromundo e a riqueza de aprendizagem que esse possibilita às crianças. Na linguagem Logo, as crianças, através de programações dos movimentos da tartaruga ou através da criação de histórias, experimentam poderosas aprendizagens: aprendem conceitos considerados complexos de uma forma natural, aprendem de uma forma intuitiva, concreta, global, onde não há fronteiras entre as disciplinas curriculares e onde não se pode nem mesmo chamar o conhecimento de “curricular”, pois é construído a partir do aluno e não a partir do currículo.

As atividades presenciadas por este pesquisador não pareciam possibilitar (não favoreciam) a criação de micromundos. A impressão era que as crianças não assumiam, em nenhum momento, o comando na construção dos seus conhecimentos, jamais experimentavam a construção ativa, global, intuitiva, concreta e multidisciplinar do conhecimento. Empolgados no início das aulas, logo se viam repetindo atividades que lhes eram transmitidas, e o entusiasmo ia minguando-se aos poucos (o que é uma das consequências das aulas tradicionais e que será melhor desenvolvido mais adiante na categoria “Motivação dos alunos”).

Os hipermundos (mais superficiais que os micromundos, mas tão necessários quanto estes, desde que se equilibrem os dois tipos), eram apresentados apenas aos alunos do 5º. ano. Esses recebiam um tema e o pesquisavam na internet. O hipermundo é, por si só, mais superficial que o micromundo, mas as atividades, do jeito que eram realizadas, o tornavam mais superficial ainda, visto que não havia um contraponto com micromundos e nem mesmo um aprofundamento ou discussão dos temas pesquisados.

Era um “copiar e colar” vazio de conseqüências e significados. Mesmo esse “copiar e colar” não era conseguido por todos os alunos, pois muitos tinham dificuldades de manusear o mouse e o teclado, bem como dificuldades no acesso ao navegador de internet. Era mais uma atividade que alguns alunos conseguiam realizar, e outros, não. E quem realizava não parecia descobrir outro sentido além do ato de abrir a página e colar o conteúdo nas questões propostas.

Portanto, a conclusão é que a existência e o equilíbrio entre micromundos e hipermundos não se configurava nas atividades observadas. Nem mesmo a existência de micromundos pôde ser constatada. Esse equilíbrio parece ser algo ainda mais distante na realidade observada.

5.6.7 Ambiente Colaborativo

O Construcionismo, em consonância com as teorias de Vigotski (2007), diz que a aprendizagem ocorre de forma mais natural em um ambiente colaborativo de aprendizagem, onde tudo aconteça de forma partilhada, em um ambiente de cooperação e crescimento recíproco, mútuo, dos aprendizes entre si e desses com os professores, possibilitando ao aluno se desenvolver cognitivamente através da interação com os pares, ou, como diz Vigotski (2007), através da ajuda de um outro mais capaz (colega ou professor), através da metacognição do aprendiz sobre o que é aprendido, de forma a desenvolver a ZDP, a janela de aprendizagem de cada aluno, ou seja, possibilitando aos alunos se desenvolverem, aprenderem a partir daquilo que está em potencial e não só repetir o que já está desenvolvido.

Um ambiente de aprendizagem que se configurasse dessa maneira seria, sim, um ambiente diferente do tradicional, seria, sim, uma ruptura, visto que em uma sala de aula tradicional, nos moldes do instrucionismo, nos moldes do paradigma fabril, os alunos não teriam esse tipo de interação, nem entre eles e nem com os professores. Nessa aula tradicional os alunos ficam quietos (ou pelo menos é o que se almeja conseguir) apenas recebendo informações do professor que, por sua vez, não se preocupa em procurar atender as potencialidades e dificuldades individuais, dando sua “aula padrão” para um aluno médio, tão abstrato, por vezes, que sequer existe em sua sala de aula.

As atividades na sala do Proinfo pareciam ter certa aura de colaboração, devido à arrumação das cadeiras ser diferente da comumente encontrada em uma sala de aula convencional, pois não ficavam em filas voltadas para a professora e para o quadro

branco, ficavam em duas ou três cadeiras voltadas para cada um dos dez computadores, nas quais se sentavam os alunos formando duplas ou trios. Isso pode trazer a impressão imediata de que os componentes das duplas ou trios interagiriam e colaborariam entre si. Mas a simples arrumação física das cadeiras não seria garantia de uma colaboração, necessitando essa ser incentivada ou, pelo menos, permitida (caso estivesse sendo tolhida de alguma forma).

O que se observou foram atividades nas quais um dos componentes da dupla ou trio dominava o uso da máquina, ficando o(s) outro(s) apenas olhando. Entre os componentes das duplas ou trios, não parecia existir muita interação nos moldes que preconiza o Construcionismo. Quando um dos alunos, aquele que tomava a frente da máquina, tinha alguma dúvida, ou não conseguia fazer a tarefa, o seu colega geralmente também não sabia como ajudá-lo, vindo os dois a recorrerem ao auxílio da professora ou do investigador.

Em algumas ocasiões, havia um auxílio entre os componentes das duplas ou trios e até mesmo entre as diferentes duplas. Por vezes, um colega que estava no computador ao lado, ao ver a dificuldade do outro colega, voltava-se para esse e lhe dizia como corrigir o que estava fazendo errado. Isso parece uma colaboração, mas não no sentido buscado pelo Construcionismo e por Vigotski, pois não havia um outro mais capaz atuando na ZDP do colega menos capaz, pois era simplesmente uma correção de um erro. O aluno simplesmente dizia ao colega “isso está errado... é assim que se faz” e fazia a correção. Mas isso não parecia, ao menos não imediatamente, gerar um aprendizado, pois a mesma dificuldade era apresentada em outras atividades semelhantes pelo mesmo aluno que havia sido ajudado pelo colega. Talvez por falta de um modelo de um outro mais capaz atuando sobre as ZDPs, os alunos acabavam atuando junto a seus colegas nos moldes de um professor tradicional, dizendo-lhes que este estavam “errados” e corrigindo o erro. Mas essa situação de auxílio ao colega de outra dupla ou trio era pouco frequente, pois a maior parte dos alunos voltava-se apenas para suas máquinas e, na maioria das vezes que um aluno tinha alguma dificuldade, os outros também tinham dificuldades semelhantes e, por fim, chamavam a professora e o investigador para auxiliá-los.

A partilha (socialização) do conhecimento, que porventura estivesse sendo produzido, não ocorria, pois os trabalhos realizados pelos alunos não eram impressos, ao menos no período observado. Essa partilha é considerada fundamental por Vigotski (2007); para esse autor, a aprendizagem se daria justamente na internalização de algo

externo. A professora do Proinfo referiu-se à importância de se imprimir o material, mas, lamentavelmente, tinha havido um problema com a instalação elétrica necessária para a impressora que, por isso, nunca havia funcionado. Outras professoras, entre elas F. (a professora que fazia os planejamentos de aula mais detalhados), também mencionaram a importância de se imprimir o que era feito pelas crianças, como uma forma de se acompanhar o desenvolvimento, realizar uma espécie de portfólio de cada aluno.

5.7 MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS

Papert (2008) condena o uso do computador como pretexto para tornar uma aula tradicional mais motivadora (supostamente mais divertida). Isso se daria quando uma atividade repetitiva fosse mascarada como algo diverso do que é, como se fosse um jogo divertido, e o pior, como se esse tipo de engano fosse realmente necessário para tornar a aprendizagem mais motivadora, como se a aprendizagem não pudesse ser motivadora, por si só, sem essa “maquiagem”.

Realmente, ao se considerar as atividades da educação tradicional, essas não são motivadoras (no contexto atual da maioria das escolas): são descontextualizadas, repetitivas, não-significativas, enfim, com pouca ou nenhuma relação com a vida fora dos muros da escola. Para tal espécie de atividade, o uso da máscara de diversão se explica (enquanto tentativa descabida de conseguir a motivação que a atividade em si não tem conseguido), porém não se justifica (por não ser esse o ponto vital da questão e por não ser a melhor forma de se conseguir o engajamento dos alunos).

Na escola observada, a percepção que se tem é que os computadores estão sendo usados, em grande parte, com a finalidade de dotar de um ar de diversão as atividades tradicionais e curriculares. Segue um extrato de uma das observações, para ilustrar essa percepção:

A professora explicou a atividade aos alunos: eles iriam digitar a letra que aparecia na tela e, quando acertassem, apareceria outra letra para que fosse novamente digitada (a professora havia configurado previamente a dificuldade do aplicativo para o nível 1, o mais fácil). Trata-

se de um dos aplicativos do Gcompris.

Ao começarem as atividades, alguns alunos pediram para “jogar” outra coisa.

Alguns alunos me chamavam para ajudá-los. M. também me chamou para ver como alterava o idioma de um dos computadores.

O que percebi nessa turma foi que alguns alunos queriam realizar outra atividade, pois demonstravam enfado pela atividade proposta, o que pode sugerir que eles a consideravam fácil demais, sendo que dois dos grupos de alunos mudaram por conta própria o nível de dificuldade da atividade para o 3, passando a aparecer mais letras ao mesmo tempo. Outros dois grupos (em dois computadores diferentes) começaram um jogo paralelo, ao mesmo tempo em que realizavam a tarefa de digitar as letras: cada um dos grupos dizia que letra estava digitando e, sempre que conhecia a mesma letra no outro grupo, todos comemoravam. Pareceu-me outro indício de que esses alunos consideravam a atividade muito fácil e enfadonha.

Alguns alunos começaram a mudar a atividade do Gcompris, abrindo cada um, por conta própria, uma atividade, não necessariamente a mesma que os demais colegas. A professora também começou a sugerir, individualmente, novas atividades. Eu, autorizado por M., comecei a fazer o mesmo, abrindo novas atividades para os alunos. Eles pediam determinado aplicativo, como um que era uma espécie de futebol, por exemplo, outros pediam jogo da memória, e outros apenas pediam para mudar a atividade (para qualquer outra), nesse caso, eu ia abrindo alguns aplicativos e perguntava-lhes se queriam utilizar aquele que eu mostrava.

No final da aula, cada aluno estava em uma atividade diferente.

O que se observou nessa aula, e nas demais, foi que os alunos chegavam exultantes na sala dos computadores, correndo para assumirem as máquinas e realizarem algo novo, diferente. Mas, à medida que tal estado de ânimo ia sendo reprimido (para manter-se a disciplina em sala), e que ficavam realizando as atividades que lhes eram propostas (repetitivas, fragmentadas, não-significativas, etc.), a maioria ficava menos eufórica e muitos externavam enfado. Outros me chamavam e pediam para mudar o “jogo”. A própria motivação extrínseca oferecida pela professora, um prêmio para quem terminasse a tarefa proposta, mostrava que essa não era assim tão motivadora: a professora dizia que quem terminasse poderia “jogar” ou “brincar” com outros aplicativos, o que muitas crianças se apressavam para conseguir. Muitos faziam as atividades o mais rapidamente que podiam (nem sempre de forma correta) e então solicitavam que se mudasse para algum jogo (isso aconteceu não só na aula em questão, mas em todas aquelas em que a professora oferecia o tal “prêmio”).

Isso parece mostrar que as crianças percebem, ou ao menos sentem (mesmo as mais novas, do 2º. ano, por exemplo) que a atividade tem algum aspecto de engano. Isso pode minar todo o potencial que o computador teria para uma atividade mais intrinsecamente motivadora, no sentido que as crianças acabam aprendendo que o computador, pelo menos nas aulas, não é algo assim tão “legal” quanto parece ser.

5.8 MOTIVAÇÃO DA PROFESSORA

Essa é uma categoria que, a meu ver, servirá como contextualizadora das práticas pedagógicas desenvolvidas nas aulas observadas.

A professora mistura, em sua fala, momentos de aparente alegria e motivação com momentos de desânimo. Quando comenta sobre as atividades que desenvolve na sala, quando mostra os planejamentos das aulas feitos pelas outras professoras, quando conta algum caso específico de atividade que gostou de realizar ou em que o desempenho da turma foi considerado bom por ela, o sorriso, a alegria em seu rosto fazem visível a motivação, o gosto pelo que faz. Mas, ao falar das dificuldades que enfrentou (e ainda enfrenta), aparenta certo desânimo e fala da descrença de que essas dificuldades possam ser superadas.

Ao falar da história do Proinfo na escola, refere-se ao descaso com que foi tratado (e é até hoje, de certa forma, segundo ela) quando os computadores ficaram um bom tempo sem ter onde serem instalados, pois a sala onde funcionava o Proinfo havia sido cedida para um programa da Prefeitura Municipal de Feira de Santana — o Inclusão Digital (que disponibiliza o acesso a computadores e internet não só para os alunos, mas para toda a população local). O Inclusão Digital ficou funcionando na sala que era apropriada para o uso de computadores (instalações elétricas, iluminação e refrigeração adequados, entre outros aspectos), e o Proinfo ficou “parado” durante um período, por sua vez, a professora ficou sentindo-se ociosa (e realmente ficou assim por um tempo), sendo que para contornar a situação passou a ajudar a pessoa que monitorava a sala do programa Inclusão Digital.

Mesmo os novos computadores adquiridos para o Proinfo não tiveram, inicialmente, onde serem instalados, o que aconteceria, finalmente, na sala ao lado da utilizada para o programa Inclusão Digital, que, no entanto, não estava apropriada: não

possuía ar-condicionado (apenas um ventilador de teto, no centro do telhado), não tinha forro no telhado e sequer iluminação adequada (apenas duas lâmpadas fluorescentes horizontais, no centro do telhado e duas telhas transparentes para passagem da iluminação natural), ademais, no final da tarde batia o sol em uma das máquinas (que ficava próxima a entrada da sala) e, ao lado disso, a sala ainda estava sendo usada ao mesmo tempo como depósito para os computadores antigos do Proinfo e para cadeiras escolares sem uso, o que obstruía a abertura das janelas, que por isso permaneciam fechadas durante as aulas, aumentando ainda mais o desconforto e as condições ruins existentes. Tudo isso levando a professora a expressar-se com muito pesar: verbalizava que as condições da sala não eram apropriadas, que haviam “jogado” os computadores novos ali por não valorizarem muito o Proinfo.

Além da frustração diante da forma como o Proinfo é tratado na escola, percebia-se também em M., por seus relatos e expressões não-verbais, um desapontamento ao final de algumas aulas nas quais os alunos não conseguiam realizar as atividades conforme as instruções que eram dadas.

Depois dessas aulas, M. sempre demonstrava insatisfação, alegando que muitos dos alunos tinham grandes dificuldades, mas que esses acabavam passando para a série seguinte mesmo sem terem aprendido o suficiente para isso. Segundo ela, muitos não querem nada, que alguns até dizem “pra que estudar? Eu vou ser é bandido!”. Ela dizia isso com pesar visível na voz e no olhar. Dizia “tem uns que não têm jeito... a gente tenta de tudo com eles, mas não tem jeito...”.

Admito que não posso julgar baseado apenas no recorte temporal que vivenciei a realidade desses alunos e professoras (e nem é a minha intenção, enquanto pesquisador, fazer qualquer julgamento, e sim compreender esse contexto), mas vi que os alunos mais difíceis de manter um diálogo (os mais irrequietos ou teimosos, que eram os que tinham mais dificuldade de realizar as tarefas propostas) eram também os que recebiam menos atenção da parte de M. e das outras professoras.

Sei, mediante os relatos, dos esforços das professoras em fazerem “de tudo” para ajudarem tais alunos. Mas, independente dos motivos de tais esforços não terem sido, segundo a visão delas, bem-sucedidos (não me cabe e nem é minha intenção analisar esses motivos), o que se vê é que esses alunos são considerados pelas professoras como “os mais difíceis”, os que “não têm jeito”. Isso tudo faz pensar em um conceito da psicologia conhecido como *Profecia Auto-Realizadora* (JACOBSON; ROSENTHAL, 1981), que seria um ciclo vicioso no qual a expectativa que temos em relação ao

comportamento de alguém nos faz agir de acordo com essa expectativa, o que, por fim, faz com que essa se concretize. Em outras palavras, se achamos que alguém “não aprende nada”, agiremos de forma a não lhes dar reais oportunidades para aprenderem e, conseqüentemente, eles continuarão sendo aqueles que “não aprendem nada”. Percebi um pouco disso acontecendo na escola observada: a descrença no potencial de muitos alunos levando a um baixo investimento na atenção dada aos mesmos que, por sua vez, confirmavam que realmente não “mereciam” atenção, visto que continuavam sendo alunos ruins.

Ao contar sua história de vida, a professora também aponta momentos de motivação, quando fala das limitações que teve de superar quanto a trabalhar com os computadores, pois confessa não saber muito sobre informática. Inicialmente, sentia muita dificuldade, mas foi incentivada por um professor que foi realizar uma pesquisa na escola (de quem ela ficou muito amiga). Tal incentivo teria sido vital para ela começar e continuar à frente do Proinfo. Confessou que esse início foi desafiador e que, por isso mesmo, foi gratificante.

Considereei a motivação da professora uma categoria contextualizadora das práticas pedagógicas observadas, visto que, se tais práticas têm se mostrado até aqui tradicionais (repetitivas, fragmentadas, expositivas, etc.), a motivação (em grande medida uma desmotivação) da professora M. pode ser um dos fatores a serem levados em consideração na análise da multideterminação das mesmas (isso será então analisado mais adiante, na subcategoria “Constrangimentos relacionados à motivação da professora”).

5.9 CONSTRANGIMENTOS

Uma categoria se fez necessária para se tentar explicar os motivos da adequação ou inadequação da escola estudada em relação às demandas do mundo atual: os *Constrangimentos*, que são as ocorrências que porventura dificultam ou impedem o bom funcionamento da aula e que, conseqüentemente podem dificultar ou impedir (embora não necessariamente impeçam) a existência de uma *Inovação Pedagógica*.

Os constrangimentos observados são de naturezas diversas (embora interligados e indissociáveis da complexa e multifacetada prática pedagógica) e serão apresentados em subcategorias de acordo com suas características em comum:

- Constrangimentos relacionados à aula
- Constrangimentos relacionados às professoras
- Constrangimentos relacionados ao currículo (às atividades)
- Constrangimentos relacionados à teoria de fundo
- Constrangimentos relacionados aos alunos
- Constrangimentos relacionados à motivação da professora

5.9.1 Constrangimentos relacionados à aula

Um constrangimento visível nas aulas procedia da restrição de tempo que cada série tinha, na medida em que, devido aos deslocamentos da sala de aula para a sala dos computadores e devido à divisão de cada turma de alunos em duas partes, cada aluno ficava apenas cerca de 40 minutos por semana usando o computador; ainda, uma parte desse tempo era destinada a organização e disciplina dos alunos mais afoitos bem como às explicações acerca das tarefas pela professora.

Outro fato dificultador era a ausência de continuidade entre as aulas, visto que o que se fazia em uma aula, independente de ter sido ou não concluído, não se continuava na aula seguinte. Nem mesmo se salvava, muitas vezes, o material produzido pelos alunos. Em face da ausência de continuidade, não se configurava o trabalho com projetos, como preconizava o Proinfo (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, 1999; FAGUNDES et al., 1999; CHAVES, 1998; ALMEIDA, 2000; SCHLÜNZEN, 1999). As aulas pareciam então se fecharem em si, sem antes ou depois, e isso parece ser um fator dificultador de uma aula mais contextualizada e de um processo de construção de conhecimento ativo por parte dos alunos, no sentido de que eles não teriam a oportunidade de construir seus conhecimentos através do debugging que se daria ao longo dos projetos, da troca de experiência com os pares também no decorrer dos projetos, e nem a atividade de depuração e reflexão que os projetos poderiam possibilitar, segundo preconiza o Proinfo (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, 1999; FAGUNDES et al., 1999; CHAVES, 1998; ALMEIDA, 2000; SCHLÜNZEN, 1999).

Afora o pouco tempo que cada aluno tinha para usar o computador durante a semana e a falta de continuidade entre as aulas, as atividades realizadas, da maneira que ocorriam, não possibilitavam uma mudança significativa de papéis entre professores e alunos, desde que os alunos ainda eram tratados como receptores passivos de um conhecimento transmitido pelo professor. As aulas processavam-se de uma forma que as crianças ficavam apenas realizando exercícios de fixação dos conteúdos dados pelas professoras das salas de origem. Os computadores eram utilizados como máquinas de exercícios e os alunos tratados como máquinas de responder. A professora continuava assim como protagonista do processo.

5.9.2 Constrangimentos relacionados às professoras

Segundo preconiza o Proinfo, as aulas com os computadores teriam que ser ministradas pelas próprias professoras de cada série. Um constrangimento então, ao menos para a inovação que o Proinfo se propunha alcançar, era o fato das aulas com os computadores, na escola observada, não serem dadas por essas professoras, mas por uma professora com dedicação exclusiva ao Proinfo. Mesmo quando M. não estava presente na escola, a sala não era utilizada pelas outras professoras.

Isso não necessariamente seria impeditivo de uma *Inovação Pedagógica*, podendo até mesmo ser um fator de apoio à inovação, caso, por exemplo, a professora responsável por mediar às aulas de todas as séries com os computadores realizasse as aulas de uma forma diferente da tradicional, que rompesse com as práticas pedagógicas tradicionais. Seria um apoio no sentido de que todas as séries passariam a ter esse tipo de aula na sala dos computadores, e no caso das aulas serem dadas por diferentes professoras, por mais que o Programa apoiasse a inovação, provavelmente nem todas as professoras seriam inovadoras. Mas se o fato das séries serem centralizadas em uma única professora pode resultar em uma *Inovação Pedagógica* em todas as séries, pode também resultar em uma prática pedagógica tradicional a ser repetida em todas as séries.

As demais professoras enviavam algum tipo de plano de aula para a professora da sala dos computadores, com maiores detalhes, como fazia a professora F., ou com apenas instruções verbais genéricas, como faziam algumas. Esses planos já vinham impregnados das práticas tradicionais e das disciplinas curriculares, o que já seria uma

forte barreira para que se criasse algo diferente ao segui-los. A professora M. tentava, visivelmente, seguir o planejado à risca.

Nas aulas em que as professoras não especificavam muito as atividades, M. tinha um pouco mais de liberdade de ação, quanto às atividades propostas, porém isso não era muito frequente e, em grande parte das vezes, mesmo com instruções vagas transmitidas pelas professoras, M. realizava atividades semelhantes às feitas com papel e lápis: ditados, operações matemáticas, gramática, etc.

O Proinfo preconiza e tem como imprescindível para uma ruptura com as práticas pedagógicas tradicionais uma formação adequada dos professores, tanto a inicial quanto a continuada, uma formação dentro dos moldes que já representassem uma ruptura com o tradicional, nos moldes do Construcionismo, para que os professores já vivenciassem uma inovação em suas próprias formações. Isso facilitaria, segundo o Proinfo, que a prática de ruptura se repetisse nas salas de aulas em que o Programa fosse aplicado.

No caso do Proinfo, esse proporcionaria uma formação continuada aos professores para que os mesmos usassem o computador de forma integrada à sala de aula e de forma que rompesse com as práticas tradicionais. Os professores que tivessem que passar por essa formação seriam os que já fossem professores dos alunos das salas de aula das escolas contempladas pelo Programa, ou seja, não seriam outros professores a passar pela formação e trabalhar com os alunos à parte na sala do Proinfo (como o que acontece na escola pesquisada). Os próprios professores que lidam com os alunos no dia-a-dia seriam os mediadores nas aulas com os computadores e passariam pela formação do Proinfo, havendo, no máximo, uma multiplicação por parte de quem passou pela formação para os demais professores). Mas o essencial do Proinfo é que os professores das aulas com os computadores sejam os mesmos das aulas em sala de aula convencional.

Em relação à escola observada, a professora M. foi quem passou por três formações do Proinfo: uma em que teve os primeiros contatos com o computador; outra em que disse ter aprendido que as aulas com os computadores não seriam aulas de informática e sim uma continuação das aulas em sala de aula; e uma terceira formação na qual adquiriu conhecimentos acerca de aspectos mais técnicos do uso dos computadores, mais especificamente, do uso do Linux Educacional.

Segundo o relato de M., essas formações foram mais voltadas para os aspectos técnicos. Mesmo a segunda formação, que falou sobre a integração entre as aulas (curriculares) e as aulas com o computador, foi voltada, em grande parte, para o uso dos

computadores. M. relata não ter aprendido nenhuma teoria, ou nada que tenha se distinguido suficientemente para que ela lembrasse ou se referisse. Indagada sobre os livros do Programa, respondeu que não os conhecia e pediu, ao investigador, que os conseguisse para emprestar-lhe.

5.9.3 Constrangimentos relacionados ao currículo (às atividades)

As aulas realizadas com os computadores eram intencionalmente ligadas às disciplinas do currículo, apesar de essa integração não se dar bem de acordo com o que se pretendia no Proinfo (conforme relatado na categoria “Currículo”).

Na verdade, as aulas limitavam-se, na maioria das vezes, a exercícios das disciplinas do currículo. Eram repetições que visavam a fixação dos conteúdos dados pelas outras professoras. Mas mesmo essa fixação não parecia se dar adequadamente, devido aos constrangimentos já citados, como as dificuldades dos alunos (na escrita, no manuseio do computador, etc.) e o tempo curto das aulas (que deixavam muitas vezes as atividades incompletas).

O currículo se coloca então como um constrangimento concernente a uma *Inovação Pedagógica* pelo fato de se impor como uma necessidade a ser satisfeita, uma obrigação a ser cumprida, o que levava as professoras a sequer pensarem em aulas que não fossem exercícios de repetição do conteúdo curricular.

Essa pressão do currículo oficial já se encontra, de certa forma, muito presente nas recomendações do Proinfo, quando prescreve que deve haver uma integração entre o conteúdo das aulas (o conteúdo curricular) e as aulas com os computadores, o que de certa forma entra em contradição com as recomendações do aludido programa, para que se realizem práticas pedagógicas de ruptura com as práticas tradicionais, visto que o currículo, pelo menos como se configura na grande maioria das escolas, traz em si a fragmentação, a departamentalização do saber, uma das principais características do paradigma tradicional fabril. O Proinfo sugere que o currículo seja flexível e contextualizado, mas essa recomendação é um tanto quanto arriscada, pois o currículo oficial tem uma força que dificilmente deixará de se impor em tentativas de se flexibilizá-lo.

O Proinfo preconiza que essa integração entre o conteúdo curricular (de um currículo flexível e contextualizado) e as aulas com os computadores seja feita em moldes diferentes da tradicional aula expositiva, com o uso dos computadores em

projetos, por exemplo, mas isso, por si só, não garantiria que essa fragmentação do saber deixasse de existir. Se o currículo realmente se configurasse de uma forma diferente, aberto, construído contextualizadamente, flexível, etc., talvez pudesse vir a não constituir um constrangimento para uma inovação. Mas ainda não é assim que o currículo se configura na escola observada, onde, portanto, ele ainda é um obstáculo à ruptura paradigmática.

5.9.4 Constrangimentos relacionados à teoria de fundo

Em relação à teoria de fundo das práticas pedagógicas que ocorreram nas aulas observadas, a professora não advoga nenhuma teoria específica, mas, em relação ao modelo, à metodologia de sua aula, ela parece seguir os moldes do instrucionismo, do paradigma fabril (que impregna ainda a grande maioria das escolas brasileiras).

Uma analogia parece ser interessante para a análise desse fato: o Brasil é um país que se diz de maioria católica (não preciso fundamentar isso com estatísticas, pois o que interessa é a analogia com esse senso comum) e quem não segue nenhuma outra religião específica e também não frequenta a igreja católica acaba por, na maioria das vezes, se dizer e acreditar-se católico. Acredita ser católico e nos aspectos da doutrina católica que por ventura veio a conhecer. O que parece acontecer então é que, mesmo sem ser frequentador e sem seguir a religião, pelo simples fato de fazer parte de uma cultura em que essa é a religião grandemente difundida (embora de forma um tanto difusa), acaba por incorporar essa identidade religiosa para si, sem maiores preocupações ou questionamentos.

Assim parece se dar, analogicamente, com as práticas pedagógicas da maioria dos professores: por estarem imersos em um paradigma dominante (que não aparece aos olhos desses professores como tal), por terem sido educados nos moldes desse paradigma e aprenderem implicitamente que é assim que é a educação, por isso, e por outras características mais que definem uma identidade cultural advinda de uma cultura dominante, é que a maioria acaba por reproduzir, sem nem mesmo se dar conta e nem questionar, o paradigma dominante, que é o paradigma fabril, com práticas pedagógicas instrucionistas.

Essa seria uma forma de se tentar explicar (embora não de se tentar justificar) as práticas pedagógicas desenvolvidas na sala de aula observada: por estar imersa há muitos anos em um modelo de escola que preconiza e pratica o modelo fabril de

educação (desde seus primeiros anos de aprendiz, quando criança, passando por sua formação inicial para ser professora), e por não ter tido até hoje outro referencial de teoria/prática que lhe fosse apresentado ou pelo menos devidamente vivenciado (até mesmo em formação posterior para assumir o Proinfo faltou essa vivência, ou seja, pelo que tudo indica, essa formação não se deu como esse programa preconiza), por tudo isso, pode se compreender a repetição do modelo instrucionista observado nas aulas da professora M.

Então faltou essa teoria de fundo que servisse de aporte para uma prática pedagógica inovadora, que rompesse com o paradigma vigente (ainda tão forte e impregnado, apesar de todos os questionamentos que é alvo). Pela fala da professora M., a prática pedagógica dela se dá mais pela experiência prática, pelo fazer diário, daquilo que ela sente ser o melhor e o mais correto a ser feito, dentro dos padrões por ela internalizados do paradigma vigente. Não é de se estranhar esse acontecimento, pois se pode constatar esse comportamento em qualquer prática profissional que se deixa levar pelo cotidiano — pelas demandas, pela correria do dia-a-dia, pelos “incêndios” que se tem que apagar, pelos problemas profissionais e pessoais que se tem que resolver, pelo tempo que falta diante disso tudo —, enfim, pelo que isso tudo ocasiona: a prática dissociada da reflexão. Essa falta de reflexão da prática profissional gera a repetição de modelos prontos, daquilo que é vigente e está mais à mão, que é o que parece ocorrer na educação como um todo até hoje.

A intenção da professora M. (e imagino seja da grande maioria dos professores), percebida a partir de sua fala, é de dar o melhor de si e propiciar um bom aprendizado para seus alunos, mas o que se constata, em decorrência dessa intenção e da contrapartida dos resultados não tão bons que M. percebe das práticas educativas (não só as dela, mas as da escola pública como um todo, conforme ela se queixava), é que não se vêem grandes resultados em boa parte dos alunos, e isso é desmotivante (isso será melhor relatado na subcategoria “Constrangimentos relacionados à motivação da professora”). Em outras palavras, a intenção da professora é proporcionar uma prática pedagógica efetiva para seus alunos, mas, por não dispor de outro modelo de teoria/prática que a embasasse e pudesse proporcionar melhores resultados na aprendizagem de seus alunos, seguia e repetia o referencial prático que teve e vivenciou até então: o instrucionismo.

5.9.5 Constrangimentos relacionados aos alunos

Os alunos apresentavam, em sua grande maioria, limitações quanto a manejar o computador. Independente da série, tinham dificuldade em manusear o mouse (colocar o cursor em determinado ponto, por exemplo) e em encontrar letras no teclado. Idem, para realizar operações do sistema operacional ou mesmo comandos comuns à maioria dos softwares, por exemplo, abrir ou fechar softwares, minimizar ou maximizar janelas, etc. Era a professora (e o pesquisador também, desde começo da observação) quem sempre ligava os computadores e abria e fechava os softwares, e, na maioria das vezes, os alunos a chamavam (e ao pesquisador também) sempre que queriam abrir outro programa. Não sabiam também, com poucas exceções, salvar os trabalhos realizados (em programas como os de edição de texto, por exemplo).

A professora tinha que explicar em muitas ocasiões, por exemplo, para alguns alunos (mas falando para todos ouvirem), como digitar a letra maiúscula dos inícios de parágrafos e dos nomes próprios. Ademais, tinha frequentemente que explicar, a alguns alunos, como apagar um caractere errado (nessas ocasiões, ela mandava posicionar o cursor logo após o caractere e “clique” na tecla backspace, que ela chamava para os alunos de “tecla em cima do enter”; eles não conheciam nem utilizavam a tecla “delete”).

Quando o computador era utilizado, simultaneamente, por dois (a grande maioria das vezes era assim) ou três alunos, um deles ficava como parte mais ativa no uso da máquina e o outro ficava mais como observador, ou seja, a formação em duplas ou trios não propiciava a interação entre os pares em grande parte do tempo.

Os alunos apresentavam também alguns déficits em relação ao esperado para as suas respectivas séries. Não sabiam escrever corretamente as palavras ditadas pela professora e tinham dificuldade até mesmo de soletrar palavras comuns (como casa, sapato, etc.).

5.9.6 Constrangimentos relacionados à motivação da professora

Ao final das aulas, a professora sempre comentava com o pesquisador “que dureza”, ao se referir às dificuldades que os alunos tinham em realizar as atividades propostas (dificuldades em escrever as palavras ditadas, em realizar as operações matemáticas, em desenhar figuras geométricas, etc.). Dizia que os alunos chegavam às

séries mais avançadas sem saber o que deveriam ter aprendido nas anteriores, que isso vai se estendendo, ano após ano, e vira uma bola de neve, e os alunos chegam ao final do ciclo das séries às vezes sem nem mesmo saber ler e escrever direito.

Todos esses aspectos acabam fazendo com que a rotina atropela qualquer vontade de ser diferente. Esse tipo de empecilho bem pode gerar um comportamento de busca de algo novo, algo que sacuda a situação e possa mudar tudo aquilo que está incomodando, mas para causar uma reação como essa, o que incomodasse teria que surgir abruptamente, teria que ser algo que quebrasse nossa tranquilidade, a ponto de nos deixar inquietos e nos fazer querer reverter a situação; mas quando aquilo que nos incomoda é algo que parece ter estado sempre presente, há tanto tempo que nem mesmo conseguimos distinguir onde e quando começou, quando já faz parte do dia-a-dia, enfim, quando se dá dessa forma, passa a integrar a nossa realidade e a ser aceito como algo inevitável dessa realidade, mesmo sem se ter consciência de tal aceitação. Dessa forma é que mesmos as realidades mais difíceis são aparentemente aceitas quando parecem ter sempre existido. Assim sendo, as dificuldades apresentadas pela professora M. são, de certa maneira, incorporadas ao seu cotidiano e não têm força para gerar uma reação. A prática pedagógica não-reflexiva então é assim explicada: é o que “se tem que fazer”, é o melhor que “se pode fazer” diante da realidade que é e sempre foi assim!

Foi essa desmotivação para reagir que se percebeu nas falas e ações observadas na professora M. Segundo ela, a situação da educação não é boa, os alunos têm muitas dificuldades, não querem nada com os estudos e isso, juntamente com todas as outras queixas dela, parece minar seu ânimo aparentemente de forma tão sorradeira que acaba gerando, com mais facilidade, a aceitação do que a reação de revolta (que bem poderia motivar uma ruptura com o que está ruim nas práticas pedagógicas). O resultado observado desse sorradeiro desgaste foi a repetição (não-reflexiva) das práticas pedagógicas tradicionais.

6 CONCLUSÕES

Diante de tudo que foi exposto e analisado, reconhecendo as eventuais limitações (do pesquisador, da metodologia, da recolha e análise dos dados, etc.), é possível se chegar a algumas conclusões sobre as práticas pedagógicas observadas na sala de aula do Proinfo e ter-se um parecer se essas práticas podem ou não ser consideradas uma *Inovação Pedagógica*. Para isso, faz-se necessário utilizar-se do conceito de *Inovação Pedagógica* adotado no presente estudo e, a partir desse conceito e das análises dos dados da pesquisa, deliberar se há ou não uma ruptura com o paradigma tradicional fabril na escola investigada.

Uma *Inovação Pedagógica* seria uma ruptura com o paradigma tradicional fabril, na qual o professor tivesse um posicionamento crítico e reflexivo em relação às práticas educacionais tradicionais e assim criasse ambientes de aprendizagem novos, nos quais o foco não estivesse mais na transmissão do saber por parte do professor e, sim, na construção ativa do conhecimento por parte dos alunos, e os alunos seriam os protagonistas de sua própria aprendizagem. Ainda, a *Inovação Pedagógica* vem de dentro da escola, é algo construído em contexto pela ação local dos professores e alunos. Fatores externos (como o Proinfo, por exemplo) podem até apoiar a inovação, mas essa não é algo intrínseco a tais fatores (FINO, 2007).

Analisando-se os dados resultantes da presente investigação à luz do conceito de *Inovação Pedagógica* referenciado acima, chega-se às seguintes conclusões:

- **Posicionamento crítico e reflexivo do professor:** sobre esse aspecto do conceito, o que se constatou nas análises realizadas é que a professora M. e as demais professoras não apresentaram nenhum posicionamento crítico em relação às suas práticas pedagógicas, em relação ao modelo de aula instrucionista que elas reproduziam em suas salas de aula. Como foi dito, o cotidiano da profissão parece tomar o tempo da professora M. e fazê-la seguir com a prática educacional que conhece e aplica há muitos anos. Apesar de reconhecer que os alunos não alcançam um resultado tão satisfatório como se gostaria em suas aprendizagens, a professora M. não vê o modelo de aula instrucionista como um dos fatores que estariam contribuindo para esse déficit nas aprendizagens (ela atribui mais à falta de motivação dos alunos, à passagem dos alunos de uma série para outra sem

terem realmente adquirido o devido conhecimento, aos problemas da educação pública em geral, etc.); enfim, seja pelo cotidiano atribulado ou por outros motivos possíveis, não há uma reflexão sobre as práticas pedagógicas realizadas na sala de aula observada;

- **Criação de ambientes de aprendizagem novos:** constatou-se, nas observações e nas análises dos dados dessas observações, que não houve (não de forma significativa) uma inversão do protagonismo entre professores e alunos; não houve uma mudança nos papéis de professor transmissor e de alunos receptores de informações: a professora transmitia os conteúdos curriculares e solicitava a repetição de exercícios para a fixação desses conteúdos. Era não só a prática instrucionista da educação tradicional, mas a exacerbação dessa prática: aulas inteiras com os exercícios de fixação.
- **A inovação não é intrínseca a fatores externos à escola:** em relação a isso, o que se percebe, a partir da análise dos livros e prescrições do Proinfo, em contraposição à prática real observada em sala de aula, é que realmente essas prescrições (que, apesar de algumas contradições apontadas nas análises, visam, no fim das contas, a uma ruptura com o modelo instrucionista) não se concretizaram nas práticas pedagógicas observadas. Como foi dito, existe diferença entre o *trabalho prescrito* e o *trabalho real*, largamente apontada em estudos de Ergonomia (WISNER, 1994), e o que parece ocorrer na escola observada é uma adaptação/regulação do prescrito ao real, ou, na verdade, nem mesmo se pode falar nesses termos, já que a professora M. e as outras professoras não tinham pleno conhecimento do prescrito. Sabiam apenas que as próprias professoras das salas de aula é que deveriam integrar suas aulas com as aulas com os computadores, mas as regulações que foram feitas fizeram com que as aulas com os computadores fossem centralizadas em uma única professora. Outra regulação se deu com a recomendação de que as aulas com os computadores não fossem de informática e, sim, integradas com o conteúdo dado em sala de aula: havia, sim, a tentativa de integração, mas, ou por não ser a mesma professora da sala de origem a dar a aula com os computadores, ou por outras regulações, o que se via, nas aulas do Proinfo, era a realização de exercícios de fixação dos conteúdos

dados nas salas de aula; não uma integração real, mas um prolongamento, um reforço dos conteúdos das aulas curriculares (nem sempre bem-sucedido, visto que, em grande parte das vezes, a maioria dos alunos não realizava corretamente ou não finalizava as atividades com os computadores). Enfim, o que se percebeu foi que, na verdade, um fator externo que visivelmente incitava a uma *Inovação Pedagógica* (o Proinfo) não teve força ou influência suficiente para concretizá-la: a inovação não estava (e nem nunca estará) intrínseca a esse fator externo nem a outros quaisquer dessa natureza.

Constatou-se, nas práticas pedagógicas observadas, que essas não eram práticas de ruptura com o paradigma tradicional fabril. Pode-se dizer então que a escola observada estaria em desadequação quanto às demandas (sociais, tecnológicas, etc.) da sociedade atual (e futura). Os motivos parecem ser muitos. Dada a complexidade e multideterminação que definem uma prática pedagógica, não seria de se esperar, realmente, um motivo linear, único, cartesiano, seja para a desadequação seja para a adequação (se fosse esse o caso). Podem ser apontados, a partir das análises realizadas (dentro das prováveis limitações dessas análises), alguns possíveis motivos, ou melhor, algumas possíveis circunstâncias ou condições que provavelmente levaram a escola observada a estar em dissintonia com as demandas sociais:

- Não havia projetos (contextualizados e significativos aos alunos) a serem desenvolvidos em sala de aula (nem em curto nem em longo prazo), e sim atividades pontuais, isoladas (repetições e exercícios do que se fazia na sala de aula tradicional);
- As atividades realizadas nas aulas com os computadores eram pontuais, não havia ligação entre uma aula e a seguinte da mesma turma. Cada aula era uma atividade isolada que, mesmo sem estar concluída, não continuava na aula subsequente. Ademais, os alunos não refletiam (nem as professoras) sobre as atividades realizadas.
- As aulas com os computadores eram centralizadas em uma única professora (que não era a das salas de origem dos alunos), o que parece ter atrapalhado a existência de uma integração real entre o que era feito em sala de aula de origem dos alunos e o que era feito na sala dos computadores, fazendo com que aquilo que se realizava na sala dos computadores fosse algo alijado da sequência da

sala de aula original e apenas mais uma repetição do mesmo conteúdo ou exercício repetitivo de fixação desse.

Fora isso, há um conjunto de fatores ou constrangimentos (analisados anteriormente) que, embora não sejam, intrinsecamente, impeditivos de uma inovação (que já pudesse estar acontecendo ou que possa vir a acontecer), ajudam a explicar a ausência de uma *Inovação Pedagógica* naquele contexto de aula; ajudam a explicar a repetição do paradigma fabril, as práticas pedagógicas tradicionais, no contexto em questão. Dos constrangimentos que, somados, seriam realmente empecilhos para uma *Inovação Pedagógica* na escola investigada estariam:

- A questão do protagonismo da professora favorecendo a passividade dos alunos;
- A ausência de uma construção ativa do conhecimento por parte dos alunos;
- O uso dos computadores como máquinas de exercícios das disciplinas do currículo;
- O tratamento dos alunos como máquinas de responder;
- A ausência das características do Construcionismo preconizadas pelo Proinfo (ausência de atividades que possibilitassem: a bricolagem, a valorização do erro, a partilha e apropriação do conhecimento, a colaboração entre os pares, o papel ativo dos alunos na construção da própria aprendizagem, a exploração de micromundos e hipermundos, etc.);
- A falta de uma formação adequada (nos moldes do que preconizava o Proinfo) para a professora M. (que disse ter passado por três formações mais técnicas que pedagógicas) e a ausência de qualquer formação específica para as demais professoras. Embora uma formação adequada não traga intrínseca a *Inovação Pedagógica*, pode incitar e mobilizar os professores para esse fim, servindo assim como um dos apoios a esse processo;
- A falta de conhecimento de M. sobre as recomendações e livros do Proinfo;
- A falta de motivação de M. (a sua descrença em relação ao potencial e futuro dos alunos, o que causava a chamada *Profecia Auto-Realizadora*, na qual a descrença no potencial do aluno leva a professora a agir de tal

maneira que o desempenho do aluno realmente fica prejudicado e se concretiza a previsão);

- O descaso com o Proinfo, ao longo dos anos, na escola observada (com o abandono dos computadores, a sala com condições físicas inapropriadas, etc.);
- Alguns dos softwares utilizados, repetitivos e instrucionistas (embora seja mais o uso que se faz do software e não necessariamente suas características intrínsecas que podem possibilitar uma inovação, softwares como os de repetição de exercícios, de repostas rápidas, etc., como os analisados na categoria “Softwares”, estão por demais impregnados do paradigma instrucionista, dificultando assim que se realizem usos inovadores desses recursos);
- Esforço redobrado de M. para se manter a aula nos moldes tradicionais (centrada na professora), devido à diferente configuração dos alunos na sala, que dificultava a concentração das atenções na professora;
- A forma como o Proinfo estava sendo colocado em prática (sem ser as professoras das salas de origem a darem as aulas com os computadores, como preconiza o programa);
- A falta de interações de compartilhamento de conhecimento entre os alunos (e de incentivos da professora para essas interações acontecerem);
- Ausência aparente de uma teoria de fundo que embasasse uma prática pedagógica diferente da tradicional;
- As atividades propostas na sala dos computadores (repetitivas);
- O pouco tempo que cada turma (e cada aluno) tinha com os computadores;
- A falta de familiaridade tanto dos alunos quanto de M. com as máquinas (dificuldades tanto com o uso dos hardwares quanto dos softwares);
- Déficits de aprendizagem dos alunos;
- A ausência de continuidade entre as aulas (ausência de projetos);
- A pressão do currículo oficial, fragmentado e departamentalizado, para ser reproduzido nas atividades com os computadores.

Existem, enfim, muitos determinantes e condições interferindo na realidade observada; uma realidade que é rica em complexidade. As práticas pedagógicas

observadas são também ricas em complexidade e, por isso mesmo, não se pode dizer que o tempo todo elas foram apenas repetições e reflexos do paradigma tradicional instrucionista: por momentos, houve lampejos de algo diferente, mas ainda assim, lampejos apenas...

Alguns aspectos do ambiente de aprendizagem percebidos nas observações têm potencial para apoiarem uma *Inovação Pedagógica*:

- A disposição física dos computadores e dos alunos durante as aulas, que, por não estarem voltados todos para frente da sala (como em uma aula tradicional), dificulta muito a centralização da aula na professora;
- O atendimento personalizado dado às duplas ou aos trios, diferente da atenção coletivizada (de uma aula tradicional) dada a uma turma como um bloco único;
- A cooperação (que apenas se esboçava nas aulas observadas), tanto entre os componentes de cada dupla ou trio quanto entre as diferentes duplas ou trios;
- Algumas atuações da professora M., que visavam auxiliar os alunos a corrigirem os erros tomando-se como base o que esses alunos já tivessem produzido e solicitando, aos próprios alunos, as sugestões de correção.

Esses aspectos acima citados já são, ao menos em uma análise de suas características estruturais, diferentes daquilo que se espera de uma aula tradicional, embora ainda estejam a serviço desse tipo de aula na escola observada. Em outras palavras, esses aspectos têm potencial, não para garantir, mas, sim, para apoiar uma *Inovação Pedagógica*, porém, estão longe disso na escola observada.

O Proinfo pode ser também (e tem potencial para isso) um forte apoio à criação de contextos de aprendizagem diferentes dos tradicionais, mas não tem sido, como se pode ver, forte o suficiente para, por si só, causar a ruptura paradigmática que ele mesmo pretende. Talvez, em parte, por deficiências em sua execução, que não se dá de acordo com o que ele mesmo propõe: seja na falta da formação (preconizada como adequada) dos professores para uma prática pedagógica inovadora (uma formação que seria continuada e nos moldes do Construcionismo), seja na execução das aulas (que não adotam as práticas inovadoras sugeridas pelo Programa), mas, principalmente por, de certa forma, ignorar que é na realidade da sala de aula que pode ocorrer a ruptura. O

Proinfo não ignora completamente isso, pois reconhece, em parte, a importância da contextualização das práticas e do currículo, mas tem muitas contradições em relação a esse ponto (visto que apresenta prescrições que vão de encontro à recomendação de contextualização), contradições suficientes para deixar meio nebuloso esse suposto (e esboçado) reconhecimento.

Ademais, se o presente estudo levou a essas conclusões atentando em que, ao menos por enquanto, as práticas pedagógicas da escola observada, mais especificamente na sala de aula do Proinfo, são práticas tradicionais, instrucionistas, norteadas pelo paradigma fabril, isso não significa culpabilizar a escola ou as professoras, ou a professora M. mais especificamente: é mais uma forma de se constatar a força que o paradigma fabril ainda tem em nossos meios educacionais, de criticar esse paradigma e de mostrar a urgência em se realizar uma ruptura paradigmática, a urgência de cada contexto educacional realizar uma *Inovação Pedagógica* (bem como é uma forma de se mostrar as dificuldades em se conseguir isso). Conforme diz Valente (1999b, p. 35),

a caracterização do sistema educacional como um sistema de produção de uma fábrica não deve ser vista como uma crítica aos profissionais que atuam nesse contexto, mas uma crítica ao paradigma que norteia o sistema de produção.

Depois de tudo que vivenciei, as diversas leituras, as horas de dedicação, os ânimos e desânimos, as pessoas que conheci, os amigos que fiz, depois de tudo isso, o que aprendi foi muito e não caberia neste parecer final, talvez, nem mesmo em todo o espaço desta dissertação, mas, quanto a tornar real a *Inovação Pedagógica*, posso afirmar que percebi ser possível somente reconhecendo-se, valorizando-se, apoiando-se (ou ao menos não tolhendo) a autonomia de cada professor, dando-lhe o efetivo suporte para que se sinta motivado a buscar novas práticas pedagógicas, seja com o uso do computador em sala de aula, seja nas aulas sem o uso dessa tecnologia. Para se conseguir realmente uma ruptura paradigmática, não basta se apostar e esperar que isso decorra ou dependa de tecnologias, pois a ruptura virá não dessas, no fim das contas, mas, dos seres humanos, dotados ou não dessas tecnologias.

A *Inovação Pedagógica* não é feita com teclados, telas, chips, etc., é feita com suor, motivação, alegrias, tristezas, preocupações, superações, acertos, falhas... enfim, é construída por homens e mulheres, professores e professoras, alunos e alunas, com toda as suas complexas e multideterminadas práticas pedagógicas, contextualizadas e vivas.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEGRETTI, S. M. M. Mudança Educacional: Um Desafio. In: ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, M. E. B. **Aprender construindo: A Informática se transformando com os professores**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, M. E. B. **Aprender construindo: A Informática se transformando com os professores**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

ALMEIDA, F. J.; FONSECA JÚNIOR, F. M. **Criando Ambientes inovadores: Educação e Informática**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 2000.

ALMEIDA, M. E. B. **Informática e Formação de Professores**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 2000.

ALTET, M. **Análise das práticas dos professores e das situações pedagógicas**. Porto: Porto Editora, 2000.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1999.

APPLE, M. W. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artmed, 1989.

BARANAUSKAS, M. C. C.; ROCHA, H. V.; MARTINS, M. C.; MARTINS, J. J. V. Uma taxonomia para ambientes de aprendizado baseados no computador. In: Valente, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BEAUD, S.; WEBER, F. **Guia para a pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos**. Petrópolis: Vozes, 2007.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção I, p. 27834-27841. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm> Acesso em: 13 mar. 2012.

BRASIL. **PROINFO: Diretrizes**. Brasília: Ministério da Educação, Seed. Jul. 1997a. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001166.pdf>> Acesso em: 20 jul. 2009.

BRASIL. **Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997**. 1997b. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>> Acesso em: 15 ago. 2011.

CANDAU, V. M.; LELIS, I. A. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, V. M. (org.). **Rumo a uma nova Didática**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. p. 56-72.

CHAVES, E. O. C. **Tecnologia e Educação: O Futuro da Escola na Sociedade da Informação**. Campinas, SP: Mindware Editora, 1998.

FAGUNDES, L. C.; SATO, L. S.; MAÇADA, D. L. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram!** Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

FINO, C. N. Inovação Pedagógica: Significado e Campo (de investigação). In: III Colóquio DCE-UMa. 2007, Funchal. **Actas do III Colóquio DCE-UMa**. Funchal: Universidade da Madeira, 2007. Disponível em <http://www.uma.pt/carlosfino/publicacoes/Inovacao_Pedagogica_Significado_%20e_Campo.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2009.

FINO, C. N. Um software educativo que suporte uma construção de conhecimento em interacção (com pares e professor). In: 3º Simpósio de Investigação e Desenvolvimento de Software Educativo. 1998, Évora. **Actas do 3º Simpósio de Investigação e Desenvolvimento de Software Educativo** (edição em cd-rom). Évora: Universidade de Évora, 1999. Disponível em: <<http://www.uma.pt/carlosfino/publicacoes/softedu.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2009.

FINO, C. N.; SOUSA, J. M. As TIC redesenhando as fronteiras do currículo. **Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación**, v. 8, n. 10, p. 2051-2063, 2003. Disponível em: <<http://www.uma.pt/jesussousa/Publicacoes/36AsTICredeshnandoasfronteirasdocurriculo.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2008.

GARCIA, P. B. Paradigmas em crise e a educação. In: BRANDÃO, Z. (Org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2000. p. 31-69.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1999.

JACOBSON, L.; ROSENTHAL, R. Profecias auto-realizadoras na sala de aula: as expectativas dos professores como determinantes não intencionais da capacidade intelectual dos alunos. In: PATTO, M. H. S. (org.) **Introdução à Psicologia Escolar**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1981.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

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

LYOTARD, J. F. **A condição pós-moderna**. Rio de Janeiro: Ed. José Olympio, 1998.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa crítica, etnopesquisa-formação**. Brasília: Ed. Líber Livro, 2006.

MARQUES, R. **Dicionário breve de pedagogia**. 2. ed. Lisboa: Editorial Presença, 2000. Disponível em: <http://www.eses.pt/usr/ramiro/docs/etica_pedagogia/dicionario%20pedagogia.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2009.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. 13. ed. Campinas: Papirus, 2007.

MORELATTI, Maria Raquel Miotto. Uma Transformação Possível. In ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, M. E. B. **Aprender construindo: A Informática se transformando com os professores**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

PAPERT, S. **Logo: computadores na educação**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

PAPERT, S. **A família em rede**. Lisboa: Relógio d'Água Editores, 1997.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Edição Revisada. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PONTE, J. **O computador: um instrumento da educação**. 6. ed. Lisboa: Texto Editora, 1992.

PRADO, M. E. B. B. **O uso do computador na formação do professor: Um enfoque reflexivo da prática pedagógica**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHLÜNZEN, E. T. M. O Computador e o Prazer de Aprender e Ensinar. In: ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, M. E. B. **Aprender construindo: A Informática se transformando com os professores**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

SETTE, S. S.; AGUIAR, M. A.; SETTE, J. S. A. **Formação de Professores em Informática na Educação: Um Caminho para Mudanças**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

SILVA, N. A. P. **Formação do Professor em Serviço**. in ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, M. E. B. **Aprender construindo: A Informática se transformando com os professores**. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

SOUSA, J. M. A investigação e o paradigma da complexidade. In: SOUSA, J. M. **O Professor como pessoa**. Porto: Asa Editores, 2000. p. 19-38. Disponível em: <<http://www.uma.pt/jesusousa/SPE/4Paradigmadacomplexidade.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2008.

SOUSA, J. M.; FINO, C. N. As TIC abrindo caminho a um novo paradigma educacional. In: VI Congresso galaico-português de Psicopedagogia. 2001, Braga. **Actas do VI Congresso galaico-português de Psicopedagogia: I Volume**. Braga: Universidade do Minho, 2001. p. 371-381. Disponível em: <<http://www.uma.pt/carlosfino/publicacoes/9.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2008.

STAKE, R. E. **A arte de investigação com estudos de caso**. 2 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

TOFFLER, A. **O choque do futuro**. São Paulo: Editora Arte Nova, 1972.

TRIVIÑOS, A. **Introdução a pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. In: VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: NIED-Unicamp, 1993. p. 1-23. Disponível em: <<http://nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep1.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2009.

VALENTE, J. A.. Informática na Educação no Brasil Análise e Contextualização Histórica In: Valente, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999a.

VALENTE, J. A. Mudanças na sociedade, mudanças na Educação: o fazer e o compreender. In: Valente, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999b.

VEIGA, I. P. A. **A prática pedagógica do professor de Didática**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 1994.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Pioneira, 1987.

WISNER, A. **A Inteligência no Trabalho: textos selecionados de ergonomia**. São Paulo: Fundacentro, 1994.

WOODS, P. **La escuela por dentro: la etnografía en la investigación educativa**. 3. reimpressão. Ediciones Paidós: MEC, 1995.

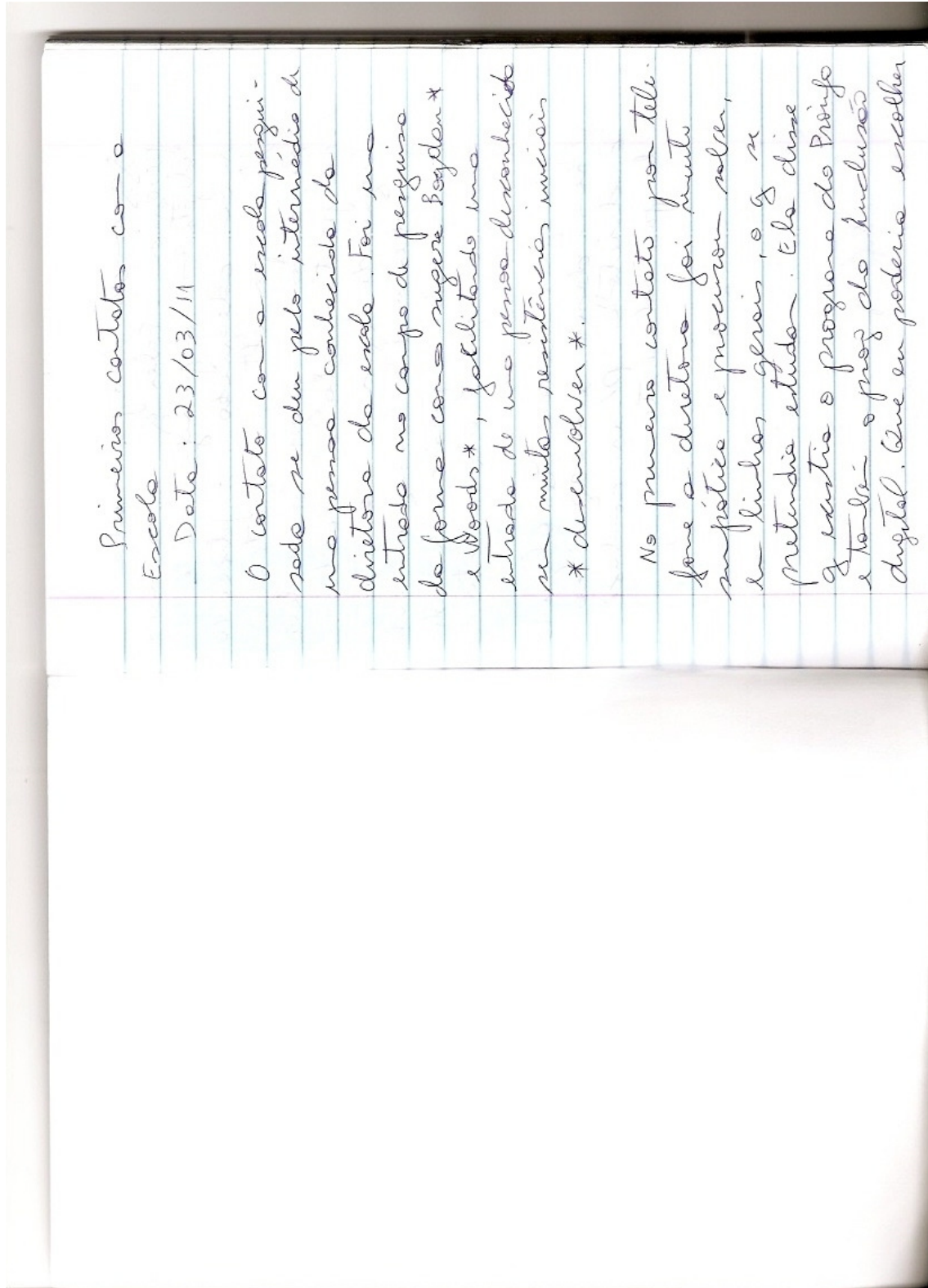
WOODS, P. **Investigar a Arte de Ensinar**. Porto: Porto Editora, 1999.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

8 ANEXOS

8.1 ANEXO A: DIÁRIO DE CAMPO



Exs. v. dar dois p/1 minha
pesquisa. Falei q' para meus
objetivos, o professor era o
mais adequado, explicando
lho, por alt, e pretensio
Nei como esse programa n' dava
me prática de dia-a-dia.
Fiquei de lugar novamente
p/ saber o dia n' q' os aulas
conecion, por onde etc.
Nei concedo o ano letivo
de 2011

Luguei novamente alguns
dias depois e marquei com
o diretor p/ ir comeci.
de pessoalmente.

Primeira sobe a escola

Data 06/04/11

A diretora recebeu-me da-
Dime q' lei-te o projeto Proinfo
e o Inclusion Digital (meu e o
professor não pensou de fora
da escola).

A professora do Proinfo é
muito aberta e trabalha 40 horas.

As aulas são pela manhã
e pelo tarde. Tumaos somente
do período. A sala do Proinfo
era separada dos demais, ou
seja, o computador não estava
integrado aos demais disciplinas,
seme um digafho é por-
te.

Solicito documento p/
formalizar a pesquisa. Não
pensei no o projeto.
Dime q' vou conversar co

o professor, mas que tinha certeza que esta iria gostar, que eu deveria ajudá-lo, mostrando ou dando-lhe novos materiais de estudo ou etc. mesmo mostrando-lhe práticas novas com o computador.

Eu disse q seria um observ. cós participante, que iria observar, entrevistar / conversar com professores e alunos, poderia também ajudando o professor no que ele pedisse, mas q iria interferir o mínimo possível no domínio de aula.

Eu disse q no final eu poderia mostrar p' o professor e p' diretora os resultados de pesquisa, que poderia apresentar, se assim ele desejasse. Ela disse q uns três meses

queria então p' o próximo segunda-feira e minha ida p' conversar pessoalmente com o professor responsável pelas turmas de Proinfo.

A diretora foi muito simpática, pois me cingiu de minha mãe.

A senhora q teve as aulas no exolo e conversar com a diretora era o de que esse projeto era mais que jogado / posto de lado, pois colocaram nele um professor "readaptado", não q não a desminuísse, mas era como se considerassem q ela só conseguiria continuar no trabalho se fosse com algo "menor", que seria o projeto Proinfo. Espere: sei p' ver se há alguma direção para a prática ou as coisas não p' o lado do comput so p' pensar tempo em aprender informática.

Observações

Data 11/04/11

Primeiro contato com o professor do Projeto Príncipe.

Até chegar à escola, o diretor e a diretora chegaram ao mesmo tempo. Ele ainda não havia conversado com o professor do projeto Príncipe, e eu me apresentei por este professor, falar a história. Tentado iniciar o contato com ele, mas não conseguiu. Então falar a eu via fazer uma pesquisa de métodos, por um método fora do país. Em expli- quei a linha gerais da pesquisa na área educacional, onde eu via desenvolver o uso das computadores no sala de aula.

A professora do projeto Príncipe não fez alguma pergunta e

dizem que poderiam ir p/ o solo onde ficou os computadores, pois não há mais o que fazer ali.

A sala tem 10 computadores, que foram instalados em maio de 2010. A sala é grande mas tem pouco ar-condicionado e não parece ter muita ventilação, ao menos nesse primeiro momento, que só foi aberta a porta de entrada, deixar nenhuma janela.

Explicou-me q a sala coberta era a sala que inicialmente era do projeto Proinfo. Neste sala há um forno e ar-condicionado, mas há cerca de um ano e meio o Prefeitura havia reservado esta sala p/ o projeto chamado "Inclusão Digital", que não tinha nenhuma relação com o Proinfo. Esse projeto disponibiliza o curso de informática e

População é geral, mas mais recentemente cursos de escola. Ele contém a história relacionada ao momento e a sala deixou de ser p/ o projeto Proinfo e passou a ser p/ o "Inclusão Digital". Disse que, no entanto, o prefeito disse a diretora q não reformar a sala e colocar novos computadores, mas q não havia dito q era p/ outro projeto. A diretora acreditava q a sala seria reformada p/ o Proinfo. Ao terminar o reforma, o prefeito teria dito q a sala seria p/ o "Inclusão Digital", o q gerou uma grande insatisfação por parte da profs. do Proinfo, visto q agora ele não teria nenhuma sala de ensino nível p/ seu trabalho.

Durante alguns meses ele ficou acompanhado o trabalho

dos instrutores do "Instituto Digital", mas se realmente tem nenhum trabalho específico. Ela sentia-se, me ocioso, impotente, sem ter o que fazer e não queria, como disse "ficar só olhando", sem fazer nada". Então conversei com a diretora e a solução encontrada foi utilizar a sala ao lado do projeto Proinfo. Foi nas ocasiões em que os novos computadores do Proinfo chegaram na sala e foram instalados na nova sala. Este sala, no entanto, segundo o professor, não tem as condições ideais para uso de PCs, ou seja, o computador, pois seria "quente demais" e que "lotaria" a sala. Então, quando eu fui de tarde em um dos computadores (o que estava mais próximo à porta). Logo estava, segundo ele,

prejudicando os computadores e estes acabaria com "aquecimento de muito tempo essas condições".

Em relação ao seu trabalho em sala de aula, ele mostrou-me inicialmente a distribuição dos horários. Pela manhã o horário era distribuído com cada série em um dia de semana, sendo que, por cada turno era reservado uma aula de aproximadamente 1 hora, mais 15 segundos. Não chegava efetivamente a 1 hora, pois os alunos saíam de outras aulas e sempre atrasava um pouco.

No turno vespertino os horários de tempo à quinta, e no seg e sexta a sala era reservada para alunos do fundamental II realizar pesquisas. Mas era uma aula do Proinfo Segundo x

o projeto trabalhou bastante com alunos do Fundamentel I.

Lygon um dos computadores, inicialmente o q Natia sol ao final da tarde, e mostramos alguns softwares educacionais. O comput funcionava com o Linux educacional, q foi contatado um pacote com alguns de softwares, organizados e separados de acordo com a disciplina do currículo escolar.

Entre esses programas estava também o G-compris, q é uma suite de aplicativos (*descruver*) Ele nos usava todos os aplicativos do G-compris. Disse q não utilizava os q considerava muito difíceis. Perguntei sobre um dos aplicativos do G-compris q fez emoesões e ele disse q nunca tinha usado e q me

nessa conexão. Pediu p/ ser onde ficava e mostrei-lhe.

Ele abriu alguns dos aplicativos e mostrou-me como funcionava. Abriu o q operava uma letra no teclado e os caracteres tinham q digitar uma letra. Outro q operava um processo matemático de soma e o aluno teria q responder antes q o balão atingisse o solo.

Disse q não dava aula de informática p/ os alunos. Ele disse q quando instalava nos novos máquinas p/ estar acostumada com o Windows, sentiu muita dificuldade com o Linux Educacional. Foi até ao contrário. Isso pelo NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional * conferir o nome e esse e a sigla *) de Feira de Santana p/ participar de um curso de Linux, q durou

Curso de três meses e q o certificado não entregue p/ ele e greve (já a primeira q o certificado estava pronto) (*com- fuma o nome do curso e du- procs*)

Relator q começou a trabl- har no Propto Proinfo e meo- dos de Ans 2000, perto mesmo escola. Tera entrado nesse programa inicialmente por cause de v- problema q tera "co- o neg" e e fez inicialmente a oferta de sala de aula.

Um professor que estava na escola realizando uma pesquisa p/ doutorado sobre o uso de comput. e sala de aula e incentivou e assumir o propt Proinfo. Esse professor posou um ano indo ~~para~~ todas as manhãs ensinar e por- trajar das aulas e e epi-

dom nesse período inicial. Disse q ele sentia dificuldade, mas q ele o incentivava dizendo q ter- bari não sabia muito coisa, mas q de fato "ele sabia, mas era muito modesto". Relator q depois de terminada a pesquisa, o profs- sor pesquisador teria apresentado os resultados ao professor da escola e q todos gostara tanto do professor q os resultados da pesquisa. Ele relata q teria etri- tado os locais de origem do esse professor, mas q perdeu o contato co- ele nos últimos anos, q gostava de visitá-lo e q pretendi ir qualquer dia etc- a universida- de q ele lecionava (UEFS). Ele fez uma visita no ano anterior à escola, mas ele não estava presente na ocasião. Ele etri- ve semelhante mencionado ao relator o amigo q com me

professor pesquisador, o q
 mostra q o trabalho de
 campo envolve muito mais
 do q a simples coleta de
 dados, envolve tirar relaciona-
 mentos humanos (* ver os
 autores q falam disso *), onde
 esse laço q o etnôlogo pode
 ser um ponto forte no próprio
 coleta e interpretação dos dados,
 Neste q assim se consegue
 viver-se mais plenamente no
 mundo pesquisado, no mundo
 dos sujeitos, dos informantes,
 mas há de se ter o devido
 cuidado (* autor *) p/ q não
 se entre nesse mundo ao ponto
 de se confundir com os pessoas
 de local e não conseguir a
 atenção necessária p/ um bom
 lize de dados mais fidedigna e
 menos enviesada (* autor *).

As aulas no sala dos compute-
 dors sempre são relacionadas
 aos assuntos q os alunos esti-
 vsem trabalhando no sala de
 aula * com seus professores.
 Cada professor, ao ensinar a tur-
 ma p/ o sala dos computadores,
 indicará o prof do prof q qual
 desejar se o assunto trabalhado
 do com os computadores. Alguns
 profs. apenas dão a indi-
 cação do assunto, e outros
 geram, dizem p/ de "estamos
 trabalhando com multiplicaçõ,
 então trabalhe esse assunto com
 eles no computador". Alguns profes-
 sores, ao exemplo de F. (1990),
 dão um plano de aula mais
 detalhado, dizendo como o
 passo o q desejar de trabalhar
 do ponto dos alunos no sala
 dos computadores, mostrando
 alguns exemplos onde havia

uma aula planejada por uma professora, onde se realiza uma tarefa que é feita em ditado e a digitada pelos alunos e depois deveria colocar as palavras ditadas em ordem alfabética. É a elogiação vertical e uma professora que interfere e planeja os detalhes de cada atividade.

Mostro-me também alguns trabalhos de alunos que estavam a resolver no computador, digamos que apenas alguns alunos resolveram o trabalho realizado. Em relação ao que era feito no caso do Proimp, não havia nenhum tipo de avaliação. Dizia-se que seria um trabalho de apoio, de reforço e outras disciplinas, mas que as professoras dessas disciplinas se realizavam

as avaliações.

Os computadores anteriores aos atuais tinham como sistema operacional o Windows (já se dividia em qual série e séries do Windows, no dia que não era o XP) e já não tinham muito progresso educacional. Os novos computadores já têm tudo com o Linux educacional e todos os aplicativos que me mostram, e já me têm sido muito positivos e alunos. Porém, devido ao pouco tempo após a instalação dos novos computadores e pelo fato de não ter sido o mesmo que foi mesmo e a mesma ocasião os computadores foram instalados e colocados o Windows e uma versão do Linux e também os aplicativos educacionais. É a tarefa de

Ter o movimento fosse colocado o limite educacional com seus aplicativos.

Relator q, grande posição, vel, coloca um aluno por máquina, mas q no grande parte dos Nyls os turnos são maiores e coloca dois e até três alunos por computador. Geralmente os turnos são divididos, devido à quantidade de alunos, ficando parte do turno (aproximadamente metade) com o professor da outra disciplina e o outro parte no solo do proff. Depois de transcorrido metade do tempo do aula, há uns minutos, que estava no solo do proff. Vai p' o solo de aula e vice-versa.

As indagações e respostas, agradeci o suporte e o bom acolhimento inicial. Ela disse q estaria disponível p' me ajudar no q eu precisasse, q eu poderia fazer a vontade. Concluíamos q eu iria descer a colônias de suas aulas. Eu disse q poderia ter a ajuda dela e solo de aula, auxiliando-a no q precisasse e relação com os alunos. Ela pediu o número de men. celular e me passou o número do celular dela p' entrarmos em contato em eventualidades. Tentei de minha parte qto ao debb.

Agradeço por todo o acolhimento e despedi-me do professor. Depois agradeço à diretora e fui embora.

Aula observada
1ª série A, professora G
19/04/11

Atividade: escrever o dia
do nome e o número de
1 e 10 (em número e por extenso).

Telefonei no dia anterior, confir-
me o horário, p/ confirmar co-
o professor se estava tudo certo p/
a observação do dia seguinte.
Ele disse q estaria na escola.

No dia seguinte, ao chegar
à escola ~~foi~~ fui recebido de
forma muito cordial pelo prof. X.
~~foi~~ A diretora ainda nos
recebeu na escola.

A profes. entregou-me a che-
que do nome e disse q eu poderia
escrevê-lo no nome. Disse q os
computadores já estavam ligados
e pediu-me p/ colocar a senha

no login das máquinas, p/ ir editando enquanto ela via a casa o professor de 12 série q' podia ensinar os alunos de primeira aula. Por isso me duas salas q' funcionaria nas máquinas. Isso por causa do sinal de q' a confiança em mim já era grande, apesar de ser a segunda vez q' nos viamos. Fiz o q' foi pedido e dei todos os computadores já no ponto p' ser utilizado pelos alunos.

As voltar p/ a sala, o prof. pediu-me p' ~~ajudar~~ ajudar a abrir o editor de texto (Office) e disse-me q' o prof. havia lhe pedido p' revisar com os alunos como se eram os dias de semana e os números de 1 a 10 (em números e por extenso). Isso seria o

atividade do dia.

Chegou a primeira parte do turno. Cada turma é dividida em 2, sendo q' cada grupo de alunos do turno fica em torno de 40 minutos na sala dos computadores. Após a primeira parte do turno sai da sala, entra a segunda parte, p/ conduzir o restante do horário. Isso é feito p/ q' cada computador fique com no máximo 2 alunos, o q' me sempre é possível, pois têm turmas q' são maiores e ficam, por vezes, 3 alunos por máquina.

Quando os alunos chegaram à parte de sala, todos muito enfiados e inquietos, o prof. x pediu p' espantarem do lado de fora e formarem uma fila. Disse "O q' é q' o professor se falou p' vocês? Que p/

Tudo me rodeava estudando, que parecia-me q aquele era a rotina q já se estabelecia no início das aulas, com a profs. tentando organizar e controlar a impulsividade dos alunos.

Quando todos os alunos sentaram-se, o prof pediu a atenção de todos e me apresentou o turno, dizendo q eu era também um professor, q eu havia estudado muito p' chegar onde cheguei, p' conseguir tudo q eu quis e q eles precisavam estudar muito também p' conseguir ser alguém importante (não lembra-me das palavras exatas, mas a ideia era essa, de passar p' eles um modelo e a importância de estudo). Disse q apesar de eu já ter estudado muito,

simplesmente estudando, que eu precisava estudar muito sempre, e q eu estava ali fazendo uma pesquisa p' o mestreado, que me olhavam como ele usava o computador no sala de aula. Disse q ali q eles seriam "longuíssimos" e q eles feriam tudo "certinho" p' q o professor Neidson não sabia dali dizendo "fui na escola xxx e os alunos de lá era todos desobedientes", que sabia q eu sabia dali dizendo "fui na escola xxx e os alunos de lá eram obedientes, fezio tudo certo...". Eu disse-lhes q poderia me chamar p' ajudar-las tarde. Ele perguntou então como é q se fala e p' quem visitava a sala e os alunos disseram como "age bem vindo".

Apresentam antes a atividade p/ os alunos. Explicam q eles començaram escrevendo o nome completo deles, substituindo q nome de pronomes e de cada sílabe se começasse com letra maiúscula, q eles operariam "tecla com seta" p/ fazer a letra minúscula. Em seguida eles digitariam a data com dia, mês e ano, por extenso. Em seguida escreveriam em cada linha os números de 1 a 10, escrevendo-os todos por extenso ao lado de cada número. Colocam no quadro brancos a data e o primeiro exemplo com o min 1: "1 - um" e diz-se q eles darão ~~passos~~ passos seguintes escrevendo os números seguintes. Depois de um tempo de aula, quando a maioria terminou o primeiro

terefe, o prof passou a atividade seguinte, q devia escrever em cada linha o dia da semana (por extenso). Quando o primeiro ativá-lo conheceu, ele já sabia soltar todos por todos os alunos e apudá-los. Alguns alunos escreveram relativamente certos os nomes dos números, outros, mas conseguiram sair do nº 1. Conheci o texto apudá-los, nos deu daí-lhes a resposta, procurando incentivá-los a pensar e explicar suas letras q formavam o nome. Em pedie-lhes p' repetir o nome dos números e perguntar-lhes qual ~~o~~ ~~o~~ primeiro e terceiro, etc. Alguns alunos chegaram a uma resposta, me expre cento do ponto de vista

de gramática oficial mas certo do ponto de vista da lógica do ser das palavras. Se eu não considero esse processo de construção do conhecimento através de reportes parciais, eu estaria fazendo o q Popper fala sobre a escola de longa duração e q é 100% certo. Então entes considero mais q válidas os reportes desse tipo. Alguns alunos por não conseguia escrever nem mesmo pelo ser das palavras. Uma turma de segundo método do turno não conseguiu escrever nada além do primeiro nome. Outro aluno recusava-se a fazer a atividade, parando no exemplo dado no quadro. A prof. conversou com esse aluno dizendo-lhe q ele não podia ficar só no nome e fazer só o q queria. q tinha

q fazer a atividade. Ele me disse q ele era hiperativo e q nunca f'c aula p' fazer só o q queria. Aproximei-me desse aluno e tentei motivá-lo a fazer a atividade. Perguntei-lhe o nome e comecei a conversar informalmente com ele. Perguntei-lhe, por fim, se ele não queria fazer a atividade e ele disse q não sabia. Perguntei-lhe então como ele achava q escreveria o número 2. Ele então começou a digitar. Como seria e procurei-me q também regue a lógica do ser das palavras de forma acertada. Ele começou então a escrever, no tempo da aula esgotou-se logo em seguida, mas dando-lhe tempo de ir adiante na atividade.

* o q procurei-me encontrar com esse aluno é a "profecia autorrealizável" (* ver conceito x),

pois não vi indícios de hiperati-
 vidade e, no entanto, era como
 se não se esperasse muita coisa
 dele, então talvez não lhe era
 dada a devida orientação e
 ênfase. Qdo di-lhe a pouco
 a parte de atropos e tentei medi-
 o processo, ele começou a desen-
 volver a atividade. A expressão
 no rosto dele, no início, por-
 ceu-me a de incapacidade e
 qdo ele começou a responder
 depois de minhas intervenções e
 compareço q lhe dei em suas
 capacidades, ele esteve co-
 o bastante mais sorridente.
 * Isso é o que me dá muitas
 impressões iniciais, pois ainda
 não tive muitos contatos co- o
 aluno, então não conheço mais
 profundamente sua realidade.

Neste turno havia me dado

a minha deficiência normal, e
 o profs explicou-me q p' isso
 o aluno era configurado no
 editor de texto numa fonte gran-
 de, cerca de 80, p' q ele en-
 terpessa no teclado. A atividade,
 porém, não se desenvolvera co-
 mo o aluno, pois ele não
 parecia conseguir encontrar as
 letras no teclado. Era o aluno
 pensar a olho inteiro tentando
 escrever o nome dele, mas não
 encontrava o \$ letras e escrevia
 errado, tentava novamente, e
 assim ficou a aula toda. A profs,
 sempre q passava por esse alu-
 no dizia "b. int- entendendo
 o nome dele, que bom!". No 5º dia,
 no entanto, digen-se esse aluno
 tinha algum outro tipo de depen-
 da, cognitiva, por exemplo.
 * Pergunta isso depois.

A profes. falam co os alunos
 e terminara a atividade q
 podia obrir outros aplicativos.
 Alguns obrir jogos de Geogebra
 e de Lurus Educacional. A prof;
 e alguns caras, orientava
 e obrir (ou obrir) determi-
 nados aplicativos, mas como
 já estava no final do aula,
 não a desenvolver nenhuma
 outra atividade co o Lurus
 educacional.

Em relação a minha
 excitação pelos alunos, sentime
 predominantemente integrado, sendo
 tão solicitado qto a profes. x p/
 ajuda-los. Me chamava de
 "professor". No final uma
 dos alunos obrir a profes. x
 depois re obrir dizendo "tchau
 professor. Tudo imo pareceu-me
 indícios de uma aceitação rápida
 de minha presença em sala de aula.

Aula observada
Professora F. 4ª série mat.
28/04/11

Atividade: trabalhar com
copiadoras e lacunas adjetivas.

Observar a 4ª série pela
1ª vez. ~~Esperar~~ Esperar ver
alunos com maior desenvoltu-
ra com os computadores e tor-
nar atividades sugeridas.

A professora me apresentou
o turno (*folhi e eles soltu-
o o me retrado, q era
um estudo "depois q se forme-
re". A professora apresentou
o folho sobre a importância
do estudo, q com ele po-
deros conseguir ser alguém,
q em era jovem e já estava
fazendo retrado, q nunca
parei de estudar, etc.)
Conectar a atividade pedin-

do p/ eles escrever o nome
e o data, corrigiu alguns
e escreveu o nome próprio
ou o início de frase com
a letra minúscula, digam-
do-lhes "como é q em inglês"
o nome das pessoas e início
de frases começa com letra
minúscula". Em seguida
a atividade sugere-se pelo
professor de 4ª série era
a de trabalhar com adje-
tivos e locuções adjetivas.

A prof. explicou-lhes o q não
fez q ela iria ditar uma
frase e eles completaria com
um adjetivo ou locução adje-
tiva. Disse-lhes q seria seme-
lhante a uma atividade
feita anteriormente, e outro
dia, só q "é vez de Nade-
se, agora seria "compra-se".
Deu um exemplo: "compra-se

Q bicicletas... aí você com-
pleta com uma qualidade
de bicicleta, por exemplo,
uma bicicleta de pneu,
uma ~~bicicleta~~ bicicleta bonita".

Ditar estas e primeira frase
"compra-se" e disse "agora
aperte enter p/ mudar a
linha e escrever 'uma
bicicleta' e complete com
um adjetivo ou locução
adjetiva". Explicou q adje-
tivo ou locução adjetiva
é o q dá qualidade ao
objeto. Depois ditou "um
tenis..." e pediu q completas-
se.

Os alunos, em cada uma
das etapas, demonstraram
q responder. Fizeram, junto-
mente com a prof, avali-
ando-os. Uma última vez
só a escrever "bicicleta".

Perguntei-lhe como "sozinha", mas ele não conseguiu escrever corretamente e tentei não compreender o conceito de "adjetivo", mesmo com os exemplos que a professora lhe deu. Outros alunos não sabiam só como escrever

Tênis, ou o adjetivo que escolhiam, de forma correta. A aula terminou e somente em dois ditados foram passados, sendo que o maior foi dos alunos não escrivam corretamente os palavras ditadas.

A profes. comentou comigo, no final da aula: "é duro! a gente tem que ensinar o básico e perde um tempo, pois não podemos deixar eles escrevendo errado, temos que parar e corrigir de

um em um. Um aluno disse que se passados de ano / período ou fazendo o teste correto, e chega nos novos não se relaxa e se dedica a ter o aprendizado. Perdemos muito tempo tentando ensinar-lhes esse "básico".

* e depois a esse 4º série, esperava que os estudos fossem mais complexos ou, ao menos, que os alunos a dessemolverem mais corretamente. O que percebemos é a dificuldade das crianças e coisas que importante não deveria ter aprendido pelo ensino tradicional, como escrever as palavras mais básicas. O próprio momento de construção é feito com muita dificuldade, tornando difícil

culboda, en seleccionar onde colocar
a letra maiúscula, onde
mudar o linho, selección
poderse co o mouse.
Algunhas craxes moñ con-
segua colocar o cursor en
determinado punto co
facilidade, etc...

Aula elaborada

2ª série prof. M.

09/05/11

Atividade: separar sílabas

A professora M. entrou o plano pelo funcionária q trouxe o livro. A prof. x mostrou-me o plano e disse q tinha muita coisa e q teria q fazer e mais de uma aula. Já a digitei logo depois P1 e prof M.

Conector S e prof. M era substituta e q ainda não havia conversado com ela sobre o funcionamento do Proinfo, mas q iria conversar. ~~De~~ Disse-lhe q depois q ela conversasse, e outras coisas, eu teria que ter de conversar.

Ela disse q iria começar, do plano de m., com a parte do alfabeto, pedindo p/ eles fazerem uma parte do exercício.

A turma já estava organizada no computador. (Entraram em fila) e a prof. chamou a todos e me apresentou. Pediu q me dessem os livros vindos e eu falei com eles rapidamente. Ela enfatizou q eu já era formado mas q continuasse a estudar q isso era importante e q se deve estudar sempre. Ela meus para de estudar.

Depois disse ela começou a explicar a atividade. Com o livro o editor de texto enquanto ela operava.

Tava a tarefa). Ela disse q eles iriam digitar o "ABC" todo e depois separar as vogais das consoantes. Pediu p' digitar o "ABC" todo e eles, timidamente, falaram parcialmente, misturando as vogais.

Pediu p' digitar as vogais e eles disseram mais rapidamente.

Não pediu p' digitar as consoantes nesse momento.

Disse q eu iria também ajudá-los e que poderia me chamar.

Começou a atividade e inicialmente fiquei observando os alunos e a prof.

Vi q eles digitaram bastante e a prof. corrigiu a ortografia dos alunos q ia monitorando

Ela, por vezes, perguntava-lhes "qual é a próxima letra agora?" e disse o falar e o alfabeto do início até chegar na letra em questão; às vezes não chegava à resposta e a prof. dizia-lhes.

Uma dupla me chamou e dei uma conferida no q' já havia feito. Pedi p' eles lerem o q' fizeram (p' m' se detetava as letras q' faltavam) e eles fizeram. Percebemos somente uma das letras q' faltavam, mas não falei quais tra e outros. Disse p' continuarem e depois eu voltaria p' vê-los.

Vi outra dupla digitando, aparentemente, de forma aleatória e espontaneamente

perguntando-lhes se precisava de ajuda. Disseram, com um gesto de cabeça, q' não. Decidi não dizer-lhes nada, já q' não me chamaram espontaneamente. Em um momento posterior a prof. chegou a uma dupla e perguntou-lhes como era o "ABC". Eles responderam com um pedaço de requêner de alfabeto e ela disse p' começarem de novo e ficou olhando.

Apenas um dos alunos mencionou o computador e começou a falar. Fez o "A" e demonstrou procurando o "B". A prof. saiu depois do "B" dizendo p' continuarem.

Nem um dos alunos terminou uma parte da atividade e a prof. pediu p' digitarem os espaços.

escrevem as no quadro.
 Esse parte do exercício
 correu de forma mais
 rápida e com a maioria
 dos grupos acertando. Foi
 rápida pela quantidade de
 letras ser menor, pois des-
 anda de menor em 1
 achar as letras.

* dupla q digitare "alea-
 toricamente" acertou a
 vogais.

* percebeu q esse aula foi
 o uso dos comput como
 mag de responder, p'
 fazer exercícios. Ver se
 esse vai se repetir no
 decorrer do aula. *

* aumento limitados uso
 do comput.

* profs. protecionista.

* dificuldade dos alunos co-
 o comput. (teclado).

* dificuldade com o pp off-
 seto.

* controle na entrada dos
 alunos (disrupção).

* busson motivar p' o estudo
 com men "exemplo".

Aula observada 17/05/11
Profess. G
Série 1^ª A

Atividade Contar Letras
de palavras e separar
sílabas

A frase usada foi
"A lunda rose jurávil
Vive alegre no seu lar"

A professora G. em sua aula
trouxe junto com um pique
no papel com o plano de
aula. Ela pediu para contar
letras e separar sílabas.

Inclusive a prof. x organizou
para os alunos nos computadores
e depois começou a explicar
as atividades.

Escreveu no quadro a
frase passada por G e

destacou algumas palavras do prof. p? os alunos representam as sílabas escrevem as palavras no quadro e pedem p? digitarem no computador q? p? estava ligado e em abri o editor de texto em cada um deles; a pedido do profs.

Dizem q? o primeiro letra era manuscrita 'para não esquecer' q? era p? seguir a tabela de leitura p? o primeiro letra foi manuscrita. Dizem p? clicar e enter p? mudar de linha depois de cada palavra.

Os alunos comecaram a tentar digitar as palavras q? foi disponibilizadas.

do os pontos do profs. Eles, e as mães tinham muita dificuldade de escrever, mesmo com o exemplo no quadro. Uma das alunas ficou sozinha em um computador pois tinha uma deficiência visual muito grande e a profs. orientava o trabalho da fonte do editor de texto p? quase a tela toda. E no aluno, em particular, não conseguiu acertar nenhuma das palavras e por isso me aproximei dele p? ver se podia ajudá-lo de alguma forma. Não cheguei a falar nada e ele também não me pediu ajuda, então preferi não interferir, por ser o caso q? o profs

As palavras me sempre
estavam escritas corretas.

Então, nos dois textos que
estava era contada.

Ajudar alguns, pedindo
p/ contarem comigo e
nao alto e ao final
perguntava-lhes qual
o numero q nam
digitou.

Nos hours tempo eu
nenhuma das partes de
turno p/ separar
as sílabas, quando
o planejado pelo prof G.
por completo feito.

A prof X. disse-me
q estes alunos mais no-
nos tinham mais difficul-
dade em escrever e esse
turno tinha uns alunos
repetentes que não

"queria modo" com os
estudos.

* mais me diz ela
deu e entender q existia
alunos "sem jeito". Esse
é o ingresso q tive.

Assim a professora q
não poderia vir no
sendo seguinte, me
ligaria em uns 10 dias
p/ marcar uma nova
tarefa.

Aula Gravada 19/05/11
 Professora da rede origin:
 F.

4ª série matem.

Atividade: Trabalho com
 figuras planas. O objetivo
 apresentado no planejamento
 por escrito (à mão) era
 criar desenhos com figuras
 planas p/ a disciplina
 de matemática.

No planejamento, a prof.
 pede p/ primeiro apresentar
 o programa de computadores
 e faz desenhos depois
 mostrando as principais
 figuras planas e a
 segunda pedir p/ os
 alunos fazerem desenhos
 utilizando essas figuras.

A prof. X me lembra, como sempre, muito engraçada. Disse-me q estava um pouco gripado e q por isso não iria ficar muito próximo a mim.

Contamos um pouco sobre habilidades etc. da escola e horário de aula.

No horário previsto, a funcionária da escola trouxe a primeira parte do turno q/a sala dos computadores. Eles estavam agitados, por não terem qto de última

Ny q os virtei, ao menos me foi muito importante.

A prof. organizou os alunos em fila e pediu p/ entrar de um a um p/ os computadores. Era ao todo 20 alunos, sendo q ficava 2 por máquina.

Depois desse tempo de organização, q levou em média uns 5/6 minutos, o prof. me pediu a atenção de todos p/ explicar o conteúdo.

Muito chamo já estava fazendo desenhos nos softwares na tela. Ele pediu p/ parar, por aínda nos havia pedido p/ fazer nada.

A prof. com o plano de aula entregou pela funcionária, começou a explicar a diversidade x pediu p/ me darem o dia *

Expliquei a diversidade fazendo desenhos nos computadores utilizando figuras geométricas. Perguntou se eles sabem o que era

me fiz geomet. e m
dos alunos falou "quadrado"
Ele parabenizou me como
e disse q tambem tinham
triangulos, retangulos e
circulo.

Desenhou no quadro
cada um das figuras e
escrever o nome delas.

Dime q a atividade ia
ser bem divertida, q eles
iriam usar essas figuras,
p/ fazerem desenhos, q po-
dian desenhar o q quisesse
(den exemplos: me pensee,
me caso, etc).

Dime q as figuras pooli-
ria ser feitas com os
desenhos q estava no telo
do computador (tere o print)
e q iria, junto com o profeso-
r no Nidron ~~trazer~~ ficar
olhando e tirando as divi-

das.

Concedo e atividade
os alunos colocara o
desenho e a nos chamar
p/ ajudá-los.
o. maioria queria olhar
direto com o fazer o desenho
no computador.

Vi o prof. orientando
me dos duplos fazendo
um exemplo de corpo
humano, desenhando o
coloco com um circulo
e o tronco com um qua-
drado. Fiz os olhos e o
nariz com pequenas curvu-
las e duplos apogon.

Chamou a atencao da
Turma novamente a frente
do solo e fez o mesmo
~~teste~~ exemplo oculto no
quadro, deixando-o la
durante toda a aula.

Percebi q esse ~~em~~ ~~enough~~
foi por demais influente,
por praticamente todos
os duplos perceberem o
tentar fazer igual. Com
excessão de um duplo q
faz um caso (co q rets
gulos e triângulos) e outro
duplo q tentam fazer u
caso (co ret e círculo)

Durante o aula em e
o profes. ficaram orientados
de os alunos q nos ~~de~~
chamaram.

Um duplo me chamou
e perguntou como fazer a
boca. Eu ~~pes~~ perguntei
como ele achava q ficaria
melhor e ele disse "no sei".
Perguntei se a boca seria
melhor co u circ., u que

~~me~~ u ret, ou u triâng.
eles disseram "u quadrado
do" e em disse então p'
fazer. Eles fizeram co
u retângulo.

Um outro duplo me
chamou e mostrou o q
tinha feito. Perguntei
"o q está faltando?"
e u deles disse, o
mais, "o q mais?"
o orelha. Disse-lhe então
p' fazer

Percebi q isso otimizou
prendio mais o atinge
dos cravos do q o
ditado ou outro ativas
e q tinha q escrever.
Os resultados finais, do
memorie dos alunos, todos
pareceram-me melhores q

q os de outros atividades,
(co escrito, por exemplo).

* A pp profes. disse ao
final da segunda parte
do turno q havia
gostado muito do resultado
do. Que a atividade
teve sido muito boa
e elogiou mais uma
vez a prof. F. por seus
planos de aula *

As final, como as outras
aulas, os alunos pediram
p/ jogar (alguns elogia-
ram conta pp. algum jogo
e outros mto pediram a
prof. p/ eliciar).

A segunda metade do
turno chegou e havia
16 alunos, sendo q desta

vez alguns compt ficou
com os alunos presentes.

A prof fiz a explicação
semelhante à anterior,
só q desta vez desenhava
o emp exemplo logo no
quadro.

* Houve mais uma vez
influência do emp dado
pelo prof.

* O q ocorreu nos duas
aulas com esse turno
foi q o emp dado pareceu
ter "minado" a criatividade
de dos alunos.

* ocorreu conversas entre
os duplas, mas nos pare-
cia pouco de conhecimento
propriamente dito. Então
eles choraram mas os

outros p' mostrarem a
q' estava fazendo fosse
uma boa forma de
entendimentos da aprendizagem.

* enlisa a imo serie
ou não me trace de conhe-
cimento, mas creio q' não,
por isso houve externaliz.,
mas não pareceu haver
e depois de um ao outro
(das # duplas) p' q' fizera
as atividades.

* ser conceito de ZDP e
outro mais copoz.

conversa com o prof. F. da
9ª série noturna.

Conversei com o prof. F., ele
diz que considera importante
o uso do computador na
educação, pois hoje a
diversidade cada vez mais
certos de tecnologia e o
aluno precisa se familiarizar
com ~~o~~ uso desde
cedo. Disse que era importante
e tinha resultado no aprendiza-
ge do aluno, visto que as aulas
com o computador eram conti-
nuadas de aula a aula. Disse
de aula (de conteúdo). Disse
que os professores no início
tiveram "pulsos", se-
gura como funcionário
o programa Proenfe. Depois
de uma reunião foram decidi-
do que os professores deviam

continuidade ao q' era dado
 em sala de aula. Disse q'
 os professores deviam
 ir p/ a sala dos comput.
 dores, mas q' isso era invi-
 ável. Os PP professores
 considerava inicial.
 Que a turma q' ir, proce-
 dente seguinte: ir, proce-
 der ao sala de aula usada.
 Por isso considero importa-
 te a presença do professor
 xxx p' horas contos de sala.
 Disse q' esse prof. estava
 ali por questões de saúde,
 por ter sido afetado de
 sala de aula tradicional,
 mas q' q'do ele se apresenta-
 re no laboratório com o
 o projeto, pois os professores
 não têm poder in co-
 mune turno p/ a sala dos
 computadores. Considero

importante ter sempre me
 p' meo no p' tomar conta
 das atividades com os comput.,
 mas q' sobre q' a prefeitura
 não permitiu isso, pois de
 outro vez a prefeitura já havia
 dito q' não disponibilizaria
 algum no p' meo.
 Perguntou-me se a pesquisa
 ajudaria a melhorar o
 Plano. Disse-lhe q' talvez
 a devolutiva dos resultados
 de pesquisa tivesse algum
 efeito local, mas q' não
 era me pesquisa do próprio
 projeto com o intuito de
 avaliá-lo ou modificá-lo.

contarei com o prof.
 do Profo antes de ir
 embora, ele disse não
 me vez q' no início não
 quei sobre como seria o

Trabalho, e os outros profes-
sores guernam q do trabalho.
Classes contendo planeja-
dos por ele. Em reuniões e
q ele teria dito q o uso
de comput seria p' dar
continuidade ao q era dado
em sala de aula. A partir
de entao e' q os professores
começaram a mandar in-
planejamentos ou no mini-
mo o assunto a ser tratado
na aula com os computadores.
Dessa q solcia q os profes-
sores deviam ser que-
raria uma aula com os
computadores (q o Proifo
pedia assim) mas q con-
derava mais difícil (e os
professores também conde-
ravam assim), pois no
universidade o professor sair
com "xis" alunos, re

deboar até o sala de con-
putadores, ligar cada compu-
tador, organizar os alunos,
etc. Que teria q ter uma
fence no p' isso.

Aula observada

Série 1^o B Professora H.

24/05/11

Atividade: Digitar letra G aparece na tela (software Geogebra).

Antes do início da aula a prof. e o aluno A e o aluno B em "dúvida" e "problematizada", por ser alguns repetentes. Ele ainda não estava no mesmo nível do turno anteriormente observada (1^o série A), não conseguia nem mesmo o G o turno anterior conseguiu. A atividade seria, inicialmente, em dois aplicativos do Geogebra onde aparece uma letra na tela e o usuário tem q digitar a letra correta.

* Se planejamos de prof. de Sala de origem.

Antes de começar a aula, o prof. pediu-me p' abrir esse aplicativo e colocar no nível 1 de dificuldade, caso já não estivesse.

A turma chegou e o prof. fez a organização em fila do lado de fora do sala, falando sobre a importância de se repetir a fila e esperar.

A turma entrou na sala e se reuniu no lado q' os computadores estavam operando, com os alunos correndo até os computadores, sendo q' o prof. tentou organizar mais ainda a fila, segurando cada aluno e ao liberando o outro de depois q' o anterior já estivesse pronto.

Após dar ao dia a pedir-lhes q' se dessem a "lan-

simbó!" a prof. explicou a atividade, dizendo q' eles vão digitar a letra q' aparece na tela e logo aparecerá outra entre letra. Alguns alunos pediram p' "jogar" entre coisa. Alguns alunos me chamaram p' ajudá-los. A prof. também me chamou p' ver como alterava o idioma de um dos computadores.

O q' parecia foi q' alguns alunos queriam redigir entre outros dados, pois demonstrava info- do pela atividade proposta, o q' pode ajudar q' eles a compreenderem mais depois, sendo q' alguns mudaram o nível de dificuldade de atividade, pensando q' aparecer mais letras ao mesmo tempo. Um grupo de três alunos q' estavam se lado a lado começaram

foço paralelo ao teclado e
atividade de digitar as letras;
cada um ia dizendo a letra
q estava digitando e depois
a conchecida e mesmo letra
eles começaram a parecer-me
outro índice de q o grupo
considerava a atividade muito
~~de~~ fácil e agradável.

Alguns alunos começaram a
mudar a atividade, obtendo
cada um uma atividade, não
necessariamente a mesma q
os demais colegas. A profs.
Também começou a sugerir,
ou obrigar, novas atividades.
Eles pediam determinados aplica-
tivos, como uma espécie de
futebol, por exemplo, outros
pediam jogos de memória e
outros apenas pediam p/mu-
dar a atividade, e mesmo assim
eu ia obtendo alguns aplica-

tivos e perguntava-lhes se
queriam utilizar aquele ou
em outro. No final cada
aluno estava em uma ativ-
dade diferente.

A professora disse q, como
aquele dia via acontecer
uma avaliação e q não ocorreu
por problemas na impressão e
nas datas das provas, a aula
desse turno não foi planejada
pela profs. deles.

Chegar à porta do sala
no clima de outro turno
chamando alguns colegas p'
ir e então dizendo q ja
havia "tecido a renda". A
profs. entrou, pois ainda
faltava 10 minutos, mas a
seguido no outro professor
apareceu e confirmou q havia
terminado realmente a aula.

Os alunos foram embora e
o prof x perguntou-me se
eu tinha "gostado". Disse-lhe
q sim, q tudo q vi foi
de grande importância p a
pesquisa. Pediu desculpas por
q coisa errada.

* aula improvisada

* jogos paralelos

* infodote

Ao sair da escola agradei
mais uma vez à diretora e
à professora. A diretora tinha
com perguntado-me se a
professora estava "fazendo trab
certo mesmo", q ela não
tinha tempo de falar com
a profes. e q em serio
seu fiscal. q seria o "olho
dele", q ficaria "de olho
na professora". Disse-me,
agora novamente, q eu

poderia redirecionar a
a professora, se a par
"de Shee", poderia trazer
coisas novas sobre o assunto.
Citou estes o professor
q fez uma pesquisa de Dou-
torado e q teria o doutorado
desta noite o Prof. do Pólo.
Ela disse q seu trabalho
parecido com o professor,
q não era educadora
e tranquilos e disse tanta-
q gostava qdo alguma lhu
disse q estava fazendo algo
errado, por ai poderio
melhorar q não ficava
chateada qdo isso ocor-
teria e q em poderio abri-
lhu, se fosse o caso. A Dinto
se perguntou-me estas se
ao final da pesquisa eu
iria apresentar o trabalho
de modo alguma coisa,

pois isso seria importante.
Te p/ colocar a estaca
fazendo tudo certo e p/
melhorar o q fizias.
Dusse-lhe, mais duas vezes,
q poderia me apresentar
o resultado final ao
final da pesquisa.
Depedi-me agradecendo
e elas mandaram um abraço
p/ minha mãe.

* fizeti as coisas e rele.
coz os resultados final ser
apresentados, pois como em
conclusão q o mesmo lo-
era tradicional, a depender
de como eu interpretasse isso
ou como elas interpretassem
isso, eu poderia deixá-las
muito tristes. Pensei então
em, como a conclusão
não seja tão generalizável.

escola, em lhes mostrar o
resultado mais descritivo
das práticas, abrangendo
o q teor deprecativo q
pudesse ser sugerido no
resultado final. Pensei
também no q divulgava
da pesquisa na internet,
q caso eu fizesse isso, seria
de uma forma q não deixaria
se tornar nenhuma notícia,
seja mudando o nome
da escola (obviamente) e
etc. mesmo não publican-
do-e.

Aula observada

2ª série professora M.

30/05/11

Atividade: Trabalho com o alfabeto e separação de sílabas.

Cheguei um pouco atrasado e o turno já estava entrando na sala. Pedi desculpas e prof. e dei boas-vindas a todos.

A profes. pediu a atenção de todos e começou a falar sobre o alfabeto. Pediu que digam em voz alta qual o alfabeto, os q's o turno começou a dizer.

Ela explicou que eles irão digitar o letra do alfabeto em minúscula e em seguida ponto e vírgula de semelhante seguindo

se eles lembrava como
 pinta e dimensão q
 ra, mas como pouco
 respondera, ele explicou
 como pinta. Disse que
 ela e em vários espelhos
 se eles tinham dúvidas,
 q ele se no chorar.

Conexão e atividade o
 dno correção e digitar,
 muito lentamente, o alfabeto.
 A professora observou e
 ajudava quem o chorava.
 Nenhum dos duplos Termi-
 nar de ajuda. Ele demorava
 e encontrava as letras
 no teclado.

Alguns digitava letra fora
 da ordem e o prof corri-
 gia.

Quem se terminando era
 autorizado a dar continui-
 desde a pinta as vogais

Alguns alunos conseguiram
 pinta de ajuda (3 duplos).
 Os outros pediram ajuda.
 Dois alunos tinham dificuldade
 de colocar o cursor p/ selecionar
 as vogais.

A aula ainda não havia
 terminado e o prof chama-
 ram a atenção mais uma
 vez e pediram p/ pinta
 de azul as letras que
 formavam o nome de
 um inseto; deu três exemplos
 no quadro (formiga, mosquito
 e borboleta) e disse q eles
 podiam escolher outro, se
 quisessem.

Essa atividade não foi
 concluída da forma esperada,
 pois as crianças ficaram mais
 dispersas, alguns já estavam
 brincando com outros softwares.

e o tempo também foi curto
 p/ que o prof. e em
 problemas ajudar nos
 dúvidas de todos os grupos.
 Na mudança das metades
 dessa turma, o professor
 disse q nós iria fazer
 esse segundo parte do
 exercício (nome de turma)
 com o retorno de turma.
 Comentou q iria, em uma
 aula posterior, trabalhar
 a digitação de letras do
 Congo, pois isso
 alguns tinham muita dificuldade
 com o teclado.

Depois da aula, ao sairmos
 de sala, o prof. me mostrou
 a última sala da paróquia,
 ao lado do salão de Criação,
 e disse-me q ali era o
 salão de recursos, onde duas

professoras trabalhavam com
 os alunos portadores de necessi-
 dades especiais e também com
 os alunos hiperativos. Uma das
 profs. estava de licença médi-
 ca. Apresentou-me o prof.
 presente, q armava e solda
 p/ sair. Este prof disse-me
 q trabalhava com crianças
 surdas, com deficiência visual
 e illas o hipotivas. Disse
 q os recursos não era o
 mais adequados mas q
 estava exigido "motorola-
 to", um aparelho de suporte
 q era necessário. Mostrou-me
 um computador e uma TV q
 não funcionavam desde a inste-
 lação. Mostrou-me livros e
 braille, q não tinha até a
 6ª série. Os alunos depois de
 6ª tinham q ir p' outra
 escola.

Conversa com o prof M. (1ª série).

No intervalo o profes x me apresentaram o prof M. da 1ª série e explicaram rapidamente a pergunta.

Ela mostrou-se animada com a pergunta e perguntou-me sobre o método, dizendo q tinha interesse em fazer um método similar. Expliquei-lhe rapidamente o q é interessante e perguntei se ela podia conversar um pouco comigo naquele momento. Ela disse q sim. Fomos à sala dos comput. e conversamos o conversamos.

Imediatamente perguntei qto tempo ela estava naquele escola. Disse q tinha 3 anos, aproximadamente q se formara e estava ali substituindo outra

prof. q' esteve afastado, goste muito de trabalhar com crianças e quer muito pensar em um concurso público p/ professor do município de São Paulo, de preferência em Feira, mas pode ser em outros lugares. Já está tentando e ainda não foi chamado em nenhum dos q' fez.

Perguntei o q' achava das aulas com o comput, do projeto profis. Ele disse q' era uma área q' ele tinha muito vontade de conhecer e se especializar, no uso de tecnologia na educação, pois pulpe mais. Mas nos dias de hoje q' as crianças têm esse contato desde cedo com as novas tecnologias.

Dizem não sabem dizer se isso trouxe mudanças nas práticas pedag. da escola por estar há pouco tempo ali, mas q' com certeza deve ter ajudado a melhorar o ensino.

Perguntei "como?" e ele disse q' ajudava a motivar mais as crianças a aprender e as novas tecnologias possibilitavam aprender mais rapidamente.

Sobre os planos de aula, disse q' o q' pediram p/ ele era q' desse continuidade das aulas e q' ele adaptava os planos de suas aulas p/ as aulas com o comput.

Agradei a gentileza e o tempo dele e perguntei se poderia conversar com ele

novamente e outras ocasiões,
o G ele disse G air.

A prof. x chegou e já
iria começar outra turma.

Agradeço às duas e disse

o G que eu ~~est~~ estarei
por motivo de trabalho.

Espero de lugar no mi.

cu do de novo seguinte

P/ marcar uma nova
visita.

Aula Gravada 07/06

Profes. H.

Série 1º b.

Atividade digitar as letras.

A operação no tela.

As chegar à escola, encon-
trei o diretor logo no
entrada. Perguntou-me se
estava conseguindo fazer
a página e disse: "Ele que
sim". Perguntou-me, ~~se~~
em to- de brincadeira,
se o professor estava fazendo
tudo "certinho" e eu disse
que sim.

A professora chegou e
segunda e fomos para sala.
No ~~to~~ caminho ela me
falar que havia feito uma
atividade no dia anterior
que gostara muito e q foi
uma pena eu não ter sido

do neste dia. Foi com a 4ª série (5º ano) onde eles tinham feito desenhos muito bonitos com figuras geométricas. Disse que se tiver essa atividade de novo no dia em que eu estiver, é em série o que for bom.

A turma chegou e foi organizada e sua entrada em fila. Os alunos da 1ª série, por serem muito novos, foram mais afetados q os das outras séries e o professor redobrou a força p/ manter a ordem da fila.

Não teve nenhum plano de aula vindo do professor de sala de origem. A prof. de Português comentou comigo q esse prof. não costuma se manter muito com

por escrito e q, quando mandare algo era verbalmente na maioria das vezes.

Ela disse q ~~era~~ iria trabalhar com eles e di. giteos de letra do Geopris e pediu-me p/ ir olhando os softwares e colocando no nível 1 de dificuldade.

Alguns alunos me perguntaram o q seria "jogar" e outros pediram "jogo" específicos como "quais eu digita" e "prof. número vai pedir p/ você jogar essa atividade, depois em outro esse outro jogo q você pedir".

A prof. chamou e deu cá de todos e começou a explicar a atividade.

Ele não digitou as
letras q aparecia na
tela.

A atividade começou e
fiquei observando e criando
grande pela sala.

A profes comentou q eles
tiveram muita dificuldade em
memorizar o teclado e o
mouse e q por isso fezio
essa atividade, mais ampla
grande parte das vezes.

Observei os campos digi-
tando as letras q aparecia
na tela, alguns bem
rapidamente, mas nem
muitos erros. Alguns
fezios rapidamente e
parecia ser muito fácil
p/ eles.

* os ritmos era diferentes
mas a atividade era a

mesmo

* era repetitiva, passiva,
não alongava o tempo e o
oculto

Um dos alunos, n q
o profes disse q era repe-
tente e prolixião, q não
queria mais", não fezio
a atividade, ficou olhan-
do p/ e tela e por isso
levantou-se p/ ir ver
outros colegas (quando isso
ocorria o profes pediu
p/ ele sentar-se novamente).

A profes falou co ele
"por que você não te fezio-
do a atividade?"

ele só fez o gesto de
desentender.

Aproximei-me um pouco
depois e conversei co
ele.

Me falou o nome e disse

que queria fazer outra coisa. Disse-lhe q por enquanto o prof. ~~pedia~~ queria p' fazer aquela atividade. Fui tentado incentivá-lo e ele começou a responder a atividades. Responderia corretamente.

* a atividade parecia ser mais fácil p' ele e p' minutos outros q pediam p' mudar de atividade. Alguns até mudaram e o prof. nos falou modo que os representen (já estava perto de terminar o tempo deles).

Ào final da aula, a prof. comentou q eles mais não tinham mais dificuldade. Mas q. Têm também mais chance de aprender

desde agora. Disse também q o clima repertório nos queria modo com o estudo e q era um caso p' mim (enquanto psicólogo).

Disse q a 3ª e 4ª séries têm mais facilidade q a 1ª e 2ª q eles conseguem fazer as atividades até o final. Os mais novos, de 1ª e 2ª não conseguem terminar as vzs. Mas apesar de tudo gostava de todas as atividades q fiz com os alunos, todas seria interessantes.

Aula 06/07/11

Dia 04/07/11

Professora T.

- 4ª série (5º ano) Vergil.
- Atividade: ditado de palavras (solicitado verbalmente/perfona)
- Professora cometeu explicando a atividade e tentando contextualizar com outras semelhantes anteriormente feitas.
- Serão nome de animais
- feto g. ter g. consoas com maiúsculo, apertando a tecla de retorne.
- "Depois dar enter"
- Consoas e atividades, g. e alguns exercícios no editor de texto.
- a cada palavra ditado a professora e em jôno

travando as dúvidas e corrigindo alguns erros. A professora usava os seus questionários p/ os alunos "como se" q se bem não? , p/ tentar q o aluno corrigisse a palavra, mas por apresentarem grande dificuldade, ela acabava por dizer-lhes, a grande parte das vezes, como corrigir.

Eu agia de forma semelhante. Já a professora, mas evitava ao máximo dar a resposta aos alunos.

- Poucos alunos acantonaram muitas palavras na aula-livro.

As minhas foram por uma atividade tradicional de ditado, apenas usando o computador como "máquina".

me de escrever.

- Os alunos, como de costume, pediram p/ ouvir alguns jogos, e q se era autorizado por ele ao final do ditado. No final tiveram poucos minutos livres p/ jogar o Quizzone.

Eles chamaram a professora e a mim p/ ouvir os jogos (A maioria).

Era a hora de vir a outro método de turma, p/ a mesma atividade.

Ao dificuldades apresentadas foram semelhantes.

A professora pareceu-me um pouco menos paciente

1) Tentar tirar as correções dos pp alunos, sendo q repudicamente corrigiu alguns erros de alguns alunos q a chamarem.

Eu tentei ajudá-los, mas acabou tocando corrigindo alguns dos erros, mas insistia um pouco mais p/ q descolasse por si no

0 q percebi foi que o uso do computador era, como nos outras turmas renovadas, menos pedijado por um dos alunos de duplo ou tria, sen q precisasse falar realmente uma troca de conhecimentos ou compartilhamento.

No final desse primeiro turno a prof. corrim e disse: "que dureza!" comentou q tinha dia q os turmas não se desenvolviam muito bem e q esse foi um desses dias.

Perguntei-lhe se esse turno fo' havia feito esse mesmo atividade e ele disse q sim, mas que opneu alguns alunos tinham mais facilidade.

Isso seria fruto, segundo seu relato, da aceleração q o governo criou q fez com q o aluno chegue no quarto série sem ter aprendido a ler e escrever direito.

É la motion - re seu caderno,
onde houve reparado, p/ cada
pênis, os programas possíveis
de se utilizar. E la houve
reparado de acordo co
a diligência q' fulgore
ter cada programa.

*) no dia 02 de mar, 1964,
na forma de 'littera pre-
sente ali' onde cada
aluno poderia ir e de ne
fome totaliz iguêdo o
aprendizado de ~~todo~~ ~~o~~
~~o~~ no turno, se
individualizar os níveis
e formas de aprendizagem.

Aula observada 05/07/11
1.º série B, prof. H.

Atividade: digitar o resultado de contas de adições e subtrações no tela do computador (em um software).

Antes de começar a aula conversei um pouco com a diretora p' colher informações sobre a escola.

A escola havia sido recentemente reformada. Tinha turno do fundamental, do 1.º ao 9.º Ano e EJA (noturno) do 1.º ao 5.º.

Havia cerca de 480 alunos ao todo, nos turnos matutino e vespertino e 320 no noturno.

Havia cerca de 20 professores e mais 15 funcionários.

Ele falou-me q era bom eu conferir esse número.

mais tarde, pois ele falou de álcool e podia ter se referido à algum. Agradei e disse-lhe q mais adiante eu iria procurar erros infográficos oficiais na secretaria.

Fui à sala dos comput e encontrei o prof. Como sempre ele me recebeu muito bem. Disse q seria o culto com a 1ª série e que estava aguardando o turno chegar. Perguntei-me sobre o livro do Príncipe q eu tinha dito a ela e eu disse-lhe q iria trazer em um CD os livros p' ela em uma próxima ocasião. Sorubli, desde a primeira vez q conversei sobre os

livros, e q ele disse não os conhecer, q ele havia se interessado muito.

* Lembra de fazer o CD.
* Na o curso q ele fez quais os materiais utilizados.

A turma chegou. Fei organizado a fila e entrou.

A 1ª série era silenciosamente mais difícil de se conseguir "controlar" no fila, como a prof. pretendia. Os alunos ficaram inquietos e começaram p' o computador, mesmo com os pedidos de "calma" do prof.

Nos houve planejamentos por parte do prof. de sala de origem. A prof. do prof. contou notavelmente q esse prof. não costumava man-

dar modo por escrito e
 q no máximo entrasse
 o assunto e se trabalha-
 de, q no dia era modé-
 stica (correr e multar).
 Foi polêmica e minha
 opõe p' entrar o softw.
 nos computadores e fui
 de um em um falando e
 falando com os alunos.

A prof. explicou a toda
 q eles vieram jogar no jogo"
 q via jogar contra. E lhe
 via aparecer uma conta
 na tela e eles iam digitar
 o resultado. Fez alguns
 exemplos no quadro e
 pediu p' quem quiser
 responder. Alguns se
 arriscaram a responder.
 Vi alguns contando no
 dedo

* ~~com~~ pensamentos concretos
 q a escola tende a desenv-
 longar *

conexão e atividade
 (ele disse q no fim de
 qdo eles poderiam enco-
 ntrar outro jogo).

Nessa atividade não foi
 muito mais do q iniciar
 os softwares e observar.
 Posteriormente altri outro
 softwares p' quem me
 pediu.

O q vi foi a prof. incenti-
 vando eles com palavras,
 como "Vamos falar, você
 consegue, corre!", "São por-
 que a conta tudo q a
 respondeu antes q os
 números chegassem no por-

Te inferior da tela
(a carta desce na tela).

A 1ª série apresentava e-
outros, e as dificuldades
de leitura e escrita, e mesmo
aulas de motricidade. E
enque rapidez e precisão,
ele não se sentiu muito
bem na maioria das vezes.

Alguns alunos conseguiram
reponder de forma mais
adertada. Eles parecia-
mais afatos p' mudar de
atividade e pediram "jogar"
entre coize, mas a prof. e.
(e eu) dizia q não mo fi-
de aula.

A professora F. ~~foi~~
~~a~~ mais nova de
sala, parecia ter muito
dificuldade. Eu fizerei elen.

Nendo-o enquanto ele
costava nos olhos, mas
nós dava tempo, e nem
me das vezes q si, de
responder antes dos minutos
atingir o final de tela.
Ele olhava p' mim nessas
horas mas não perguntar
nada.

*Essa atividade era repeti-
tive, curricular, só volun-
tere e acerto e a repi-
dez de raciocínio, não
promulhava a troca de
conhecimento, me o papel
ativo do aluno, e p
pelo q si, por ser a
mesma atividade p' todos,
desconderava o diferen-
ças entre o desenvolvimento
de cada um, pois p' uns
parecia ser mais fácil
(perquisimos) e p' outros

minutes diploid

[Faint handwritten notes on lined paper, possibly describing a biological process or experiment.]

Aula observada

3ª série prof. L.

07/07/11

Atividade: Trabalho com substituições com pontos

A prof. L. havia entregue previamente um plano de aula p/ a prof. X com o texto que ministrará na próxima manhã de TV (TV coletiva) com nome de programa fictício dentro o qual tinha muitos pontos.

Após dar o dia a todos e pedir p' me dar o dia, a prof. X pediu a atenção de todos p/ explicar a atividade.

Já haviamos desenhado o texto previamente abstrato nos computadores.

A primeira tarefa era sublinhar os subit compostos q tinha no texto.

A prof. x explicou a atividade de e deu exemplos no quadro os quais sublinhou. Retornou como ele iria fazer p' sublinhar no computador e disse q podia começar a atividade.

A primeira dupla q me chamou atenção me o

q já havia sublinhado e perguntou-me se estava certo. Disse-lhes q sim, mas q ainda faltavam mais p' eles continuarem. Eles haviam sublinhado alguns dos subit compostos q tinha hoje.

Q q pediu e q as duplas q fazem a atividade, assim

deviam como subit compostos somente os q tinha hoje.

Uma outra dupla estava sublinhando todos os polares, perguntar-lhes quais era subit compostos e eles disseram não saber. Apertei p' mim das polares e perguntar-lhe se era subit compostos e eles disseram q não sabia.

Expliquei rapidamente com esse exemplo esolíticos e

perguntar sobre outro problema. Eles disseram q era subit porque tinha o "tracinho". Disse-lhes então

p' continuarem. Pedi p'

eles p' colocarem o texto novamente como no início de tarefa e esperei eles fazerem a primeira polares.

Olavski e prof. interegim.
de co mo dos dypla
e corrigido as mostrando
onde estava o erro e fazendo
uma vez de forma correta.
Ele fez isso dentro de 15 seg
meso primeira parte de
ante e Tbr na segunda
parte.

* Percebi q ele ira atire
na correção desses erros
e não burraco, os novos,
meso atividade, tirado
pp. aluno e correções

A prof. parou no instante
e disse p' mim q eles este-
ra indo pra na atividade.
de. Que a prof. L. havia
terminado e eles pra e
q por isso estavam respon-
dendo corretamente.

* Entre o primeiro e segundo
turno a prof. x reforça
em ~~co~~ comentários.

A seguir a prof. x chamou
a atenção e explicou a
segunda e o terceiro tempo
pediu p' pintar os subst
corpoes q não temem hífen
e em segundo circular e
subst corpoes q indicave
hora.

Mostrou como pintar os
substantivos (dizem p/ escolhe.
se qualquer cor). e como
circular.

Essa parte teve um pouco
mais de dificuldade. Mas
me desesperei e as crianças
se distinguiram os subst corp
se hífen.

Orenstein e prof. recolhendo
 o mesmo procedimento de
 corrigir os alunos.
 Tentei não ser tão explícito.
 Tô no corredor. Uma das
 duplas q me chamou
 a atenção dividida em parqum.
 Tive-lhes q tentou jogar
 elas descobrir o hepta,
 o q deu certo alguma
 vez com estes e com
 outros vizinhos, o principal
 parte na última questão
 (subst compost hora).

A segunda parte da turma
 teve como peculiaridade
 q o prof. q pediu de
 uma vez no q as três
 atividades, apontando
 as questões escritas no
 quadro.

Ao final das duas partes
 alguns dos comp. estão
 com outros softwares abertos,
 conforme o prof x havia
 dito no início da aula,
 q poderia "jogar" depois
 q terminassem a atividade.
 Ele mesmo abriu alguns
 demais softw e outros en-
 abri. Duas duplas da
 primeira parte, abriu
 por conta própria e me
 chamou de segunda parte.
 Não todos terminaram as
 atividades antes de abrir
 os "jogos".

* A questão de recuperação
 ao final de uma atividade
 * a atividade em si não
 parece recuperadora.

Aula observada

3ª série prof. L.

14/07/11

Atividade: foi utilizada a poesia "Terzinhos de Jesus" p/ se trabalhar com números. A prof. L. fez um planejamento para a mesma e enviou a prof. X.

Antes de começar a aula, a prof. X e eu olhamos em cada computador na máquina de texto com a poesia "Terzinhos de Jesus", segundo solicitação prévia da prof. da 3ª série.

A prof. X disse a esse prof. da 3ª série também continuava enviar o plano de aula por escrito ou pelo menos passava verbalmente o que queria e fosse trabalhar.

do no sale dos comput.
 Pedi-lhe p' conversar
 depois com esse professor
 e com os outros, se fosse
 possível. Ele disse q' iria
 chama-la no intervalo.

Os alunos da primeira
 leva chegaram e foram
 organizados em fila.
 Estavam agitados, mas a
 prof. x pediu p' ficarem
 na fila, como ela já
 havia ensinado-o e
 assim q' a fila ficou
 organizada (dentro do
 possível), a prof. começou
 a descer entrar os alunos
 um a um, completando
 os 10 pares.

Em os outros com um
 "No dia" e alguns me
 chegaram.

Depois q' todos sentaram-se
 o prof. pediu a atenção
 e deu um bom dia. Pergun-
 tou como é q' se diz
 q'do tudea virada e disse-
 ra "No virado".

A prof explicou-lhe entm
 q' iria fazer uma atividade
 sobre os numeris, q' eles
 já estava estudando co-
 o profes. deles.

Explicou rapidamente a
 q' era numeris e escreveu
 exemplos no quadro.

Depois pediu q' eles dis-
 sesse mais exemplos, e q'
 alguns respondera

Depois ele disse q' eles tinha
 no tele uma polcia. "Qual
 é o nome da polcia?", eles
 dissera o nome.

Ela escreveu a primeira
 questão no quadro

"que numeras foram citadas nesse parágrafo? Pinte-as de vermelho."

Explicou verbalmente esse questionamento, tendo que pedir a atenção de alguns dos alunos que se distraíram com o computador, tendo que falar mais alto.

Diz que já havia aprendido a colocar uma palavra em negrito e explicou novamente para ele. Assim que terminasse ele iria passar outra atividade. Começou a fazer e fiquei circulando nele com o esperando para ajudar. Quando me chamaram. A ~~prof~~ prof. fez o mesmo.

Parecia que muitos alunos ficaram porados olhando para o texto. Aproximei-me de um deles e perguntei se estava com dificuldades e perguntei-me o que era para fazer. Expliquei novamente nos moldes que peço pelo prof. e pedi para me mostrar o exemplo de numeral no texto. Eles começaram a ler e decoraram um pouco os dígitos "Três". Disse-lhes que estava certo e que agora tinham que selecionar a palavra e colocá-la em negrito. Pedindo para fazer e em digite o número mesmo primeiro a palavra e em o ajudaria. Diante das dificuldades deles em digite a palavra colocar.

a retinha do mouse no início do poleiro, e seguir o boto e arrastar até o final do poleiro. Com certa dificuldade eles fizeram. Então perguntei como era p! colocar o negrito. Fizera um gesto de "não sei" com os ombros e eu mostrei o berrão de ferramenta e perguntei qual daqueles era o negrito. Aportara o ícone certo e eu disse q era no clique; fizera isso e eu disse q poderia fazer o mesmo com outros números q encontrarem. Sai p! ver outros duplos.

O q percebi, mais uma vez, foi a dificuldade q os alunos tinham qdo

a atividade envolve leitura (~~o~~ ~~me~~ semelhante talvez qdo era ditado). * Ser questões do o telerecoés q o governo impõe. A fiz com q poder de erro ser valer seguir ler direito. A prof. X já havia se queixado disso nos nossos primeiros cursos e tomar o se queixa após isso ou se terminar.

Após cerca de 15 minutos, o maioria dos duplos havia feito a atividade parcialmente (e alguns finalizara com a mesma ajuda). A prof. chamou a atenção mais uma vez me frente do quadro e explicou o próximo questionário.

"Qual das palavras em-
tradas mostra o modo q
Tereguêta recebeu o quô? "
Gostei essas palavras "
Escrever no quadro
e dizer q eles já sabia-
gritar as palavras no
computador, e explicar
nativamente como se
fazia isso.

Escrever mais uma vez
circulando no solo.

A mesma dupla de
dificuldade com o seguinte
me chamou a pergunta
como fazer. Apenas per-
guntei o que qual o íco-
me de termo de terraver-
tes era o de grifado (ambly-
e ele explicou) (e prof
já havia dito na explica-
ção qual era).

* eles pareceram muito
dependentes de ajuda
e outros alunos falarem.
* Ver a questão de possi-
bilidade do aluno.

A aula já estava no fim
e não deu tempo de termi-
nar a atividade e dese-
nhar nos "Nacionais" com
nos outros Nages com outra
página.

A segunda metade da
Turma chegou e o prof.
deu novamente as mesmas
explicações. Disse Nages
"Tinha" mais de 20 alunos
e uns 2 comput ficava
com três.

Muita calma estava doen-
do e fiquei mais observando

o prof. nem parte de aula.

A atividade pareceu-me correr com dificuldade, sobretudo a do primeiro parte do turno. Sendo q não deu tempo, talvez de terminar a segunda. Quanto a mim mesmo o primeiro foi inteiramente cumprido.

A prof. reclamou das dificuldades e do fato de chegar a 3^o série sem ler direito. Que ela tinha q perder muito tempo por cause disso, tendo q ensinar coisas q já deveria saber.

Percebi no triste e cansaço na expressão da

prof.
Eu mesmo estava exausto.

Ela disse q iria chamar a prof. L. p/ conversar por consigo no intervalo.

* ~~189~~

Conversa com o prof. L. 3ª série

conforme prometido, o prof. x
chamou o prof. L. p/ conversa-
ção nos horários de intervalo.

Não dispunha de muito
tempo, mas tentei estabelecer
primeiro uma relação amigável,
descartando a "verdade".

Perguntei onde queria
conversar e ele disse q
podria ser ali mesmo
me sala dos confort.

A prof. x pediu licença
e nos deixou à sós.

Ele me disse q se trabalhasse
nao como professoro he'
mais de 10 anos. Temha
36 anos de idade

* falei-me a idade exato-
mente, o q considero n

No final de q estava à vontade. *

Então na escola elewada he certo de 6 anos, onde ensina o 3º série desde o início.

Dizse enor a profissõ e deslhor-se muito.

Reclamou das condições de educassõ pùblica, do salariu e das incentiva- mentes. Nos mesmo co "tudo isso" ele se deslho.

No mntu e sio suas colegas de escola tomam serm mntu dedicadas.

Introduzi, de forma aberta, o tema de uso dos compu- tadores, perguntando-lhe o q ele achava do projeto Proufe.

Dizse-me q achava impor- tante os crances tem

esse contato desde cedo com os computadores, pois hoje nã se vive sem eles.

Perguntê se as aulas do Proufe ajudavam no aprendizado dos alunos e como. Ele disse q parecia que os alunos gostava de ir p a aula com os computadores e que isso era importante o aprendizado pois poderia ser aproveitada em mlti- modos p a maneira mais.

Dizse talvez q os alunos q dava a sala e q era talvez trabalhado no sala dos computadores tinham bons resultados nos avaliações.

Sobre o planejamento, ele dizse q procurava sempre dar continuidade ao q se fazia a sala de aula.

Agradeci pelo convite e
dizem-lhe q se precisasse
de qualquer coisa, eu esta-
ria ali p/ ajudar.

* Parcela q fui un pouco
mais direcionador nessa
conversa. *

Aula observada

4ª série A (mat) prof. F.

27/07/11

Atividade ditado de palavras com dígrafos. (15 palavras)

Objetivo apresentado pelo prof. ora: desenvolver a escrita.

A prof. recebeu-me, como sempre, muito bem. Estou lá de saída.

Pedi-me desculpas pelo ditado de sala dos Comput.

É continuare com um material espolhado no fundo do sala.

* desenvolvimento do Projeto *

Dize-lhe q não se preocupar se com isso.

Fomos liga os computadores e abrir o editor de texto, pois o prof. q ensina o turma se havia dito q seria o ditado.

As chegar o turno, eles foram entrando afretos, mas organizados e em fila. Alguns magnum ficaram com 30h.

A profes. deu bônus e em teoria e começou a explicar. Disse q seria a ditado de palavras com dígrafos, q a profs. dele disse q já havia ensinado a eles. Mesmo assim deu um exemplo no quadro.

Lebron q deveria começar a palavra com letra maiúscula ("retinha" do teclado) e q deveria dar enter depois de cada palavra.

Começou a ditar e circular a cada palavra ditada, repetindo, por vez, a

palavra seguinte circulara. #A 4ª série apresentou, já em ditados anteriores, dependência de escrito. Neste ditado dependência realmente foi incorrida.

Então não corrigir direto - mente os alunos, pergunto-lhes "qual a próxima letra?" "como você acha q se escreve?" etc., conseguir algum resultado, por vez.

A professora ia mais no corrigir direto e por vez digite "A professora de vocês já lecionou, é só ler!"

Alguns alunos apresentaram também dificuldade e relações editor de texto, não colocando a palavra

co letra maiúscula no inicial.

Nesse atividade de ditado, os alunos q tinham mais facilidade iam até os colegas os lendo e os ajudava, porim era nos moldes do profes, de digitar (ou mesmo fazer) os correções.

* nós era, aparentemente, o outro mais copy (ZPP)*
* a falta de modelos nos moldes da ZPP*

Terminado o ditado, a profes. avaliar no solo mais uma vez e fez mais algumas correções.
Os alunos pediram até p "jogar" entre vira, o q

fai feito até o final da aula.

* Os alunos pedem isso por vezes desde o início da atividade, mas geralmente só eles e possível jogar isso por poucos minutos ao final da aula.

Perguntado ao aluno F., o mais qui, aparentemente, tinha maior facilidade no ditado de de ditado (ele estava no segundo metade do turno), o q ele achava de aula com o computador, ele disse q gostava por podia brincar no final, mas parecia voltar q as atividades, e ai, mas parecia melhor, nem mesmo esquece q os rell-jove da forma q se esperava. Mesmo que alguns nie o "jogo"

o qual de aula como a parte "boa" da aula; a recepção.

Após a aula conversei mais um pouco com o professor.

Ele disse-me q fez um curso "rápido" de informática educativa. Que ele disse-me q

trabalha q fez esse curso, foi mais em p/ "ensinar informática" e não p' usar o

computador p' auxílios de várias disciplinas. Disse-me

q o Proinf não havia nenhum tipo de cartilha ou livro sobre o programa nem sobre nada.

Dise e passou por três formações, na qual teve os primeiros contatos com o comput., outras se falar sobre o uso pedagógico do comput. e uma sobre o livro educacional (dise q foram mais aspectos técnicos do livro educacional).

Aula de novo 18/08/11
 4ª série A professora F.

Atividade: colocar palavras em ordem alfabética (pintando e digitando).

Após 2 semanas de minha última observação, fiquei p' a prof. e marquei p' ir novamente. Ela esteve ausente no período anterior por motivos de saúde, mas retornou esta semana e dia. A q' eu poderia ir no dia seguinte.

Na chegada à escola, percebi inicialmente p' falar com a diretora. Ela explicou q' a eu precisava de um curso, q' poderia pedir. Aproveitei q' estava tudo mais bem organizado mais

me Niz o cordão de...

A prof. chegou e fomos
o sala dos comput.

Ela mostrou-me o plano
de aula de prof. da 4ª série
e meis me Niz a elegian.

Em um plano bem detalhado
de uma aula sobre orden

alfabética. A prof. da 4ª série
também havia desenvolvido.

do o texto com as instruções
em formato digital (P) color-

car nos comput (os alunos.

A prof. x pediu minha

ajuda p' ligar as mãos
e colocar o arquivo de

texto e deixá-lo pronto p'
uso antes de turmas chegar.

Enquanto eu o ajudava,
ele relembrou-me

Niz o professor G o ajudar
no início de suas aulas

com os computadores, q
ele a ensinava muito, coisa
e que sentia saudades dele.

* Lacos fortes de pesquisador
e campo. Fortes vínculos de
amizade. *

As chegaram os alunos,

vidos acompanhados de
profes. da sala de origem,

eles se chegaram em fila.

Os alunos da 4ª série,
apesar de inicialmente

afetar p' ir aos comput,

geralmente organizava o

file mais facilmente q

os das outras séries. p'm.

aproveitei qto sabia co
o profs.

* controle fofo.

Cumprimentei o profes. de

4ª série e dei bo dia eos

olunos logo na entrada de sala. Alguns me abraçaram e outros.

* Já não era um estranho *

A profes. Nelson p/ me abraçar, nos abraços, perguntou de o prof x precisava de algo mais. Este disse q estava tudo sob controle e q o planejamento estava ótimo.

Após organizar os alunos na comput, a prof chegou mais a atenção p/ frente de quadro e começou a explicar a atividade, de acordo com o plano pré-estabelecido. Eles viram primeiro identificar o alfabeto no orden, depois colorir as palavras q começavam com a mesma letra. Com cores iguais, depois digitar

as palavras em ordem alfabética. Perceber q que terminasse poderia fazer outra coisa no computador.

A atividade começou e

foi bem organizado e olunos. Uma dupla me chamou e mostrou o q tinha feito e disse-lhes q estava correndo. Perguntei-lhes se tinham dúvidas, disseram q não.

A prof. x orientava em grupos solta como colorir as palavras. Alguns duplas tinham uma dificuldade (não lembravam).

A parte de colorir começou com maiores explicações e melhores erros, pois corrigi devoto a primeira letra igual, mas a parte de digitar foi

mais complicada.

O problema de leitura de muitos desses alunos parecia colaborar p/ q digitarem lentamente (com excessões) e faltando letras.

A ordem alfabética também era considerada também correta e de primeira letra. Vi a professora corrigir um aluno dizendo: "de p/ ser, depois de primeira letra, a segunda, e terceira, etc."

Ajudei alguns alunos nesse mesmo modo a colocarem a ordem alfabética considerando também as letras seguintes.

Próximo ao final do tempo da aula, conversei com os alunos de alfabetização de refugados. Esperei a professora conversar

a mudar p/ também fazer isso.

A segunda metade do turno estava um pouco menor e dois computadores estavam em alguns minutos.

A professora fez a mesma explicação, ressaltando a diferença considerável, no tempo de digitar na ordem, e as letras seguintes das palavras.

Nessa segunda parte, um dos alunos mudou p/ um outro software logo no início da aula e a professora chamou-lhe a atenção.

Em menos de uma semana novamente aproximadamente no meio da aula e a professora não mencionou novamente. Ele ficou "jogando" o restante da aula.

Aproximei-me dele e pergun-
tei se ele não gostava de
atividade. Ele balançou
negativamente e colocou.

Perguntei o que ele gostava
na aula. Ele disse "jogar
video-game". Perguntei "o
que mais?", ele fez um gesto
com os ombros como que
dizia "não sei".

As vezes difícuil de
digitar corretamente as
palavras e ordená-las
corretamente no digitador.

A prof. corrigiu alguns
erros.

Após alguns pedidos de
"coloca outra coisa/jogo",
eu comecei a mudar os
softw, mas só depois q
vi a prof. fazendo o mes-
mo.

* as crianças ficam a aula
toda pedindo p/ mudar
p/ outra coisa/jogo

* questões de motivação, da
atividade repetitiva, da
recorrência, da personalizadi.

Após terminar a aula, con-
versei um pouco com a prof.
e disse-lhe q iria parar as
observações por um tempo p/
organizar os dados.

Agradei mais uma vez
p/le ajuda e cordialidade
e disse-lhe q entraria em
contato por telefone.

Entrevista com o Diretor
Data 12/09/2011.

Fui mais uma vez à escola, no horário noturno dessa vez, para colher alguns dados mais estruturados sobre a escola.



Utilizei o instrumento

"Roteiro de entrevista estruturado" proposto pelo orientador.

Ao final agradeço mais uma vez e prometo apresentar-lhe o resultado da pesquisa assim que concluí-la.

* enviei a entrevista na presença do diretor, com sua permissão.

8.2 ANEXO B: PLANEJAMENTOS DAS PROFESSORAS



Sala de Informática 27-7-2011.
 Assunto: Digrafos 4º ano matutino
 Atividades: Ditado Págs.
 Objetivo: Desmembrar o escrito

Rótula

Preparação para a atividade

Ditado de palavras com digrafos	
folha	prime
tinha	trince
milho	
prato	
trato	
branca	
tramita	
trince	
erina	
tracete	
traco	
folha	
bruce	

Recursos: Sala de informática

14 07 2011

Terezinha de Jesus

Terezinha de Jesus,
de uma queda foi ao chão,
ocudiram três cavalheiros,
todos três de chapéu na mão.

O primeiro foi seu pai,
o segundo seu irmão,
o terceiro foi aquele
a quem Terra deu a mão.

Da laranja quero um gomo,
do limão quero um pedaço.
Da menina mais bonita
quero um beijo e um abraço.

Que numerais foram citados nessa
canção? pinte-os de negro

Quais deles foram usados para indicar
a ordem em que Terezinha recebeu ajuda?
pinte-os

Quais numerais indicam a quantidade de
pessoas que oferecem auxílio? pinte-o de
vermelho.

07/07/2011

Tr. Educação

- 8.h.00 Sessão passatempo
 8.h.30 Turma do Pica-pau
 9.h.00 A Pantera Cor-de-rosa
 9.h.35 Homem-aranha
 10.h.05 Agenda cultural
 10.h.25 Super-homem
 10.h.45 No monte encantado
 11.h.00 Aprendendo a fazer arte.
 11.h.30 ver e viver a natureza
 12.h.00 cinema do meio-dia.

x Sublinhar os substantivos compostos que há no texto

* Pintar os substantivos compostos que não tem hífen

* Circular o substantivo composto que está indicando hora.

4

711,00

tilibra

rde.

mensal

ALUNOS:

ORDEM ALFABÉTICA

O QUADRO A BAIXO ESTÁ CHEIO DE PALAVRAS COMEÇADAS COM DIFERENTES LETRAS.

AUMENTO - DOURADO - CAVALO - TREM - FELIZ - VACA - AERÓBICA - SOL - HOJE-ENSINO - LIVRO - ARCO - COELHO - DENTES - PRATO - GARFO - COMPUTADOR-PROFESSORA -XUXA - WASHINGTON- YURE- GALINHA- ESTANTE- TOMADA- NAVIO - OCULOS- JAMBO- QUEIJO- URUBU- INTROMETIDO -JIPE - ZEBRA- KAROL- SURDO-VENTILADOR- BARRANCO- LABIRINTO

QUANDO FIZER A LEITURA DELAS VOCÊ OBSERVARÁ QUE ALGUMAS COMEÇAM COM O MESMA LETRA.

POR ISSO PARA ORDENA-LAS VOCÊ DEVERÁ SEGUIR OS SEGUINTE PASSOS

PASSO 1: LEIA E OBSERVE BEM A ORDEM ALFABÉTICA, PRINCIPALMENTE A POSIÇÃO DO K, DO Y, E DO W.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U W X Y Z

PASSO 2: VÁ ATÉ O QUADRO DE PALAVRAS E PROCURE AS PALAVRAS INICIADAS COM A MESMA LETRA, EM SEGUIDA, COPIE A BAIXO AS LETRAS QUE SÃO INICIAL DE MAIS DE UMA PALAVRA.

RESPOSTA:

PASSO 3: MODIFIQUE A COR DAS PALAVRAS QUE COMEÇAM COM A MESMA LETRA PARA UMA COR COMUM E DIFERENTE DE PRETO.

POR EXEMPLO: TROQUE A COR DAS PALAVRAS COMEÇADAS COM **A** PARA VERMELHO, COM **D** PARA VERDE.

PASSO 4:

AGORA VOCÊ VAI DIGITAR AS PALAVRAS DO QUADRO EM ORDEM ALFABÉTICA.

LEMBRE-SE, QUANDO VOCÊ VER UMA PALAVRA COLORIDA VOCÊ DEVE PROCURAR AS DA MESMA COR E ORDENAR OBSERVANDO A SEGUNDA OU A TERCEIRA LETRA.

Handwritten signature

leitar e separar
 sílabas das
 palavras

	letras	sílabas
linda	5	2
rosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alegre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
juvenil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
adormeceu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Escrever a frase

A linda ~~rosa~~ Rosa
 juvenil.

vivia alegre no
 seu lar.

111

Faca o Alfabeto minúsculo e
a seguir, circule os vogais

Separe as sílabas das palavras
a seguir

mesa -

cadeira -

cama -

sofá -

menina -

Faca o Alfabeto Maiúsculo, e as
letras que tiver circulares forme
nomes de insetos.

N
A - B - C - D - E - F - G - H - I - J
K - L - M - N - O - P - Q - R - S
T - U - V - W - X - Y - Z

Dir 17 - p 14 horas. Dentista

$$6 \times 38 = 228$$

$$30 \times 210 = 63,00$$

$$44 \times 210 = 92,40$$

759,48
24,91
-784,39
400,00
384,39

Y U L L

Aula de Informática
Português

fazer o alfabeto e separar as vogais e consoantes

Fazer o nomes deles completo

Separar as Silabas por enquanto
com nomes mais fortes e silabas

Matemática Com memores e poucas silabas
e dissilabas, trissilabas

Fazer contas de somar e Adição
de diminuir Subtração

contas com numeros pequenos
pe. enquanto.

por que eles ainda tem
dificuldades, tem que ser aos
poucos.

Bom Dia,
obrigada Vera desde

Vera tenha um
dia abençoado
e iluminado
que nesse
continue
encanto
Vez mais
Amém

já.

Mareide

Love



8.3 ANEXO C: ROTEIRO DE ENTREVISTA INDIRETA

DOCENTES DO CURSO:

Curso: _____

BLOCO I – Informações Pessoais01. **Gênero** () Masculino () Feminino.02. **Nacionalidade**

a. () Brasileira.

b. () Estrangeira. Especificar: _____

03. **Naturalidade (Cidade/Estado)** _____ / _____04. **Formação: () Pós-Graduação Lato Sensu em** _____

() Mestrado em _____

() Doutorado em _____

() Pós-Doutorado em _____

05. Tempo de Atuação como Docente: _____

03. Disciplinas que já ministrou:

5.1. _____

5.2. _____

5.3. _____

5.4. _____

5.5. _____

5.6. _____

5.7. _____

5.8. _____

5.9. _____

Caracterização da Escola**Roteiro para coleta de dados na Escola**

Objetivo: Descrever a localização da escola no município, buscando relatar suas características gerais (estrutura física e material), bem como as modalidades e níveis de ensino atendidos e as percepções sobre a realidade sócio-econômico-cultural ao seu entorno.

1. Dados de identificação da escola

a) Nome da Escola _____

b) Localização da escola no município: () Centro () Periferia () Urbana () Distrital () Rural

c) Subordinação: () Estadual () Municipal

- d) Bairros atendidos pela escola: _____
- e) Pontos de referência: _____
- f) Proximidades (lazer – praças, quadras, clubes; igrejas; hospital; posto de saúde, comércio, etc): _____
- g) Percepções sobre o contexto sócio-econômico-cultural da dos alunos e da comunidade local _____
- _____
- _____
- _____

2. Estrutura Física e Material da escola

- a) Preencha o quadro abaixo, com as seguintes informações de modalidade e níveis de ensino, total de turnos, de séries, de turmas, de alunos:

Níveis de Ensino	Séries	Matutino		Vespertino		Noturno		TOTAL
		Nº Turmas	Nº Alunos	Nº Turmas	Nº Alunos	Nº Turmas	Nº Alunos	
Educação Infantil	Creche (0-3)							
	Pré-Escola (4-5)							
Ensino Fundamental	1ºano (Alfab.)							
	2ºano							
	3ºano							
	4ºano							
	5ºano							
	6ºano							
	7ºano							
	8ºano							
	9ºano							
Ensino Médio	1ºano							
	2ºano							
	3ºano							

- b) Condições físicas da escola:

Ano de construção _____

Nº de Pavimentos _____

Tipo de construção, iluminação, pintura, arejamento, conservação, limpeza, etc. _____

- c) Estado de Conservação da escola _____

d) Condições de segurança e salubridade para o aluno: () Sim () Não

Descrever as condições existentes: _____

O que falta para a escola possuir condições de salubridade: _____

e) Perigos permanentes próximo à escola (especificar): _____

f) Preencha o quadro de descrição das instalações abaixo:

Tipos de Dependência	Número	Adequação/Suficiente		Estado de Conservação		
		Sim	Não	Bom	Reg.	Ruim
Salas de Aula						
Salas de Diretoria						
Salas de Secretaria						
Sala dos Professores						
Almoxarifado						
Laboratórios (diversos)						
Biblioteca						
Cozinha						
Refeitório						
Anfiteatro						
Auditório						
Sanitários						
Bebedouros e lavatórios						
Consultório (diversos)						
Quadras (recreio e educ. física)						
Instalações esportivas (campo de futebol, tanque de areia, parque, piscina, etc)						
Adaptações físicas p/atender a pessoas com deficiência						
Área de circulação e áreas livres						
Mobiliário: carteiras, mesas, escrivaninhas e outros						
Outros						

Relate um pouco quanto à utilização por parte dos professores, alunos e demais funcionários estes ambientes: _____

g) Preencha o quadro de descrição de equipamentos abaixo:

Tipo	Adequação/Suficiente		Estado de Conservação			Utilização		
	Sim	Insuficiente	Bom	Reg.	Ruim	Muito	Reg.	Nunca
Mesas								
Cadeiras								
Armários								
Arquivos								
Retroprojektor								
Computador								
Copiadora								
Televisores								
Vídeos								
Aparelho de Som								
Impressora								
Microfone								
Dvds								
Data show								
Material de Laboratório								
Outros (especificar)								

A direção da Escola

1. Identificação pessoal

a) Nome: _____

b) Idade: _____ c) Estado Civil: _____

2. Formação Profissional

a) Qual a sua formação inicial: as concepções teóricas adquiridas neste curso contribuíram para escolha dessa profissão e para a sua atuação profissional? _____

b) Após a sua formação inicial, como você tem dado continuidade à sua formação? Qual a importância destas atividades para sua atuação na escola? _____

c) Qual a sua experiência na educação: em quais modalidades de ensino e/ou quais funções exerceu: esta experiência contribuiu para a sua atuação como pedagoga? _____

d) Há quanto tempo atua como pedagoga? Quais as dificuldades encontradas no início na carreira? _____

e) O que significa ser pedagoga numa instituição escolar? Qual a importância desta profissão? _____

3. Prática Profissional

a) Qual é a sua função/atribuições dentro da escola? _____

b) Como é sua rotina de trabalho na escola? O que você faz no dia-a-dia? _____

c) Existe outro especialista na escola? Como vocês planejam e organizam o trabalho? _____

d) Quais as principais dificuldades que você encontra para exercer sua profissão? _____

e) Quais os recursos, técnicos e/ou instrumentos você utiliza para desenvolver seu trabalho? _____

4. Espaço de Trabalho

a) Qual a leitura que você faz da sua realidade escolar? Quais são os entraves e as dificuldades encontradas no seu dia a dia escolar, em especial, para a sua atuação?

b) O que você tem a dizer sobre o projeto Político Pedagógico da instituição? De que forma você tem participado deste processo de planejamento? _____

c) Na sua escola existe conselho escolar, conselho de classe, associações de pais e mestres e/ou grêmios? Qual a importância destes órgãos? Qual o seu papel e participação? _____

d) Como você avalia o trabalho pedagógico e a qualidade de ensino na sua instituição?

8.4 ANEXO D: ENTREVISTA INDIRETA COM A DIRETORA

①

INSTRUMENTO UTILIZADO PARA A COLETA DE DADOS
ROTEIRO DE ENTREVISTA INDIRETA COM A DIRETORA
REALIZADA PARA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

DOCENTES DO CURSO: R. 12/09/11

Curso: Licenciatura em Letras Vernáculas

BLOCO I – Informações Pessoais

01. Gênero () Masculino (X) Feminino.

02. Nacionalidade

a. (X) Brasileira.

b. () Estrangeira.

Especificar: _____

03. Naturalidade (Cidade/Estado) Antonio Cardoso / BA

04. Formação: (X) Pós-Graduação Lato Sensu em gestão Escolar

() Mestrado em _____

() Doutorado em _____

() Pós-Doutorado em _____

05. Tempo de Atuação como Docente: 34 anos

03. Disciplinas que já ministrou:

5.1. Língua Portuguesa5.2. Literatura Brasileira5.3. Educação Artística5.4. Ensino Religioso5.5. Redação

5.6. _____

5.7. _____

5.8. _____

5.9. _____

Caracterização da Escola**Roteiro para coleta de dados na Escola**

Objetivo: Descrever a localização da escola no município, buscando relatar suas características gerais (estrutura física e material), bem como as modalidades e níveis de ensino atendidos e as percepções sobre a realidade sócio-econômico-cultural ao seu entorno.

I. Dados de identificação da escola

a) Nome da Escola Escola Municipal A. B.

b) Localização da escola no município: () Centro (X) Periferia () Urbana ()
 Distrital () Rural

②

- c) Subordinação: () Estadual (X) Municipal
- d) Bairros atendidos pela escola: Jombô, Sítio Matos, Eucalypto, Parque Ipirê
- e) Pontos de referência: Fim da Av. João Durval
- f) Proximidades (lazer – praças, quadras, clubes; igrejas; hospital; posto de saúde, comércio, etc): Posto de gasolina
- g) Percepções sobre o contexto sócio-econômico-cultural da dos alunos e da comunidade local A escola recebe estudantes de nível sócio-econômico-cultural diversificado, sendo que a maioria depende de auxílio social, em especial o Bolsa Família; participam de eventos, desmoldados pelo Serviço Social do SESC,

2. Estrutura Física e Material da escola

entre outros, a escola na parte do beirado e na associação de moradores!

a) Preencha o quadro abaixo, com as seguintes informações de modalidade e níveis de ensino, total de turnos, de séries, de turmas, de alunos:

Níveis de Ensino	Séries	Matutino		Vespertino		Noturno		TOTAL
		Nº Turmas	Nº Alunos	Nº Turmas	Nº Alunos	Nº Turmas	Nº Alunos	
Educação Infantil	Creche (0-3)							
	Pré-Escola (4-5)							
Ensino Fundamental	1ºano (Alfab.)	01	25					1º = 25
	2ºano	02	55			1EJA1 - 26		2º = 55
	3ºano	02	66			1EJA2 - 46		3º = 66
	4ºano	02	66					4º = 66
	5ºano	01	35	02	63	1EJA3 39		5º = 98
	6ºano			02	75	2EJA4 96		6º = 75
	7ºano			02	50	2EJA5 - 89		7º = 90
	8ºano			01	35			8º = 35
	9ºano				15			9º = 15
Ensino Médio	1ºano							
	2ºano							EJA1 = 26
	3ºano							EJA2 = 46

TOTAL GERAL = 781

} = 485

} 296

b) Condições físicas da escola:

Ano de construção 1965

Nº de Pavimentos 4 módulos: 3 com 3 salas e 1 com 4 salas

Tipo de construção, iluminação, pintura, arejamento, conservação, limpeza, etc. construção de alvenaria, com iluminação pública, as condições físicas (pintura, conservação, limpeza, etc.) são precárias.

c) Estado de Conservação da escola As condições são precárias, apesar de ter passado por uma reforma recente, as condições gerais não melhoraram muito. A prefeitura precisa olhar com mais carinho p/ a escola, mas não está, mas tem todos os outros do município

③

d) Condições de segurança e salubridade para o aluno: (+) Sim (-) Não e parte

Descrever as condições existentes: A escola tem segurança p/ o patrimônio público, mas eles também agem na portaria da escola e assim garante também a segurança de professores e alunos.

O que falta para a escola possuir condições de salubridade: Falta as autoridades competentes terem mais consciência dessa necessidade e tomarem as medidas necessárias p/ melhorar as condições da escola. Se assim eles foram por receber o cargo q têm.

e) Perigos permanentes próximo à escola (especificar): Existe um perigo real q são os drogas. Muitos alunos ficam em grupos consumindo e frente à escola ou até mesmo possuindo drogas p/ outros colegas. Existe também o perigo da violência,

f) Preencha o quadro de descrição das instalações abaixo: devido as condições sociais precárias e as pp drogas.

Tipos de Dependência	Número	Adequação/Suficiente		Estado de Conservação		
		Sim	Não	Bom	Reg.	Ruim
Salas de Aula	09	x			x	
Salas de Diretoria	01		x	x		
Salas de Secretaria	01		x	x		
Sala dos Professores	01		x	x		
Almoxarifado	01		x	x		
Laboratórios (diversos)	02	x		x		
Biblioteca	01	x		x		
Cozinha	01	x		x		
Refeitório	—					
Anfiteatro	—					
Auditório	—					
Sanitários						
Bebedouros e lavatórios	01/13		x			x
Consultório (diversos)						
Quadras (recreio e educ. física)						
Instalações esportivas (campo de futebol, tanque de areia, parque, piscina, etc)						
Adaptações físicas p/atender a pessoas com deficiência	01	x		x		
Área de circulação e áreas livres	05	x			x	
Mobiliário: carteiras, mesas, escrivaninhas e outros	cont 300 mes. 17		x			x
Outros						

Relate um pouco quanto à utilização por parte dos professores, alunos e demais funcionários estes ambientes: Alguns profes. relatam muita insatisfação acerca do aspecto físico de

escola, das salas de aula e das instalações em geral. O balconista não atende a demanda. A prefeitura já colocou 2 condicionadores q também não atende e estão com problemas, se produzir água

g) Preencha o quadro de descrição de equipamentos abaixo:

Tipo	Adequação/Suficiente		Estado de Conservação			Utilização		
	Sim	Insuficiente	Bom	Reg.	Ruim	Muito	Reg.	Nunca
Mesas		X			X	X		
Cadeiras		X			X	X		
Armários		X			X	X		
Arquivos		X			X	X		
Retroprojektor		X		X			X	
Computador	X		X	X		X		
Copiadora		X			X		X	
Televisores		X		X			X	
Vídeos		X		X			X	
Aparelho de Som		X		X			X	
Impressora		X		X			X	
Microfone								
Dvds								
Data show								
Material de Laboratório	X			X		X		
Outros (especificar)								

A direção da Escola

1. Identificação pessoal

a) Nome: R.
 b) Idade: 59 c) Estado Civil: Casado

2. Formação Profissional

a) Qual a sua formação inicial: as concepções teóricas adquiridas neste curso contribuíram para escolha dessa profissão e para a sua atuação profissional? _____

Formação inicial em Letras. Tudo q aprendi é de suma importância pl meu dia-a-dia. Foi mais importante quando era de sala de aula, mas ainda hoje considero relevante

b) Após a sua formação inicial, como você tem dado continuidade à sua formação? Qual a importância destas atividades para sua atuação na escola? _____

Dei continuidade por meio da formação

⑤

Continuada, com especializações na
 minha área. É vital estar sempre
 aprimorando os conhecimentos; Intensifi-
 cando o conhecimento.

e) Qual a sua experiência na educação: em quais modalidades de ensino e/ou quais
 funções exerceu: esta experiência contribuiu para a sua atuação como pedagoga? _____

Não sou pedagoga.

d) Há quanto tempo atua como pedagoga? Quais as dificuldades encontradas no início
 na carreira? _____

e) O que significa ser pedagoga numa instituição escolar? Qual a importância desta
 profissão? _____

3. Prática Profissional

a) Qual é a sua função/atribuições dentro da escola? ~~Sou~~ Sou a

diretora. tenho como principal
 função resolver questões burocráticas

6
 bem como, na verdade, tudo de modo geral. Todos os problemas e demandas passam por mim e tenho q

b) Como é sua rotina de trabalho na escola? O que você faz no dia-a-dia? _____

resolvi-
los.

No dia a dia tenho q escolher a comunidade escolar e verificar se está tudo correndo bem. Começo o dia checando o agenda e o restante do tempo vou resolver as demandas q surgirem.

c) Existe outro especialista na escola? Como vocês planejam e organizam o trabalho? _____

Sim, existem outros professores q são especialistas em suas áreas de atuação. Costumamos tomar as decisões em conjunto. Sempre nas reuniões em decisões importantes, fora as reuniões curriculares.

d) Quais as principais dificuldades que você encontra para exercer sua profissão? _____

Resolver problemas q também necessitam dos órgãos superiores e, se dividido, a principal dificuldade. As coisas andam mais quando só dependem de nós.

e) Quais os recursos, técnicos e/ou instrumentos você utiliza para desenvolver seu trabalho? _____

Uso bastante o computador. É onde faço o planejamento, organizo o meu dia, faço os planos de melhoria p/ a escola, entre outras coisas.

(7)

4. Espaço de Trabalho

a) Qual a leitura que você faz da sua realidade escolar? Quais são os entraves e as dificuldades encontradas no seu dia a dia escolar, em especial, para a sua atuação?

A realidade escolar é aparentemente saudável e relação à comunidade escolar. São o q resoltorio mesmo e' q as condições sócio-econômicas da maioria das famílias não precórias. Os entraves maiores são mesmo quando temos q lidar com órgãos superiores. (1)

b) O que você tem a dizer sobre o projeto Político Pedagógico da instituição? De que forma você tem participado deste processo de planejamento?

Este é ainda em construção, sendo construído por meio de reuniões periódicas

c) Na sua escola existe conselho escolar, conselho de classe, associações de pais e mestres e/ou grêmios? Qual a importância destes órgãos? Qual o seu papel e participação?

Existem Conselho de classe e Associações de Pais e mestres.

São importantes, para uma gestão mais participativa. No caso da Ass. de Pais e mestres, esse diálogo é vital p/ o bom funcionamento da escola e para entender melhor a realidade do aluno.

d) Como você avalia o trabalho pedagógico e a qualidade de ensino na sua instituição?

Nos esforçamos muito p/ termos o melhor p/ os alunos, em termos de qualidade, mas como disse, existem entraves q por vezes prejudicam isso. Mesmo assim confio no trabalho de nossos professores.

(1) como já disse. Fora isso, as demais situações são facilmente resolvidas.