UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

EDNA DE OLIVEIRA TELLES

**Inovação de práticas, mudança educativa e o uso de computadores portáteis
na escola pública: a visão dos professores**

VERSÃO CORRIGIDA

São Paulo

2016

EDNA DE OLIVEIRA TELLES

**Inovação de práticas, mudança educativa e o uso de computadores portáteis
na escola pública: a visão dos professores**

Tese apresentada à Faculdade de Educação da
Universidade de São Paulo como requisito
parcial para a obtenção do título de Doutor.

Área de Concentração: Didática, Teorias de
Ensino e Práticas Escolares

Orientação: Profa. Livre Docente Mônica
Appezatto Pinazza

São Paulo

2016

ficha catalográfica

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

TELLES, E. O. **Inovação de práticas, mudança educativa e o uso de computadores portáteis na escola pública:** a visão dos professores. Tese apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Prof(a). Dra. Mônica Apezato Pinazza (orientadora)

Instituição: Universidade de São Paulo

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Para Pietro, meu filho, que nasceu junto com esta tese.

Agradecimentos

Finalizar um trabalho do porte de um doutorado não é tarefa fácil. Foram quatro anos de pesquisa que tenho o prazer de trazer a público. Mas a realização desse trabalho – e desse sonho – não seria possível sem as pessoas e as instituições que colaboraram direta ou indiretamente nesse processo.

Em primeiro lugar, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo financiamento oferecido para a realização da pesquisa e do doutorado sanduíche na Universidade Católica Portuguesa, em Lisboa, Portugal.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo por acreditar no projeto de pesquisa e me dar a oportunidade de realizá-la. Agradeço à Comissão de Pós-Graduação (CPG) pelo apoio nos momentos necessários e aos funcionários da Secretaria da Pós-Graduação, os quais, com muita eficiência, conduzem todos os aspectos burocráticos do trabalho dos pós-graduandos sempre com muita simpatia e solidariedade, em especial à Claudia Pires.

Agradeço, de coração, com muita alegria e gratidão, à minha orientadora, professora Dra. Mônica Appezzato Pinazza, que acreditou no meu projeto de pesquisa, me incentivou em todo o processo, inclusive para conseguir a bolsa sanduíche e estudar no exterior, e me orientou primorosamente, é exemplo de caráter, profissionalismo, e ética, é uma pesquisadora e acadêmica competente e, acima de tudo, uma grande amiga.

Agradeço ao meu co-orientador na Universidade Católica Portuguesa, professor Dr. João Manuel Formosinho, pelas profícuas discussões acerca das análises do trabalho de pesquisa e pela primorosa orientação, uma experiência que marcará para sempre minha trajetória acadêmica e estará guardada em meu coração.

Pelas valiosíssimas contribuições na banca de qualificação, agradeço à professora Dra. Maria Elisabete Bianconcini Almeida, da PUC-SP que, mesmo não podendo comparecer pessoalmente ao exame por motivo de força maior, enviou um parecer cuidadoso sobre o trabalho em andamento, e à professora Dra. Roseli de Deus Lopes, do LSI/POLI/USP, que ajudou a repensar os caminhos possíveis para o desenvolvimento do trabalho.

Ao diretor da EMEF Ernani Silva Bruno, por permitir a realização da pesquisa nesta instituição, e aos professores que colaboraram com a pesquisa, constituindo-se coautores da mesma. Meu eterno agradecimento!

Aos alunos, professores e gestores das escolas públicas onde trabalhei, seja como professora, coordenadora pedagógica ou formadora, vocês foram a motivação para que eu buscasse estudar cada vez mais e contribuir com a escola pública.

Aos colegas do Grupo de Estudos e Pesquisa Contextos Integrados de Educação Infantil (CIEI), coordenado pelas professoras doutoras Mônica Appezzato Pinazza e Tizuko Morchida Kishimoto, pelas discussões, trocas de experiências e aprendizado acadêmico.

Aos colegas do Grupo de Estudos de Educação, Gênero e Cultura Sexual (EdGES) da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, em especial, ao Orientagênero, um “braço” do EdGES, constituído pelos orientandos da professora Dra. Claudia Pereira Vianna. Apesar do tema da minha pesquisa de doutorado não fazer parte do rol de assuntos estudados neste grupo, tenho nele importantes amigades e pessoas que sempre me apoiaram em diversos momentos e discutiram comigo academicamente, em especial aos “mais antigos” Sandra Unbehaum, Claudia Vianna, Paulo Neves, Elisabete Oliveira, Lula Ramires, Carolina Alvarenga. Estendo os agradecimentos a Alexandre Gomes, Osmar, Ana Paula, Tatiana, Liane, Adriano, Hamilton, Natália, Karina e àqueles que já estão em novos rumos, fizeram história no grupo e continuam contribuindo de diferentes formas: Cristina Cavaleiro, Rosemeire Brito, Claudio, Daniela Finco, Karen, Maria José e Renata.

Ao Grupo de Estudos das Escolas do Morro Grande, Pirituba, Jaraguá e Taipas (Mopijata), pelas profícuas discussões e pela crença comum na escola pública. Em especial, agradeço a Fran, Tico, Luizinho, Miro, Fernando, Valéria, Cida e José Roberto.

Aos colegas que trabalharam comigo na DRE-Pirituba e no DOT-P e que me deram a maior força, principalmente quando consegui a bolsa da Capes e tive que me afastar do trabalho, em especial ao Luiz Fernando, à Fran, Sheila, Rosângela Gurgel e Joselma.

Agradeço à Fátima Antonio, da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, pela força e incentivo de sempre. Um dia trabalharemos juntas novamente!

Um especial agradecimento ao Diretor Regional de Educação da DRE-Pirituba, Marcos Manoel, pela força e incentivo frente à difícil decisão de deixar a DOT-P da DRE para dar continuidade aos meus estudos de doutorado com bolsa da Capes.

Não tenho palavras para agradecer a uma mulher especial, forte, de fibra, grande lutadora da Educação pública, Olga Kalil, que, além de tudo isso, me incentivou e me ajudou a tomar todas as providências necessárias para que eu pudesse me afastar do trabalho e efetivar a bolsa da Capes, inclusive a bolsa sanduíche em Portugal. Não vou me esquecer nunca do seu apoio. Você estará sempre em meu coração!

O que dizer dos amigos? Pessoas especiais que, cada um a seu modo, de longe ou de perto, me deram apoio e me incentivaram em momentos de crise, riram comigo, choraram comigo, construímos diálogos, sonhos e esperanças. Em especial a Cristiane Lazaro, Cristina Mayumi, Franciele Busico, Sueli França, Solange Sola, Regina Cola, Tico, Lourdes Maria, Jorge Franco, Silvana, Márcia Gianvechio, Cristina Façanha, Milza Farias, meus sinceros agradecimentos.

Agradeço à Cristina Mayumi, que, além de sua sincera e leal amizade, fez a transcrição de alguns vídeos e entrevistas.

À Sandra Unbehaum, pelas contribuições no dia em que nos encontramos na FEUSP logo após meu retorno de Portugal; à Elisabete Oliveira, pelas contribuições feitas “mesmo por telefone”; e à Lula Ramires, por transformar meu resumo em *abstract*.

À Fran, grande amiga e incentivadora, irmã que ganhei de presente, agradeço pelo companheirismo no trabalho e na vida.

Agradeço a minha mãe, Neura, meu pai, Juvenil, minha irmã, Ednéia, e meu cunhado, Beto, pelo incentivo de sempre, pelo amor, pelo carinho, pela fortaleza em dias difíceis, por não me deixarem desistir, por me aceitarem como sou e por me mostrarem que sempre vale a pena acreditar e lutar pelos nossos sonhos. Amo vocês.

Ao meu sobrinho Pedro Henrique e a meu filho, Pietro, inspirações para a vida.

Àqueles da minha família em geral, tios, tias, primos, primas, de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul que, longe ou perto, torceram por mim. Um agradecimento especial a minha avó Teresa e meu avô Libório, que sempre rezaram para que tudo desse certo. Estendo os agradecimentos especiais à prima Jovanes, que acompanhou todo o processo, mesmo de longe.

O que dizer de Dona Maria José, a Dizeca, e o senhor Abidenego, Seu Bide? Pessoas especiais, que me receberam com muito carinho em sua família, em sua casa em Natal/RN, me incentivaram a terminar a tese e cuidaram de mim em SP quando tive bebê, meu eterno

agradecimento. Estendo os agradecimentos a Juliana e Ébano, que me receberam com o mesmo carinho.

Agradeço à querida Kinka, por ter carinhosa e gentilmente me recebido na sua casa em Mossoró/RN e, com isso, proporcionou-me tranquilidade para estudar no tempo que fiquei por lá.

Por fim, profundamente emocionada, agradeço ao Spíndola, pelo incentivo, companheirismo, força, carinho e amor, desde o primeiro momento que soube que seria pai! Você foi “ponta firme”, estive comigo em todos os momentos difíceis e não me deixou desistir de terminar esta tese. Obrigada. Te amo.

Para que não me esqueça de ninguém, agradeço aqui a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram de alguma forma com a minha trajetória. Obrigada!

“Se, na experiência da minha formação, que deve ser permanente, começo por aceitar que o formador é o sujeito em relação a quem me considero o objeto, que ele é o sujeito que me forma e eu, o objeto por ele formado, me considero como um paciente que recebe os conhecimentos-conteúdos-acumulados pelo sujeito que sabe e que são a mim transferidos. Nesta forma de compreender e de viver o processo formador, eu, objeto agora, terei a possibilidade, amanhã, de me tornar o falso sujeito da “formação” do futuro objeto do meu ato formador. É preciso que, pelo contrário, desde os começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transmitir conhecimentos, conteúdos nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Paulo Freire, em *Pedagogia da Autonomia*

“Sabemos que toda obra tem que ser imperfeita, e que a menos segura das nossas contemplações estéticas será a daquilo que escrevemos. Mas imperfeito é tudo, nem há poente tão belo que o não pudesse ser mais, ou brisa leve que nos dê sono que não pudesse dar-nos um sono mais calmo ainda”

Fernando Pessoa, em *Livro do Desassossego*

Resumo

Trata-se este trabalho de pesquisa de doutorado qualitativa, com características de um estudo de caso, que teve como objeto de estudo o modo como os professores experienciaram a introdução de computadores portáteis nas suas práticas em uma escola municipal de São Paulo participante do pré-piloto do Projeto Um Computador por Aluno (UCA), colocando-os no centro do debate educacional sobre a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas escolas e assuntos relacionados a esse processo, como inovação e mudança educativa. Nossos objetivos foram responder às seguintes questões, a partir do ponto de vista dos professores: O que significa inovação e mudança educativa? O que os professores entendem como inovação? O que motiva os professores a pensarem em mudanças em suas práticas? Em que medida as histórias de vida e trajetórias de formação dos professores se objetivam nas práticas desenvolvidas por eles? Quais as relações existentes entre as práticas pedagógicas de professores no uso dos computadores portáteis, suas histórias de vida e trajetórias de formação na confluência com a cultura organizacional da instituição? Com o intuito de colocar os professores como centro do debate na pesquisa, utilizou-se como um dos métodos de obtenção de dados a escrita autobiográfica das trajetórias de vida e formação dos professores, além de pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas presenciais e por e-mail e escritas reflexivas sobre a própria prática realizada pelos professores. A necessidade de ouvir os professores acerca de assuntos relacionados diretamente a eles e ao trabalho que desenvolvem, valorizando suas trajetórias e experiências, tem como base os seguintes autores: Nóvoa (1992); Bueno, Catani, Sousa e Souza (1997); Bueno, Catani e Sousa (1998); Dominicé (1988a; 1988b); Josso, 2004. Para que fosse possível responder às questões colocadas, houve análise da literatura disponível sobre inovação e mudança educativa. Optamos por trazer os autores que tratam da inovação e da mudança em Educação a partir das instituições educacionais, que consideram a escola como contexto de aprendizagens e a formação dos professores na perspectiva da formação em contexto e do desenvolvimento da profissionalidade docente nos termos defendidos por Formosinho (2009), Oliveira-Formosinho (2009), Fullan e Hargreaves (2001), Pinazza (2013, 2014). A partir da análise realizada, pudemos constatar que: a introdução de tecnologias na escola, por si só, não promove inovação de práticas pedagógicas, mudanças de paradigmas educacionais e solução para problemas educacionais; existem relações intrínsecas entre as trajetórias de formação dos professores, suas vivências na instituição escolar com o PPP e suas práticas pedagógicas; a formação de professores para uso das tecnologias na escola concentra seus esforços no conhecimento dos recursos dos computadores portáteis, necessita compreender melhor as experiências e as demandas dos professores, unindo teoria, prática e reflexão sobre a prática e ser realizada em contexto de trabalho, numa perspectiva de participação, incorporando o conceito de aprendizagem organizacional, proporcionando assim mudanças educativas e a criação de uma cultura de inovação.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Formação de professores. Inovação. Mudança. Educação.

Abstract

This study case is qualitative and started asking how teachers experience the introduction of portable computers in their practices in a local school in the city of São Paulo participating in the pre-pilot Project A Computer per Student (UCA). Placing them in the center of educational debate about the use of Information and Communication Digital Technologies (ICDT) in the schools, the study was committed to answer with the following questions: what do innovation and educative change mean? What do teachers understand as innovation? What motivates teachers to think over changes in their practices? To what extent teachers' life stories and education itineraries are objectified (actually implemented) in their practices? What are the relationships between teachers' pedagogical practices in using portable computers, their life stories and education itineraries in the confluence with the school's organizational culture? To build an argumentative ground concerning the concepts of innovation and educative change; of teacher education in the perspective of professional development and of school as a context for learning, I have turned to the theoretical formulations by authors such as Formosinho (2009), Oliveira-Formosinho (2009), Fullan (2009); Fullan and Hargreaves (2001); Pinazza (2013, 2014). In order to collect I have utilized as a method the autobiographical writing of life and education itineraries in addition to documental research, face-to-face and e-mail semi-structured interviews, and reflexive writings about the teachers' own. The purpose of listening to the teachers about topics directly related to them and to their work, valuing their trajectories and experiences, was based on the following authors: Nóvoa (1992); Bueno, Catani, Sousa e Souza (1997); Bueno, Catani and Sousa (1998); Dominicé (1998); Josso (2004). Upon completion of the analysis, I could find that: introducing technologies in the school, in itself, does not foster innovation in pedagogical practices, changes in educational paradigms, and the solution for educational problems; there are intrinsic relations between the teachers' education itineraries, their experiences in the school with the political-pedagogical project and their teaching practices; teacher education in regard of the use of technologies at school focuses its efforts in getting to know the portable computer features, there is a need to best understand teachers' experiences and demands by combining theory, practice and reflection about practice in the context of everyday work, enhancing participation, assimilating the concept of organizational learning, which will eventually provide educative change and a culture of innovation will arise.

Key words: Educational technology. Teacher training. Innovation. Change. Education.

Lista de Siglas

AENE	Avaliação do estado nutricional de escolares
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CAEAT	Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica
CENPRA	Centro de Pesquisas Renato Archer
CERTI	Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras
CEU	Centro Educacional Unificado
CIEI	Contextos Integrados de Educação Infantil
CIPA	Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)Biográfica
CONAE	Conferência Nacional de Educação
DRE	Diretoria Regional de Educação
DMS	Depósito de Materiais
ECA	Escola de Comunicações e Arte
EDGES	Grupo de Estudos de Educação, Gênero e Sexualidade
EFAP	Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores do Estado de São Paulo
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
ENDIPE	Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino
ESB	Ernani Silva Bruno
FEBRACE	Feira Brasileira de Ciências e Engenharia
FEUSP	Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo
IMC	Índice de Massa Corporal
JEIF	Jornada Especial Integral de Formação
LABOR	Associação Educacional Labor
LSI	Laboratório de Sistemas Integráveis
LSI-TEC	Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico
MIT	Instituto de Tecnologia de Massachusetts
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
OLPC	One Laptop Per Child
PAE	Programa de Aperfeiçoamento de Ensino
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEA	Projeto Estratégico de Ação
PNAIC	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
POIE	Professor Orientador de Informática Educativa
POLI	Escola Politécnica
PPP	Projeto Político-Pedagógico
PRODAM	Empresa de Tecnologia de Informação e Comunicação do Município de São Paulo
PUC	Pontifícia Universidade Católica
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
SME	Secretaria Municipal de Educação
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

Lista de Figuras

Figura 1 – Planta baixa da escola, piso superior	102
Figura 2 – Planta baixa da escola, piso inferior.....	102
Figura 3 – Laptop XO.....	104
Figura 4 – Desenho de carrinho projetado por engenheiros do LSI	108
Figura 5 – Fotografia de carrinho projetado por engenheiros do LSI.....	109
Figura 6 – Soluções encontradas para carregar a bateria dos laptops em sala de aula.....	109

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Dados referentes às cinco escolas do pré-piloto UCA no ano de 2007	54
Tabela 2 – Distribuição Turno x Níveis de Ensino	99
Tabela 3 – Número de alunos por turno.....	101
Tabela 4 – Organização dos lotes de laptops e distribuição por aluno	108

Sumário

1 INTRODUÇÃO	19
2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA	25
2.1 O computador na Educação Básica no Brasil	43
2.2 A ideia de um computador para cada aluno	44
2.3 O Projeto Um Computador Por Aluno	49
3 INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS OU INOVAÇÃO DE PRÁTICAS?	61
3.1 Inovação no uso de tecnologias na escola.....	61
3.2 Inovação, mudança e reforma educativa.....	65
3.3 Diferentes usos e significados da inovação.....	67
3.4 Inovação e formação contínua de professores em contexto: caminhos para o desenvolvimento profissional e a mudança educativa.....	68
3.5 A questão do significado da mudança educacional.....	79
4 CAMINHOS DA PESQUISA: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO DO ESTUDO ..	85
4.1 Procedimentos de produção dos dados.....	87
4.2 O contexto do estudo de caso: a escola.....	89
4.2.1 Por dentro de uma escola pública de ensino fundamental: aspectos históricos da EMEF Ernani Silva Bruno.....	89
4.2.2 O Projeto Político-Pedagógico da escola	91
4.2.3 Um Projeto Novo e o Encontro com a História de uma Organização Escolar.....	97
4.2.4 Contexto da escola: estrutura geral	99
4.2.5 Infraestrutura física, elétrica e de conectividade	101
4.2.6 Os computadores portáteis UCA modelo XO recebidos.....	104
4.2.7 As primeiras ações para o uso dos computadores portáteis na escola.....	106
4.2.8 A organização inicial da formação dos professores para o uso das TDIC no Projeto UCA	110
4.3 Os professores, suas trajetórias de formação e suas práticas pedagógicas.....	112
4.3.1 Professora Miriam.....	112
4.3.2 Professor Júlio.....	120

4.3.3 Professora Amanda	133
4.3.4 Professora Sandra.....	140
4.3.5 Professora Laura	149
4.3.6 Professora Gabriela.....	158
5 TECNOLOGIAS E MUDANÇAS EDUCATIVAS: PROFESSORES FACE AO DESAFIO DE INOVAÇÃO DE PRÁTICAS.....	165
5.1 Motivações pessoais e saberes mobilizados na concepção de práticas pedagógicas	166
5.1.1 Os saberes docentes e a construção do ser professor	166
5.1.2 Os saberes docentes e as práticas com o uso das tecnologias	168
5.1.3 O que motiva os professores para mudanças nas práticas pedagógicas?	173
5.2 Uso de computadores portáteis como fator de inovação de práticas: concepções e experiências dos professores.....	177
5.2.1 O que pensam os professores sobre inovação?	178
5.2.2 Inovação no uso das tecnologias	182
5.2.3 A visão dos professores sobre inovação pedagógica na própria prática	183
5.2.4 As práticas pedagógicas desenvolvidas com o uso dos computadores portáteis sob o olhar dos professores: os fatores negativos.....	185
5.2.5 A formação docente sob o olhar dos professores.....	190
5.3 A escola como cenário de aprendizagens docentes e mudanças educativas	197
5.3.1 Na visão dos professores, existem relações entre o Projeto Político-Pedagógico da escola e as práticas pedagógicas com o uso dos computadores portáteis?.....	197
5.3.2 A EMEF Ernani Silva Bruno é uma escola aberta a mudanças?	204
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	209
REFERÊNCIAS	219
APÊNDICE A – Levantamento da Revista E_curriculum.....	233
APÊNDICE B – Termo de consentimento do Diretor	238
APÊNDICE C – Termo de consentimento dos professores	240
APÊNDICE D – Termo de consentimento para escrita da autobiografia	241
APÊNDICE E – Material para motivar a escrita autobiográfica	243
APÊNDICE F – Termo de consentimento para escrita da narrativa reflexiva.....	250
APÊNDICE G – Roteiro para escrita da narrativa reflexiva sobre a prática	252
APÊNDICE H – Lista de vídeos transcritos sobre as práticas pedagógicas	253
APÊNDICE I – Roteiro de questões para entrevistas por e-mail	254
APÊNDICE J – Termo de consentimento para entrevista	257
APÊNDICE K – Roteiro das entrevistas semiestruturadas	259
APÊNDICE L – Informações sobre os procedimentos de pesquisa e análise dos dados	261
APÊNDICE M – Organização da reunião sobre leitura e escrita.....	268
APÊNDICE N – Ensino de gêneros e leitura compartilhada	271

APÊNDICE O – Organização do trabalho pedagógico.....	273
APÊNDICE P – Dados sobre segurança e mobiliário	275
APÊNDICE Q – Escrita dos alunos monitores	277
APÊNDICE R – Triangulação dos dados.....	280

1 INTRODUÇÃO

A atuação como coordenadora pedagógica em uma escola municipal de ensino fundamental da cidade de São Paulo integrante do pré-piloto do Projeto Um Computador por Aluno (UCA) e a experiência como formadora de professores no âmbito do mesmo projeto junto ao Ministério de Educação (MEC), por meio do Laboratório de Sistemas Integráveis da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (LSI-USP), proporcionaram o contato direto com práticas dos professores relativas ao uso das novas tecnologias na escola, e a vivência e a discussão acerca da formação de professores para esse uso. Tais experiências motivaram a realização do presente estudo.

O Projeto UCA foi um projeto do governo federal que objetivava, a longo prazo, a disponibilização de um laptop educacional de baixo custo por aluno em algumas escolas públicas brasileiras, com possibilidades de expansão. As primeiras experiências ocorreram no Brasil a partir do ano de 2007, no âmbito do pré-piloto do Projeto UCA, contemplando cinco escolas de cinco cidades em diferentes Estados do país: São Paulo (SP), Porto Alegre (RS), Palmas (TO), Brasília (DF) e Piraí (RJ). Todas as escolas receberam laptops educacionais de baixo custo para utilizá-los conforme as características e organização de cada instituição; uma delas foi a escola partícipe desta investigação no âmbito do doutorado.

Chamou a atenção o fato de que um dos objetivos principais do projeto anunciado pelo governo era o uso dos computadores portáteis como instrumento que proporcionasse inovação pedagógica, de modo a contribuir para a melhoria da qualidade dos sistemas educativos, originando mudanças de paradigmas educacionais (BRASIL, 2008).

Em levantamento bibliográfico sobre a utilização de tecnologias nas escolas em diferentes projetos de inclusão digital e vivendo a experiência como formadora de professores no âmbito do Projeto UCA, o que se evidenciou foi que disponibilizar computadores portáteis para alunos e professores, por si só, não garantia mudanças no âmbito das práticas pedagógicas, tornando-as inovadoras. Trabalhos existentes sobre os desdobramentos do Projeto UCA mostram que seus ousados objetivos ainda não foram alcançados a contento, principalmente no que tange às práticas pedagógicas inovadoras, conforme Silva (2009), Saldanha (2009), Carvalho e Pocrifka (2010), Almeida (2013) e Valente (2013), entre outros.

Outra constatação foi a de que os programas de formação de professores para o uso de novas tecnologias não consideravam os professores, com suas histórias de vida e trajetórias de

formação, como relevantes no desenvolvimento de seus programas. Nem mesmo as culturas escolares eram consideradas, geralmente a discussão dava-se em torno da aquisição de conhecimentos sobre os programas disponíveis nos computadores portáteis para que sua utilização fosse possível, ou seja, era dada ênfase à parte técnica.

Mas, e os professores? Como eles entram nessa história? Como vislumbrar a construção de práticas pedagógicas inovadoras desconsiderando a figura principal desse processo, que é o professor?

Pesquisas realizadas nos últimos anos no campo da Educação sobre a temática da Formação Docente, seja ela inicial ou continuada, apontam na direção de se considerar a “questão do sujeito” e sua constituição, como, por exemplo, as de abordagem biográfica (BUENO; CATANI; SOUSA; SOUZA, 1997; BUENO; CATANI; SOUSA, 1998).

A partir de síntese da bibliografia analisada, pode-se perceber que nenhuma pesquisa menciona a trajetória de vida e formação do professor como fator importante no entendimento dessas relações com o uso das tecnologias no ambiente escolar.

Faz-se necessário colocar os professores no centro dos debates educativos e das problemáticas de investigação. Quando entende-se que o adulto apenas retém como saber de referência o que está ligado à sua identidade, compreende-se a importância de conceder um estatuto ao saber emergente da experiência pedagógica dos professores (NÓVOA, 1992).

Além disso, há muitas inquietações acerca da fragilidade teórica do conceito de inovação para explicar os processos inovadores que são desenvolvidos nas escolas. A categoria “inovação” foi tratada como algo à parte das teorias sobre a mudança educacional, daí a necessidade de integrar ambos os conceitos e de fazer uma reflexão mais geral que envolva a mudança na área (MESSINA, 2001).

Considerando o exposto, o problema de pesquisa desta tese é compreender como os professores experienciaram a introdução de computadores portáteis nas suas práticas em uma escola municipal de São Paulo participante do pré-piloto do Projeto UCA, colocando-os no centro do debate educacional sobre a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas escolas e os assuntos relacionados a esse processo, como inovação e mudança educativa.

As hipóteses que embasaram a realização deste trabalho foram: 1ª) As tecnologias de informação e comunicação (TIC), via introdução do uso de computadores portáteis (ou outros artefatos tecnológicos) na escola, não garantem, por si só, o desenvolvimento das práticas inovadoras; 2ª) A existência ou não de práticas inovadoras no uso das novas tecnologias de informação e comunicação na escola tem ligação direta com a maneira como se configuram as

práticas dos professores, que, por sua vez, são heterogêneas e têm relação com sua história de vida e suas trajetórias de formação na intersecção com a cultura organizacional escolar; e 3ª) Os cursos de formação de professores para o uso das novas tecnologias de informação e comunicação concentram-se nas dimensões de racionalidade técnica do trabalho docente, desconsiderando as trajetórias de vida e de formação docente em suas concepções de formação e desconsiderando a instituição educativa como base para a mudança e inovação educacional.

Partindo dessas suposições básicas, este trabalho comprometeu-se a responder os seguintes questionamentos: o que significa inovação e mudança educativa? O que os professores entendem como inovação? O que motiva os professores a pensarem em mudanças em suas práticas? Em que medida as histórias de vida e trajetórias de formação dos professores revelam-se nas práticas desenvolvidas por eles? Quais as relações existentes entre as práticas de professores, suas histórias de vida e trajetórias de formação na confluência com a cultura organizacional da instituição?

Com o propósito de oferecer possibilidades de respostas a esses questionamentos e considerando a urgência da discussão crítica acerca da introdução de novas tecnologias de comunicação e informação nas escolas, a pesquisa aqui proposta ganha relevância.

O intuito mais amplo é que a pesquisa em questão contribua para o desenvolvimento de políticas públicas de formação de professores para o uso das tecnologias e informação e comunicação, considerando os professores e as instituições educativas como o centro do debate acerca da implementação de inovações e mudanças vislumbradas na Educação brasileira.

Os objetivos da tese diretamente ligados aos questionamentos expostos foram: 1º) Compreender os significados de inovação e mudança educativa; 2º) Investigar se há inovação e mudança educativa a partir das práticas pedagógicas de uso dos computadores portáteis na escola pesquisada; 3º) Compreender quais as relações existentes entre os saberes docentes (a partir de suas trajetórias de vida e formação), as práticas pedagógicas e o contexto organizacional, ou seja, a escola e seu PPP.

A metodologia de pesquisa utilizada nesta tese foi o enfoque qualitativo (CHIZZOTTI, 1991; MORGADO, 2012; STAKE, 1999). Dentro das possibilidades que a pesquisa qualitativa proporciona, trabalhou-se com o estudo de caso na investigação em educação (MORGADO, 2012; STAKE, 1999; YIN, 2005) e, nessa perspectiva, com o intuito de colocar os professores como o centro do debate na pesquisa, utilizou-se como um dos métodos de obtenção de dados a escrita autobiográfica das suas trajetórias de vida e formação

(NÓVOA, 1992; BUENO, CATANI, SOUSA, SOUZA, 1997; BUENO, CATANI, SOUSA, 1998; DOMINICÉ, 1988b; JOSSO, 2004), além de pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas presenciais e por e-mail, e escritas reflexivas sobre a própria prática realizadas por eles. Os dados produzidos a partir dos depoimentos orais e relatos escritos foram considerados mediante análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

Esta tese compõe-se de seis capítulos. Na sequência deste capítulo introdutório, no capítulo 2, intitulado “Educação e Tecnologia”, apresenta-se os campos em que se localiza o objeto. Nesse sentido, faz-se uma discussão sobre as características do mundo contemporâneo, entre elas, a de que vivemos em uma sociedade do conhecimento, da informação e do uso mais intenso de novas tecnologias digitais de informação e comunicação, problematizando o que isso significa em termos de novos desafios que se impõem à educação. O leitor encontrará, ainda, um breve histórico sobre a introdução do uso de computadores na educação básica no Brasil, culminando na apresentação do Projeto Um Computador por Aluno (UCA).

Feita essa discussão, inicia-se, no capítulo 3, uma reflexão sobre a inserção de tecnologias na escola e a inovação de práticas, trazendo inicialmente uma discussão sobre o que significa inovação no uso de tecnologias na escola, uma problematização acerca dos conceitos de inovação, mudança e reforma educativa, e posteriormente sobre inovação e formação contínua de professores em contexto, fechando com o significado da mudança educacional.

O capítulo 4 apresenta o enquadramento metodológico e o contexto do estudo de caso: a escola pesquisada – sua história e a construção do seu Projeto Político-Pedagógico –, e os protagonistas desta investigação: os professores,¹ suas trajetórias de vida e formação e as suas práticas pedagógicas no uso dos computadores portáteis.

Após apresentar os professores e as suas práticas pedagógicas, no capítulo 5 têm início as análises em três eixos de discussão: 1) as motivações pessoais e os saberes mobilizados na concepção de práticas pedagógicas; 2) o uso de computadores portáteis como fator de inovação de práticas: concepções e experiências dos professores; e 3) a escola como cenário de aprendizagens docentes e mudanças educativas.

Por fim, o capítulo 6 contempla as considerações finais, em que se retoma, de forma sintética, as descobertas da pesquisa e a interpretação feita dos dados produzidos no estudo, indicando possíveis caminhos de continuidade para essas reflexões, posto que a complexidade

---

¹ Os nomes de todos os professores são fictícios.

e a atualidade do assunto não permitem esgotá-lo nos limites temporais de um doutorado. Ao final do trabalho, são apresentados os Apêndices com dados que poderão auxiliar na elucidação do que foi trazido no corpo da tese.

2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Desde os tempos mais remotos, a tecnologia faz parte da vida da humanidade, das ferramentas de simples manuseio até aquelas que ocasionaram profundas mudanças na sociedade contemporânea (KENSKI, 2007; LÉVY, 1999; SILVA, 2012). Mas o que são as tecnologias? O termo “tecnologia” diz respeito a muitas outras coisas além de máquinas, engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações (KENSKI, 2007). Para Kenski (2007):

Existem muitas tecnologias ao nosso redor que não são máquinas. Os exemplos mais próximos são as próteses – óculos e dentaduras – e os medicamentos. Frutos de descobertas para as quais contribuem os estudos de muitos cientistas das mais diversas áreas, são tecnologias que ajudam a espécie humana a viver mais e melhor. [...] Da mesma forma, existem outras tecnologias que não estão ligadas diretamente a equipamentos e que são muito utilizadas pela raça humana desde o início da civilização. A linguagem, por exemplo, é um tipo específico de tecnologia que não necessariamente se apresenta através de máquinas e equipamentos. [...] A tecnologia está em todo lugar, já faz parte das nossas vidas. Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador –, os homens precisam planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias. (KENSKI, 2007, p. 23-24).

Do que se fala, então, quando se utiliza a expressão novas tecnologias? Para Kenski (2007), o conceito de novas tecnologias é variável e contextual, confundindo-se em muitos casos com o conceito de inovação. Com a rapidez do desenvolvimento tecnológico atual, o limite de tempo para se considerar conhecimentos, instrumentos e procedimentos que vão aparecendo como “novos” fica difícil de ser estabelecido (p. 25). E completa:

Ao falarmos de novas tecnologias, na atualidade, estamos nos referindo, principalmente, aos processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações. Essas tecnologias se caracterizam por serem evolutivas, ou seja, estão em permanente transformação. Caracterizam-se também por terem uma base imaterial, ou seja, não são tecnologias materializadas em máquinas e equipamentos. Seu principal espaço de ação é virtual e sua principal matéria-prima é a informação. (KENSKI, 2007, p. 25).

Com o surgimento das Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NTDIC), a humanidade depara-se com o paradigma da sociedade da informação e do

conhecimento dentro da chamada cultura digital ou, em uma só palavra, cibercultura (LÉVY, 1993; KENSKI, 2007; ALMEIDA, 2013). Pierre Lévy define a cibercultura e o ciberespaço:

O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (LÉVY, 1999, p. 17).

A linguagem que se articula nas redes é a linguagem digital. Para Kenski (2007, p. 32-33):

A linguagem digital é simples, baseada em códigos binários, por meio dos quais é possível informar, comunicar, interagir e aprender. É uma linguagem de síntese, que engloba aspectos da oralidade e da escrita em novos contextos. A tecnologia digital rompe com as formas narrativas circulares e repetidas da oralidade e com o encaminhamento contínuo e sequencial da escrita e se apresenta como um fenômeno descontínuo, fragmentado e, ao mesmo tempo, dinâmico, aberto e veloz. Deixa de lado a estrutura serial e hierárquica na articulação dos conhecimentos e se abre para o estabelecimento de novas relações entre conteúdos, espaços, tempos e pessoas diferentes. A linguagem digital cria uma nova cultura e uma outra realidade informacional.

É importante entender essas transformações como desdobramentos de fenômenos econômicos como a globalização, fenômenos culturais, políticos e de mudanças tecnológicas.

Para Neil Selwyn:

A globalização da sociedade manifesta-se hoje em dia, de vários modos, tais como uma aparente aceleração do tempo, um encolhimento de espaço e uma reconfiguração das relações sociais, segundo linhas internacionais. Embora as estruturas tradicionais como o Estado-nação conservem uma importância significativa na governança da sociedade, sua influência está cada vez mais posta em xeque por outras entidades como as sociedades transnacionais. A maioria dos analistas concorda que essa reformulação das relações sociais nasceu não apenas das mudanças econômicas, culturais e políticas, como também do mundo em mudança tecnológica no qual estamos vivendo. Isso talvez seja mais claramente reconhecível no surgimento da sociedade da informação e da concomitante economia do conhecimento, nos quais a produção, a gestão e o consumo de informações e conhecimentos são vistos, hoje em dia, como estando no cerne da produtividade econômica e do desenvolvimento social. (SELWYN, 2008, p. 816).

A vida das pessoas está sendo moldada pelas forças da sociedade em rede, que sugere que as interconexões entre a tecnologia, a economia, a cultura e a identidade estão desafiando, combatendo e impactando umas às outras em escala global (CASTELLS, 2004 apud KELLNER; SHARE, 2008, p. 690).

Vivemos atualmente uma transformação profunda, que é a emergência de um novo estágio do capitalismo global chamada por Castells (2000) de informacionalismo, que para o autor representa uma terceira Revolução Industrial. Warschauer afirma que:

A primeira revolução resultou da invenção da máquina a vapor no século XIII, caracterizando-se pela substituição das ferramentas manuais por máquinas, principalmente em pequenas oficinas. A segunda revolução foi consequência do aproveitamento da energia elétrica no século XIX, caracterizada pelo desenvolvimento da produção fabril de grande escala. A terceira revolução começou na década de 1970, com a difusão do transistor, do computador pessoal e das telecomunicações. Em outras palavras, o que temos não é uma economia associada à internet, mas uma economia da informação, em que a informática e a internet cumprem um papel essencial de capacitação. Castells identificou quatro características que distinguem o informacionalismo do estágio industrial anterior: o papel da ciência e o da tecnologia como força motora para o desenvolvimento econômico; uma mudança da produção material para o processamento de informações; a emergência e a expansão de novas formas de organizações industriais baseadas em redes; a ascensão da globalização sócio-econômica. (WARSCHAUER, 2006, p. 31-32).

É nesse contexto que surge e desenvolve-se o uso intensivo das Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NTDIC). Esse não é um simples detalhe. É fator a ser considerado quando se discute, por exemplo, a serviço de quem essas novas tecnologias estão sendo utilizadas. Quem tem acesso a esse uso “intensivo” de computadores e das novas tecnologias digitais de informação e comunicação? Que tipo de acesso se tem? Que tipo de uso? O que isso significa quando falamos em educação pública e a questão do acesso às tecnologias? Para que utilizar as novas tecnologias nas escolas? Para reproduzir a lógica do neoliberalismo? Para instrumentalizar mão de obra barata para o mercado de trabalho?

O assunto é polêmico, e sua discussão torna-se extremamente necessária nos dias de hoje, pois não é possível ignorar que vivemos em uma sociedade do conhecimento, da informação e dependente do uso das novas tecnologias digitais de informação e comunicação. A despeito dos que são contra ou a favor, não se pode negar a necessária utilização dessas tecnologias na escola – em menor ou maior escala, elas já fazem parte da vida das pessoas: crianças, adolescentes, jovens e adultos. Isto posto, é relevante estarmos atentos para questões do campo da educação no uso de tecnologias, tais como: por que utilizar as novas tecnologias digitais de informação e comunicação na escola pública? Como? A favor de que projeto político? A favor de que projeto pedagógico?

É relevante ressaltar que não existe neutralidade na pesquisa, e a concepção de Educação a qual defendo é uma Educação crítica, humanista, preocupada com a justiça social e com a igualdade de direitos entre todas e todos numa sociedade democrática. Isto posto,

torna-se de extrema importância refletir, entre outras questões, sobre o uso das tecnologias na escola, especificamente se as práticas pedagógicas de uso dessas tecnologias contribuem para uma educação humanizadora e emancipadora.

Há de se ter um olhar crítico, um olhar “alargado” e sem preconceito para essas questões, se o que se quer é inclusão social por meio do combate à exclusão digital (WARSCHAUER, 2006). Para Lévy:

A verdadeira questão não é ser contra ou a favor, mas sim reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural. Apenas dessa forma seremos capazes de desenvolver estas novas tecnologias dentro de uma perspectiva humanista. (LÉVY, 1999, p. 12).

É necessária, pois, uma análise das relações de poder existentes entre sociedade contemporânea, educação e uso intensivo de novas tecnologias. Para Castells (2000 apud WARSCHAUER, 2006), há uma tendência estrutural de crescimento da desigualdade na sociedade em rede. Para Warschauer:

Essa tendência fundamenta-se na reestruturação atual das economias pós-industriais, que, por sua vez, significou o desaparecimento de grande quantidade de empregos bem remunerados para os trabalhadores do setor industrial. Na nova economia, a principal divisão não é mais entre os colarinhos azuis e colarinhos brancos, mas sim entre três novas categorias: trabalhadores dedicados à produção rotineira (por exemplo, processadores de dados, empregados de escritório e operários); trabalhadores dedicados à prestação de serviços pessoais (por exemplo, porteiros, atendentes hospitalares, motoristas de táxi); e analistas simbólicos (por exemplo, engenheiros de software, consultores administrativos, planejadores estratégicos). Nas três categorias, os empregados talvez usem computadores ou acessem a internet em seu trabalho, mas as duas primeiras categorias fazem isso de maneira rotineira (por exemplo, verificação de estoque, pedido de produtos), enquanto a terceira categoria utiliza a TIC para análise e interpretação de dados, criação de novo conhecimento, comunicação e colaboração internacional e desenvolvimento de produtos complexos de multimídia. (WARSCHAUER, 2006, p. 43-44).

É mais do que urgente o investimento em políticas públicas de inclusão digital, para que o fosso da desigualdade social não aumente, agravado pelo acesso desigual à sociedade da informação. Segundo Silveira:

Na sociedade da informação, a defesa da inclusão digital é fundamental não apenas por motivos econômicos ou de empregabilidade, mas também por razões sociopolíticas, principalmente para assegurar o direito inalienável à comunicação. Na sociedade pós-moderna, o ato de comunicar-se é o poder de interagir com redes de informação. Não basta possuir uma mente livre se nossas palavras não possam circular como as palavras dos outros. A maioria da população, ao ser privada do acesso à comunicação por meio do computador, está simplesmente sendo impedida de se comunicar no meio mais flexível, completo e extensivo. Esse *apartheid* digital representa o

colapso de uma liberdade formal básica da democracia liberal universal. Isso traz à luz dois tipos de cidadãos: um primeiro grupo, que pode acessar e interagir instantaneamente com o que os outros dizem, e um segundo grupo, privado da velocidade da comunicação” (SILVEIRA, 2001, p. 30).

Como dito anteriormente, o papel da ciência e da tecnologia, a capacidade de produção e processamento de informações, a produção de conhecimentos passam pelo uso que se faz das novas tecnologias. Há que se considerar que existe aí uma quantidade muito grande de habilidades e conhecimentos que se deve dominar, para além do simples uso de um computador ou de seus recursos mais básicos. Fazer ciência envolve desenvolvimento de pensamento complexo, capacidade de análise, de lidar com problemas, levantar hipóteses, buscar soluções, trabalhar em colaboração. Portanto, há que se mudar também a escola e suas práticas pedagógicas, não no sentido de “adequação” à demandas de mercado, mas investindo no desenvolvimento pleno das capacidades de todos os alunos para que possam atuar de forma crítica e participativa na sociedade contemporânea, diminuindo assim o fosso da exclusão digital e da desigualdade social.

No âmbito educacional, faz-se mister investir em uma formação de professores que discuta as estreitas relações entre conhecimento e poder, quais as relações sociais estabelecidas na prática curricular, como o conhecimento escolar tem contribuído para preservar relações de poder que oprimem determinados grupos e indivíduos e garantem o sucesso de outros, afrontando os critérios de uma verdade supostamente universal, abrindo-se ao mesmo tempo ao diálogo, a um projeto mais amplo de construção da solidariedade e de uma sociedade democrática (MOREIRA, 2001). É importante sinalizar que a discussão do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em Educação apresenta-se no interior dessas discussões e precisa desvelar os processos de exclusão no campo educacional também por meio do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Portanto, esse nível de discussão precisa ser incluído nos programas de formação de professores para o uso de tecnologias, problematizando inclusive o formato das formações oferecidas para os professores no âmbito do uso das TIC. Formações aligeiradas e meramente técnicas (de conhecimento dos recursos das máquinas disponíveis, sejam elas quais forem) não garantem um uso pedagógico das tecnologias, de forma que sejam considerados nesse processo a aprendizagem dos alunos, os contextos e as necessidades desses contextos, os professores, sua formação e as relações estabelecidas entre as práticas pedagógicas, os saberes docentes e o contexto institucional (PINAZZA, 2014; FORMOSINHO, 2009; FULLAN, 2009; BARROSO, 2003; FULLAN; HARGREAVES, 2001; OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009).

Em seu texto “*Currículo, cultura e formação de professores*”, Antônio Flávio Barbosa Moreira (2001), discute essas ideias – a partir de autores como Giroux (1988), Sarlo (1999), Said (1996) – e mostra que é preciso considerar o trabalho docente como intelectual e não apenas de natureza técnica, em seguida desenvolve argumentações sobre o professor como intelectual, conforme propõe Giroux (1988), sustentando que o professor precisa atuar como *intelectual transformador*, um profissional capaz de articular e desenvolver possibilidades emancipatórias em espaços mais específicos com base em uma pedagogia crítica, esforçando-se para tornar “o pedagógico mais político e o político mais pedagógico”, unindo a linguagem da crítica à linguagem da possibilidade, entendendo a sala de aula como espaço de produção de novas formas culturais, novas práticas sociais e novos modos de comunicação.

Moreira (2001) pontua que, nos anos 1990, Giroux repensa e reelabora a sua ideia de professor *intelectual transformador*, passando a falar em professor *intelectual público*. Esse professor deve estar voltado para ampliar os espaços públicos em que discussões – com o projeto coletivo de uma cultura pautada por liberação e por justiça – possam ocorrer, associando-se ao caráter político da prática docente, valorizando a esfera cultural, preocupando-se com o caráter discursivo dessa prática, acreditando na importância do debate público. Da mesma forma, Paulo Freire (2014) propõe a formação crítico-reflexiva do professor.

Essa concepção de educação e de formação dos professores pressupõe o entendimento do que significa esse mundo digital que se apresenta para os adultos – que entram em crise – e que é tão “natural” para crianças e jovens. Os artefatos tecnológicos fazem parte hoje do cotidiano das pessoas – em níveis diferentes de uso – e se apresentam como uma nova forma de relação com o outro e com o mundo, uma nova forma de aprendizagem e de interação. Privar crianças e jovens do acesso e domínio crítico do funcionamento dessas tecnologias é, sem sombra de dúvida, excluí-los cada vez mais do seu contexto sociocultural e contribuir para a perpetuação das desigualdades sociais. A introdução do uso contínuo de computadores e de seus recursos na escola ancora-se, portanto, em razão de ordem político-pedagógica.

Política, porque se trata de assumir uma posição em meio à desigualdade existente na sociedade, posição política da escola enquanto lugar da transformação, uma educação que seja emancipatória, uma pedagogia do oprimido (FREIRE, 1987). E pedagógica, porque há que se considerar o sujeito que aprende na relação ensino-aprendizagem. Essa relação é baseada em pelo menos três dimensões: o professor, o aluno e o conhecimento. Enquanto professor, é preciso conhecer esse aluno, saber quem é, qual sua origem, quais suas necessidades, como aprende, o que chama a sua atenção, quais as suas relações com o saber. Segundo Serres

(2013), antes de ensinar o que quer que seja a alguém, é preciso, no mínimo, conhecer esse alguém. E, sem dúvida, hoje essas crianças e jovens que estão nas escolas vivem a revolução tecnológica, aprendem e se relacionam fazendo uso das tecnologias de maneiras diferentes em relação aos professores formados em outros tempos.

Michel Serres, filósofo francês contemporâneo, professor da Universidade de Stanford e membro da Academia Francesa de Letras, publicou um livro intitulado “*Polegarzinha*” (2013). Na orelha do livro, há uma ressalva: o título do livro não remete ao famoso conto de Andersen, mas à adolescente que “envia SMS com os polegares” e “habita o virtual”. Nesse livro, o autor remete-nos a pensar quem é esse adolescente de hoje, como ele aprende, quais são as suas necessidades e características. Esse adolescente, aluno das escolas públicas e privadas, nasceu em meio a uma “terceira revolução”, que é a tecnológica. A primeira foi a invenção da escrita e a segunda a invenção da imprensa, com Gutenberg. Segundo Serres, a pedagogia hoje precisa mudar por completo. Suas questões giram em torno do que ensinar, a quem e como construir conhecimento hoje, levando em consideração essa transformação de grandes dimensões que afetam a todos, independentemente de gostarmos ou não.

Os adultos não habitam mais o mesmo tempo que as crianças e jovens. Sem que nos déssemos conta, um novo ser humano nasceu, no curto espaço de tempo que nos separa dos anos 1970. Esses seres humanos, segundo Serres (2013):

São formados pela mídia, propagada por adultos que meticulosamente destruíram a faculdade de atenção deles, reduzindo a duração das imagens a 7 segundos e o tempo de resposta a perguntas a 15 – são números oficiais. [...] Essas crianças habitam o virtual, podem manipular várias informações ao mesmo tempo. Não conhecem, não integralizam nem sintetizam da mesma forma que nós seus antepassados. Não têm mais a mesma cabeça. Por celular, têm acesso a todas as pessoas; por GPS a todos os lugares; pela internet a todo o saber: circulam então, por um espaço topológico de aproximações, enquanto nós vivíamos em um espaço métrico, referido por distâncias. Não habitam mais o mesmo espaço. Eles não têm mais o mesmo corpo, a mesma expectativa de vida, não se comunicam mais da mesma maneira, não percebem mais o mesmo mundo. Não tendo mais a mesma cabeça que os pais, é de outra forma que eles conhecem. É de outra forma que escrevem. Dito isso, resta, então, inventar novos laços. (p. 17-20).

As novas tecnologias digitais de informação e comunicação trouxeram com elas novas formas de pensar, de sentir, de agir, novos espaços e possibilidades. Segundo Alonso (2008, p. 748), “Tempo, espaço e trabalho são afetados pelas dinâmicas que reconfiguram nossas relações, nossa maneira de ser/estar no mundo”. De acordo com Castells (1999, p. 49), esse movimento faz parte de um processo de transformação de nossa “cultura material” pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organizou em torno das tecnologias da

informação. As práticas de produção e comercialização de computadores no país, principalmente a partir da década de 1970, bem como o processo de disseminação e universalização desses artefatos em diferentes instâncias sociais criaram e, ao mesmo tempo, tornaram verdades – de acordo com interesses de grupos diferenciados – algumas necessidades para a sociedade e sua população (HARTMANN, 2006). Por exemplo, com o crescimento das empresas nacionais de computadores e periféricos e com a disseminação desses artefatos em diferentes setores sociais, passou a ser necessário capacitar e formar recursos humanos altamente qualificados para o desenvolvimento dessas tecnologias, assim como para seu consumo e utilização (OLIVEIRA, 1997 apud HARTMANN, 2006, p. 28). Alonso (2008) salienta que:

Embora seja um processo marcadamente econômico, há nisso uma lógica que impõe outros modos de organização da vida, que se espraia pelo social, cultural, político-educacional, demandando rearranjos e criações humanas que nos possibilitem interagir com o novo, compreender o desconhecido. É neste contexto que a formação de professores também se encerra, seja pelos desafios gerados na e pela forma que o conhecimento é produzido e socializado, seja pelos dilemas postos aos sistemas públicos de ensino em qualquer de seus níveis (ALONSO, 2008, p. 748).

Essas transformações atingem as escolas de modo contundente. Muitas demandas são apresentadas à escola, seus princípios são questionados, currículos são revistos, formas de avaliação são implementadas, reformas são propostas, entre outros aspectos. Dentro desse contexto, destacam-se, numa esfera atual e global, as experimentações relativas ao uso mais intenso de computadores (GILLERAN, 2006).

Segundo Alonso (2008), junto com a compra de equipamentos, softwares, entre outros artefatos, são constituídos programas e/ou projetos de formação de professores, com o objetivo de transformar o cotidiano escolar. Pretende-se, em linhas gerais, que a incorporação das TIC pelas escolas seja elemento catalizador de mudanças significativas nas práticas escolares e na aprendizagem dos alunos (ALMEIDA, 2013).

Para desenvolver a discussão de que a escola hoje passa por uma crise de sentidos e de estrutura e saber o quanto precisa mudar se quisermos ter sucesso em relação às aprendizagens e à produção de conhecimento com as novas gerações, podem ser úteis as ideias desenvolvidas por António Nóvoa, professor da Universidade de Lisboa, em uma palestra ministrada em dia 23 de maio de 2014, em São Paulo, sob o título: “*A construção coletiva do projeto educativo da escola*”. Seu foco discursivo recaiu sobre três pontos: aprendizagem, ambientes escolares e cidade educadora.

Segundo Nóvoa, esses aspectos poderiam ser analisados sob inúmeros pontos de vista, dada a sua complexidade, mas que sua escolha seria por discutir a questão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação e, portanto, as ideias proferidas por meio de suas palavras fazem todo o sentido para incrementar a discussão proposta neste trabalho. Nóvoa iniciou dizendo que “Debaixo de nossos olhos e perante uma certa indiferença de nossa parte, estão acontecendo três revoluções: na aprendizagem, nos ambientes escolares e na cidade educadora”. Em relação à aprendizagem, destacou a importância de olharmos não para a tecnologia em si, mas para o que ela tem feito com nossa forma de aprender. Apresentou a ideia de que no campo educacional a principal invenção tecnológica foi a lousa e que ela tinha quatro características que fizeram com que ocorresse uma revolução no ensino: a lousa é fixa, define e delimita um espaço; é um elemento vazio, precisa que alguém escreva algo nela; abriga uma ideia de comunicação vertical, do professor para o aluno e, por fim, é um instrumento utilizado coletivamente.

Para ilustrar algumas mudanças que tem ocorrido em relação ao uso da tecnologia e suas implicações na educação, Nóvoa contrapõe a ideia da lousa, apresentando as quatro características de um iPhone: ele é um instrumento móvel; não é vazio, é cheio de conteúdos; induz a uma comunicação horizontal e pode ser utilizado no plano individual. Essas transformações – do fixo para o móvel, do vazio para o cheio, do vertical para o horizontal e do coletivo para o individual – têm provocado mudanças significativas nas formas de aprender que precisam ser consideradas por quem trabalha com educação escolar hoje.

Nas palavras do autor, muitos dos ideais perseguidos por educadores ao longo de pelo menos um século, como o desenvolvimento da autonomia dos educandos, de pesquisas e projetos, de uma aprendizagem interativa, colaborativa, entre outros aspectos, podem ser concretizados com a utilização de diferentes recursos tecnológicos hoje disponíveis. Ou seja, antes tínhamos um ideário pedagógico, mas não tínhamos uma estrutura pedagógica para que isso fosse concretizado e, para Nóvoa, vivemos hoje a possibilidade de construção de uma escola em que os instrumentos para concretizar o ideário pedagógico citado estão no uso das novas tecnologias. Porém, no meu entender, isso não é, de forma alguma, algo imediato e que dependa apenas do acesso a essas tecnologias. Muito pelo contrário, para que o ideário pedagógico citado seja concretizado, há que se investir em uma formação voltada para o uso pedagógico dessas ferramentas, considerando os saberes dos professores e as necessidades de seus contextos de trabalho, que, em última instância, devem culminar na aprendizagem e no desenvolvimento global de seus alunos (OLIVEIRA-FORMISINHO; KISHIMOTO, 2002; PINAZZA, 2013, 2014; FORMOSINHO, 2009).

Em relação aos ambientes escolares, Nóvoa destaca que, junto com a lousa, o que surgiu como outra revolução no âmbito educacional foi o desenho de plano de uma sala de aula, pois havia a possibilidade de ensinar muitas pessoas ao mesmo tempo, ao invés de ensinar um por um. A partir dessa descoberta, todas as salas de aula, nos últimos 150 anos e no mundo todo, são assim, com raras exceções. Com o advento das novas tecnologias, o autor destaca que essa organização do espaço escolar vai mudar muito brevemente, nascendo uma lógica mais colaborativa, de construção de redes, com ambientes diversos de convivência e de aprendizagem. A escola se desvinculará da ideia de um espaço físico comum e fixo e expandirá para uma multiplicidade de espaços, pautada na ideia de colaboração, para uma dimensão de rede. E o projeto educativo é que dará sentido a essa nova ideia de escola. O professor será um organizador do trabalho, dos estudos, do conhecimento.

Nesse contexto, Nóvoa desenvolve seu terceiro ponto de discussão, que é a revolução para a ideia de cidade educadora: é preciso investir nas grandes possibilidades educativas das cidades, pensando a educação para além da escola, onde as redes locais, os centros culturais, as diferentes instituições das comunidades, os centros de ciência constituem também possibilidades para a construção de conhecimentos.

As ideias desenvolvidas por Nóvoa são inspiradoras, porém, é relevante ressaltar que a questão vai muito além do acesso às tecnologias e da disponibilização de computadores e outros recursos tecnológicos nas escolas. Essa ideia já foi evidenciada inclusive em outras áreas, como veremos a seguir.

Warschauer, em seu livro *“Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate”* (2006), questiona a possibilidade de os problemas sociais serem tratados por meio do fornecimento de computadores e de acesso à internet, indicando ser problemática tal disposição. O autor ilustra a questão através de três exemplos: no primeiro, cita o projeto “O buraco na parede”, no qual o governo de Nova Delhi e uma empresa de tecnologia de informação disponibilizaram, em 2000, computadores em um quiosque ao ar livre para crianças de rua da cidade em um bairro miserável; esses computadores ficavam em um buraco na parede. Apesar de alguns pesquisadores e funcionários do governo saudarem o projeto como inovador, a avaliação do projeto mostrou que a internet era pouco usada, pois o acesso era ruim e raramente funcionava; não havia programas educacionais especiais; não havia nenhum conteúdo específico na língua das crianças, o que fazia com que elas ficassem a maior parte do tempo desenhando ou brincando com jogos eletrônicos; não havia envolvimento planejado de nenhuma organização comunitária e os pais das crianças

reclamavam que a ida ao quiosque estava prejudicando a vida escolar dos filhos, mostrando que a educação minimamente invasiva era, na prática, minimamente eficaz.

Um segundo exemplo, trazido pelo autor, trata de um concurso nacional promovido por uma empresa irlandesa em 1997 denominado “Cidade da era da informação”. Cidades irlandesas com 5.000 habitantes ou mais foram convidadas a participar do concurso, por meio da elaboração de propostas detalhadas sobre como deveria ser uma cidade da era da informação. A cidade vencedora ganharia 15 milhões de libras irlandesas (na época, aproximadamente US\$ 22 milhões) para implantar suas ideias. Entre as finalistas, foram selecionadas quatro cidades. A cidade de Ennis (de 15.000 habitantes, no oeste da Irlanda) foi declarada vencedora. Em sua proposta, havia o plano de fornecer um computador pessoal, com acesso à internet, para cada família da cidade. Enquanto isso, as 3 cidades classificadas em segundo lugar na competição – Castlebar, Kilkenny e Killarney – receberam, cada uma, prêmios de consolação de 1 milhão de libras irlandesas (US\$ 1,5 milhão aproximadamente). Essas cidades poderiam utilizar o dinheiro do prêmio no tempo que achassem necessário (WARSCHAUER, 2006, p. 17-18).

Pesquisas realizadas nas quatro cidades evidenciaram que Ennis não teve sucesso a longo prazo, pois as pessoas tinham pouco preparo em relação ao uso da tecnologia, houve oferta de alguns programas de treinamento, mas sem o acompanhamento necessário e em alguns lugares sistemas sociais que funcionavam satisfatoriamente foram desorganizados para dar lugar ao uso de tecnologias sem o preparo necessário. As outras cidades, com muito menos recursos, obtiveram melhores resultados a longo prazo, pois investiram no planejamento envolvendo grupos comunitários, pequenas empresas e sindicatos trabalhistas; foi despendido mais dinheiro no desenvolvimento da conscientização, planejamento e implantação de treinamento efetivo; houve organização de processos de mudança sustentável e não a mera aquisição de equipamentos; as cidades basearam-se em redes já existentes entre trabalhadores, educadores e empresários, apoiando os usos da tecnologia pela população em geral, para o desenvolvimento social e econômico, e as escolas contrataram coordenadores de tecnologia para trabalhar com outros professores no desenvolvimento de projetos para integração das TIC nas salas de aula. Ao final, as cidades que receberam menos recursos tiveram mais a mostrar sobre suas iniciativas de promover inclusão social por meio da tecnologia do que a cidade vencedora.

Como terceiro exemplo, o autor cita um projeto de doação internacional financiado pela Agência Norte-americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID), que ofertou um laboratório de informática para uma Faculdade de Educação de uma importante

universidade egípcia. O objetivo da doação era estabelecer um programa-modelo de treinamento de professores em aprendizagem auxiliada pela informática em um dos departamentos da faculdade. Os equipamentos eram de última geração e a universidade egípcia deveria administrar todas as despesas e operações em curso, incluindo o pagamento pelo acesso à internet, a rede de área local e pela operação do laboratório de informática. Mediante um contrato pago pela USAID, um comitê da Faculdade de Educação elaborou uma proposta detalhada a respeito da utilização, gestão e manutenção do laboratório. A iniciativa, no entanto, não deu certo porque outros departamentos não gostaram da ideia; a Faculdade de Educação e a universidade não eram capazes de justificar as despesas para abrigar e manter um laboratório dispendioso para um único programa, enquanto outros programas eram insuficientemente financiados; não havia recursos disponíveis para contratar um administrador externo de rede de área local; surgiram problemas de relacionamento pessoal entre um chefe de departamento e um grupo de docentes menos graduados que estavam recebendo treinamento de informática e trabalhando juntos para planejar novos currículos. Devido a todas essas dificuldades, os computadores caros de última geração permaneceram encaixotados, numa sala fechada, por mais de um ano, antes que fossem instalados, perdendo, assim, cerca de um terço de seu valor econômico (WARSCHAUER, 2006, p. 21).

Para Warschauer:

Em todos os exemplos anteriores havia a iniciativa de tentar melhorar a vida das pessoas por meio da TIC. Os problemas com esses projetos não eram isolados, nem fortuitos. Pelo contrário, os mesmos tipos de problemas ocorriam frequentemente em todo o mundo, já que esses projetos focalizavam muito mais o fornecimento de hardware e software, e davam pouca atenção aos sistemas social e humano, que também deviam mudar para que a tecnologia fizesse diferença. [...] O acesso significativo à TIC abrange muito mais do que meramente fornecer computadores e conexões à internet. Insere-se num complexo conjunto de fatores que abrange recursos e relacionamentos físicos, digitais, humanos e sociais. Para que haja um acesso significativo à tecnologia, o conteúdo, a língua, o letramento, a educação e as estruturas comunitárias e institucionais devem todos ser levados em consideração. [...] Nesse sentido, falar em exclusão digital é algo muito mais complexo do que falar em acesso a equipamentos e conectividade. (WARSCHAUER, 2006, p. 21).

A mesma ideia pode ser pontuada quando se pensa na discussão sobre a introdução de dispositivos móveis nas escolas, como computadores portáteis, laptops, tablets, celulares e demais recursos tecnológicos. Essa é uma ação política imprescindível e necessária, como vimos anteriormente, pois envolve o acesso a artefatos tecnológicos que já estão há muito tempo disponíveis aos filhos das classes sociais mais abastadas; a introdução de novas tecnologias na escola geralmente ocorre na defesa da ideia de inclusão digital, no intuito de

trabalhar com recursos que são atraentes e de domínio das novas gerações, mas precisam vir junto com outras ações, como a estrutura física e tecnológica necessária e a formação dos professores e gestores das escolas.

Uma educação que visa ser emancipatória e que contribua para o desenvolvimento da criticidade, criatividade e atuação das novas gerações precisa mudar práticas pedagógicas tradicionais e arraigadas em uma concepção transmissiva do conhecimento. “A naturalização do modelo transmissivo no seio da cultura individualista coloca desafios e exige inovações à escola enquanto organização” (FORMOSINHO; MACHADO, 2009, p. 11).

Nos termos de Almeida e Prado (2011, p. 38):

Para os alunos das escolas públicas e das classes sociais desfavorecidas terem acesso aos instrumentos culturais contemporâneos no desenvolvimento de um currículo organizado em torno da investigação, da abertura ao novo, da liberdade e da coautoria na construção do conhecimento, é preciso dotar as escolas de condições organizacionais, políticas, físicas e instrumentais. A par disso, a tecnologia deve estar na escola também a serviço dos professores e das lideranças educacionais com vistas a sua apropriação social, ao desenvolvimento das atividades específicas da profissão e da formação continuada e ao longo da vida.

O uso que se faz da tecnologia também pode ser um indicador de inclusão ou exclusão digital, para além da discussão do acesso ou não às tecnologias. Segundo Warschauer, um problema referente ao conceito de exclusão digital é sua implicação de cisão bipolar da sociedade. Não há uma divisão binária entre ter informação e não ter informação, mas sim uma gradação de acesso à tecnologia da informação. O autor dá como exemplo, três situações: uma professora da Universidade da Califórnia, com uma conexão de banda larga em seu escritório; um estudante em Seul que às vezes frequenta um cybercafé e uma ativista rural na indonésia que tem acesso à informações via ONG, pois não tem computador nem linha telefônica (WARSCHAUER, 2006, p. 22). Todos têm acesso à tecnologia, mas em níveis de uso diferentes.

O que interessa na escola é o uso pedagógico da tecnologia, um uso planejado, que esteja à disposição no intuito de fomentar ações para desenvolver o Projeto Político-Pedagógico de cada escola, para que crianças e jovens possam apoderar-se de suas múltiplas possibilidades a favor de sua aprendizagem, desenvolvimento, emancipação, criticidade e participação ativa em uma sociedade que exige a cada dia mais atitudes proativas das pessoas. Além disso, é preciso pontuar a complexidade da questão da exclusão digital, pois, como ressalta Warschauer (2006, p. 23):

A noção de exclusão digital pressupõe uma cadeia de causalidade: falta de acesso à informática e à internet reduz as oportunidades de vida. Embora

essa ideia seja verdadeira, o inverso também é verdadeiro: aqueles que já estão marginalizados terão menos oportunidades de acesso e de uso da informática e da internet. Tecnologia e sociedade estão entrelaçadas e são co-constitutivas, e esse complexo inter-relacionamento torna problemática qualquer hipótese de causalidade.

Sobre a complexidade dessas relações, o autor esclarece o que é inclusão e exclusão social, admitindo que a exclusão digital circunscreve-se na condição de exclusão social e que a exclusão social é mais ampla que o uso da tecnologia e envolve questões muito maiores do que a questão de classe em si, lembrando que a ela pode acontecer também por meio de outras categorias sociais:

A inclusão e a exclusão social referem-se à extensão pela qual indivíduos, famílias e comunidades são capazes de participar plenamente da sociedade e de comandar seus próprios destinos, levando em consideração diversos fatores relacionados a recursos econômicos, emprego, saúde, educação, moradia, lazer, cultura e engajamento cívico. A inclusão social não é apenas uma questão referente à partilha adequada de recursos, mas também de “participação na determinação das oportunidades de vida tanto individuais como coletivas. [...] Mesmo os mais favorecidos talvez enfrentem problemas de exclusão social, por causa da perseguição política ou da discriminação com base em idade, gênero, preferência sexual ou deficiência física ou mental. Nesse sentido, o conceito de inclusão social não ignora o papel da classe, mas reconhece que um amplo conjunto de outras variáveis ajudam a moldar a maneira pela qual interagem as forças de classe. (WARSCHAUER, 2006, p. 25).

O autor parte da premissa de que a capacidade de acessar, adaptar e criar novo conhecimento por meio do uso da nova tecnologia de informação e comunicação é decisiva para a inclusão social na época atual.

Não há dúvida, portanto, de que falar sobre Educação e uso de tecnologias é tarefa complexa e envolve pelo menos três pontos a partir do que foi exposto até aqui. O primeiro é o de que vivemos em uma sociedade capitalista, globalizada e neoliberal, e esse fator faz com que as tecnologias “se tornem” cada vez mais “necessárias”, ou seja, não há neutralidade nessa discussão, há interesses econômicos e relações de poder envolvidas. Outro ponto é o de que crianças, adolescentes e jovens crescem em meio a essa “virada”, a revolução informacional, a sociedade do conhecimento e o uso intensivo de novas tecnologias digitais de informação e comunicação. Esses são os alunos das escolas de hoje. O terceiro ponto é a escola. Qual é o papel da escola em meio a todas essas mudanças e à realidade que temos hoje? É apropriar-se criticamente dessas ferramentas, usá-las pedagogicamente para desenvolver os projetos político-pedagógicos da escola, para que as novas tecnologias transformem-se em grandes aliadas para a aprendizagem dos alunos visando, em última

instância, à emancipação, ao desenvolvimento do senso crítico e à participação ativa desses alunos na sociedade.

Nos dias de hoje, não dá para pensar em atingir esses objetivos sem considerar o desenvolvimento do trabalho com uso das tecnologias, inclusive porque elas podem proporcionar novas possibilidades de reconfiguração das práticas pedagógicas. Para Arruda:

[...] as tecnologias digitais transformam a vida de todos os sujeitos envolvidos direta e indiretamente. Na educação, percebe-se a necessidade de contribuições teóricas no campo da sociologia da educação, de maneira a permitir um olhar mais aprofundado sobre a dinâmica de desenvolvimento tecnológico e suas respectivas relações com o conhecimento escolar e extraescolar. (ARRUDA, 2009, p. 22).

Sem dúvida, essa é uma discussão interdisciplinar no âmbito educacional. Faz-se necessário olhar a questão sob diferentes ângulos e aspectos, a partir da Sociologia da Educação, da Política educacional, da Filosofia da Educação, da Formação de professores e da Didática, para citar pelo menos alguns. A área de Didática e de Formação de professores não pode furtar-se em analisar a fundo: qual didática e qual formação se quer para o uso das TDIC, já que elas são uma realidade, como vimos anteriormente. Há que se qualificar o debate sobre o uso escolar das tecnologias, trazendo à tona as realidades e reais necessidades das escolas, suas possibilidades e os saberes de seus professores, para que os discursos relacionados ao processo de introdução das TDIC nas escolas possam ser analisados de forma crítica e possam contribuir para a melhoria da qualidade social da Educação no país.

Em relação ao conhecimento sobre Educação e Tecnologia no Brasil, deixo claro que não há a pretensão, neste trabalho, em apresentar um estado da arte sobre a área. O intuito de trazer uma discussão sobre Educação e Tecnologia é apresentar um contexto mais amplo, onde as práticas pedagógicas e os saberes docentes apresentados neste trabalho estão inseridos. De qualquer forma, é relevante apresentar alguns trabalhos que dão uma visão geral da produção sobre o tema.

Raquel Goulart Barreto, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), mapeou a produção do conhecimento sobre Educação e tecnologia no período de 1996 a 2002. Foram analisadas dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas em programas de pós-graduação em Educação no Brasil, com conceito 4 (mestrado) e 5 ou 6 (doutorado) na avaliação da Capes e artigos publicados em revistas classificadas como “Nacional A” no Qualis da Capes. Dos 331 documentos levantados, eram 242 dissertações, 47 teses e 42 artigos.

A maioria das produções era das regiões Sudeste e Sul. A coordenadora da pesquisa explica que foram levantados todos os documentos concernentes à relação objetivada – Educação e Tecnologia – nas suas várias dimensões, desde a abordagem das questões macropolíticas até a focalização das tecnologias aplicadas a áreas de estudo e disciplinas específicas, passando pelas análises das aplicações das tecnologias ao contexto escolar globalmente considerado, bem como da sua incorporação às diferentes propostas de educação a distância. Como foco do levantamento, foi definida a incorporação educacional das tecnologias.

Na tentativa de retratar o estado do conhecimento em Educação e Tecnologia, a intenção do estudo foi avançar em direção às relações entre os aspectos analisados, seja na perspectiva de que esta pode ser considerada uma nova área de estudos, seja na de que a expressão Educação e Tecnologia traduz, por sua própria nomeação, um movimento de interseção de áreas distintas. Se considerada, principalmente, a última hipótese, o estabelecimento de relações entre os aspectos analisados pode implicar contribuição significativa para que a interseção seja consolidada como área de conhecimento (BARRETO, 2006, p. 29). A pesquisa encontrou as seguintes interseções/aproximações de educação e tecnologia: educação a distância; capacitação, atualização, qualificação e treinamento; competências; construção de conhecimentos; redes, paradigma educacional, sociedade da informação ou do conhecimento e ambientes de aprendizagem.

Os trabalhos que tratam da formação dos professores, a começar pelas escolhas das palavras – capacitação, atualização, qualificação e treinamento – fornecem indicações importantes para a caracterização dos deslocamentos operados na formação objetivada. Para Barreto:

Em primeiro lugar, há um aligeiramento inscrito nos termos que substituem formação: capacitação (com 34 ocorrências), atualização (17), qualificação (15) e treinamento (2). Mais ainda, considerando que se trata da formação continuada de professores, são importantes os pressupostos que sustentam estes termos: incapacidade, desatualização e desqualificação. Finalmente, ainda que o termo “treinamento” seja o menos frequente, ele parece ser o mais ilustrativo da perspectiva (neo)tecnicista que tem sustentado os programas oficiais concebidos para promover a inserção das tecnologias nas escolas. Como é possível promover o aligeiramento da formação do professor justamente quando as tecnologias implicam novos desafios para o processo de ensino? (BARRETO, 2006, p. 30).

Destaco a fala da coordenadora do estudo acerca do grande desafio que é produzir um estado do conhecimento sobre Educação e Tecnologia:

Estivemos conscientes das limitações implicadas na tentativa de, através de teses, dissertações e artigos, produzidos de 1996 a 2002, mapear uma área

relativamente nova, em processo de configuração, compreendendo território nem sempre fácil de delimitar, até porque caracterizado por muitos deslocamentos de centro e margens, relacionados com as tecnologias mesmas e com a sua incorporação educacional. Uma área em que, por conta das discussões paradigmáticas, a própria noção de mapeamento pode ser objeto de contestação. (BARRETO, 2006, p. 9).

Na mesma linha de raciocínio, Tonnetti (2015, p. 17) destaca que, quando aproximada da educação, as dificuldades em delimitar os usos e acepções da palavra “tecnologia” não são poucas. Ele cita o trabalho de Torga e Laudares (2010), que tentam extrair de documentos institucionais e acadêmicos o significado do termo tecnologia empregado no Ensino Superior em cursos voltados à formação de tecnólogos. Concentrando-se na análise da base documental que dá sustentação aos cursos superiores de Tecnologia no Brasil – com foco no CEFET/MG, mas considerando a legislação que regula o funcionamento desses cursos no Brasil –, os autores encontraram, mesmo num campo tão delimitado, múltiplos usos e acepções para o termo. Eles acrescentam que uma polissemia é encontrada não apenas em relação ao uso do termo “tecnologia”, como também em relação ao uso dos termos “ciência” e “técnica”, palavras muito presentes nos documentos por eles analisados.

Da mesma forma que os autores supracitados, quando fiz um levantamento de trabalhos relacionados ao tema Educação e Tecnologia, senti muita dificuldade devido à polissemia dos termos. Como exemplo, cito a pesquisa no Banco de Teses da Capes. Quando coloquei o descritor Educação e Tecnologia, obtive, como resultado, 563 trabalhos. Desses, apenas 25 tinham alguma relação com Escola e apenas 10 deles versavam sobre Ensino Fundamental. No que toca mais diretamente à relação entre tecnologia e educação, a variedade de abordagens encontradas não se deu apenas em relação às metodologias de trabalho ou aos significados do termo, mas também em relação às áreas em que se espalham os trabalhos. Encontrei pesquisas sobre tecnologia e educação em áreas do conhecimento que vão do direito à enfermagem – passando pelas artes – e em pesquisas que abarcam desde a educação infantil até a capacitação de docentes universitários. Existe uma polissemia considerável dos termos Tecnologia e Educação, e isso dificulta muito a busca por informações mais precisas.

Quando coloquei o descritor “computador portátil” no mesmo banco de teses, apareceram apenas 8 trabalhos, e somente 2 deles tinham relação com o uso de computadores portáteis na escola. Os dois trabalhos eram da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Um deles é o trabalho de Claudia Mandaio (2011), intitulado “*Uso do computador portátil na escola: perspectivas de mudanças nas práticas pedagógicas*”. O objetivo dessa

pesquisa era identificar os indícios de mudanças nas práticas que professores do Ensino Fundamental I de uma escola estadual e de uma escola municipal do interior de São Paulo desenvolvem com o uso de computador portátil em sala de aula. Como resultados, a autora destaca que houve indícios de mudanças, dos quais se destacam: o foco nos objetivos de desenvolver a autonomia dos alunos, promover atividades colaborativas e reflexivas e buscar desenvolver competências no uso de tecnologia; o consenso de que o uso do computador portátil e da internet é um facilitador para o alcance desses objetivos; a afirmação de que o uso do computador portátil e da internet faz com que os alunos se interessem mais pelas aulas, do que provavelmente decorre o fato de haver diversidade nas atividades propostas para os alunos, o que parece ser, nessas duas escolas, o centro da abordagem pedagógica.

O outro trabalho é de Valéria Faria Weckelmann (2012), intitulado “*Indicadores de mudanças nas práticas pedagógicas com o uso do computador portátil em escolas do Brasil e de Portugal*”. O objetivo principal foi identificar mudanças nas práticas pedagógicas de professores com o uso de computadores portáteis em escolas do Brasil e de Portugal. Procurou-se apreender se a integração do computador portátil nas práticas pedagógicas implica em mudanças no relacionamento entre alunos, e destes com suas professoras, se ocorreram alterações nas estratégias didáticas, e identificar os aspectos que as dificultam e as contribuições da utilização deste dispositivo móvel na educação, buscando constatar as condições necessárias para que os professores se sintam motivados e seguros para utilizar esta tecnologia em suas práticas pedagógicas. O estudo identificou mudanças nas práticas pedagógicas com uso do computador portátil em ambos os contextos, como a reorganização da gestão do tempo e do espaço da aula, a horizontalização das relações entre professores e alunos, a percepção do erro como hipótese de reflexão e o aumento da motivação dos alunos. As mudanças evidenciadas no contexto português foram o desenvolvimento do trabalho colaborativo e do pensamento crítico e reflexivo, a iniciativa para a pesquisa, a inclusão digital das famílias. O surgimento do vocabulário digital, o aumento da autoestima, a percepção da mudança do papel docente, a motivação dos professores são mudanças específicas do contexto brasileiro. Houve identificação de dificuldades em ambos os contextos, como: falta de conexão com a internet, necessidade de equipamentos de suporte digital como lousa interativa e projetor multimídia, e a fragilidade do computador portátil adotado. No contexto português houve falta de infraestrutura da rede local, de formação de professores e da ausência da articulação entre as instâncias política, administrativa, de gestão da escola, da escola e da comunidade, sendo dificuldades específicas do contexto brasileiro o

sistema operacional lento com navegação longa e as dificuldades de aprendizagem nos fundamentos da língua portuguesa e matemática.

Em relação à divulgação de trabalhos relacionados a Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Educação, vale destaque para a Revista *E-curriculum*, da PUC-SP. Encontrei 40 artigos, no total de 13 volumes da revista, no período de 2005 a 2015.²

2.1 O computador na Educação Básica no Brasil

Numa perspectiva histórica, pode-se afirmar que a partir da década de 1970 esforços e investimentos foram gerados para introduzir o computador na Educação, com destaque para a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), esta última utilizando a linguagem *Logo* na educação de crianças³ (SILVA, 2009).

A partir da década de 1980, diferentes usos dos computadores começaram a emergir, como o sistema Windows, que possibilitou o desenvolvimento de inúmeros programas para praticamente todas as áreas, as linguagens de programação para resolução de problemas, e o uso de redes de computadores para sistemas de comunicação – a internet (VALENTE, 1993).

Foram criados importantes projetos, entre eles o projeto Formar, de 1986, que previa a formação de professores multiplicadores, o Programa Nacional de Informática Educativa (Proninfe), em 1989, com o objetivo de criar uma estrutura de núcleos distribuídos geograficamente para capacitação através da pesquisa e formação de recursos humanos em busca de competências tecnológicas referenciadas.

Na década de 1990, iniciativas para a disseminação da introdução do computador na educação foram tomadas com a criação de secretarias e programas. Em 1996, é criada a

---

² Esse levantamento encontra-se no Apêndice A.

³ Essa linguagem de programação foi criada por Seymour Papert e Marvin Minski, pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts. Sua abordagem pedagógica fundamenta-se no construtivismo piagetiano, possibilitando às crianças ambientes interativos onde elas possam aprender e comunicar-se com os computadores. Uma primeira inserção da criança nessa linguagem de programação é feita por meio da figura de uma tartaruga cibernética.

Secretaria de Educação a Distância⁴ (SEED), do MEC, para atuar como agente de inovação tecnológica nos processos de ensino e aprendizagem fomentando a incorporação das TIC e das técnicas de educação a distância aos métodos didático-pedagógicos. Além disso, promover a pesquisa e o desenvolvimento voltados para a introdução de novos conceitos e práticas nas escolas públicas brasileiras. Em 1997, cria-se o Proinfo (Programa Nacional de Informática na Educação), com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, Estados, distrito federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias.⁵

A partir do ano 2000, novas ações são feitas no sentido de contribuir para um novo estágio na introdução do computador na Educação e na promoção da inclusão digital.

Dentre elas, destaca-se o projeto “Um Computador por Aluno” (UCA), que previa a distribuição de laptops educacionais de baixo custo para algumas escolas da rede pública brasileira, no modelo 1:1 (um computador por aluno). O início oficial do projeto data de janeiro de 2005 quando, em reunião no Fórum Econômico Mundial de Davos, na Suíça, Nicolas Negroponte, da “One Laptop per Child” (OLPC) apresentou a proposta à líderes governamentais. No Brasil, o projeto iniciou-se como pré-piloto em 2007 com 5 escolas em 5 Estados diferentes (São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Tocantins e Brasília) e, em 2010, na Fase II, mais 300 escolas foram contempladas.

2.2 A ideia de um computador para cada aluno

Antes da existência de microcomputadores, já existia a ideia de cada criança poder ter o seu próprio computador. Por incrível que pareça, essa ideia é “bem antiga”. Segundo Valente:

Ela foi proposta por Alan Kay, em 1968, após ter visitado Seymour Papert no Massachusetts Institute of Technology (MIT), quando esse pesquisador estava iniciando seu trabalho com a linguagem computacional LOGO. [...] A proposta de Kay foi materializada em 1972 com o Dynabook, desenvolvido pelo Learning Research Group (LRG), criado por ele mesmo, como parte do

---

⁴ A SEED mudou de nome, hoje chama-se Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi).

⁵ PROINFO – Apresentação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=823>. Acesso em: 28 jun. 2014.

laboratório Xerox Park. [...] O sonho de cada aluno ter seu próprio computador começou a ser concretizado em 1989 no Methodist Ladies' College, em Melbourne, Austrália, ao propor que cada aluna da quinta série tivesse o seu computador pessoal. Depois essa experiência se estendeu para as demais turmas. Desde 2001, nos EUA também passaram a implantar laptops para cada aluno – 1-1 laptop ou 1-1 *computing*, como é conhecido. (VALENTE, 2011, p. 20-21).

A proposta do Dynabook foi materializada em 1972 quando Alan Kay apresentou um protótipo, desenvolvido como parte das atividades do Learnig Research Group (LRG), um dos grupos de pesquisa do laboratório Xerox Park (KAY, 1975⁶ apud VALENTE, 2011, p. 22). O Dynabook pode ser considerado o precursor dos laptops atuais, entre eles os utilizados no projeto Um Computador por Aluno. O interessante é que as ideias subjacentes ao uso dos laptops educacionais do projeto UCA vão ao encontro das ideias de Kay:

Segundo a concepção de Kay, ele deveria ser um computador portátil, interativo e pessoal, acessível como os livros. Deveria ser ligado a uma rede e oferecer aos usuários facilidades de texto, imagem, áudio e animação. [...] A proposta era a de que cada criança usasse esse computador para concretizar suas ideias por meio da construção de simulações. Elas poderiam simular fenômenos de ciências e com isso aprender sobre modelos, sobre os conteúdos de física, química, biologia e sobre conteúdos de matemática, usados no processo de modelagem. Assim, mais do que o hardware ou software, Kay idealizava seu computador portátil como um meio para expressar e comunicar o que as crianças estavam pensando – deveria ser como um instrumento musical, pelo qual o usuário desenvolve uma relação pessoal e o utiliza para fazer música. O Dynabook deveria ser um instrumento cujas músicas são ideias (KONGSHEM, 2003⁷ apud VALENTE, 2011, p. 22).

Mas essas ideias estão longe de ser realidade nas escolas brasileiras mesmo 42 anos depois da criação do Dynabook. Segundo Valente (2011), o próprio Kay admite isso e lembra que basta olharmos para a forma como a ciência é tratada na escola, onde os computadores em geral são usados para reproduzir práticas de transmissão de conhecimentos, para acessar fatos já confirmados, sem nenhum vínculo com o “fazer ciência”, em que se faz necessário “lidar com as incertezas, os questionamentos, os modelos incompletos ou imprecisos, que podem ser depurados com a ajuda das tecnologias, dos colegas, do professor ou de especialistas” (p. 23).

Em relação à disseminação dos laptops na Educação, é relevante destacar como ela vem ocorrendo em outras partes do mundo. A partir da experiência da escola na Austrália, a Microsoft lançou em 1997 o programa Anytime, Anywhere Learning, que implantou, ao longo de cinco anos, laptops em cerca de 1000 escolas nos Estados Unidos. O projeto não teve continuidade em muitas escolas públicas que não tinham condições de sustentá-lo e em

---

⁶ Kay (1975).

⁷ Kongschem (2003) e The Dynabook Revisited (2002).

algumas o projeto continuou em situações limitadas (VALENTE, 2011). Nas palavras do autor:

A partir de 2001, nos Estados Unidos, diversos sistemas educacionais estaduais e algumas escolas públicas começaram a implantar o uso de laptops comerciais na situação 1-1. O primeiro sistema estadual foi no estado de Maine, esse projeto teve início em 2001 e implantou laptops em todas as escolas estaduais, onde todos os alunos da 7ª e 8ª série trabalhavam com seu laptop pessoal. [...] Outras iniciativas incluem o estado da Virgínia, desde 2001 e Texas em 2003. [...] Na Califórnia, diversos distritos implantaram laptops nas escolas públicas. Na maioria dos casos, esses projetos foram financiados por uma combinação de fontes, como indústria tecnológica, fundações, governo federal e, em alguns casos, os próprios pais. (VALENTE, 2011, p. 23-24).

Warschauer (2006) afirma que, sobre isso, quase nenhuma documentação foi gerada e pouco se sabe sobre essas experiências.

Estudos realizados por Warschauer (2007) sobre o uso do computador portátil no Maine e na Califórnia, nos Estados Unidos, evidenciaram que seu uso desenvolveu letramento digital e competências de investigação nos alunos, bem como uma maior capacidade em lidar com informações e utilizá-las em sua escrita. Apesar dos avanços, outros estudos apontam modesta melhoria de desempenho dos estudantes e a formação de professores como elemento essencial desse processo (ALMEIDA, 2013, p. 25).

As justificativas para implantar projetos de uso dos laptops na situação 1:1 variam de acordo com as necessidades e condições econômicas e sociais de cada Estado. O autor dá o exemplo de Maine (um estado pequeno e praticamente rural) e da Califórnia (um estado grande e com uma diversidade enorme na constituição dos estudantes, classes numerosas, etc.) (VALENTE, 2011, p. 25). Essas diferenças e muitas outras também são encontradas no Brasil, dadas as suas dimensões, diferenças regionais e intrarregionais, o que não diferencia a justificativa para implantar o uso de computadores portáteis, mas a forma como precisam ser implementados projetos considerando essas diferenças.

Países da América do Sul como Uruguai e Brasil e também da África, como Ruanda, estão implantando projetos ou criando condições para que todos os alunos das escolas públicas possam ter o seu próprio laptop. Essas iniciativas têm mostrado maior probabilidade de acontecer principalmente depois do desenvolvimento de laptops educacionais de baixo custo, como o XO, da OLPC, e o Classmate, da Intel (computadores portáteis utilizados no projeto UCA). Segundo relatório do Ceibal (ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA, 2011), o início da implantação do laptop XO nas escolas deu-se

em 2007, e no ano de 2009 todas as escolas de ensino fundamental da capital Montevidéu já tinham um computador por aluno (VALENTE, 2013).

Sobre os resultados da política de uso dos laptops educacionais no Uruguai, estudos evidenciam que, apesar de alguns pontos aparecerem como fator de inovação, por exemplo, que cada criança tenha um computador portátil e que isso propicie mobilidade e a diminuição da brecha digital nas populações mais pobres, os professores se envolveram parcialmente na introdução dos computadores nas aulas e não há evidências de uso do computador com significado nas escolas (ALMEIDA, 2013). Argentina, Paraguai, Peru, Bolívia e Nicarágua seguiram os passos do Uruguai e desenharam projetos similares adotando o XO (LAVINAS; VEIGA, 2013, p. 548).

Em Portugal, segundo Almeida (2008), há outra estratégia de implantação dos laptops na escola, diferente do projeto UCA, em que a escola interessada em utilizar laptops apresenta um projeto ao governo e recebe 24 computadores portáteis, modelo de mercado, dos quais 10 são para uso dos professores e 14 para atividades pedagógicas. Resultados de estudos realizados em Portugal sobre a “Iniciativa escolas, professores e computadores portáteis” indicam que:

[...] os responsáveis pelas escolas apreciaram positivamente o uso educativo dos computadores portáteis com ênfase em aspectos relacionados ao envolvimento dos alunos e à construção dos objetivos previstos no projeto elaborado pela escola. [...] O estudo identificou a ampliação do acesso às TIC pelos alunos, o desenvolvimento de competências relacionadas ao trabalho em equipe e o uso mais efetivo das TIC pelos professores como instrumento de trabalho em diferentes áreas curriculares, cujas práticas oscilam entre perspectivas pedagógicas distintas, que denotam um movimento entre a conservação e a mudança inerentes a todo processo de transformação e criação de uma nova cultura. (ALMEIDA, 2013, p. 27).

No Brasil, a implantação de computadores portáteis iniciou-se em 2007 com o pré-piloto do projeto UCA, com experimentos realizados em cinco escolas e utilizando diferentes modelos de laptop. O laptop XO foi distribuído em duas escolas (uma em Porto Alegre e outra em São Paulo); o Mobilis (da Encore), em uma escola de Brasília; e o laptop Classmate (da Intel), em duas escolas (em Pirai/RJ e em Palmas/TO). No ano de 2010, é realizado o Piloto UCA, conhecido como Fase II, em que laptops do modelo Classmate foram distribuídos para mais 300 escolas em todo o país.

Os trabalhos existentes sobre os desdobramentos do Projeto UCA demonstram que seus ousados objetivos não foram alcançados a contento, principalmente no que tange às práticas pedagógicas inovadoras. Silva (2009) investigou o impacto inicial do laptop educacional no olhar dos professores da rede pública. Ela analisou registros e questionários de

professores da rede pública durante oficina sobre uso dos laptops realizada na PUC-SP. Suas conclusões são as de que o uso dos laptops apresenta uma tecnologia diferenciada daquela existente nos laboratórios de informática e que os professores tiveram uma boa aceitação da possibilidade de uso desse equipamento pelo seu potencial pedagógico. Ressalta a necessidade dos professores em desenvolver novas competências para um uso mais efetivo dessas tecnologias, e que apenas o conhecimento da máquina não foi suficiente para fazer uso pedagógico dela.

Saldanha (2009), ao analisar os indicadores de um currículo flexível no uso de computadores portáteis em sala de aula, acompanhou a experiência de um computador por aluno em uma escola da Fundação Bradesco, em Campinas. Procurou perceber quais foram as mudanças que os professores tiveram que fazer em sua prática diária para incorporar as novas tecnologias móveis e sem fio e como os conceitos de mobilidade, imersão e conexão conseguiram se relacionar com essa nova prática dos professores. Aplicou questionários a alunos e professores durante dois anos de atividades. Vale ressaltar que ainda não havia nessa escola um laptop por aluno (que era a proposta inicial) e sim um para cada três alunos. Esses laptops ficavam à disposição dos professores para serem usados quando quisessem. As análises mostram que 54% dos professores entrevistados utilizaram os laptops menos de duas vezes por mês. Dos professores que utilizaram os laptops, a maioria usava esse recurso para desenvolver atividades que poderiam ser feitas sem ele, 46% não alteraram nem o conteúdo, nem a dinâmica da aula ao usar os laptops, 58% não utilizaram o computador fora da sala de aula. Segundo Saldanha, isso se dá, em parte, pelas dificuldades na apropriação da tecnologia por parte dos professores e também pelo medo que demonstram em perder o controle e a autoridade perante seus alunos.

O autor apresenta ainda que há uma clara distinção entre professores que querem experimentar novas tecnologias e ferramentas e professores que não querem deixar de lado o modelo de transmissão de conteúdos, embora vejam com bons olhos a introdução da informática para auxiliar nessa tarefa. De qualquer forma, os dois grupos são unânimes quando comentam que os alunos precisam de mais motivação para os trabalhos escolares e que esse é um benefício que o uso do laptop traz. Mas, como a maioria dos alunos da escola pesquisada já tinha computador em casa (75%), os professores percebiam que as atividades tinham que ir além do que estava sendo feito, proporcionando maior interação. As atividades fora da sala de aula, explorando outros espaços, foram experimentadas, embora poucas vezes.

Em trabalho apresentado por Carvalho e Pocrifka (2010) sobre o Projeto Magalhães, em Portugal, e o Projeto UCA, em Pernambuco, acerca do desafio colocado aos professores

no uso do laptop em sala de aula, as autoras dizem que os problemas com o uso das TIC em sala de aula em Portugal não são muito diferentes do que enfrentamos aqui no Brasil.

O processo de apropriação é lento, complexo e ainda exige mais pesquisas sobre o assunto. Os resultados numéricos dos questionários aplicados em Portugal apontam para situações semelhantes ao observado no processo de implementação do Programa UCA nas cidades de Pernambuco, no Brasil. Os professores e gestores das escolas públicas participantes se depararam com a realidade da inclusão digital nas escolas de forma irreversível e muitos relutam em absorvê-la. Nos dois países, os professores encontram dificuldades para integrar o projeto político-pedagógico e as práticas educativas ao uso do laptop em sala de aula.

Há ainda outros trabalhos que evidenciam as primeiras experiências com o uso dos laptops educacionais no Brasil e em outros países (BRASIL, 2008; SILVA, 2010; MASCARENHAS, 2009; MENDES, 2008; TELLES, 2008). Todos eles ressaltam a necessidade de investimento em infraestrutura de acesso à internet, mostram algumas práticas inovadoras pontuais, ressaltam a dificuldade de inovação pedagógica, a dificuldade da maioria dos professores no uso das novas tecnologias, a necessidade de investimento na formação de professores e apontam para a urgência no desenvolvimento de pesquisas que venham colaborar com a compreensão do contexto de implementação dessa política pública de inclusão digital que afeta diretamente o fazer docente.

É neste cenário de pesquisas relacionadas ao uso escolar das TDIC que se situa o presente estudo.

2.3 O Projeto Um Computador Por Aluno

O Projeto Um Computador por Aluno (UCA) foi um projeto do governo federal que intencionava distribuir um laptop educacional de baixo custo por aluno inicialmente em algumas escolas da rede pública brasileira, com possibilidades de expansão a longo prazo. Pela pretendida abrangência, revela um potencial de promover a inclusão digital de estudantes de camadas menos favorecidas da população de escolas públicas brasileiras (BRASIL, 2008, p. 7). Existem cerca de 200 mil estabelecimentos de ensino no Brasil, segundo dados do INEP, sendo que aproximadamente 80% deles são públicos, e apenas no Ensino Fundamental são mais de 30 milhões de alunos matriculados na rede pública. Portanto, o universo em que o

projeto incide é muito grande e houve a necessidade de pensar em uma implementação feita “aos poucos”, ou seja, era necessário testar o uso desses equipamentos primeiramente em um número pequeno de escolas, o denominado “Projeto pré-piloto”, para que estudos e avaliações fossem elaborados a fim de servir como subsídio para uma possível expansão.

No âmbito do pré-piloto UCA, as primeiras experiências ocorreram no Brasil a partir do ano de 2007, contemplando cinco escolas em cinco cidades de diferentes Estados do país: São Paulo/SP, Porto Alegre/RS, Palmas/TO, Brasília/DF e Pirai/RJ. Todas as escolas receberam laptops educacionais de baixo custo para utilizá-los conforme as características e organização de cada escola.

A proposta de utilização dos laptops educacionais de baixo custo é vista como pioneira porque implementa o modelo 1:1, ou seja, um computador por aluno, que difere do modelo de utilização das salas de informática nas escolas, que prevê a utilização da sala de informática uma vez por semana, geralmente em uma aula de 45 minutos e, ainda assim, com três crianças dividindo um computador. O modelo 1:1 do Projeto UCA oferecia um computador para cada criança das escolas participantes do projeto, portátil, conectado à internet de forma *wireless*, ou seja, sem fio, com câmera fotográfica, filmadora e aplicativos pedagógicos como jogo da memória, editor de texto, programas para construção de tabelas e gráficos, programa educativo que trabalha com linguagem de programação e música. Tudo isso disponibilizado às crianças e seus professores o tempo todo, o que fez com que o projeto fosse inicialmente considerado como pioneiro e inovador, levando ainda em conta a possibilidade de que essas crianças – alunas dessas escolas – levassem os laptops para casa e incluíssem a família como usuária de seus recursos, com intenção de gradativa inclusão digital e social.

Os objetivos gerais do Projeto UCA foram: uso dos laptops educacionais como instrumento que pudesse trazer inovação nas práticas pedagógicas; inclusão digital e possibilidade de inserção da indústria brasileira no processo, no desenvolvimento e aprimoramento de computadores e seus periféricos. As práticas pedagógicas inovadoras são consideradas pelo MEC como possibilidade de construção do conhecimento pelos alunos de forma interativa; desenvolvimento de um currículo inovador; a aprendizagem significativa; a partilha de saberes; a produção colaborativa de conhecimento; o desenvolvimento de trabalhos com projetos e a construção de uma cultura digital nas escolas.

O projeto UCA incluía em sua proposta conceitos como mobilidade/portabilidade (os laptops são portáteis e podiam ser usados em qualquer lugar, dentro e fora da escola), conectividade (acesso à internet sem fio o tempo todo), acessibilidade (por pretender incluir o aluno na sociedade do conhecimento), imersão (pois o aluno e o professor têm a tecnologia à

mão para uso quando se faz necessária), modelo 1:1 (cada aluno e cada professor têm o seu laptop) e o uso pedagógico tinha como base educacional o construcionismo⁸ de Seymour Papert.⁹

Um dos primeiros projetos que distribuiu laptops às crianças carentes foi o Projeto OLPC (One Laptop per Child), idealizado por Nicholas Negroponte, do MIT (Massachusetts Institute of Technology). Tal projeto ficou conhecido como o projeto dos laptops de US\$ 100. O Projeto OLPC, considerado como referência na implementação de tal tecnologia, em linhas gerais se constitui em um programa de desenvolvimento e distribuição de laptops adaptados para a educação e de baixo custo a crianças de países em desenvolvimento, propondo novos conceitos de ensino e aprendizagem.

O início oficial do Projeto OLPC data de janeiro de 2005. Na ocasião, Nicholas Negroponte apresentou sua proposta a líderes governamentais, inclusive a representantes brasileiros, no Fórum Econômico Mundial em Davos, na Suíça. Desde então o projeto tem estendido suas atividades de avaliação e implantação a diversos países em todo o mundo. O Brasil é um dos países participantes do projeto da Fundação OLPC e contava em 2007 com aproximadamente 550 laptops XO doados por ela para duas escolas: uma em Porto Alegre/RS e outra em São Paulo/SP. Decorrente do contato em Davos, e posteriormente de uma visita de Nicholas Negroponte e de Seymour Papert ao Brasil, os ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia – a pedido do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva – foram incumbidos de avaliar a proposta da Fundação, discutindo com a OLPC, com o MIT, com a academia, com a indústria e com o próprio governo. Em junho de 2006, o Projeto UCA foi lançado oficialmente com a finalidade de nortear as ações de avaliação do uso desses laptops educacionais em forma de um pré-piloto a fim de subsidiar propostas futuras, como a Fase II deste projeto em implementação, a partir de 2010.

Diferentemente da proposta da OLPC, que visa distribuir um computador por criança, estando ela na escola ou não, o Projeto UCA foi adaptado no Brasil para o âmbito educacional, tornando-se então um computador por aluno. Segundo o relatório produzido pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica (CAEAT) da Câmara dos Deputados, no

---

⁸ Seymour Papert criou o construcionismo como uma adaptação do construtivismo cognitivo de Jean Piaget. Paper denominou de construcionista a abordagem pela qual o aprendiz constrói, por meio do computador, o seu próprio conhecimento.

⁹ Seymour Papert é matemático e educador estadunidense nascido na África do Sul. Leciona no Massachusetts Institute of Technology (MIT). É o teórico mais conhecido sobre o uso de computadores na Educação, tendo criado, na década de 1970, a linguagem de programação Logo, para crianças, quando os computadores eram muitos limitados, não existia a interface gráfica nem a internet. Trabalhou com Jean Piaget. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Seymour_Papert>. Acesso em: 25 mar. 2011.

documento “*Um computador por Aluno: a experiência brasileira*”, volume da série Avaliação de Políticas Públicas, publicada em 2008,¹⁰ consta:

O governo brasileiro traduziu esse lema no propósito de garantir “um computador por aluno” (UCA) nas redes públicas de ensino, apoiado na ideia de que a disseminação de laptop educacional com acesso à internet **pode ser uma poderosa ferramenta de inclusão digital e melhoria da qualidade na educação.**¹¹ O governo também enxergou nessa estratégia uma possibilidade de inserção da indústria brasileira no processo e, para tanto, resolveu testá-la em algumas unidades de ensino. (BRASIL, 2008, p. 13, grifos meus).

Como se pode perceber, o desenvolvimento do projeto reuniu interesses de natureza econômica e político-pedagógica, pois ao mesmo tempo se vislumbrava a possibilidade de inclusão digital e social, mudanças de paradigmas educacionais e desenvolvimento econômico.

Vale destacar que a instituição pesquisada nesta tese foi uma das escolas do pré-piloto do Projeto UCA, e por isso trazemos algumas informações acerca das outras quatro escolas que fizeram parte dessa fase apenas para contextualizar o estudo de caso em questão. Sendo assim, não há intenção de apresentar um estudo comparativo da experiência dos cinco pré-pilotos.

A implantação experimental iniciada no ano de 2007 em cinco escolas brasileiras incluiu uma investigação para desenvolvimento das máquinas, ou seja, dos laptops educacionais de baixo custo e, dessa forma, foram oferecidos para teste os modelos XO, da OLPC; o Classmate, da Intel; e o Mobilis, da Encore, todos protótipos. A Intel doou 800 laptops Classmate, que passaram a ser utilizados pelas escolas do Rio de Janeiro e de Tocantins em agosto de 2007. A OLPC cedeu 275 computadores XO para a escola do Rio Grande do Sul e 275 para a escola de São Paulo, distribuídos em lotes entregues em março e agosto de 2007. A escola do Distrito Federal recebeu 40 protótipos do Mobilis, doados pela Encore, introduzidos em sala de aula a partir de agosto de 2007.

Para analisar e validar os protótipos, que seriam testados sob diferentes aspectos técnicos, o governo decidiu contratar três centros de pesquisa: o Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológicos, da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (LSI-TEC/USP); a Fundação Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras (Certi), em

---

¹⁰ Utilizo algumas informações a partir do relatório do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados por ser um documento relevante como publicação no início do desenvolvimento do pré-piloto, mas de antemão ressalto que esta publicação tem como base empírica uma visita em cada escola no segundo semestre de 2007, portanto, há uma série de lacunas que serão discutidas em outros trabalhos mais recentes, inclusive por meio do trabalho proposto por esta tese.

¹¹ Todos os grifos que aparecem nesta tese são meus.

Florianópolis; e o Centro de Pesquisas Renato Archer (CenPRA), em Campinas. Também participou desse processo de experimentação e validação a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), que, juntamente com algumas universidades federais,¹² assumiu a tarefa de desenvolver estudos sobre a utilização de redes sem fio na interconexão dos equipamentos distribuídos aos alunos, com vistas a avaliar os aspectos relacionados à conectividade das escolas e as alternativas de tecnologia adotadas (BRASIL, 2008, p. 90).

Para o acompanhamento pedagógico do experimento com as cinco escolas, foi organizado um grupo formado por pesquisadores com ampla experiência no desenvolvimento de pesquisas e projetos na área de informática educativa. Entre eles, destacam-se: José Armando Valente, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP); Mauro Cavalcante Pequeno, da Universidade Federal do Ceará (UFC); Paulo Gileno Cysneiros, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e Roseli de Deus Lopes, da Universidade de São Paulo (USP).

De acordo com o relatório elaborado pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica, a partir de uma visita feita em cada escola das cinco que participaram do pré-piloto UCA, ficou evidente que, além de serem experimentados protótipos diferentes, também foram observados diferentes modelos conceituais de implantação/introdução das tecnologias digitais na escola, pois essas cinco escolas tinham características muito diferentes umas das outras. Havia escolas grandes e pequenas, localizadas em zona central e em periferias, com e sem laboratório de informática. Além disso, havia ainda diferenças em relação à coordenação externa do pré-piloto: em São Paulo e no Rio Grande do Sul o pré-piloto foi coordenado pelas universidades e nos demais foram os órgãos gestores do sistema. O modelo conceitual proposto pelo Projeto UCA – 1:1, um computador para cada aluno – pôde ser observado no ano de 2007 apenas na escola do Rio Grande do Sul, onde cada aluno recebeu seu laptop e o levou para casa em algumas ocasiões combinadas com as famílias (como por exemplo, em alguns finais de semana). O uso compartilhado dos laptops aconteceu nas escolas de São Paulo, Tocantins e Brasília; esta última, devido à pequena quantidade de laptops recebidos (apenas 40) restringiu-se ao uso em três turmas da escola. Na escola do Rio de Janeiro, em Piraí, havia um computador por aluno, mas o uso ficou restrito à escola, as crianças não levavam o equipamento para casa.

---

¹² Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de São Paulo e Universidade de Brasília.

Essa riqueza de contextos parece bastante conveniente neste momento, pois, ao oferecer múltiplas facetas da introdução mais massificada da tecnologia, permite gerar informação para aproximações sucessivas do que seria o modelo mais viável e adequado para disseminar a iniciativa em larga escala no Brasil. (BRASIL, 2008, p. 93).

Cada uma das cinco escolas está localizada em uma área muito particular de cada cidade selecionada: enquanto a escola da cidade de São Paulo está na periferia, distante mais de uma hora do centro da capital paulista, em Porto Alegre a escola fica em um bairro de classe média e atende alunos de uma favela próxima. No Distrito Federal, a escola fica a menos de dez minutos do Palácio do Planalto e utilizou-se parcialmente da infraestrutura de conexão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, localizado na Esplanada dos Ministérios. A escola de Pirai/RJ teve a “sorte” de ser uma “cidade iluminada”.¹³ A escola de Tocantins está em uma área de desenvolvimento da capital do Estado, não sendo difícil encontrar alunos que têm computador em casa. Além disso, cada escola tem histórico, experiências, tamanho, relação administrativa, organização curricular e estrutura física igualmente distintas. Têm em comum o fato de todas serem escolas públicas.

Tabela 1 – Dados referentes às cinco escolas do pré-piloto UCA no ano de 2007

Estado	RS	SP	RJ	TO	DF
Escola	Luciana de Abreu	Ernani Silva Bruno	Ciep Rosa Guedes	Dom Alano M. Du Noday	Centro de EF n. 1 (Paranoá)
Rede	Estadual	Municipal	Municipal	Estadual	Estadual
Alunos	400	1.200	400	911	1.000
Professores	50	50	26	34	76
Turnos	3	4	2	3	3
Etapas	EF e EJA	EF e EJA	EF	EF e EM	EI, EF e EJA

¹³ Expressão adotada para definir cidades que investiram na universalização do acesso a serviços de conexão à internet.

Laptops recebidos	275	275	400	400	40
Data da distribuição	Março/agosto	Março/agosto	Agosto	Agosto	Maio
Laboratório de Informática	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Brasil (2008)

Em relação à infraestrutura física e logística de utilização, sabemos que há deficiências graves a serem sanadas em boa parte das escolas públicas brasileiras. Para se ter uma ideia, de acordo com dados de 2006 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 15% das escolas brasileiras não contavam com energia elétrica e uma em cada dez não tinha rede de esgoto. As instalações das escolas que integraram o pré-piloto UCA, apesar de mais bem equipadas e conservadas do que a média, também apresentavam problemas, aumentados devido à demanda recente do projeto sobre a infraestrutura existente. Em todas as escolas foram necessárias adequações físicas para a implementação do UCA.

Tais iniciativas foram, em grande parte, feitas em caráter emergencial e de maneira um tanto quanto improvisada e com resultados pouco satisfatórios. Entre outros, destacam-se problemas relacionados com mobiliário inadequado, infiltrações, falta de ventilação nas salas de aula, instalações elétricas impróprias. Essa carência de infraestrutura é prejudicial à utilização dos laptops em sala de aula. Elas se tornaram um agente de desestímulo para professores e alunos, uma vez que para ter o laptop em funcionamento dentro da sala de aula é preciso contornar uma série de dificuldades. Isso demanda dos professores trabalhos que não são de sua responsabilidade e, além disso, gera perda de tempo para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. (BRASIL, 2008, p. 99).

Somando-se aos problemas relativos às dificuldades de infraestrutura das escolas para suportar, basicamente, o uso regular de laptops, surgiram situações que, por vezes, poderiam ameaçar a integridade das máquinas, que tiveram sua vida útil diminuída e também geraram perigos a alunos e professores. Em Porto Alegre, das 275 máquinas doadas inicialmente pela OLPC, cerca de 40 estavam sem uso devido a problemas técnicos ou peças soltas ocasionadas por queda do equipamento originadas por mobiliário inadequado – carteiras muito pequenas e inclinadas –, que aumentavam as chances de as crianças derrubarem os laptops; a vida útil das baterias era muito curta, no máximo uma hora e meia de duração e para que todos usassem em sala de aula, muitas vezes os laptops funcionavam conectados à rede elétrica. Para que isso ocorresse, havia a necessidade de deixar réguas e fios em sala de aula, e muitas vezes alunos e professores tropeçavam nesses fios, caíam ou deixavam o equipamento cair. Com uma certa frequência, em sala de aula, crianças pequenas manuseavam as tomadas elétricas, criando o

risco de choques ou ferimentos. Isso evidenciou-se em São Paulo, Porto Alegre e Brasília (BRASIL, 2008).

Uma solução interessante foi adotada em Piraí/RJ e em Palmas/TO: o armazenamento dos laptops ocorreu na própria sala de aula em armários especialmente projetados, nos quais os computadores também eram recarregados. Essa condição facilitava o acesso aos laptops e reduzia a necessidade de utilização enquanto conectados à rede elétrica.

Outra dificuldade esteve relacionada à performance dos equipamentos. Muitos professores reclamaram que os laptops educacionais eram bem mais lentos do que os modelos convencionais. A abertura dos programas era lenta e eles travavam constantemente, quando utilizados em multitarefas. Houve diversos problemas técnicos, com muita demora no conserto ou na reposição, pois a produção dos mesmos era feita no exterior e muitas peças de reposição não estavam disponíveis no país. As baterias não tinham a duração especificada pelo fabricante e a conexão com a internet nas escolas era, em geral, lenta e de pouca confiabilidade (BRASIL, 2008, p. 102).

É relevante ressaltar que, para qualquer iniciativa de introduzir novas tecnologias em escolas, sejam laptops, *tablets* ou telefones móveis, deve se pensar na readequação dos espaços físicos da instituição que irá recebê-los. É necessário, muitas vezes, reformar as escolas, redimensionar suas redes elétricas, confeccionar mobiliário adequado e providenciar demais adaptações necessárias. Portanto, é necessária uma avaliação de infraestrutura física que facilite a logística de utilização e que haja, ainda, garantia de suporte técnico (BRASIL, 2008).

Em relação à capacitação profissional e ao suporte pedagógico, praticamente todos os professores receberam uma capacitação antes do início da implantação do projeto em relação ao conhecimento das máquinas e seus programas. Em alguns casos, essa capacitação foi oferecida pelas empresas envolvidas e em outros pelas universidades responsáveis. Para além da questão operacional, também foram oferecidas capacitações sobre o uso pedagógico dos laptops, aprendizagem por projetos e situações-problema, entre outros. Essa capacitação foi bem diferente em cada escola e aconteceu de acordo com os coordenadores do projeto em cada cidade (BRASIL, 2008). Em Brasília e Palmas, o Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) foi o principal executor dessas capacitações, a escola do RJ beneficiou-se da estrutura organizada no âmbito do Piraí Digital. Em São Paulo, foi organizada pela USP e em Porto Alegre, pela UFRS. Em todos os casos percebe-se a diferença entre proposta de capacitação continuada (aquela em que se aprende a conhecer os recursos da máquina) e o suporte

pedagógico. O suporte pedagógico tem um viés mais formativo e de acompanhamento e deve ser realizado desde o início de qualquer projeto de inserção de novas tecnologias.

A capacitação prévia tinha utilidade curta, pois os alunos suplantavam as habilidades tecnológicas do professor rapidamente. Essas ironias reforçaram a impressão de que o suporte pedagógico pode ajudar a deslanchar o processo, constituindo-se num diferencial substantivo para garantir que o nível de fluência digital do professor não seja o único determinante para a tecnologia entrar na sala de aula. Pode ser ainda um indutor efetivo de mudanças nas práticas do professor. (BRASIL, 2008. p. 109).

Os autores do relatório *“Um Computador por Aluno: a experiência brasileira”* (BRASIL, 2008) ressaltam que o trabalho apresentado nessa publicação tem um caráter exploratório, mas o cunho qualitativo das informações permanece válido como primeiro esforço de compreensão da realidade observada. E com base nessas observações feitas por pesquisadores que visitaram as escolas, o relatório apresenta “os usos e efeitos do laptop educacional nas escolas que participaram do pré-piloto do projeto UCA” (p. 132), com base nos seguintes indicadores: interação homem-máquina e comunicação dialógica; professores e práticas de sala de aula; os alunos e a escola e inclusão digital.

Em relação à interação homem-máquina e comunicação dialógica, o relatório aponta que a “mobilidade” é um conceito-chave para entender que o uso de laptop é bem melhor do que o uso do desktop nos processos de ensino-aprendizagem nas escolas. A presença do laptop onde o aluno está faz como que o uso passe a ser frequente. Além disso, a mobilidade oferecida pelos laptops sem fio é uma boa solução para promover a colaboração. Houve necessidade de apreensão dos conceitos dos sistemas de software livre, que são diferentes do padrão Windows dominante, fora o design das máquinas, que é bem diferente do usual. No XO, por exemplo, o simples ato de abrir e ligar o equipamento já pode ser um desafio. Foi possível identificar um comportamento que os autores da pesquisa denominaram de “predisposição geracional” para a plena apreensão das ferramentas tecnológicas: as crianças demonstraram uma facilidade muito maior de compreensão das utilidades e de funcionamento das máquinas do que alunos mais velhos e professores. Segundo especialistas que acompanharam os projetos-pilotos:

[...] isso ocorre porque o processo cognitivo envolvido no aprendizado das ferramentas oferecidas pela informática é bastante similar ao que encontramos no aprendizado de novas línguas. Os mecanismos de formação das conexões cerebrais que levam ao aprendizado de ambos, portanto, guardam grande similaridade. Daí que, a exemplo do que ocorre com a linguagem, o aprendizado da informática ocorre de maneira tanto mais espontânea, rápida e eficiente quanto mais novos são os alunos. (BRASIL, 2008, p. 135-136).

Soma-se a isso o fato já apresentado neste trabalho de que as crianças, adolescentes e jovens fazem parte de uma geração denominada Nativos Digitais (PALFREY; GASSER, 2011) e que vivem todos esses fenômenos tecnológicos como algo natural. Essa percepção foi confirmada nas escolas onde havia ensino médio regular noturno e educação de jovens e adultos.

Um fator importante a destacar é o de que a sensação de pertencimento do equipamento ao aluno também é um fator-chave para que a apropriação da tecnologia ocorra de maneira mais proveitosa. Nas escolas do pré-piloto onde o laptop era apresentado como uma propriedade do aluno, a sua familiaridade com a máquina era visivelmente maior e havia uma utilização mais intensa. Aponta-se ainda que:

[...] a construção de uma cultura digital nas escolas, que amplie o conhecimento dos alunos, dos professores e do corpo técnico acerca das possíveis utilizações do laptop no ambiente escolar, é de suma importância para o sucesso desse tipo de projeto. Tanto a literatura internacional quanto as observações realizadas comprovam que, nos projetos desenhados com vistas à utilização intensa de recursos multimídia e à disponibilização de conteúdos digitais via Internet, o uso relevante dos recursos de informática são bem mais intensos e perceptíveis. (BRASIL, 2008, p. 138).

Nas observações feitas nas escolas, percebeu-se que houve a utilização do laptop e da conexão à internet como forma de ampliação da visibilidade das atividades elaboradas por alunos e professores. Alguns alunos relatam que passaram a se interessar mais em divulgar a sua produção, com criação de blogs e páginas pessoais nas quais postaram diversos conteúdos produzidos por eles e por seus colegas. O projeto parece ter trazido maior interatividade e uma possibilidade de maior integração entre escola e comunidade.

Em relação aos professores e às práticas em sala de aula, o relatório aponta, em primeiro lugar, que há entre os professores entrevistados um clima favorável à utilização dos laptops, independentemente do nível de fluência digital. Apesar disso, demonstraram um certo receio de mudanças excessivamente rápidas na escola. A mudança nas práticas exige um grande esforço dos professores, que muitas vezes se sentem solitários nesse processo, e é preciso que haja suporte pedagógico para eles e os gestores por meio de programas de capacitação e de preferência de suporte pedagógico diretamente na própria escola (BRASIL, 2008, p. 143).

No que diz respeito aos alunos e à escola, foi possível observar que as habilidades das crianças na utilização dos recursos da informática e principalmente da navegação na internet, eram bastante desenvolvidas; que o fato de os alunos terem levado os laptops para casa suscitou colaboração e engajamento dos pais; que os alunos engajaram-se em atividades de

monitoria; que todas as atividades propostas para serem feitas nos laptops foram bem recebidas pelos alunos; houve maior colaboração entre os alunos em sala de aula, e de forma geral os professores apontam efeitos positivos sobre a assiduidade dos alunos, participação e interesse em sala de aula.

Um destaque é feito no relatório como ponto crucial para o sucesso de projetos como o UCA: a liderança da direção e do grupo gestor, mostrando que onde a direção e a gestão se envolveram – mesmo com pouco conhecimento técnico-digital – os professores apresentaram-se mais motivados e os problemas técnicos e de apoio pedagógico foram contornados de forma mais firme e rápida (BRASIL, 2008, p. 155-156).

Em relação à inclusão digital, o relatório aponta a urgência em garanti-la, mas ressalta que:

Os alunos que levam os laptops para casa usam apenas os recursos off-line. A maior parte deles não conta com acesso wireless em seus domicílios e, por isso, não podem utilizar seus equipamentos conectados à internet. As experiências dos projetos pré-piloto demonstram, portanto, que a possibilidade de os alunos levarem laptops para casa terá impacto limitado na inclusão digital, se não houver a oferta de acesso ao sinal wireless em seus domicílios. (BRASIL, 2008, p. 160).

No que diz respeito à introdução de laptops no paradigma 1:1, os pontos positivos apontam melhoria na motivação e fluência digital dos alunos; maior interação entre alunos e professores; mudanças discretas nas práticas pedagógicas com aumento de atividades interdisciplinares e colaborativas. Porém, segundo Almeida:

Os estudos sobre as experiências de uso do computador portátil na proporção de um por aluno (1:1) se mostram relevantes, mas indicam que a exploração do potencial específico da mobilidade com ganhos efetivos na aprendizagem e na criação da inovação educativa trazem poucos resultados até o presente, evidenciando que o simples uso pedagógico da tecnologia não garante a prática inovadora. (ALMEIDA, 2013, p. 27).

Cabe destacar que o relatório aponta ser oportuno e recomendável divulgar essas ricas experiências iniciais do projeto UCA, de tal sorte que outras escolas possam se inspirar nos saberes já constituídos a respeito e, assim, possam (re)pensar suas práticas na implantação desse modelo (ou de similares) de emprego da informática no ambiente escolar (BRASIL, 2008). Visando contribuir com a construção de conhecimento sobre a introdução de novas tecnologias nas escolas, a presente pesquisa propôs-se a investigar esse assunto, circunscrevendo-o em uma discussão ampliada a respeito do que significa falar em implementação de práticas inovadoras e de mudanças educativas concretas nos contextos

escolares, em que os importantes agentes de transformação são os professores, que carregam consigo suas histórias de formação e suas experiências docentes.

3 INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS OU INOVAÇÃO DE PRÁTICAS?

Como já visto neste trabalho, a introdução do uso de tecnologias nas escolas é muito importante no mundo contemporâneo devido à possibilidade de inclusão digital e de construção de novas experiências pedagógicas. Mas aqui falamos em possibilidades e não em certezas. Para que mudanças e inovações nas práticas sejam possíveis, não basta a simples introdução das tecnologias (ALMEIDA, 2013; VALENTE, 2013; CARBONELL, 2002), muito embora elas possam “provocar” um movimento em direção a mudanças e inovações a partir das inquietações que suscitam e das possibilidades que anunciam em relação a mudanças nas práticas.

Mas, então, o que traz mudanças educativas e inovação de práticas pedagógicas? O que representa a inovação no uso das tecnologias nas escolas?

Para responder a essas questões, faz-se necessário compreender o que se entende por mudança educacional e inovação. O objetivo deste capítulo é trazer essa discussão.

Anunciamos de antemão que, devido às variadas possibilidades de enfoques e linhas teóricas que podem embasar a discussão, optamos por trazer aqui os autores que tratam da inovação e da mudança em Educação a partir das instituições educacionais, que consideram a escola como contexto de aprendizagens e a formação dos professores na perspectiva da formação em contexto e do desenvolvimento da profissionalidade docente nos termos defendidos por Formosinho (2009), Oliveira-Formosinho (2009), Fullan e Hargreaves (2001), Pinazza (2013, 2014), ou seja, as opções teóricas que privilegiam as perspectivas que fazem ligação da ação docente aos contextos e não as que estudam o desenvolvimento individual dos professores.

3.1 Inovação no uso de tecnologias na escola

Falar de inovação no uso das tecnologias na escola implica falar sobre concepção de currículo e mudança de práticas pedagógicas (ALMEIDA, 2013). Nesse sentido, para além do domínio instrumental da tecnologia por professores e alunos, surgem novos desafios aos

professores, pois faz-se necessário identificar as potencialidades pedagógicas das ferramentas, tendo clareza dos objetivos de aprendizagem. Para Almeida:

Diante das características, das potencialidades e dos riscos relacionados ao uso das tecnologias, considera-se relevante o seu uso em educação pelas novas possibilidades de reconfiguração da prática pedagógica, de abertura e flexibilidade do currículo, de mobilidade de tempo, espaço e contexto de aprendizagem, de construção de significados e exercício de autoria pelos alunos. (ALMEIDA, 2013, p. 23).

Alguns autores falam sobre inovação e uso de tecnologias discutindo, entre outros aspectos, o que propiciaria a inovação em ambientes tecnológicos ou mesmo quais os níveis de inovação que podem ser considerados no uso de tecnologias na escola. Johnson (2010 apud ALMEIDA, 2013, p. 24) considera que as características de ambientes de aprendizagem tecnológicos que propiciam inovação são: a abertura para o compartilhamento de experiências, a associação de ideias para compor novas ideias, o estímulo à realização de práticas colaborativas e o desenvolvimento da criatividade.

Mota (2011) relaciona inovação com a pesquisa, o desenvolvimento e a aplicação de conhecimentos com vistas a atender necessidades e novas demandas. Almeida (2013) destaca que:

O avanço dos níveis da inovação educacional pode ser impulsionado por meio das TMSF [Tecnologias móveis com conexão sem fio], instrumentos essenciais para o acesso à educação e ao conhecimento em distintos lugares, tempos e contextos. Para tanto, cabe à organização educativa no âmbito de sua atuação incorporar as tecnologias nas situações em que elas tragam efetivas contribuições aos processos de aprendizagem, o que significa orientar os aprendizes para: a aprendizagem contínua com autonomia guiada pelas dimensões ética e estética; a seleção, organização e a articulação de informações na produção de conhecimentos por meio de distintas formas de expressão humana com as múltiplas linguagens veiculadas pelas TMSF; o compartilhamento de experiências e a colaboração na busca de resolver problemas; o desenvolvimento da pesquisa, do raciocínio lógico e do pensamento crítico em um esforço de recriação, busca e reinvenção (ALMEIDA, 2013, p. 25).

Valente (2013) aponta que as verdadeiras inovações educacionais que consideram o papel das tecnologias envolvem dois aspectos cruciais: a preparação de educadores para atuar em ambientes de aprendizagem que promovam a construção de conhecimento e a necessidade de um currículo desenvolvido para a era digital. O autor reconhece que, para que haja uma verdadeira apropriação das tecnologias pelos alunos, o papel do professor como mediador – ou seja, como agente de aprendizagem – é fundamental:

A inovação na educação está justamente no reconhecimento do papel do agente de aprendizagem como mediador do processo de construção de conhecimento e na criação de mecanismos para que esses agentes possam

atuar nas situações de aprendizagem. Para tanto, é necessário que esses agentes possam entender o que significa construir conhecimento, saber identificar os potenciais dos aprendizes, ter domínio da respectiva área de conhecimento, saber interagir com o aprendiz e entender como as tecnologias podem ser úteis na construção de conhecimento (VALENTE, 2013, p. 39).

E, tendo o professor como centro do processo de inovação, há que se pensar em uma formação que considere o currículo na era digital. Isso quer dizer, ainda segundo Valente (2013), o trabalho com múltiplos letramentos: “o digital (uso das tecnologias digitais), o visual (uso das imagens), o sonoro (uso dos sons), o informacional (busca crítica da informação)” (p. 40).

Para Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997), a inovação do uso da tecnologia é um dos estágios do processo de apropriação de seu uso pelos professores. Para os autores, esses estágios consistem em: exposição, adoção, adaptação, apropriação e inovação. O estágio de **exposição** é aquele em que os professores entram em contato, se familiarizam e conhecem as ferramentas da nova tecnologia e seus potenciais usos na educação, o foco é mais nos aspectos técnicos. No estágio de **adoção**, os professores motivam-se a usar as ferramentas e tentam se aprofundar nelas; no estágio da **adaptação**, os professores integram as tecnologias em atividades pedagógicas; no da **apropriação**, as tecnologias são utilizadas de forma significativa; e no estágio de **inovação**, os professores criam novos cenários de aprendizagem com o uso das tecnologias.

Nesse sentido, a formação continuada dos professores para uso pedagógico do computador, se feita no próprio lócus de trabalho, pode propiciar mais oportunidades de ser orientada para a inovação (MANDAIO, 2011, p. 54).

Nessa linha de pensamento, Almeida (2000) defende uma “formação continuada contextualizada”, em que:

[...] o eixo norteador é a escola, o professor é um investigador reflexivo da própria prática e na prática pedagógica, o foco da formação dos professores deve ter como base a experiência dos mesmos, os formadores são parceiros com os quais os professores compartilham práticas, a formação ocorre inter-relacionando teoria e prática, formação e ação, ação e reflexão e a recontextualização é feita na prática das vivências da formação. (ALMEIDA, 2000, p. 109).

Mas se estamos falando em mudanças significativas e profundas nas realidades didáticas, ou seja, nas práticas pedagógicas, com ressignificação de tempos, espaços, contextos de aprendizagem e construção de significados, falamos então do desafio de transformar um ensino transmissivo – “educação bancária”, segundo Freire (2001) – num

ensino centrado no aluno e na aprendizagem em contexto. Essa nova possibilidade de cenário educacional não se concretiza apenas disponibilizando novas tecnologias a professores e alunos. De fato, a naturalização do modelo transmissivo no seio da cultura individualista coloca desafios e exige inovações à escola enquanto organização, fazendo emergir a necessidade de padrões de trabalho conjunto dos docentes (FORMOSINHO; MACHADO, 2009, p. 11).

Nesse sentido, diversos autores reportam o paradoxo entre as potencialidades das tecnologias de propiciar inovação e o uso conservador observado com frequência (ALMEIDA, 2013; VALENTE; ALMEIDA, 1997; COSTA, 2004).

Valente (2013, p. 36) afirma que o fato é que os computadores e mesmo as modernas tecnologias digitais de informação e comunicação ainda não produziram resultados mais efetivos ou mesmo inovações no processo educacional. As tecnologias estão sendo utilizadas para automatizar velhas práticas, o que quer dizer que o uso das tecnologias nas escolas não causou nenhuma “inovação” relacionada com os processos de ensinar e aprender. Segundo o autor supracitado:

No caso das TDIC, em geral, até hoje elas foram praticamente apêndice ao que acontece na sala de aula. As atividades em sala continuam praticamente as mesmas, e nos laboratórios de computadores, quando usados, as atividades não são relacionadas com os assuntos curriculares desenvolvidos em sala de aula. Para que essas tecnologias estejam integradas às atividades curriculares é preciso implantar mudanças em políticas, concepções, valores, crenças, processos e procedimentos que são centenários e que certamente vão necessitar de um grande esforço dos educadores e da sociedade como um todo. Por exemplo, alterações na estrutura dos espaços e do tempo na escola, como as salas multiatividades, a flexibilização das tradicionais aulas de cinquenta minutos e, sobretudo, a reestruturação do tempo do professor [...] Essas mudanças estruturais implicam uma nova visão para a educação e políticas públicas de valorização do processo educacional como um todo. (VALENTE, 2013, p. 43-44).

Nessa mesma linha de pensamento, Ramos (2013) acrescenta que:

Não é expectável que o impacto das tecnologias deixe de ser limitado [...] por uma questão de condições, porque para verdadeiramente tirar partido das potencialidades das tecnologias na educação de crianças e jovens, nas atuais condições e levando em conta os fatores que condicionam o uso de tecnologias na escola e no currículo, muitos dos elementos fundamentais do contexto teriam que ser substantivamente alterados, nomeadamente as “culturas” da escola, em especial a cultura organizacional, destacando o papel da lideranças na capacidade de transformar a escola numa organização aprendente, as culturas profissionais e pedagógicas, a confiança no uso de tecnologias, a existência de recursos de elevada qualidade, entre outros aspectos. (RAMOS, 2013, p. 96).

Ocorre, assim, a necessidade de uma análise da mudança, em que são influentes o trabalho e a identidade do professor, bem como a sua formação (FORMOSINHO; MACHADO; MESQUITA, 2015, p. 84). Para aprofundar essa discussão, faz-se mister compreender de forma ampla os significados da inovação e da mudança educacional para além da inserção das tecnologias nas escolas e, compreendendo-a, poder refletir acerca de ações que propiciem inovação em sua inserção.

3.2 Inovação, mudança e reforma educativa

Na concepção que embasa esta tese, não é possível falar de inovação sem que essa seja entendida de forma integrada com a ideia de mudança educativa. Nesse sentido, Messina (2001) destaca que:

Há muitas inquietações acerca da fragilidade teórica do conceito de inovação para explicar os processos inovadores que são desenvolvidos nas escolas. Acrescente-se o fato de que a inovação foi assumida como fim em si mesma e como a solução para problemas educacionais estruturais e complexos. Como decorrência, em nome da inovação, têm-se legitimado propostas conservadoras, homogeneizado políticas e práticas e promovido a repetição de propostas que não consideraram a diversidade dos contextos sociais e culturais. Além disso, a categoria inovação foi tratada como algo à parte das teorias sobre a mudança educacional. Daí a necessidade de integrar ambos os conceitos e de fazer uma reflexão mais geral que envolva a mudança na área. (MESSINA, 2001, p. 226).

Muitas vezes, a mudança educativa e a ideia de inovação têm sido entendidas como reforma educacional. Faz-se necessário distinguir inovação de reforma. Segundo Carbonell (2002, p. 19-20):

As diferenças entre inovação e reforma têm a ver com a magnitude da mudança que se quer empreender. No primeiro caso, localiza-se nas escolas e nas classes, enquanto que o segundo diz respeito à estrutura do sistema educativo em seu conjunto. Além disso, as reformas escolares são movidas por imperativos econômicos e sociais e estão ligadas a esse tipo de reformas mais gerais, ainda que às vezes se apresentem de forma isolada e gerem expectativas tão grandes como se fossem a tábua de salvação de todas as demandas, carências e disfunções sociais. Tal ilusão é, precisamente, um dos motivos de seu fracasso. Reforma não é sinônimo de mudança, melhoria ou inovação. Estas podem provocá-la, mas também paralisá-la e sufocá-la. A simples modernização da escola nada tem a ver com inovação.

As reformas educativas ocorrem no contexto da sociedade neoliberal, motivadas por imperativos econômicos, trazendo a lógica de “mercado” para os discursos relativos a mudanças na escola. Segundo Ferreira (2009, p. 203):

O mundo tem sido palco de profundas transformações, políticas, econômicas e sociais, às quais tem estado associada a difusão, ora mais explícita, ora mais subterrânea, dos valores do gerencialismo neoliberal. Embora a visibilidade das políticas neoliberais não seja a mesma em todos os países, é necessário ter em conta que essa difusão não se verifica apenas em termos de políticas concretas; ela manifesta-se igualmente no plano das subjetividades e dos valores. Assim, os valores empresariais e mercantis, da produtividade, da competição e do lucro, invadiram não apenas o setor econômico, como também outros domínios da organização social. O próprio setor da administração pública foi influenciado por estes valores, difundindo-se a ideia de que ele é ineficiente e de que a lógica de mercado e o modelo de funcionamento da empresa constituem a chave da sua modernização e eficácia.

No campo educativo, a lógica neoliberal tem sido caracterizada por um conjunto de ideias que fazem apelo à “eficiência”, “eficácia”, “excelência”, “qualidade”, “escolha da escola pelos pais” etc., revelando uma focalização das políticas educativas, designadamente das políticas de autonomia e gestão local da escola, nos direitos de consumidor, mais do que nos direitos de cidadão (WHITTY, 1996). Essa lógica embasa as avaliações externas de alunos e professores e a comparação entre escolas, a produção de materiais pedagógicos prontos para a simples reprodução realizada pelos professores, os discursos sobre a introdução de novos artefatos tecnológicos nas escolas como inovação educativa a priori, na maioria das vezes, desconsiderando as características das escolas, seus professores, alunos e comunidade.

Canário (2002, p. 213) salienta que a maior parte dos processos de inovação e reforma dos últimos trinta anos foram de iniciativa central e desenvolveram-se numa lógica estreita de tutela, concebendo o papel da administração fundamentalmente como um processo de ensinar as escolas e os professores a serem inovadores e criativos. O autor defende que a maior exigência que se coloca às entidades que pretendem realizar um “apoio externo crítico às escolas” é a doação da atitude de grande humildade, de modo a poderem aprender com elas. Deste modo, não se trata de ensinar as escolas a serem criativas e inovadoras, mas de realizar com elas um processo de aprendizagem a partir do qual elas produzem. Mas para que isso seja possível é necessário criar condições para dar a palavra às escolas e aprender a escutá-las.

3.3 Diferentes usos e significados da inovação

Segundo Messina (2001), desde os anos 1970, a inovação tem sido referência obrigatória e recorrente no campo educacional, empregada para melhorar o estado de coisas vigente. O conceito e a prática da inovação transformaram-se significativamente. Enquanto nos anos 1960 e 1970 a inovação foi uma proposta predefinida para que outros a adotassem e instalassem em seus respectivos âmbitos, nos anos 1990 os trabalhos sobre o tema destacam o caráter autogerado e diverso da inovação.

A mesma autora assevera que se podem identificar dois componentes que distinguem a inovação: a) a alteração de sentido a respeito da prática corrente; e b) o caráter intencional, sistemático e planejado, em oposição às mudanças espontâneas. Também enfatiza-se que atualmente a inovação é algo aberto, capaz de adotar múltiplas formas e significados, associados com o contexto no qual se insere. Destaca-se, igualmente, que a inovação não é um fim em si mesma, mas um meio para transformar os sistemas educacionais.

A partir dessas premissas tem-se reafirmado a ideia de que a inovação é antes um processo que um acontecimento (FULLAN; STIEGELBAUER, 2000). Assim, a inovação foi definida como processo multidimensional, capaz de transformar o espaço no qual habita e de transformar-se a si própria. Muitos teóricos da inovação se interessam pela apropriação por parte dos atores, pela continuidade dos esforços inovadores e pelo papel integrador que corresponde a um significado compartilhado sobre a inovação. Dessa maneira, a inovação pode cumprir uma função projetiva (MESSINA, 2001).

Hernandez (2000) destaca que:

As pessoas que pesquisaram e refletiram sobre o processo mediante o qual tomam corpo diferentes inovações educativas fizeram-no principalmente prestando atenção a como estas deveriam ser planejadas e realizadas para facilitar um processo real de mudanças (p. 277).

Imbernón (2000) levanta aspectos importantes que se relacionam com pontos-chave de inovação educacional: contexto, necessidade, intencionalidade, participação e compromisso, formação continuada, conscientização política democrática, atendimento à diversidade e nova concepção do trabalho educativo. Além disso, Imbernón (2011) alerta para a necessidade de se analisar a relação entre inovação educativa e profissão docente. Entendida como pesquisa educativa na prática, a inovação requer novas e velhas concepções pedagógicas e uma nova cultura profissional forjada nos valores da colaboração e do progresso social, considerado

como transformação educativa e social. A formação centrada nas situações problemáticas da instituição educativa através de processos de pesquisa significa realizar uma “inovação a partir de dentro” (IMBERNÓN, 2011, p. 20).

O autor alerta para o fato de que as inovações introduzem-se lentamente no campo educacional, mas que é preciso se ater para outros fatores que influenciam esse processo. São eles: o ambiente de trabalho dos professores, o clima e o incentivo profissional, a formação tão padronizada que eles recebem, a histórica vulnerabilidade política do magistério, o baixo prestígio profissional, a atomização e o isolamento forçado pela estrutura (IMBERNÓN, 2011, p. 20). Segundo o autor:

A possibilidade de inovação nas instituições educativas não pode ser proposta seriamente sem um novo conceito de profissionalização do professor, que deve romper com inércias e práticas do passado assumidas passivamente como elementos intrínsecos à profissão. Se acreditamos que a inovação precisa ser intrínseca ao processo educativo e profissional, devemos estabelecer mecanismos profissionais e estruturais para facilitá-la juntamente com a mudança cultural da profissão. O professor e as condições de trabalho em que exerce sua profissão são o núcleo fundamental da inovação nas instituições educativas (IMBERNÓN, 2011, p. 20-21).

Dentro desse contexto de discussão, torna-se claro que o professor deve estar no centro do debate educacional sobre inovação e mudança educativa, de forma ativa e tendo suas experiências e práticas consideradas de forma respeitosa dentro de um processo de mudanças educativas necessárias. Nesse sentido, “a ciência da educação não se encontra nos livros, nem nos laboratórios experimentais, nem nas salas de aula onde se ensina, senão nas mentes dos que dirigem a atividade educativa” (DEWEY, 1929, p. 32). “Portanto, a ciência da educação não pode ser uma ‘ciência de gabinete’ (*arm-chair science*), descolada do mundo do trabalho das pessoas e de suas práticas educativas” (PINAZZA, 2013, p. 55).

3.4 Inovação e formação contínua de professores em contexto: caminhos para o desenvolvimento profissional e a mudança educativa

Os modelos que regeram e regem a formação docente não são neutros. Eles acompanham a história do país e as ideias pedagógicas de uma determinada época que, por sua vez, são marcadas por relações de poder. As relações entre a instituição escolar e a sociedade são determinantes do papel que a escola deve cumprir, ou seja, são os interesses

políticos e econômicos de um momento histórico específico que orientam o papel da instituição escolar.

Durante muito tempo na história da formação de professores em nosso país (e ainda hoje na maioria dos casos), os processos formativos eram centrados em uma perspectiva tecnicista e conteudista. A formação do professor – seja a inicial, seja a em serviço – em termos históricos esteve e está marcada por uma racionalidade técnica.

Os modelos de pesquisa positivistas e quantitativos, até os anos 1970, produziram uma visão determinista e uniforme das tarefas dos professores. Esses modelos de pesquisa induziram a formas de treinamento, por meio de cursos padronizados que se tornaram sinônimo de formação em serviço (IMBERNÓN, 2000). Isso significou e significa que os professores foram e são, na maior parte desse tempo histórico, objetos, e não sujeitos da formação (CLAUDIO, 2015).

Foram elaboradas novas diretrizes curriculares para os cursos superiores, aí incluído o de Pedagogia, porém, a matriz filosófica, a concepção de professor no país ainda está ligada muito mais a um profissional que precisa conhecer a História da Educação, a Filosofia, a Psicologia, as questões do desenvolvimento infantil, as didáticas específicas das áreas, a estrutura do ensino, entre outros, do que os dilemas da contemporaneidade e os enfrentamentos reais da sala de aula, temas indicados por autores como Schön (1999) como necessários para que se pudesse operacionalizar a reflexão na ação e a reflexão sobre a ação docente.

Entre a formação inicial caracteristicamente técnica e a formação contínua existe uma lacuna que é consequência dessa “objetificação” do professor, que geralmente é visto como aquele que será “formado” por um agente externo que “o forma” e não considera a realidade com a qual ele trabalha, sua história de formação ao longo da vida, sua experiência construída na prática de sala de aula e sua capacidade de construir conhecimento na reflexão e ação sobre o seu fazer docente. Radicalizar as experiências de formação pode ser uma saída para que a escola não assuma, mais uma vez, o papel de reprodutora do saber-fazer.

Segundo Contreras (2002), um dos problemas da formação de professores é que eles “ocupam uma posição subordinada na comunidade discursiva da educação. Seu papel em relação ao conhecimento profissional representado pelas disciplinas acadêmicas é o de consumidores, não de criadores” (CONTRERAS, 2002, p. 63).

Nas palavras de Nóvoa (1991), há uma condição de desprestígio da profissão de professor, ausência de um projeto coletivo e de uma afirmação social dos professores. Nesse sentido, o autor chama a atenção para a necessidade de novas formas de formação e de

desenvolvimento profissional, que lhes devolvam os saberes que lhes formam desapossados e que lhes permitam recuperar o poder e a autonomia diminuídos por medidas de standardização de tarefas e intensificação do trabalho. É necessário não a acumulação de cursos, conhecimentos ou técnicas, mas um trabalho de reflexão crítica sobre as práticas e de reconstrução permanente de uma identidade pessoal, por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência (NÓVOA, 1991).

Nos termos de Formosinho e Machado (2009, p. 290-292):

A racionalidade técnica que faz da prática uma concretização da teoria, que lhe antecede, comporta uma concepção do professor como “destinatário” da formação, a quem não é reconhecido um saber experiencial que lhe advém da sua socialização no trabalho e que, por isso, carece de “treino” de competências que lhe faltam. E a decisão dessa “carência”, bem como da melhor forma para a colmatar, depende não dele, mas de outros. A ele compete-lhe aproveitar a “oferta” que lhe é disponibilizada e sujeitar-se ao “treino” com vista a uma melhor performance. [...] Nesse sentido, a formação falha o propósito de adaptar os professores à escola enquanto organização, mesmo que eles estejam “satisfeitos”, até porque o fato de ter “professores satisfeitos” não garante que eles produzam mais que os “insatisfeitos”. Por isso, surgiram novas práticas de formação mais integradas na escola, apostadas em pensar simultaneamente o professor e a escola e em valorizar a participação dos actores escolares na mudança educativa.

Gatti e Barretto (2009), em um estudo acerca dos impasses e desafios dos professores no Brasil, incluindo aí a questão da formação, apontam lacunas importantes que vão ao encontro da discussão aqui colocada:

No que concerne à formação de professores, uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos da formação é necessária. As emendas já são muitas. A fragmentação formativa é clara. É preciso integrar essa formação em instituições articuladas e voltadas a esse objetivo precípua. A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil. A forte tradição disciplinar que marca a identidade docente entre nós, e leva os futuros professores em sua formação a se afinarem mais com as demandas provenientes da sua área específica de conhecimento do que com as demandas gerais da escola básica, leva não só as entidades profissionais como até as científicas a oporem resistências às soluções de caráter interdisciplinar para o currículo, o que já foi experimentado com sucesso em vários países. **A formação de profissionais professores para a educação básica tem que partir de seu campo de prática e agregar a este os conhecimentos necessários selecionados como valiosos**, em seus fundamentos e com as mediações didáticas necessárias, sobretudo por se tratar de formação para o trabalho educacional com crianças e adolescentes [...] O processo de oferta dos cursos de licenciatura no país permite inferir que **as condições de formação de professores, de**

modo geral, ainda estão muito distantes de serem satisfatórias, e evidencia que a preparação de docentes para os anos iniciais da escolaridade em nível superior está sendo feita de forma um tanto precária. Constatase nas instituições de ensino superior que oferecem licenciaturas a ausência de um perfil profissional claro de professor. **Os currículos não se voltam para as questões ligadas ao campo da prática profissional, seus fundamentos metodológicos e formas de trabalhar em sala de aula.** Continuam a privilegiar preponderantemente os conhecimentos da área disciplinar em detrimento dos conhecimentos pedagógicos propriamente ditos. Os estágios, que são obrigatórios, mostram-se fragilizados, constam nas propostas curriculares sem planejamento e sem vinculação clara com os sistemas escolares, e sem explicitar as formas de sua supervisão. Some-se a isso a constatação de que esses cursos, conforme informação dos próprios licenciandos, são feitos em grande parte à base de apostilas, resumos e cópias de trechos ou capítulos de livros, ficando evidente certo grau de precariedade nos conhecimentos oferecidos. (GATTI; BARRETTO, 2009, p. 257-258).

As autoras fazem, ainda, uma análise da formação continuada e pontuam seus problemas:

Os processos de formação continuada desenvolvidos desde os anos 1980, quer para atualização ou complementação de conhecimentos, quer para preparar a implementação de uma reforma educativa, não produziram os efeitos esperados. Entre as razões invocadas estão a dificuldade da formação em massa, a brevidade dos cursos, realizados nos limites dos recursos financeiros destinados, e a dificuldade de fornecer, pelos motivos citados, ou ainda pelo nível de preparação das instituições formadoras, os instrumentos e o apoio necessários para a realização das mudanças esperadas. Outra razão comumente invocada nos estudos críticos sobre formação continuada é a **limitada, senão ausente, participação dos professores na definição de políticas de formação docente, como categoria profissional, e na formulação de projetos que têm a escola e o seu fazer pedagógico como centro.** Nestas condições, eles não se envolvem, não se apropriam dos princípios, não se sentem estimulados a alterar sua prática, mediante a construção de alternativas de ação, ao mesmo tempo em que se recusam a agir como meros executores de propostas externas. Não raro o modelo de capacitação segue as características de um modelo “em cascata”, no qual um primeiro grupo de profissionais é capacitado e transforma-se em capacitador de um novo grupo que por sua vez capacita um grupo seguinte. Mediante esse procedimento, que geralmente percorre os diferentes escalões da administração dos extensos sistemas de ensino, corpo técnico-pedagógico, supervisores regionais, professores especialistas, embora permita envolver um contingente profissional bastante expressivo em termos numéricos, tem-se mostrado pouco efetivo quando se trata de difundir os fundamentos de uma reforma em suas nuances, profundidade e implicações. Ensinar a ensinar requer estratégias mais complexas e demoradas que as disponibilidades de capacitação oferecem, tanto dos formadores intermediários como dos professores em atuação na base do sistema. Considerando, ainda, que o próprio corpo de formadores, responsável principal pelos programas, precisa estar envolvido e aprendendo com seu desenvolvimento (GATTI; BARRETTO, 2009, p. 201-202).

Considerando esse fato, na concepção de formação contínua de professores que embasa esta tese, entende-se que o professor também recolhe das vivências no “chão da escola” importantes elementos para o seu desenvolvimento profissional. A docência se constitui na confluência das histórias de vida e de formação com a história que os professores constroem, no exercício da profissão, como partícipes dos processos implicados em seus contextos de trabalho.

Nas palavras de Barroso (2003, p. 74), é “uma formação que faz do estabelecimento de ensino o lugar onde emergem as atividades de formação dos profissionais, com o fim de identificar problemas, construir soluções e definir projetos”. A formação contínua em serviço deve centrar-se na instituição educacional, posto que se vincula, diretamente, ao seu projeto e não se faz descolada do desenvolvimento da organização (PINAZZA, 2014).

Amiguiño (1992) afirma que a formação e a inovação fazem parte de um processo integrado. Segundo o autor, aquela se associa a esta em um processo de transformação das práticas, sendo a questão central a da inovação, os modos como os professores envolvidos na experiência de formação dela se apropriaram.

Para Tardif (2002, p. 230):

[...] um professor de profissão não é somente alguém que aplica conhecimentos produzidos por outros, não é somente um agente determinado por mecanismos sociais: é um ator no sentido forte do termo, isto é, um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá.

A esse propósito é fundamental que o processo de formação do professor seja configurado com o conjunto dos saberes acadêmicos e profissionais para proporcionar um pensamento prático e reflexivo. No que tange à construção da prática profissional, Tardif (2002) assevera que essa não pode ser só construída durante a formação universitária, pois os cursos priorizam os saberes acadêmicos, teóricos e científicos e não valorizam os saberes que são construídos no cotidiano profissional.

Assim, descreve saber como “sentido amplo que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes, isto é, aquilo que muitas vezes foi chamado de saber, saber-fazer e saber-ser” (TARDIF, 2000, p. 10-11).

O mesmo autor define quatro características relevantes dos saberes profissionais dos professores. Os saberes são temporais; são plurais e heterogêneos; são personalizados e situados; e finalmente, são saberes que carregam marcas do ser humano.

Os saberes temporais são construídos ao longo do tempo, sobretudo nas histórias de vida e nas histórias escolares, que mostram o ensino, os papéis e os modelos dos professores.

Para o autor, essa temporalidade manifesta “toda a bagagem de conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas” sobre a prática docente, principalmente nos primeiros anos de trabalho profissional e que vai sendo construída com o tempo (TARDIF, 2000, p. 13).

A segunda característica, de que os saberes são plurais e heterogêneos, refere-se ao fato de que eles provêm de diversas fontes e se articulam a elas:

[...] provém de sua história de vida e sua cultura escolar anterior; ele também se apóia em certos conhecimentos disciplinares adquiridos na universidade, assim como em certos conhecimentos didáticos e pedagógicos oriundos de sua formação profissional; ele se apoia também naquilo que podemos chamar de conhecimentos curriculares veiculados pelos programas, guias e manuais escolares; ele se baseia em seu próprio saber ligado à experiência de trabalho, na experiência de certos professores e em tradições peculiares ao ofício de professor. (TARDIF, 2000, p. 14).

A terceira característica, que diz respeito ao fato de que os saberes são personalizados e situados, exprime que dispõe de uma personalidade, uma cultura ou mesmo de culturas e seus pensamentos e ações carregam as marcas dos contextos aos quais se inserem. São “saberes subjetivados, difíceis de dissociar das pessoas, de sua experiência e situação de trabalho” (TARDIF, 2000, p. 15).

A quarta característica – os saberes carregam marcas do ser humano – quer dizer que eles carregam valores éticos e emocionais que ao longo do trabalho profissional provocam no docente “[...] um conhecimento de si, um conhecimento de suas próprias emoções e valores, da natureza, dos objetos, do alcance e das consequências dessas emoções e valores na sua maneira de ensinar” (TARDIF, 2000, p. 17).

O autor defende que a formação de professores deve valorizar os saberes, as experiências e os conhecimentos que são construídos e reconstruídos nas trajetórias profissionais. A formação precisa ter significado para os professores e ser útil em sua prática profissional. Deve considerar as necessidades dos professores, suas bagagens, saberes, modos de simbolização e ação (TARDIF, 2000, p. 20).

Para Nóvoa (1995), a formação não se dá por acúmulo ou somatória de conhecimentos e técnicas, mas por reflexões sobre as práticas e os saberes da experiência adquiridos ao longo do processo do desenvolvimento profissional, que também inclui a identidade pessoal. O desenvolvimento profissional: “[...] tem uma dimensão teórica, mas não é só teórico; tem uma dimensão prática, mas não é apenas prático; tem uma dimensão experiencial, mas não é unicamente produto da experiência” (NÓVOA, 2002, p. 27).

Nesse sentido, conhecer as histórias de vida e trajetórias de formação dos professores já há algum tempo tem sido estratégia relevante no trabalho dos pesquisadores e formadores de professores para a compreensão de seus valores, conhecimentos e práticas (JOSSO, 1998; NÓVOA, 1995, 1999; DOMINICÉ, 1988a, 1988b; PINEAU, 1988, 2006; GOODSON, 2007; DAY, 2001).

Atribuindo à pessoa a centralidade no processo de formação, tomando como base a definição de conteúdos e estratégias dos programas formadores, uma epistemologia da prática e uma construção praxiológica dos saberes pedagógicos, faz-se vingar os princípios de uma pedagogia da participação em contraposição a uma pedagogia da transmissão (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2007).

Essa forma de compreender a promoção de inovações educacionais, ou seja, o entendimento da práxis como lócus da pedagogia, remete à admissão de que as situações de trabalho são potencialmente formativas, tornando-se espaços privilegiados de desenvolvimento profissional (PINAZZA, 2013, p. 56).

O estabelecimento de ensino, para além de um lugar de trabalho, só será a unidade básica de formação e inovação se, no seu seio, houver lugar para uma aprendizagem institucional ou organizativa. Quer isto dizer que o contexto e as relações de trabalho ensinam e que a organização, como conjunto, aprende, a partir da sua própria história e memória como instituição (BOLÍVAR, 2003, p. 81).

Para que seja possível pôr em prática modalidades de formação que permitam aos trabalhadores aprenderem através da organização e das suas situações de trabalho, é preciso que a própria organização aprenda “a valorizar a experiência dos trabalhadores e a criar condições para que eles participem na tomada de decisão” (BARROSO, 1997, p. 75).

O conceito de aprendizagem organizacional¹⁴ procura traduzir esta ideia de que a formação e a mudança se operam através da organização, não se tratando, portanto, de mudar pessoas supostamente carentes, mas as organizações e os seus problemas, valorizando-se os saberes experienciais e os contextos e processos coletivos de trabalho (FERREIRA, 2009).

Entretanto, na maioria das situações, as inovações têm sido mudanças desde cima, mecanismos de ajuste mais que de satisfação das demandas dos atores. Segundo Tedesco (1997), as inovações têm sido esforços responsivos, referidos a marcos gerados nos níveis

---

¹⁴ É relevante ressaltar que esse conceito é amplamente discutido na área de Administração. O enfoque utilizado em Educação traz a ideia de aprendizagem dentro da Instituição Escolar, considerando seu contexto e as relações estabelecidas no mesmo.

centrais dos sistemas de ensino. Esses marcos não só regulamentam como homogeneízam a inovação.

Nesse sentido, Fullan e Stiegelbauer (2000) destacam que os professores têm de se haver com uma quantidade inumerável de propostas inovadoras, com o correlativo de dependência que cria essa situação. Além disso, ainda segundo Fullan e Stiegelbauer, ao mesmo tempo que a escola está bombardeada por inovações, o novo não tem lugar. Se observarmos a história da inovação no campo educacional, percebemos que ela surge associada a uma lógica que buscava a generalização e que se orientava pelos princípios do experimento. Durante mais de duas décadas, os teóricos da inovação concebiam-na como um processo em etapas previsíveis, desde a gestação até a implementação e generalização.

Mais ainda, o termo inovação foi importado pelo mundo da produção e da administração (MESSINA, 2001). Para a autora:

As inovações foram classificadas em pedagógicas ou institucionais, em micro e macro, impostas ou voluntárias. Entretanto, a diferença que conta é aquela relacionada com o sentido, se por acaso a inovação torna possível que os sujeitos e as instituições sejam mais donos de si, mais plenos e autônomos em sua maneira de ser, fazer e pensar ou, ao contrário, os submete a uma lógica única, aceita como natural.

Neste trabalho, defende-se que a instituição educativa, como conjunto de elementos que intervêm na prática educativa contextualizada, deve ser o motor da inovação e da profissionalização. Para Imbernón (2011, p. 23):

Esse protagonismo coletivo, e portanto institucional, implica uma nova concepção da instituição e da formação: como uma organização mais autônoma, entendida como autonomia compartilhada por todos que intervêm no processo educativo e não como descentralização competitiva, a partir do desenvolvimento de uma determinada cultura de colaboração, imerso em um contexto profissional concreto, em relação com outras instituições, suscetíveis e capazes de inovar a partir de processos de pesquisa e reflexão e, portanto, com a intenção de melhorar globalmente como instituição, modificando os contextos sociais, profissionais e educativos.

Especialmente os programas de formação contínua não podem se ater somente às competências técnicas, porque devem operar em duas importantes dimensões que se encontram no âmbito da prática profissional, traduzidas em culturas docentes: as particularidades de cada pessoa que exerce a profissão e as referências de práticas instituídas, que compartilham com seus pares nas situações de trabalho (LIMA, 2002).

Masetto (2004) acrescenta que um projeto educativo inovador deve ter como sujeitos a equipe gestora, os professores, os alunos, os funcionários e a sociedade e caracterizar-se como processos que exigem acompanhamento (interno e/ou externo), avaliação de percurso e de

progresso, correção de rumos, organização e ressignificação das disciplinas como componentes curriculares.

Garcia (1995) distingue quatro níveis de inovação em Educação, que vão desde alterações sublimas nos métodos, em que a organização educativa permanece intacta, assim como os objetivos do ensino, passando por níveis intermediários inicialmente com pequenas alterações nos métodos, afetando parcialmente a instituição e suas finalidades, até as mudanças efetivas no métodos, finalidades e instituição.

Para Almeida (2013, p. 24):

Diante das realidades das escolas e das restrições impostas pelos sistemas de ensino, condições físicas e estruturais inadequadas, quando as inovações surgem em contexto educativo muitas vezes elas permanecem no nível inicial ou até mesmo deixam de existir, algumas conseguem se enquadrar nos níveis intermediários e poucas atingem o nível superior.

Nos termos de Fullan e Hargreaves (2000), paradoxalmente, ao mesmo tempo que existem forças importantes na sociedade “induzindo à mudança”, poucos educadores encontram-se em condições de realizá-la, mesmo aqueles verdadeiramente interessados em reformas. A maioria deles experimenta sobrecarga de trabalho, isolamento, fragmentação de esforços e desespero crescentes. Os autores explicitam a contradição existente na situação que se encontram as escolas públicas na contemporaneidade:

O foco no desenvolvimento do professor, na criação de papéis de liderança no currículo, no desenvolvimento de esquemas de instrução compartilhada, na introdução de programas de tutoramento, nos experimentos de planejamento cooperativo e no crescimento do gerenciamento baseado na escola e no processo decisório, tudo isso oferece um testemunho das formas pelas quais muitas escolas e muitos sistemas escolares estão buscando envolver mais os professores na vida e na tarefa das escolas fora da sala de aula, de torná-los mais responsáveis pelas políticas e práticas que nelas são criadas. Ao mesmo tempo, uma forte imposição de prioridades curriculares nacionais e regionais, bem como esquemas de reconhecimento e testagem para monitorar e avaliar professores e alunos. Esta tensão simultânea de “baixo para cima” e vice-versa, no sentido de implantar uma reforma, é sinônimo de dilemas e problemas fundamentais para a implementação de uma mudança na educação. (FULLAN; HARGREAVES, 2000, p. 16-17).

Apesar das dificuldades explicitadas pelos autores supracitados – que são reais e dizem respeito à forma com que as escolas e seus professores são tratados pela estrutura do sistema educacional –, os mesmos autores afirmam que não há possibilidade de inovação e mudança educativa se estas não vierem da base, do trabalho conjunto dos que estão na escola, sejam eles gestores, professores, alunos, comunidade, daí a importância da valorização dos

atores desses contextos e do entendimento das instituições como organizações aprendentes e formativas. Ou seja, é preciso assumir uma “formação centrada na escola”.

A formação centrada na escola apoia-se nesse saber da experiência, dá-lhe um estatuto importante e parte do princípio de que não é possível mudar o profissional sem modificar de maneira articulada os contextos em que os professores trabalham, ou seja, a reflexão sobre a prática profissional insere-se numa reflexão mais global sobre os lugares institucionais em que essa prática decorre (AMIGUINHO, 1992, p. 48).

Porém, Formosinho (1991) adverte que a expressão “formação centrada na escola” tem sido usada com diferentes significados:

A expressão “formação centrada na escola” evoca uma tendência recente na formação contínua em vários países europeus e americanos [...]. Representa mais uma orientação do que uma estratégia rigorosa de formação. Engloba várias vertentes. [...]

Numa primeira vertente, o movimento de formação centrado na escola implica uma **aproximação diferente do papel do professor formando** na sua formação. Ele é considerado sujeito da sua formação e envolvido no processo desde a fase de levantamento de necessidades; o professor participa na planificação, execução e avaliação da sua formação. A equipa formadora trabalha com ele e não para ele. Trata-se, nesse sentido, de uma formação centrada no professor. Mas o professor não é visto individualmente, mas integrado nos seus grupos profissionais – departamentos, grupos, projetos – e na sua inserção institucional na escola. Assim, a formação é centrada na escola; neste sentido, as necessidades dos grupos e da escola como unidade organizacional são tidas em conta.

Numa segunda vertente, **a formação é centrada nas práticas dos professores**, isto é, parte do levantamento das suas práticas e das suas necessidades para a elaboração de um projeto de formação que conduza à melhoria e, portanto, à modificação dessas mesmas práticas. A percepção do professor sobre as suas necessidades e as suas preocupações tem muita importância para a determinação do conteúdo desse projeto de formação.

Uma terceira vertente desta tendência concerne **à situação e local de formação**. A formação decorre com o professor no serviço, no seu posto de trabalho, sem períodos de dispensa de lecionação, e decorre no local de trabalho. Assim, o próprio local de trabalho é a ocasião e o veículo de aplicação da formação.

Uma quarta vertente, uma vertente mais institucional, apela para a **auto-organização dos professores** para promoverem a sua própria formação. Será uma formação promovida por pares que sentem as mesmas preocupações. Tal leva a que as escolas, como unidades organizacionais, os sindicatos de professores, as associações pedagógicas, os movimentos de renovação pedagógica, promovam ações de formação para os seus membros ou sócios.

Como vemos, a expressão “formação centrada na escola” pode ter significados variados, embora relacionados entre si. Para significar a dimensão pedagógica presente nesse conceito, traduzida principalmente nas primeira e segunda vertentes que determinam conteúdo e a metodologia da formação, usaremos a expressão **formação centrada nas práticas** porque parte de seu levantamento para a sua modificação [...] Entendemos aqui por

“formação centrada na escola” a formação promovida por iniciativa da unidade organizacional escola (FORMOSINHO, 1991, grifos meus).

A formação centrada na escola da forma como é assumida aqui, e, portanto, na perspectiva do desenvolvimento profissional do professor, contextualizada e integrada, tem suas bases na ideia de desenvolvimento ecológico. A conceptualização ecológica de desenvolvimento profissional tem inspiração em Bronfenbrenner (1979) e envolve o estudo do processo de interação mútua e progressiva entre os professores ativos e em crescimento e o ambiente em transformação onde eles estão inseridos, sendo esse processo influenciado pelas inter-relações, quer entre os contextos mais imediatos, quer entre estes e os contextos mais vastos em que o professor interage (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009, p. 258).

Bronfenbrenner (1979) conceitualiza o “ambiente ecológico” não como o mero contexto imediato – que contém as pessoas em desenvolvimento – mas como um conjunto de estruturas concêntricas: microssistema, mesossistema, exossistema e macrosistema. Oliveira-Formosinho (2009) sintetiza essas estruturas concêntricas da seguinte maneira:

O **microssistema** é concebido como o local onde os indivíduos podem estabelecer relações face a face – a casa, a escola, o emprego. Aí o indivíduo experiencia uma gama complexa de atividades, de papéis e de relações. O microssistema é, assim, a primeira estrutura do ambiente ecológico, uma realidade vivencial cuja importância reside na importância que o sujeito dela constrói. O **mesossistema** é o complexo mundo das relações entre os microssistemas – os contextos imediatos – em que o indivíduo participa activamente. O mesossistema pode, então, ser definido como um sistema de microssistemas. O **exossistema** diz respeito aos contextos que, embora não experienciados diretamente nem implicando a participação activa do sujeito, são arena de situações que afectam ou são afectados pelo que ocorre nos micro ou mesossistemas. O **macrosistema** não se refere a contextos específicos, mas antes a crenças, valores, hábitos, formas de agir, estilos de vida, etc., que caracterizam uma determinada sociedade e são veiculados pelas outras estruturas do ambiente ecológico, isto é, pelos micro, meso e exossistemas. (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009, p. 258-259).

Dessa forma, no caso do desenvolvimento de professores, a escola seria um microssistema. A interconexão de microssistemas constitui um mesossistema. Grupos de estudos dos quais participem os profissionais da escola (por exemplo, os momentos de formação no interior da escola; grupos de estudos na universidade) podem constituir relações mesossistêmicas se interconectados com as realizações desses professores no interior da escola. A Secretaria Municipal de Educação e a Diretoria Regional de Educação poderiam ser consideradas como um exossistema, pois embora não haja necessariamente um contato direto com os professores, as ações desses órgãos administrativo-normativos interferem em seu trabalho e desenvolvimento. Já uma política nacional para o ensino fundamental pode ser

considerada um macrossistema, que se constitui, nas palavras de Bronfenbrenner, “como uma manifestação de padrões globais de ideologia e organização das instituições comuns a uma determinada cultura ou subcultura” (1996 apud PINAZZA, 2014, p. 57).

Nos termos de Pinazza (2004, apud PINAZZA, 2014, p. 58):

Adotar uma postura ecológica de contextos integrados implica admitir o surgimento de outras lógicas regentes do trabalho docente e dos cursos de formação: a lógica da uniformização cede lugar à diversidade de práticas; a lógica da soberania dos centros formadores sobre os saberes cede espaço à lógica da parceria entre os centros formadores e o sistema de serviços (unidade institucional e outras instâncias do sistema); e a lógica dos programas de pesquisa e intervenção em grande extensão abre caminho para uma outra lógica, a do estudo e da intervenção em profundidade.

Essa forma de entender a formação concebe o desenvolvimento profissional numa perspectiva da mudança, mas da mudança de cultura das práticas organizacionais (PINAZZA, 2014, p. 58). E o que significa falar em mudanças?

3.5 A questão do significado da mudança educacional

“Nenhuma inovação pode ser assimilada a menos que seu significado seja compartilhado.”¹⁵

Mudar não é algo simples. Mas estamos tão acostumados com a presença de mudanças, que quase nunca paramos para pensar o que ela significa no âmbito pessoal e para as outras pessoas em nosso redor. O ponto crucial da mudança é como os indivíduos entendem essa realidade. Para Fullan (2009, p. 31):

Embora haja uma diferença entre a mudança voluntária e a imposta, toda mudança real envolve perda, ansiedade e luta. Não reconhecer esse fenômeno como natural e inevitável significa que tendemos a ignorar importantes aspectos da mudança e interpretar outros incorretamente.

O autor destaca em seu texto que toda mudança real envolve atravessar zonas de incerteza e defende que o “*conservadorismo dinâmico*” não é um fenômeno apenas individual, mas social. As implicações dessa afirmação são importantes na sua compreensão da mudança educacional em dois sentidos: um envolvendo o significado da mudança e outro relacionado ao processo de mudança.

---

¹⁵ (MARRIS, 1975 apud FULLAN, 2009, p. 31)

Fullan (2009) analisa que não há mudança educativa de sucesso se os professores não veem significado e não se sentem motivados a mudar. Ele cita algumas tentativas de ações “formativas” e iniciativas de programas voltados para a mudança na escola, a partir do trabalho de Ball e Cohen (1999), que fracassam pela sua incipiência e pela falta de relação com a realidade que os professores enfrentam e com suas reais necessidades:

Embora se gaste uma grande quantidade de dinheiro com capacitação profissional nos Estados Unidos, a maior parte é gasta em sessões e workshops que costumam ser intelectualmente superficiais, desconectadas de questões profundas relacionadas com o currículo e a aprendizagem, fragmentadas e nada cumulativas. O resultado para a vasta maioria dos professores é falta de consistência e coerência, com poucas oportunidades para a investigação baseada na prática e ensino para o entendimento, nos quais a avaliação, o currículo e as oportunidades para os professores aprenderem a conectar a avaliação e a instrução são continuamente evidentes. (FULLAN, 2009, p. 34-35).

O propósito do autor é discutir a importância e o significado subjetivo da mudança. Assim, objetivos abstratos, combinados com uma ordem para que os professores os operacionalizem, resultam em confusão, frustração, ansiedade e abandono da iniciativa. Para ele, a falta de clareza ocorre quando as pessoas *pensam* que mudaram, mas apenas assimilaram os ornamentos superficiais da nova prática. Quando inovações nebulosas são experimentadas em condições que não sustentam o desenvolvimento do significado subjetivo da mudança, o resultado é uma dolorosa falta de clareza (FULLAN, 2009).

Além do significado subjetivo, Fullan (2009) discorre sobre a realidade objetiva da mudança educacional, e para isso questiona: o que é mudança na prática? O que isso quer dizer exatamente? Embora uma mudança na prática possa ocorrer em muitos níveis, o autor utiliza como exemplo o nível da sala de aula ou do professor, por ser o mais próximo do ensino e da aprendizagem. Para ele, a mudança educacional não é uma entidade única, mesmo na análise de um nível como inovação na sala de aula. A inovação é multidimensional e, segundo o autor:

Existem pelo menos três componentes ou dimensões em jogo na implementação de qualquer novo programa ou política: (1) o possível uso de materiais novos ou revisados (recursos instrucionais como materiais e tecnologias curriculares); (2) o uso possível de novas abordagens de ensino; (3) a possível alteração de crenças (premissas e teorias pedagógicas subjacentes a certas políticas ou programas novos). Todos os três aspectos da mudança são necessários. [...] a mudança deve *ocorrer na prática* nas três dimensões para que tenha uma chance de afetar o resultado. (FULLAN, 2009, p. 39).

Nessa perspectiva, um professor pode usar novos materiais ou tecnologias curriculares sem alterar a abordagem de ensino, ou pode usar os materiais para alterar alguns

comportamentos relacionados com o ensino, mas sem entender as concepções e as crenças subjacentes à mudança. O autor destaca que, apesar de os resultados variarem bastante, a maioria das inovações educacionais existentes no campo envolve mudanças substanciais nesses critérios (FULLAN, 2009, p. 40). Mas por que as mudanças geralmente são incipientes? Para o autor:

O “x” da questão está na relação entre esses novos programas ou políticas e as milhares de realidades subjetivas nos contextos individuais e organizacionais das pessoas e em suas histórias pessoais. A maneira como essas realidades objetivas são abordadas ou ignoradas é crucial para o fato de tais mudanças potenciais se tornarem significativas no âmbito do uso e da efetividade individuais. Talvez valha a pena repetir que são necessárias mudanças na prática atual ao longo de três dimensões – em materiais, abordagens de ensino e crenças, naquilo que as pessoas fazem e pensam – para que se alcance o resultado pretendido. (FULLAN, 2009, p. 45).

Além da necessidade de haver relações entre o significado subjetivo e a realidade objetiva para uma mudança educacional, não se deve menosprezar a relevância do significado compartilhado. Para o autor, adquirir significado é um ato individual, mas o seu valor real ocorre quando o significado compartilhado é alcançado por um grupo de pessoas que trabalham em conjunto.

Fullan (2009) cita a pesquisa de Rosenholtz (1989), que estudou 78 escolas em oito distritos do Tennessee (EUA) e as classificou como “estagnada”, “intermediária” ou “em movimento”. Rosenholtz descreve a construção subjetiva da realidade pelos professores como parte de suas atividades cotidianas. Seu estudo indica que:

As escolas cujos professores têm um consenso compartilhado sobre os objetivos e a organização do seu trabalho são mais prováveis de incorporar novas ideias voltadas para a aprendizagem estudantil. Por outro lado, os professores que trabalhavam em “escolas com pouco consenso”, geralmente “tangenciavam a borda da catástrofe sozinhos, aprendendo a lição de que devem carregar a carga da sala de aula sozinhos, sem tirarem proveito uns dos outros. Nesse estudo, o “significado compartilhado” entre os professores e outros caracterizava as escolas que melhoravam constantemente (FULLAN, 2009, p. 45).

Para Fullan (2009, p. 48), “o cálice sagrado da mudança está em saber em que condições as pessoas se sentem motivadas para mudar”. E para ele, todos os processos bem-sucedidos de mudança têm um “viés para a ação”, mas não uma simples ação, há de ser uma ação embasada pela reflexão. Dewey mencionou-a quando disse que as pessoas não aprendem fazendo, mas pensando sobre o que estão fazendo. Entretanto, o estímulo vem de novas experiências que nos dão algo novo para pensar e aprender. E o que motivaria os professores a mudar? Segundo o autor:

A resposta deve ser um envolvimento profundo com outros colegas e mentores para explorar, refinar e melhorar a sua prática, além de estabelecer um ambiente onde isso não apenas aconteça, mas seja incentivado, recompensado e pressionado para ocorrer. Nesse trabalho mais focado e mais intenso, os professores aprendem todos os dias, e aprendem no contexto. Não existe nada que motive mais as pessoas a fazer mais investimentos de tempo, energia e comprometimento do que crescer em algo que tenha importância. (FULLAN, 2009, p. 60-61).

Para que profissionais da educação possam participar como agentes transformadores do currículo por meio do aprimoramento de suas ações educativas, eles precisam se beneficiar de uma lógica de formação compatível com esse nível de exigência, ou seja, uma formação pensada na participação (PINAZZA, 2014, p. 54).

Resulta disso a concepção de uma formação que compreende o desenvolvimento profissional numa perspectiva da mudança, mas da mudança da cultura das práticas organizacionais. Uma formação que esteja comprometida diretamente com a identificação e o esforço de transformação dos padrões de trabalho que regem as ações no interior das instituições e para além delas e, por conseguinte, definem os processos individuais e coletivos. Para tanto, é preciso que a instituição se revele em seu potencial para a aprendizagem (BARROSO, 2003; BOLÍVAR, 2003; SENGE, 2005) e que esteja aberta aos olhares críticos externos de parceiros da formação, pesquisa e intervenção (DAY, 2001). (PINAZZA, 2014, p. 58)

Além disso, há que se considerar a formação de professores como educação de adultos, tendo suas especificidades e necessidades respeitadas. Os estudos demonstram que as aprendizagens dos adultos são orientadas para as tarefas e os problemas relacionados ao seu trabalho, ou seja, os adultos envolvem-se crescentemente nos processos formativos na medida em que as questões abordadas aproximam-se de suas práticas profissionais (KNOWLES, 1983).

Assim, a partir da possibilidade de os adultos investirem em outras soluções aos problemas da prática, alterarem seu julgamento a respeito das coisas e aprimorarem seus saberes profissionais (PINAZZA, 2014), surge a ideia de que a formação dos professores deve representar um esforço de transformação na perspectiva de seus pensamentos e ações, fato que Freire (1978) denominou de conscientização sobre uma problemática. O grande desafio da formação é trazer à tona a conscientização da condição de “inacabamento” ou “inconclusão” das pessoas, inserindo-as num “permanente movimento de busca a que se junta, necessariamente, a capacidade de intervenção no mundo” (FREIRE, 2000, p. 119).

Nesses termos, o desenvolvimento profissional é compreendido como um processo contínuo de melhoria das práticas dos docentes, tendo como centro o professor ou um grupo de professores interagindo em momentos formais e não formais com o objetivo comum de

promover mudanças educativas em benefício dos alunos, famílias e comunidade (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009).

Assim, pode-se afirmar que o desenvolvimento profissional está profundamente relacionado com o desenvolvimento institucional, o contexto de trabalho, e que não há como melhorar a educação sem que se cuide do adulto. Dessa forma, o desenvolvimento profissional não pode ser compreendido sem um olhar para as culturas docentes e as culturas institucionais.

Há que se considerar que não existe uma possibilidade de regularização desses contextos, eles são absolutamente complexos. E só conseguimos compreender essa complexidade quando estamos mergulhados nesse contexto, quando essa formação participada aproxima-se dos saberes da prática acumulados pelos professores e representam um esforço de transformação da perspectiva de pensamento e ação dos professores, identificando problemas, construindo soluções e definindo projetos colaborativamente. Para Pinazza (2014, p. 59):

Resulta disso a concepção de uma formação que compreende o desenvolvimento profissional numa perspectiva da mudança, mas da mudança de cultura das práticas organizacionais. Uma formação que esteja comprometida diretamente com a identificação e o esforço de transformação dos padrões de trabalho que regem as ações no interior das instituições e para além delas e, por conseguinte, definem os processos individuais e coletivos.

Dessa forma:

O apelo à mudança educativa e a reforma da escola exige de todos, a começar das lideranças formais (direção e coordenação pedagógica) uma intensa energia, posto que o processo de mudança não implica, meramente, um sucedâneo de inovações, mas o estabelecimento de uma cultura de mudança, ou seja, o desenvolvimento da capacidade de inovar (FULLAN, 2003).

Se o ponto crucial da mudança é como os indivíduos entendem essa realidade; se a compreensão da mudança educacional envolve entender os significados e motivações dos indivíduos e os processos de mudança numa perspectiva coletiva; se a inovação é multidimensional e encontra-se entre os significados subjetivos e a realidade objetiva para uma mudança educativa considerando o significado compartilhado entre um grupo de pessoas que trabalham em conjunto; então, para compreender um processo que se pretende inovador, como, por exemplo, a implementação do uso de computadores portáteis no modelo 1:1 do Projeto UCA, faz-se necessário estudar o contexto organizacional – a escola – e os indivíduos envolvidos diretamente no processo – os professores.

Por essa razão, no próximo capítulo será apresentado o contexto do estudo de caso desta tese – a escola – e os atores considerados na pesquisa – os professores e suas práticas pedagógicas.

4 CAMINHOS DA PESQUISA: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO DO ESTUDO

A única finalidade da ciência é aliviar a miséria da existência humana.
Bertolt Brecht¹⁶

Esta tese utiliza o enfoque qualitativo como metodologia de pesquisa (CHIZZOTI, 1991; MORGADO, 2012; STAKE, 1999). A atividade educativa é uma prática social humana extremamente complexa. Isso posto, a escolha da abordagem qualitativa é a mais adequada nesta pesquisa. Assim, neste trabalho, consideramos educação como:

[...] uma prática social humana: é um processo histórico, inconcluso, que emerge da dialética¹⁷ entre homem, mundo, história e circunstâncias. Sendo um processo histórico, não poderá ser apreendida por meio de estudos metodológicos que congelam alguns momentos dessa prática. Deverá o método dar conta de apreendê-la em sua natureza dialética, captando não apenas as objetivações de uma prática real concreta, mas também a potencialidade latente de seu processo de transformação. [...] é um objeto de estudo que se modifica parcialmente quando se tenta conhecê-la, assim como, à medida que é apreendida, provoca alterações naquele que dela se apropriou. Aqui se realça a necessidade do caráter dialético dessa ciência, no sentido de considerar como prioritária a incorporação da subjetividade na construção da realidade da educação na perspectiva da interpretação coletiva. Será fundamental que o método dessa ciência permita a captação dos significados que os sujeitos vão construindo em processo. (GHEDIN; FRANCO, 2011, p. 40).

Nesse sentido, e especificamente nesta pesquisa, torna-se relevante destacar a centralidade dos professores na pesquisa qualitativa, considerando que a realidade não se impõe mais unilateralmente sobre o professor. As mudanças gradativas ocorridas no âmbito das pesquisas permitiram que o professor passasse de:

[...] objeto a sujeito, pois a pesquisa qualitativa centrará seu foco na descoberta desse sujeito, em sua compreensão; vai buscar sua colaboração, fazer-se parceira dele, preocupar-se com sua formação, com suas histórias. E, além do professor como sujeito, surgem

---

¹⁶ Brecht (1991, p. 165).

¹⁷ “Esta lei de unidade dos opostos [dialética] que tanto horroriza e aniquila os adeptos da lógica formal, pode ser facilmente entendida não só quando se aplica a processos reais de evolução e inter-relação de fatos, mas também quando enfrenta a lei formal de identidade. É logicamente certo que A é igual a A, que João é João e que dois e dois são quatro. Mas é muito mais profundamente certo que A é também não A. Que João não é simplesmente João: é um homem. Esta proposição correta não é uma afirmação de identidade abstrata, mas uma identificação de opostos. A categoria lógica ou classe material humanidade com a qual identificamos João é muito mais e diferente de João, o indivíduo. A humanidade é ao mesmo tempo idêntica a João e diferente dele.” (NOVACK, 2005 apud CLAUDIO, 2015, p. 36).

também os alunos, os pais, a comunidade e reafirma-se a questão essencial do sujeito. (GHEDIN; FRANCO, 2011, p. 61).

Dentro das possibilidades que a pesquisa qualitativa proporciona, trabalhamos com o estudo de caso na investigação em Educação. O estudo de caso revela-se como uma estratégia investigativa que permite uma análise mais focalizada e mais compreensiva de determinadas situações, processos e/ou práticas profissionais, podendo, por isso, contribuir para dar resposta aos imperativos de avaliação, de mudança e de melhoria que hoje pendem sobre as escolas (MORGADO, 2012). Para este investigador, o estudo de caso é uma técnica apropriada para procurar explicar os aspectos pertinentes de um dado acontecimento ou situação, podendo proporcionar informação específica sobre um projeto, uma inovação ou um acontecimento durante um período de tempo prolongado. Por isso, encaixa-se perfeitamente aos objetivos desta investigação.

Embora recorra às técnicas de recolha, tratamento e análise de dados idênticas às utilizadas noutros tipos de investigação, o estudo de caso não é um método específico de investigação, mas uma forma particular de estudo (STAKE, 1999). O conhecimento que gera é, por isso, mais concreto e mais contextualizado, isto é, “um conhecimento que resulta do estudo de uma situação/fenômeno específico em que se privilegia a profundidade de análise em detrimento da sua abrangência” (MORGADO, 2012, p. 57).

O estudo de caso é um modo de investigar sobre um tópico ou um tema empírico, podendo ser aplicado em múltiplas situações no campo das ciências sociais. Para este autor, existem diferentes tipos de estudos de caso, que adotam procedimentos distintos de acordo com o objeto de estudo, o que não invalida a identificação de um conjunto de características comuns a todos eles, como, por exemplo, o objeto de estudo ser uma questão ou um fenômeno contemporâneo situado no contexto da vida real; as fronteiras entre o fenômeno em estudo e o contexto em que decorre não estarem nitidamente demarcadas; e o investigador utilizar múltiplas fontes de dados (YIN, 2005).

Para Morgado (2012), estamos em presença de um tipo de investigação que requer o envolvimento pessoal do investigador, interagindo como contexto em que decorre a ação de forma a captar, de modo mais fiel e possível, o desenrolar dos acontecimentos. Stake (1999) afirma que a epistemologia do investigador qualitativo é existencial (não determinista) e construtivista, e que ele não descobre, mas, sim, constrói o conhecimento.

Dentro dessa perspectiva, e com o intuito de colocar os professores como centro do debate na pesquisa, utilizou-se como um dos métodos de obtenção de dados a escrita

autobiográfica das trajetórias de vida e formação dos professores. Pesquisas realizadas nos últimos anos no campo da Educação sobre a temática da formação docente, seja ela inicial ou continuada, apontam na direção de se considerar a “questão do sujeito” e de sua constituição, como, por exemplo, a abordagem biográfica (BUENO; CATANI; SOUSA; SOUZA, 1997; BUENO; CATANI; SOUSA, 1998). Conhecer e investigar as trajetórias de formação dos professores ao longo da vida – e a partir de sua perspectiva – ajuda a compreender o saber-fazer na docência, pois “o estilo de vida do professor, dentro e fora da escola, as suas identidades e culturas ocultas têm impacto sobre os modelos de ensino e sobre a prática educativa” (GOODSON, 2007, p. 72).

4.1 Procedimentos de produção dos dados

Para a realização desta pesquisa qualitativa, caracterizada como um estudo de caso único (STAKE, 1999), recorri a diferentes fontes e empreguei vários métodos para a produção de dados, com o intuito de buscar possíveis respostas aos questionamentos previamente considerados no estudo: pesquisa documental; entrevistas semiestruturadas presenciais e por e-mail; escritas autobiográficas das histórias de vida e formação e escritas reflexivas sobre a própria prática, ambas feitas pelos professores; e escrita autobiográfica e de formação do diretor da escola que é contexto deste estudo de caso.

Primeiramente apresentei meu projeto de pesquisa para o diretor da escola e pedi autorização para que pudesse realizar a pesquisa. Para tanto, foi assinado, por ele, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido,¹⁸ permitindo a realização da mesma e a apresentação e conversa com os professores, o que foi feito posteriormente, momento no qual eles também assinaram Termos de Consentimento Livre e Esclarecido,¹⁹ para a realização das entrevistas e das escritas autobiográficas e reflexivas sobre a própria prática.

As escritas autobiográficas das histórias de vida e trajetórias de formação foram utilizadas tanto para apresentar quem são esses professores, quanto para contar a história da escola e compor as análises.²⁰

---

¹⁸ Conforme apresentado no Apêndice B.

¹⁹ Conforme apresentado no Apêndice C.

²⁰ O Termo de consentimento para a escrita autobiográfica está no Apêndice D e o material utilizado para motivar a escrita autobiográfica está no Apêndice E.

As escritas reflexivas sobre a própria prática²¹ foram solicitadas a partir de um pequeno roteiro e são utilizadas nas análises que compõem esta tese.

A reconstrução das práticas pedagógicas dos professores no uso dos computadores portáteis foi feita a partir de análise documental como relatórios de observação de aulas, transcrição de vídeos²² gravados pelos professores e, posteriormente, entrevistas por e-mail com perguntas personalizadas sobre a prática de cada um para esclarecimento de eventuais dúvidas que surgiram em relação às práticas no momento de leitura dos relatórios ou transcrição dos vídeos.²³ Em posse desse material, a “reconstrução” das práticas ganhou nova redação, que foi enviada por e-mail para os professores lerem e ficarem à vontade para fazer alterações, caso houvesse algum detalhe que não correspondia com o que aconteceu nas aulas. Nesse sentido, posso dizer que esses professores construíram comigo, colaborativamente, a narrativa dessas práticas, o que os torna coprodutores dos dados ora considerados neste estudo.

As entrevistas semiestruturadas presenciais foram realizadas a partir da disponibilidade dos professores quanto a data, horário e local. Utilizei um roteiro que suscitava no entrevistado os temas circunscritos na investigação, porém conferindo espaço para a espontaneidade nas respostas, permitindo que o entrevistado ressaltasse fatos ou eventos considerados mais importantes em sua narrativa.²⁴ Respeitando a vontade dos professores, realizei três entrevistas na escola, duas entrevistas em minha casa e uma entrevista por Skype. Na escola, entrevistei as professoras Amanda e Gabriela e o professor Júlio. Em minha casa, entrevistei as professoras Sandra e Laura, e, por Skype, entrevistei a professora Miriam, que mora na Inglaterra. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas e submetidas à análise de conteúdo (BARDIN, 2011)²⁵.

---

²¹ O termo de consentimento para a escrita reflexiva está no Apêndice F e o roteiro para a escrita reflexiva encontra-se no Apêndice G.

²² Esses vídeos estão disponíveis no YouTube (<<http://www.youtube.com>>) e suas referências estão no Apêndice H.

²³ O roteiro para as entrevistas por e-mail está no Apêndice I.

²⁴ O termo de consentimento para a realização das entrevistas está no Apêndice J e o roteiro das entrevistas semiestruturadas encontra-se no Apêndice K.

²⁵ No Apêndice L encontra-se uma síntese dos procedimentos de pesquisa e análise dos dados, bem como uma linha do tempo sobre os mesmos.

4.2 O contexto do estudo de caso: a escola

Este item traz a história da escola estudada, seu contexto, infraestrutura, organização e funcionamento, a partir de elementos documentais e de considerações trazidas por pessoas que vivenciaram a trajetória da instituição.

4.2.1 Por dentro de uma escola pública de ensino fundamental: aspectos históricos da EMEF Ernani Silva Bruno

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Ernani Silva Bruno foi construída como resultado do desejo da comunidade por escola, dentro de um contexto de luta por moradia. Algumas pessoas da comunidade do entorno construíram seus apartamentos e casas em forma de mutirão, colocando a “mão na massa” e edificando seus sonhos de uma vida melhor, outras, a contragosto, foram “trazidas” para o bairro, retiradas de situações de risco e de repente se viram em um lugar onde não escolheram para viver: a Parada de Taipas, na zona noroeste de São Paulo. Segundo uma das professoras mais antigas da escola, que cresceu no bairro:

O bairro de Parada de Taipas ficou conhecido por esse nome dada às construções com essa técnica, trazida de Portugal, e usada na construção de casarões de fazenda. Taipas, segundo o livro Bairros Paulistanos de A a Z, de Levino Ponciano, “era uma grande fazenda ao lado da Serra da Cantareira”. Contam os mais antigos que o local onde está o centro de Taipas, hoje, havia um grande estabelecimento, construído de taipa, que funcionava como restaurante, salão de bilhar, salão de baile para 600 pessoas, onde também existia um gerador de energia. Este local funcionou entre 1954 e 1960 e foi um dos polos centrais por onde cresceu o bairro. (Sandra – escrita autobiográfica).

O crescimento desordenado foi acontecendo e tecendo vidas, e com elas, conquistas e conflitos. Com a possibilidade de um teto para morar, a comunidade queria mais, queria educação e começou a reivindicar por escola. Dessa forma, foi construída a Escola Municipal de Ensino Fundamental Ernani Silva Bruno, no ano de 1995, que já chegava ao entorno cheia de expectativas pela comunidade que a recebia, como podemos perceber nesse trecho da autobiografia da professora de geografia da escola:

Ingressei na EMEF Ernani da Silva Bruno em 1995, ingressei como professora adjunta de Geografia e posteriormente professora titular. A escola se situa nas adjacências de Parada de Taipas, o bairro que cresci e conheço cada detalhe para contar aos alunos na construção do que é um espaço geográfico. Acompanhei os mutirões realizados no local, onde principalmente mulheres estavam a frente na luta pela moradia. Vi todo esse espaço ser transformado, as chácara deram espaços a inúmeros prédios, inicialmente da COHAB de Taipas e posteriormente CDHU. As moradias chegaram, mas nenhuma outra estrutura... nada de cultura, nem lazer. Conflitos diários, pois os prédios em torno da escola realizava o sonho da casa própria, mas um barril de pólvora também se armava. Muitas famílias não possuíam identidade com o local, pois foram retiradas pela prefeitura de locais de risco da cidade, no entanto havia um mutirão de construção de casa populares que havia sido sonhado, planejado e construído coletivamente nos finais de semana, assim como, a luta pela construção de uma escola, no caso a EMEF Vila Nova Brasilândia, que posteriormente recebeu o nome de EMEF Ernani Silva Bruno. (Sandra – escrita autobiográfica).

Apesar de saber que a história desta escola se inicia nos idos de 1995 com sua fundação, a ênfase dada no esforço de contar uma parte desta história será a partir do ano de 2003, quando chega o diretor Alan Victor, atual diretor da EMEF Ernani Silva Bruno, que acompanhou e incentivou a implementação do uso dos computadores portáteis no Projeto Um Computador por Aluno (UCA). Alan chega a esta escola com o sonho de conseguir ser um diretor “de verdade”. Essas palavras expressam o total desânimo de Alan com experiências anteriores em outras escolas. Quando chega na EMEF Ernani Silva Bruno, está disposto a fazer tudo o que pode para construir a escola que acredita e, se não conseguisse, tinha a certeza de que desistiria da ideia de ser um diretor.

Ele relata como foi sua chegada, a constituição da equipe gestora e o desejo de construir um projeto:

Na EMEF Ernani, que estranhamente não tinha diretor/a e coordenadoras efetivas, encontrei um grupo preocupado com as coisas da Educação, mais envolvido, porém disperso, melhor dizendo, sem uma linha condutora clara, sem pessoas na equipe técnica que implementassem suas sugestões, logo, ao meu ver, ficavam com suas boas práticas mas vendo aberrações aconteceram diariamente diante de seus narizes.

Como de costume, cheguei na primeira semana de janeiro, era 2003, a ideia era, ao começar antes dos/as outros/as, conhecer o máximo possível da história da escola, mas não por seus/as funcionários/as, mas pelo ambiente, registros, falas da comunidade, pelo que as paredes dizem também. Nesta mesma semana compareceu uma coordenadora pedagógica, junto a seu marido, informando que pedira remoção para o Ernani, mas que estava de férias, contou-me as razões de sua saída da escola de origem, coisas tipo, o diretor era autoritário, não dava satisfação do dinheiro público, pouco comparecia à escola. Vinha ferida e tentando dar um norte ao seu trabalho. Poxa vida, pensei, igual a mim.

Nesses dias que fiquei meio que sozinho na escola descobri garotos da comunidade que iam pedir para jogar bola na quadra, mães que diziam que

se o/a filho/a caísse com a professora X iria tirá-lo/a da escola, uma 8ª série de tarde e uma 6ª série à noite, salas homogêneas, etc.

A coordenadora voltou próximo ao dia 20, mostrei para ela o que encontrei, disse-me que havia comido o pão que o diabo amassou e como eu estava disposto a fazer uma escola legal, ela toparia pegar o “boi pelo chifre”, porque assim não estaria sozinha.

Volta de todos/as os/as servidores/as, apresentação, reunião de início e tudo mais, daí começamos a apontar algumas coisas que encontramos e que desejávamos uma explicação. Algumas foram dadas, lembro-me até do constrangimento de alguns/as docentes. **Propusemos mudanças**, toparam, pelo menos a maioria, então houve uma nova formação de classe. Ficaram sabendo dos comentários de alguns/as responsáveis que procuraram a unidade antes das aulas e **fomos então construindo uma escola mais voltada para a comunidade e seu entorno**. Mas pusemos, sem qualquer constrangimento ou medo, eu porque não me sentia sozinho e a coordenadora, chamada Maria, porque também não estava sozinha, o dedo nas feridas da escola, que não eram poucas. Neste grupo cabe salientar que o pessoal ético era maioria, um pessoal que queria ver a escola pública com uma cara de responsabilidade. **Quem não se enquadrava e percebeu que teria problemas com o grupo, resolveu pedir remoção, quase a metade dos/as efetivos/as, quem ficou, compreendemos, “ficou para construir conosco uma escola pública de qualidade”**, ano seguinte ganhamos mais uma coordenadora efetiva, com brilho nos olhos e vontade de participar ativamente na construção desta escola, isso faz diferença numa unidade, corpo diretivo efetivo, que fale a mesma língua da ética. De lá para cá, aos trancos e barrancos a escola foi construindo seu PPP, contando inclusive, com a participação da comunidade escolar, tem um currículo claro, constituído de coisas do cotidiano escolar, do cotidiano de alunos/as e comunidade e da cultura escolar, propriamente dito. **A comunidade reconhece os esforços de todo este tempo de trabalho e referenda a escola com seus/as profissionais, considera esta, a melhor escola da região**. Neste contexto, considero que o sonho que me levou para a gestão se concretizou, é possível “fazer” uma escola pública de qualidade, respeitadora da comunidade e seus/as alunos/as (Alan – autobiografia, grifos meus).

4.2.2 O Projeto Político-Pedagógico da escola

Entre idas e vindas, entre várias discussões, o Projeto Político-Pedagógico da Escola ficou assim: foi colocada uma epígrafe de Guimarães Rosa na capa: “O senhor mire e veja: o mais importante e bonito no mundo é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, não foram terminadas, mas que elas vão sempre mudando. É o que a vida me ensinou”, e em seguida são explicitadas as diretrizes educacionais, os princípios, os objetivos da unidade escolar e as questões que deveriam permear as discussões para a construção de um currículo.

Diretrizes Educacionais:

- Construir na escola a ideia de que a ela compete construir e não reproduzir cultura.
- Considerar a experiência da comunidade e do aluno – caracterizada por grande complexidade – para que se persiga a qualidade que queremos.
- Reconhecer o direito dos/as alunos/as a se apropriar de conhecimentos científicos, filosóficos, artísticos e tecnológicos de forma não fragmentada (isso implica mostrar a presença das mulheres na história).
- Que o/a aluno/a possa apropriar-se do conhecimento na condição de sujeito de seu próprio processo, vendo respeitada e considerada sua identidade constituída por processos sociais e culturais extremamente complexos.

Carta de Princípios da Unidade:

- Defesa da escola pública com qualidade, laica, crítica, autônoma e comprometida com a classe trabalhadora, permitindo que os educandos vivam a cidadania na escola, já no período de sua frequência, revendo a concepção da função da escola que forma o cidadão para a cidadania, para o futuro.
- Desenvolvimento de um trabalho pautado no respeito às diferenças de etnia, classe, gênero, idade e religião, comprometida com a busca da equidade e de uma inserção cidadã, crítica e ativa na sociedade.
- Estímulo à prática coletiva buscando tornar comum entre educandos e seus responsáveis a solidariedade, objetivando a construção de uma sociedade justa e igualitária.
- Construção coletiva do conhecimento, uma vez que o educando carrega consigo saberes construídos em sua relação com a família, a igreja, grupo de amigos e outros elementos sociais. Sendo que este saber deve ser utilizado pela escola como matéria-prima para aprofundamento de outros saberes estimulados pela pesquisa, discussão, leituras, escrita, pelo debate e pela intervenção de docentes, equipe administrativa e técnica.
- Garantia de relações horizontais entre os componentes da comunidade escolar, objetivando a construção de uma escola laica, comprometida com a autodeterminação de todos e sobretudo com a formação da cidadania entre o público atendido, que são trabalhadores na sociedade na qual vivemos.
- Descentralização de ações, fortalecendo a atuação de órgãos colegiados e incentivando a criticidade e a ética nas relações interpessoais.

Objetivos da Unidade:

- Priorizar a leitura e a escrita em todos os componentes curriculares, garantindo a competência dos alunos na leitura e produção de textos nas diferentes situações comunicativas.
- Garantir um ensino público de qualidade aos educandos valorizando os aspectos culturais da comunidade e os construídos historicamente.
- Garantir que a escola seja efetivamente utilizada para que os aspectos culturais desta comunidade sirvam e expressem seus saberes mais diversos. Que seja convocada a participar naquilo que sabe fazer no que tange à arte, à cultura, enfim, todos os aspectos sócio-culturais.
- Permitir a todos os educandos a possibilidade de acumular saberes além daqueles que construíram em sua vida, o que pressupõe que ele tem que ser visto (olhado) como um ser em potencial e que o olhar docente sobre ele seja ressignificado para poder transformá-lo.
- Desenvolver com os/as alunos/as um trabalho sistemático com as tecnologias de informação e comunicação, utilizando a sala de informática e os laptops como instrumento mediador da construção do conhecimento e facilitador ao desenvolvimento dos objetivos expostos anteriormente, visando também à inclusão digital dos/as educandos/as e de suas famílias [esse item específico foi acrescentado em fevereiro de 2008 em decisão coletiva por causa do Projeto Um Computador por Aluno que estava sendo desenvolvido na escola, segundo o grupo, essa revisão era necessária por causa das novas necessidades advindas da implementação do projeto e que o fato de constar no PPP da escola nos facilitaria se houvesse necessidade de justificar investimentos humanos e financeiros].

Questões que deverão permear as reflexões para a construção de nosso currículo:

Temos em nossa sociedade uma grande arbitrariedade no que concerne aos modelos que são apresentados como norma, como dominantes. Isso se deve a relações de poder construídas a partir da produção de subordinação de alguns grupos em relação a outros. É o caso das mulheres, dos negros, dos pobres, dos homossexuais, entre outros. Essas discriminações geralmente são justificadas a partir de discursos que exacerbam características consideradas “naturais”, ou frases do tipo “sempre foi assim”, tentando

naturalizar algo que foi construído propositalmente para garantir a dominação de alguns grupos sobre outros.

Diante disso, o que aparece como modelo ideal de identidade não problemática em nossa sociedade é o **HOMEM – BRANCO – CLASSE MÉDIA URBANA – HETEROSSEXUAL – CRISTÃO – ADULTO**. As identidades que se diferenciam desse padrão são consideradas como “o outro”, a anomalia, e essas diferenças são expressadas hierarquicamente, com sérios prejuízos para o que está fora da “norma”. Basta observarmos os símbolos culturalmente disponíveis: a mídia, a TV, o cinema, revistas, jornais, escolas, universidades, etc.), que geralmente acabam por reproduzir estereótipos e desigualdades.

Isto posto, vale indagar:

- ☐ Quais os modelos presentes na escola? Ou quais os modelos valorizados pela escola?
- ☐ Será que nós estamos incluindo nossos alunos e alunas, respeitando suas diferenças e procurando dar oportunidades iguais a todos/as?

Este projeto construído a muitas mãos foi e é rediscutido todo ano no mês de fevereiro (início do ano letivo nas escolas municipais de São Paulo) com a comunidade escolar, de diferentes formas, com ênfases diferentes, mas sempre buscando uma reflexão sobre o que está posto no projeto e as práticas que têm sido desenvolvidas na escola. Questões como “será que estamos conseguindo colocar em prática o que está escrito no projeto? De que forma? O que está faltando? O que ainda não conseguimos alcançar? Por que não conseguimos? O que falta para que avancemos?” permeiam essas reflexões. É uma avaliação do próprio trabalho da escola, só que pautado no que está colocado no PPP. Por vezes houve a necessidade de reler cada item do Projeto Político Pedagógico e questionar o que o grupo entendia por cada coisa que estava ali escrita, por exemplo, há um trecho em que está escrito assim: “construir cultura e não reproduzir cultura”, mas o que o grupo entende por cultura? O que se quer construir? Segundo os membros da equipe técnica da escola, esse processo todo dá trabalho, mas é necessário, pois o PPP é o “norte” da escola, é o que guia as ações. Por vezes, o PPP da escola era impresso em *banner* e deixado à vista no pátio da escola para que todos pudessem consultá-lo sempre que achassem necessário.

É interessante ressaltar que as relações que foram se constituindo na escola em torno das práticas e das discussões – as mais variadas – do que deveria ou não ser feito, estavam

pautadas no que estava posto no PPP e não em opiniões ou “achismos” sobre Educação das pessoas envolvidas. Dessa forma, era (e é) uma prática da escola quando recebia (e quando recebe) um professor novo (decorrente das mais variadas situações) que a primeira conversa fosse a respeito do PPP. O professor que chega na escola recebe uma cópia do PPP, e lhe é solicitado que o leia com atenção e cuidado, porque é ele que direciona as discussões e as práticas da escola e que se houver qualquer dúvida a respeito, que procure qualquer pessoa da equipe técnica²⁶. Quando um professor chega, percebe logo de cara que já há uma história ali em curso, que a escola tem projeto e que ele não é apenas um documento frio, escrito e esquecido num Plano Escolar Oficial. Os projetos novos que chegam à escola agregam-se a um funcionamento preexistente, às diretrizes postas no PPP, constroem-se na relações que se estabelecem com o que existia antes dele.

Como a ideia da equipe técnica constituída era construir ações junto ao grupo da escola na direção do que estava colocado no PPP, começou-se um movimento de reflexão sobre o que deveria ser prioridade na formação contínua (ou em serviço) dos professores desta unidade escolar. Deve-se explicar – para quem não tem familiaridade com o funcionamento da rede municipal de São Paulo – que os espaços para “formação” oficiais restringiam-se a no mínimo quatro reuniões pedagógicas por ano (com toda a equipe escolar) e aos momentos de Jornada Especial Integral de Formação (JEIF), que fazem parte de uma jornada em que os professores têm oito horas fora da sala de aula para participar de horários coletivos de formação e organização do trabalho pedagógico, entre eles, o desenvolvimento do Projeto Especial de Ação (PEA).

O PEA consiste na escolha de um tema pelo grupo para ser estudado durante o ano, duas vezes por semana, que deve ter algo a ver com o PPP da escola. Mas como “nem tudo são flores” na vida coletiva de uma escola pública, essa jornada que comporta as horas de estudo e construção coletiva não é necessariamente cumprida por todos os professores, visto que é uma escolha que se faz a cada ano por cada professor. Há outras jornadas menores e que, caso o professor as escolha, não participa das formações em PEA ou de horários coletivos.

Dessa forma, o desafio era conseguir um maior número de professores optando pela maior jornada na escola, o que não era fácil, dadas as condições financeiras que levavam muitos professores a escolherem jornadas menores para que assim pudessem trabalhar também em outras escolas e aumentar os seus salários. Apesar disso, havia, sim, professores

---

²⁶ A equipe técnica – nas escolas municipais da cidade de São Paulo – é composta por Diretor de escola, Assistente de Direção e Coordenadores Pedagógicos.

que optavam pela maior jornada, fazendo com que a equipe técnica pensasse a respeito do conteúdo das formações.

Considerando que nem todos os professores optavam pela maior jornada, a equipe técnica deveria pensar em formas de agregar todos os professores em discussões pedagógicas importantes para subsidiar o desenvolvimento do PPP. Nesse intuito, é relevante destacar uma reunião que foi realizada no ano de 2004, a fim de sensibilizar a equipe docente para o tema da leitura e do papel da escola como instituição que deve estar preocupada com a formação de leitores.²⁷

Outra ação coletiva na escola que envolveu equipe gestora, professores, alunos, pais e comunidade foi o Projeto Diálogo, que consistiu, basicamente, em promover o diálogo entre esses grupos mencionados, envolvendo ainda outras instituições da comunidade, como a biblioteca do bairro, o centro de juventude, a creche da comunidade e o posto de saúde, visando desenvolver ações na escola para melhorar a qualidade do ensino, a partir da melhora dos índices de alfabetização, leitura e escrita – a ação sobre a questão da alfabetização foi escolhida como prioridade a partir de discussões feitas durante o processo de diagnóstico do Projeto Diálogo. Nesse projeto, a escola contou com a parceria da PUC-SP, que acompanhou todo o processo.

Como desdobramento das discussões ocorridas no Projeto Diálogo, que priorizou as questões referentes à alfabetização e à leitura e escrita em todas as áreas do conhecimento, a equipe gestora investiu em discussões e formações para que ações visando à melhoria nesse sentido fosse possível. Entre as ações desenvolvidas, destaca-se a construção do quadro progressivo de ensino de gêneros do discurso e a realização diária de leitura compartilhada para o Fundamental II.²⁸

A organização geral do trabalho pedagógico é desenvolvida prioritariamente pelas duas coordenadoras pedagógicas da escola, com o apoio do diretor. Há planejamento com os professores no início do ano e a cada bimestre, e são desenvolvidas inúmeras ações de acompanhamento do desenvolvimento do trabalho dos professores.²⁹

---

²⁷ A organização dessa reunião pode ser consultada na íntegra no Apêndice M.

²⁸ O leitor encontra a descrição dessas ações no Apêndice N.

²⁹ A descrição da organização do trabalho pedagógico encontra-se na íntegra no Apêndice O.

4.2.3 Um Projeto Novo e o Encontro com a História de uma Organização Escolar

Em meados do ano de 2006, um professor da EMEF Ernani Silva Bruno, na época doutorando do LSI/USP, procurou a equipe técnica da escola – diretor e coordenadoras pedagógicas – para conversar a respeito da possibilidade de testar alguns protótipos de computadores portáteis – laptops XO – no processo de ensino e aprendizagem na escola com o apoio do LSI; esses laptops ficariam para a instituição como doação da ONG OLPC (One Laptop per Child). Como a escola tem a prática de estabelecer parcerias que possam colaborar de alguma forma com o desenvolvimento dos estudantes, o diretor junto com as coordenadoras pedagógicas decidiram que seria possível realizar esse experimento, considerando que a escola tinha um laboratório de informática, mas essa parceria de certa forma possibilitaria a expansão da oferta de uso das tecnologias e novas possibilidades pedagógicas. O passo seguinte seria a aprovação no conselho de escola para o início da parceria.

No entanto, ninguém tinha a dimensão do que realmente esse projeto significava, segundo depoimento do diretor da escola, algum tempo depois é que a equipe se deu conta de que estava participando do pré-piloto do Projeto Um Computador por Aluno:

A minha noção propriamente dita era que fosse uma coisa pequena, que não fosse a dimensão que é esse projeto e aí quando nós levamos para o Conselho de Escola, a partir de então nós poderíamos estar implementando ações para o uso dos laptops [...] mas uma vez aprovado, uma enxurrada de coisas aconteceram, coisas que deixaram a gente até amedrontados. Um dia nós recebemos o assessor do presidente da República.³⁰ Nós não sabíamos da dimensão da coisa. Nós pensamos que fosse um experimento de uma semana, virou as costas, vai embora, e tá ok e não era isso, o projeto não é esse. (VISÃO GERAL..., 2010, transcrição de trecho de vídeo)³¹.

A partir da percepção do que o projeto representava, a equipe começou a pesquisar a respeito, a estar em contato direto com a equipe do LSI/USP, que acompanhava de perto todo o processo e iniciou-se uma série de reuniões e conversas primeiramente com a equipe de professores da escola, seguidas de reuniões com alunos e comunidade em geral.

Os motivos que levaram à escolha dessa escola para que fosse pré-piloto UCA em São Paulo são explicados na fala da coordenadora do projeto na escola de São Paulo:

³⁰ Esse assessor era José Luiz Maio de Aquino, do Gabinete Pessoal da Presidência da República.

³¹ Vídeo “Visão Geral do Projeto UCA na EMEF Ernani Silva Bruno com a coordenação do LSI”. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=oHXHyxQ8U5M> (acesso em março de 2016).

A escolha dessa escola foi justamente balizada no desejo de se ter uma escola numa grande capital, numa área de periferia, uma escola que tenha investimentos tanto do governo federal, quanto do município, quanto do estado, professores bem preparados, o que a gente queria verificar era se a introdução desse tipo de tecnologia seria absorvida naturalmente, se iria modificar tempos e espaços nas escolas” (VISÃO GERAL..., 2010, transcrição de trecho de vídeo).

E continua explicando que a contribuição do LSI seria mais especificamente relacionada às questões técnicas, considerando o histórico da escola no que diz respeito à qualidade da educação oferecida:

Uma vez que os profissionais da escola são excelentes profissionais da área de educação, nós nos concentramos em conseguir ter colaboradores mais da área tecnológica, então um dos desafios que nós tínhamos no primeiro momento era toda a infraestrutura de rede sem fio. Verificar... porque uma coisa é a gente colocar dez equipamentos sem fio, outra coisa é a gente colocar trezentos, quinhentos equipamentos sendo usados simultaneamente na escola. (VISÃO GERAL..., 2010, transcrição de trecho de vídeo).

Todos os envolvidos no processo sabiam que os desafios seriam muitos, em relação à parte técnica que envolvia equipamentos e manutenção, expansão da rede de internet, estrutura física e tecnológica adequada para que todos os equipamentos funcionassem e atendessem a alunos e professores todas as vezes que estes quisessem usá-los, mas também enormes desafios pedagógicos e de formação de professores. Mas foi um projeto em que toda a equipe – gestores, a maioria dos docentes, funcionários –, alunos e comunidade se empenharam, pois consistia em um desafio grande que poderia ajudar na busca por novas práticas e formas de trabalho na escola. Segundo a coordenadora do projeto pelo LSI:

Nós chegamos na escola, conversamos com os professores e perguntamos vocês querem se aventurar né nessa inovação que está sendo proposta, pra gente descobrir o que que há de bom nessa proposta, o que eventualmente tem que ser corrigida tanto nos equipamentos quanto nas estratégias, então foi uma parceria desde o início” (VISÃO GERAL..., 2010, transcrição de trecho).

Essa foi a “entrada” do projeto na escola. Primeiramente não se sabia da dimensão, do tamanho do projeto e o que ele representava, mas na medida em que foi apresentado à escola que esse trabalho se tratava da implementação de uma política pública do governo federal, de que não havia modelo pronto, de que a escola construiria conhecimento e que poderia contribuir para que outras escolas futuramente pudessem discutir e aprender com a sua experiência, a maioria dos professores e demais envolvidos demonstrou um interesse muito grande em contribuir e encarar o desafio. Apesar do interesse, houve professores que resistiram no início, desconfiados do uso da tecnologia em si e pautados na dificuldade em

participar das formações devido a diversos motivos, entre eles, falta de tempo para participar de horários coletivos.

4.2.4 Contexto da escola: estrutura geral

A EMEF Ernani Silva Bruno passou por mudanças significativas durante o processo de implementação do uso de computadores portáteis no pré-piloto do UCA. De 2007 (início do projeto) até 2009, a escola passou do funcionamento em quatro turnos de quatro horas cada um, para três turnos em 2008 e para dois turnos ao final do ano de 2009. Em 2007, a escola tinha aproximadamente 1.200 alunos distribuídos em quatro turnos, sendo três diurnos (das 7h00 às 11h00; das 11h00 às 15h00 e das 15h00 às 19h00) e um noturno (das 19h00 às 23h00), este último para alunos jovens e adultos (EJA). Ou seja, havia aproximadamente 300 alunos entrando e 300 alunos saindo na troca de cada turno. Ao final do ano de 2007, a demanda de EJA diminuiu consideravelmente, e a escola – por decisão de órgãos centrais – deixou de oferecer esse nível de ensino; consequentemente, em 2008 não havia mais turno noturno. No ano de 2008, a escola tinha, então, aproximadamente 900 alunos. O ano de 2009 foi um ano de grandes transformações e também de tensões, pois desde o início do ano foi anunciada pelos órgãos centrais a mudança de três para dois turnos e isso significaria que 300 alunos da escola deveriam ser transferidos para outras escolas da região. A tensão foi grande porque inicialmente anunciou-se que a mudança ocorreria em março, depois em julho, setembro e, finalmente, ocorreu ao fim do mês de outubro. Essa situação prejudicou o andamento das atividades e projetos da escola, devido a tanta incerteza e pressão da comunidade, dos alunos e dos professores.

Tabela 2 – Distribuição Turno x Níveis de Ensino

Níveis de Ensino	Ensino Fundamental (ciclo I)	Ensino Fundamental (ciclo II)	Educação de Jovens e Adultos (EJA)
Manhã	X		
Intermediário (até 26/10/2009)	X	X	
Tarde	X	X	

Noite (em 2007)	X

Fonte: Plano Escolar da EMEF Ernani Silva Bruno

Tabela 3 – Número de alunos por turno

	Manhã	Intermediário	Tarde	Noite
2007	300	300	300	300
2008	300	300	300	Não há noturno
2009 jan-out	300	300	300	Não há noturno
2009 out-dez	300	–	300	Não há noturno

Fonte: Plano Escolar da EMEF Ernani Silva Bruno

Para apoiar o desenvolvimento do projeto de uso das tecnologias na escola, contava-se com um Professor Orientador de Informática Educativa (POIE), que, além de atender todos os alunos da escola na sala de informática (cada classe uma vez por semana), também foi de extrema importância na organização do trabalho com o uso dos computadores portáteis do Projeto UCA.

4.2.5 Infraestrutura física, elétrica e de conectividade

Os dados referentes à infraestrutura física, elétrica e de conectividade têm por base o “*Relatório I: Contexto*” e o “*Relatório II: Infraestrutura e questões técnicas*” (LOPES; FISCHERMAN, 2010a, 2010b), produzidos pela equipe de pesquisadores – da qual fiz parte – no âmbito do projeto “Preparando para a expansão: lições da experiência piloto brasileira na modalidade um para um”, executado pelo Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico (LSI-TEC), com coordenação executiva da Fundação Pensamento Digital e financiado pelo BID, e também por observações feitas na instituição.

A escola tem dois andares feitos de concreto (pisos inferior e superior). No piso superior havia nove salas de aula,³² a sala de informática e a sala da rádio (Projeto Educom.rádio). No piso inferior há a sala de leitura, o pátio interno, as salas da direção, coordenação e de professores, secretaria, depósitos e banheiros para alunos e professores. Na parte externa há a quadra, um parque e um pequeno pátio. O acesso à escola se dá pelo piso inferior, seja pela entrada da secretaria, seja pela entrada do pátio, seja pela do portão ao lado da quadra de esportes. A seguir, a planta baixa da escola:

³² A partir de 2011, a escola passa a ter dez salas de aula.

Figura 1 – Planta baixa da escola, piso superior

Fonte: Plano Escolar da EMEF Ernani Silva Bruno

Figura 2 – Planta baixa da escola, piso inferior

Fonte: Plano Escolar da EMEF Ernani Silva Bruno

O tamanho médio salas de aula é de 49 m², o número médio de alunos por sala é 35 e a área de sala de aula por aluno é de 1,4 m². A iluminação e a ventilação das salas foram consideradas boas de acordo com a equipe de engenheiros do LSI. Para o desenvolvimento do Projeto UCA, a escola contemplava as necessidades, pois o espaço era suficientemente amplo para permitir a circulação dos alunos monitores e a distribuição dos laptops entre os alunos. O problema é que faltavam tomadas nas sala de aula. Por esse motivo, foram instaladas tomadas nas carteiras dos alunos a fim de permitir que os laptops estivessem conectados à rede elétrica durante as aulas. Devido ao uso compartilhado dos laptops, essa medida foi importante, pois

não havia tempo hábil para recarregar a bateria dos equipamentos somente no tempo de intervalo entre as aulas.³³

Em relação à infraestrutura elétrica, a rede elétrica era estável, com voltagem 110 e amperagem 80. Para a conexão elétrica nas salas, havia duas tomadas (uma na frente da sala, abaixo da lousa, e outra do fundo). A sala de informática possui 2 tomadas elétricas originais e 23 tomadas adaptadas.

Em relação à conectividade com a internet, o tamanho da banda de acesso à internet era de 1 Mbps – MPLS (Multiprotocol Label Switching) – a partir de 2008; anteriormente era de 256 kbps. O tipo de distribuição dentro da escola era feito por cabo, e a equipe de engenheiros do LSI instalou uma rede sem fio que cobria o andar das salas de aula (pisos superior), o pátio, a sala dos professores e a sala da coordenação pedagógica. O tipo de acesso era livre (para os laptops XO), ou seja, não era protegido por senha. Não havia uma política de restrição ao uso da rede. O laboratório de informática e os computadores UCA usavam a rede administrada pela Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo (PRODAM). O custo de acesso à internet era mantido pelo órgão central. Segundo o relatório do LSI:

A velocidade de conexão não era suficiente para que toda a escola acessasse a Internet simultaneamente. Em um ensaio de navegação simples (apenas conteúdo com HTML e *Flash*) feito pela equipe, o acesso foi satisfatório com até 30 máquinas simultâneas. A velocidade da conexão é importante por conta do número de acessos simultâneos; a influência do tipo de conteúdo acessado é pouca. Em função dos professores proporem atividades coletivas, vários usuários tentam acessar a Internet num curto espaço de tempo, causando uma impressão de lentidão, já que a banda total fica dividida entre todos os usuários. Um cálculo simples permite uma ideia de qual a banda necessária: no caso da EMEF Ernani Silva Bruno, o pior caso seria o de 300 alunos e 30 professores e gestores (total de 330) tentarem acessar a Internet ao mesmo tempo. Supondo ainda uma banda nominal de 64kbps para cada usuário (equivalente de uma linha telefônica), a banda da escola deveria ser de aproximadamente 21Mbps. Estabelecendo um fator de demanda de 50%, a banda adequada para a escola seria de 10Mbps. É importante ressaltar que deve haver um estudo antes de se implantar a rede sem fio na escola. A cobertura adequada da escola depende muito do posicionamento das paredes, janelas e objetos de metal, além da posição e quantidade dos roteadores sem fio. Dessa forma, não é possível dimensionar a cobertura da rede sem fio somente pelo número de equipamentos. (LOPES; FISCHMAN, 2010b, p. 6).

---

³³ Dados sobre segurança e mobiliário podem ser conferidos no Apêndice P.

4.2.6 Os computadores portáteis UCA modelo XO recebidos

Figura 3 – Laptop XO

Fonte: <<https://penguincommunity.wordpress.com/2008/07/23/olpc-ganha-premio/>> (Acesso em: 27 mar. 2016)

Os equipamentos modelo XO enviados para a EMEF Ernani Silva Bruno eram protótipos de diferentes modelos. Não eram modelos disponíveis no mercado, pois eram laptops educacionais de baixo custo e não comerciais. Ao passo que a equipe da OLPC desenvolveu protótipos mais avançados, a equipe do LSI recebeu novos modelos de protótipos e repassou para a escola. Assim, os equipamentos utilizados na escola eram laptops de diferentes versões: B1, B2, B3 e B4.

Os modelos B1, B2 e B3 apresentavam principalmente problemas de hardware, como falta de calibração do *touchpad* e dificuldades de conexão à internet. A versão mais próxima do modelo comercializado era o B4, no qual os problemas detectados nos modelos anteriores haviam sido corrigidos. No entanto, a direção da escola, os professores e os alunos não aceitaram trabalhar apenas com estas máquinas, pois havia poucos laptops B4 disponíveis, eles insistiram em manter e trabalhar com os outros modelos para garantir que todos os alunos tivessem acesso ao uso da nova tecnologia. Isso gerava algumas dificuldades durante o processo, mas tratava-se de uma escolha pela garantia de direito ao acesso a todos, e, por isso, pagava-se o preço.

A equipe do LSI ficou responsável pela manutenção dos equipamentos. Em 2007, pesquisadores do LSI foram alocados para trabalhar pelo menos um dia por semana na escola. Eles eram responsáveis por fazer a manutenção dos equipamentos no local ou levar os equipamentos para o laboratório (LSI) e procurar soluções alternativas. Os jovens monitores, alunos da escola, foram formados pela equipe do LSI para realizar alguns procedimentos de manutenção de software. Assim, a atualização do sistema operacional, por exemplo, era totalmente executada pelos próprios alunos da escola. Esse é um ponto essencial na análise do

desenvolvimento e gestão do projeto: a criação e desenvolvimento do trabalho com alunos monitores – que será analisado especificamente nesta tese.

Por se tratarem de protótipos e não de produtos, muitos problemas técnicos surgiram e foi necessário pesquisar soluções ou até entrar em contato com a OLPC para identificar a natureza dos problemas encontrados. O principal defeito, do qual sofrem todos os XOs anteriores ao B3, é a falha na recarga da bateria. Nesse momento, praticamente todos os laptops dessas gerações precisam estar ligados à rede elétrica durante o uso.

Em segundo lugar há o problema de mau funcionamento de teclado e *touchpad*. No caso dos teclados, o problema pode ser resolvido abrindo o XO e reconectando alguns fios. Os problemas no *touchpad* costumam implicar na inutilização das máquinas pelas crianças. Outro problema frequente foi a instabilidade de conexão em redes sem fio nos modelos B1, B2 e B3. Por serem protótipos, o software das máquinas B1, B2 e B3 é instável, e muitas vezes é preciso reinstalar todo o sistema para recuperá-las. Esses problemas ocorreram com menor frequência nos laptops da geração B3 em diante. Ainda, por serem protótipos, a OLPC descontinuou o desenvolvimento do sistema operacional e do software para as versões anteriores ao B4, dificultando a manutenção das máquinas. Por falta de recursos financeiros, não foi possível registrar com precisão a taxa média de falha dos laptops. Acima de tudo, deve-se levar em consideração que a escola não utilizou produtos comercializados, mas protótipos, que costumavam apresentar problemas técnicos.

Os pontos positivos do laptop XO são a relativa resistência física, o fato de a tela permitir uso sob luz solar e o baixo consumo de energia. As desvantagens avaliadas a partir de observações feitas por professores e alunos são que a tela é muito pequena e o teclado também, principalmente para os professores e alunos maiores.

Em relação ao suporte técnico, a PRODAM era a instituição responsável pela instalação e configuração de tecnologias nas dependências pertencentes à Rede Municipal, era responsável pelo laboratório de informática da escola e pelo acesso à internet. No caso da EMEF Ernani Silva Bruno, o LSI ficou responsável pelo suporte técnico relacionado aos laptops. No entanto, foi necessário contar com o apoio da PRODAM para configuração da rede, já que apenas ela possui senha de administrador.

Os procedimentos para suporte aconteciam da seguinte maneira: no caso de necessidade de suporte técnico para os computadores da escola (desktops), ligava-se para o suporte técnico fornecido pela SME/PRODAM. Informava-se o problema existente no computador e a empresa contratada enviava um técnico. Este serviço da Secretaria Municipal de Educação era fornecido apenas para os computadores e equipamentos da escola, e não

cobria os laptops ou equipamentos de rede instalados pelo LSI. No caso de necessidade de suporte técnico para os laptops, a escola entrava em contato com a equipe do LSI, que fornecia o suporte necessário. O tempo médio para conserto quando os computadores (desktops ou laptops) apresentavam falhas era de dois dias para serviços realizados pela PRODAM e quatro dias para suporte do LSI.

Em relação aos recursos econômicos, não houve ajuda direta para o projeto. O LSI participou da avaliação de hardware e software, da avaliação da rede *mesh*, da avaliação de aceitabilidade, todas apoiadas pelo Ministério de Ciências e Tecnologia. Com isto, foi possível pagar bolsas a pesquisadores que deram suporte técnico, participaram da organização da logística com aquisição de carrinhos e extensões. A Secretaria Municipal de Educação não disponibilizou nenhum recurso financeiro para o projeto. Foi necessário utilizar uma verba de um outro projeto do LSI para adquirir carrinhos para o armazenamento dos laptops, componentes para a fabricação de extensões e equipamentos de rede sem fio. Os pesquisadores bolsistas ficaram responsáveis pela formação dos monitores e pela formação e suporte aos professores junto à coordenação pedagógica e ao Professor Orientador de Informática Educativa. Os alunos monitores da escola foram formados pela equipe do LSI e eram responsáveis pela identificação dos problemas nos laptops e por consertos simples que envolviam instalação de software ou configuração das máquinas.

4.2.7 As primeiras ações para o uso dos computadores portáteis na escola

No primeiro semestre do ano de 2006, houve a consulta à equipe técnica, docente e aos alunos para saber da vontade deles em trabalhar com os dispositivos móveis. Como todos demonstraram grande interesse, no segundo semestre a proposta foi apresentada no conselho de escola e foi aceita por unanimidade.

Em 2007, a escola recebeu a visita da ONG OLPC e da equipe do LSI para algumas conversas a respeito da importância do projeto e dos principais objetivos da proposta, que eram inclusão digital e desenvolvimento de inovações pedagógicas.

Houve pesquisa com os educadores sobre o que seria importante oferecer ao sistema educacional por meio da implantação dos computadores portáteis: hardware, software, suporte técnico e pedagógico de qualidade de modo a garantir sustentabilidade ao projeto envolvendo escola e comunidade do entorno. Essas conversas eram importantes para dar subsídio às

tomadas de decisão pelas equipes parceiras, para reivindicar ajuda nas instâncias centrais mediadas pela equipe do LSI e para desenvolver programas para os laptops que atendessem às necessidades do trabalho pedagógico na escola.

Em abril de 2007, chegaram os primeiros 40 laptops XO B1, primeira versão dos protótipos. Com a visita da OLPC, no segundo semestre houve a doação de mais 120 laptops XO modelos B2 e B3 (versões melhoradas).

Em termos de utilização dos laptops, a equipe técnica, junto com a equipe docente, observando que havia apenas 40 laptops inicialmente, decidiu fazer as primeiras experiências priorizando uma classe de ciclo I e uma classe de ciclo II, considerando a adesão ao projeto em relação aos professores. Ninguém foi obrigado a usar, a ideia era a de que as pessoas que se dispusessem a usar no início começariam o desenvolvimento do projeto. Uma professora do ciclo I (classe de 2º ano) e os professores de um 5º ano (1º ano do ciclo II) iniciaram a utilização dos laptops em sala de aula. Como essas duas classes funcionavam em turnos diferentes e a escola tinha 40 equipamentos, não houve problemas, pois dava tempo de recarregar a bateria dos laptops entre o uso da classe de segundo ano, no período da manhã, e a turma do quinto ano, à tarde.

Concomitantemente, a maioria dos professores fazia a formação para o uso dessa nova tecnologia. Dizemos a maioria, não por falta de interesse de alguns pela formação, mas porque nem todos os professores tinham uma jornada de trabalho em que era possível participar do horário coletivo. Alguns eram, inclusive, atendidos pela coordenação ou por alguém da equipe pedagógica do LSI em horários individuais marcados previamente.

No segundo semestre de 2007, com a doação de mais 120 laptops, a escola deparou-se com uma questão de responsabilidade ética que tinha tudo a ver com os princípios expostos no Projeto Político-Pedagógico: como garantir o acesso de todos os alunos aos laptops, considerando que havia 160 equipamentos e 1.200 alunos? Após muitas discussões, a solução encontrada pela equipe de coordenação pedagógica da escola junto com a equipe do LSI, reiterada pela equipe de professores, foi a de começar a utilização dos laptops em sistema de rodízio: organizar kits com 40 laptops cada um e elaborar um horário junto com a equipe de professores para utilização em sala de aula.

Tabela 4 – Organização dos lotes de laptops e distribuição por aluno

Sala	TURNO 1		TURNO2		TURNO 3		TURNO 4		máx	
1	1A	36	4A	37	6C	35	5A	36	37	
2	1B	36	4B	38	6D	34	5B	43	43	Lote-1
3	1C	31	4C	37	6E	33	6A	40	40	Lote-2
4	1D	35	5A	35	7A	36	7A	36	36	
5	2A	36	5B	35	7B	35	7B	36	36	Lote-3
6	2B	36	5C	35	7C	35	7C	36	36	
7	2C	34	5D	36	8A	39	8A	40	40	
8	3A	40	6A	34	8B	40	8B	42	42	Lote-4
9	3B	39	6B	31	8C	39			39	Lote-5

Fonte: Plano Escolar da EMEF Ernani Silva Bruno

Para que a utilização dos laptops fosse garantida em todas as classes, foi necessário que soluções mais técnicas fossem pensadas, como o desenvolvimento de carrinhos que, ao mesmo tempo, guardassem os equipamentos, carregassem as suas baterias e pudessem ser deslocados de uma sala para outra. A equipe de engenheiros do LSI desenvolveu um carrinho especificamente para esse fim, como se pode observar nas figuras 4 e 5, a seguir.

Figura 4 – Desenho de carrinho projetado por engenheiros do LSI

Fonte: LSI/USP

Figura 5 – Fotografia de carrinho projetado por engenheiros do LSI

Fonte: LSI/USP

Concomitantemente ao desenvolvimento dos carrinhos, outras soluções técnicas foram testadas para que as baterias funcionassem pelo tempo necessário; entre elas, a acoplagem de tomadas nas próprias carteiras dos alunos em sala de aula.

Figura 6 – Soluções encontradas para carregar a bateria dos laptops em sala de aula

Fonte: LSI/USP

Em toda decisão há pontos fortes e pontos fracos, e isso não seria diferente em relação às questões técnicas. O uso das tomadas nas carteiras permitiu que os laptops fossem usados pelo tempo necessário, mas o ponto fraco é que em certas ocasiões o uso das extensões prejudicou a circulação dos alunos durante as aulas, pois havia muitos fios no chão, as crianças pequenas poderiam tropeçar e cair, além do fato de que se perde mobilidade, que é uma das diretrizes do projeto. Em relação ao carrinho desenvolvido pela equipe do LSI, a vantagem é a de que ele permite que com apenas uma tomada sejam carregados 40 laptops simultaneamente. A situação ideal seria colocar um armário ao fundo de cada sala de aula para armazenamento e carregamento, caso o número de laptops fosse suficiente para atender todos os alunos de cada sala em todos os turnos.

Além da questão técnica, era necessária toda uma organização logística de horário e planejamento do uso dos laptops. Para ajudar os professores e a equipe técnica da escola nessa empreitada, foi criada uma equipe de alunos monitores.

Em relação à gestão compartilhada dos laptops, os pontos fracos são o fato de que o uso compartilhado não garante o modelo 1:1 (um computador por aluno), houve perda de trabalhos e arquivos salvos, pois nem sempre o aluno conseguia pegar a mesma máquina quando sua sala usava os laptops novamente, a organização das salas fica mais difícil, pois há um tempo despendido para levar os equipamentos até a classe, distribuir, verificar se as baterias estão carregadas. Além disso, constatou-se muita ansiedade dos alunos, pois eles queriam o laptops “deles”, o que eles haviam usado em ocasião anterior e queriam leva-los para casa. Um ponto positivo foi a possibilidade de utilizar a tecnologia muito mais vezes – com os professores que tinham projetos a desenvolver – do que apenas uma aula por semana na sala de informática da escola. Além disso, foi importante o desenvolvimento do grupo de alunos monitores.

4.2.8 A organização inicial da formação dos professores para o uso das TDIC no Projeto UCA

A formação dos professores da EMEF ESB no Projeto UCA era realizada nos horários coletivos de estudo na própria escola, ou seja, no horário de trabalho. A maioria dos professores tinha uma carga horária denominada Jornada Especial Integral de Formação (JEIF) e dispunham de oito horas-aula semanais para formação *in loco*. Alguns professores

tinham a opção de jornada menor e, portanto, não tinham disponibilidade de horário para participar da formação no coletivo. Porém, esses professores tinham duas horas-aula semanais individuais e poderiam usar esse horário, com agendamento prévio, com a coordenação pedagógica da escola, a equipe do LSI ou com o Professor Orientador de Informática Educativa (POIE) para tirar dúvidas e pensar em atividades para usar os laptops em sala de aula.

No início do processo de formação, foram priorizadas a exploração e conhecimento da máquina: como abrir o laptop XO, conhecer os programas disponíveis, para que serviam, quais as possibilidades de uso como ferramenta para incrementar o trabalho com o planejamento e os planos de ensino. Para isso, foram realizadas oficinas de exploração, discussões, oficinas de criação de atividades, troca de experiências de exploração das possibilidades. Nos anos de 2007 e 2008, houve a participação intensa e semanal das equipes pedagógicas e técnica do LSI, de pesquisadores da PUC-SP, sempre com o acompanhamento da equipe de coordenação pedagógica da escola. A equipe do LSI permanecia na escola por 10 horas semanais colaborando na formação e auxiliando nas questões técnicas. Cada membro da equipe pedagógica da escola dedicava 40 horas semanais, e entre suas funções estavam as relativas à organização logística do projeto orientando os alunos monitores junto ao POIE, a formação dos educadores em horários coletivos, a avaliação do trabalho pedagógico e a sua relação com o PPP da escola, o apoio ao desenvolvimento de ações para as crianças que apresentavam dificuldades de aprendizagem, o atendimento às famílias e aos alunos de forma geral. Concomitantemente, ocorreram as primeiras experiências com alunos, em atividades de exploração da máquina: aprender como abrir, descobrir seus recursos, entre outras.

É relevante ressaltar que não havia um modelo pronto de formação, por se tratar de um projeto piloto ainda. A ideia da formação era que os próprios professores dissessem o que era importante priorizar no trabalho com o uso dessa nova tecnologia, o que usar, como usar, para que usar e, ainda, como os laptops estavam em desenvolvimento, que os professores pudessem também apontar para os pesquisadores desenvolvedores de softwares educacionais que tipo de programa era necessário criar para ajudar em determinados objetivos educacionais, como, por exemplo, a alfabetização.

O trabalho de formação foi desenvolvido, então, de forma que os professores elaborassem seus próprios roteiros, dando sugestões e questionando, e o grupo dava suporte e ideias da melhor forma de desenvolvê-lo. Reconhecido o cenário desta pesquisa, a seguir, o foco vai para os professores envolvidos no estudo, suas histórias de vida e trajetórias de formação, e a configuração de suas práticas educativas.

4.3 Os professores, suas trajetórias de formação e suas práticas pedagógicas

O professor é a pessoa; e uma parte importante da pessoa é o professor.
Jennifer Dias³⁴

Quem são os professores sujeitos desta pesquisa e quais são as suas práticas? O objetivo deste item é apresentar os professores partícipes do presente estudo e as práticas pedagógicas desenvolvidas por eles. Esta pesquisa contou com a participação de cinco professoras e um professor. A escolha deles deu-se pelo critério de sucesso em suas práticas pedagógicas de uso dos computadores portáteis.

Para a composição deste item, foram utilizadas as escritas autobiográficas feitas pelos professores para trazer à tona as suas trajetórias de vida e formação e, para a reconstrução das práticas pedagógicas de cada professor, os métodos de levantamento de dados foram: pesquisa em documentos, vídeos publicados no YouTube e entrevista por e-mail.

4.3.1 Professora Miriam

A professora Miriam é uma mulher de 53 anos, com 30 anos de experiência em sala de aula na rede pública. Lecionava a disciplina de inglês na EMEF Ernani Silva Bruno, onde desenvolveu o projeto de intercâmbio com alunos da Inglaterra para ensinar língua estrangeira de forma significativa e utilizando os computadores portáteis. Hoje ela está aposentada e reside em Manchester, Inglaterra.

4.3.1.1 Trajetória de vida e formação

A professora Miriam nasceu no Estado da Bahia, Brasil, na Fazenda Olho D'água, cidade de Ibiassuce, no ano de 1963. Seus pais eram de origem simples, como ela coloca:

---

³⁴ Apud Nóvoa (1992).

“Meu pai, lavrador, frequentou a escola até o segundo ano primário. [...] Minha mãe, dona de casa”.

No ano de 1968, seu pai decide criar uma escola na fazenda onde viviam para que os meninos pudessem estudar, e desde muito cedo Miriam depara-se com empecilhos e dificuldades, nesse caso, com questões relacionadas a gênero:

Eu estava com 5 anos quando papai decide criar uma Escola, ali na Fazenda Olho D'água, para que os meninos estudassem, porém insistia em dizer: “A Escola é para os meninos estudarem porque quero ver todos formados. As meninas não precisam estudar, basta aprender assinar o nome, mulher tem que aprender a cuidar de casa”. Ao ouvir aquele comentário, sentia-me muito triste, sobretudo, porque gostaria muito de estudar e poder descobrir o mundo por meio da leitura. Naquele momento, uma dúvida pairava: por que menina não pode estudar? Entretanto, isso não seria motivo para eu desistir, ao contrário, sentia ainda mais estimulada a continuar. (Miriam – autobiografia).

A professora relembra o sacrifício que fazia para estudar, acordando de madrugada e trabalhando na roça:

Em época de avaliações, mamãe gentilmente acordava-me às 3h da manhã para estudar, uma vez que, ao amanhecer, teríamos muitos afazeres, dentre eles, ir para a roça auxiliar papai no plantio, bem como na colheita de feijão, arroz, milho etc. Ela sempre dizia que ouvira pelo rádio, que na calada da madrugada, o estudo seria mais eficaz e a aprendizagem fixaria melhor, então eu seguia os seus conselhos e muitas vezes dormia com o caderno de anotações sob o travesseiro para facilitar o manuseio. Ao acordar acendia a lamparina e começava a estudar até o amanhecer.

Miriam decide fazer Magistério, e sua decisão é baseada em questões práticas: “decidi ser Professora, em primeiro momento porque na cidade onde eu morava não havia outro curso”, mas ainda no começo do curso ela teve problemas de saúde e precisou afastar-se dos estudos para cirurgia e tratamento em São Paulo. Além das questões de saúde, deparou-se, novamente, com situações difíceis para ela enquanto mulher, consequência das relações de gênero desiguais:

Contra minha vontade, casei-me, mudei para São Paulo, cidade de origem do meu então esposo, com o qual permaneci casada durante 18 anos. Continuei o Magistério, sendo dona de casa e também atuando como Professora Eventual para auxiliar nos orçamentos em casa. A conclusão do Curso Magistério foi o passo incisivo em minha vida profissional.

Em sua trajetória, a professora demonstra em inúmeras situações a vontade de ajudar outras pessoas que apresentavam dificuldades, essa é uma marca sua. Várias passagens de sua escrita autobiográfica ilustram esse fato:

Um momento de muito deleite para mim era quando a Dona Maria Alzira solicitava ajuda, não porque eu queria ser a melhor da classe, mas ao ver os/as amigos/as com muita dificuldade “doía o meu coração” e sempre gostava de pegar em suas mãos para ensiná-los a escrever com letra bonita, como também fazia a Professora.

Miriam teve que estudar, trabalhar, cuidar dos afazeres domésticos e, ainda, deparava-se com dificuldades no trabalho como professora. Apesar disso, sua postura diante das dificuldades era de perseverança. Fez curso de inglês, trabalhou com Educação de Jovens e Adultos e relata que aprendeu muito com a prática.

Ela conta que sentia necessidade de buscar novos conhecimentos e aprimorar sua atuação profissional, então ingressa na universidade:

O ingresso na Universidade foi também um momento de boas realizações, não porque eu seria a primeira dos 12 irmãos e irmãs que estava conquistando aquele passo, mas, por haver concluído o Curso de Magistério, lecionava no curso Primário há alguns anos e sentia a necessidade de prosseguir a caminhada em busca de novos conhecimentos e aprimorar a minha atuação profissional. Decidi estudar o curso de Letras porque almejava ser Professora de Português e Inglês.

Miriam cursava a universidade em outra cidade, trabalhava em duas escolas e relata as suas dificuldades enquanto professora: “o preparo das aulas, muitas vezes, se dava no trajeto de uma Escola para outra, ia elaborando atividades em mente, registrando em agenda quando parava em semáforo ou quando encontrava um tempinho”.

A professora buscava aprimorar-se em sua trajetória profissional sempre com base em uma necessidade que surgia de seu próprio trabalho e do desejo de que pudesse colaborar para que seus alunos também superassem suas dificuldades, e assim, cursou a especialização em Violência Doméstica contra Crianças e Adolescentes, realizado na Universidade de São Paulo. Anos depois, ingressa no Mestrado na área de Letras na PUC-SP.

Nesse caminho, alguns professores foram marcantes em sua trajetória, desde a primeira professora da fazenda, passando pelo antigo ginásio, magistério, graduação e pós-graduação.

Na universidade, Miriam destaca a professora de inglês e o professor de Teoria Literária:

Na Universidade, quando a Professora de Inglês apresentou-se à turma e escreveu no quadro: “*Never give up on a dream*”, em seguida mostrou-nos fotos do Reino Unido, ressaltando a cidade de Stratford-Upon-Avon e falou também sobre o escritor inglês William Shakespeare, meus pensamentos voaram, sentia que a possibilidade de visitar aquele lugar, coisa que em minha infância era remota, estava se aproximando e poderia tornar-se real.

Nas aulas de Teoria da Literatura do Professor Néilson, eu viajava um pouco até a Grécia, quando ele explanava o assunto e apresentava os slides, dentre eles, o do Partenon. Seu discurso coadunava com a teoria apresentada. **Seus olhos brilhavam, mostrando-nos que gostava do que fazia.**

Anos depois, a professora Miriam conhece o Reino Unido e relata que, quando conheceu algumas escolas em Stockport (Grande Manchester), escreveu na lousa digital que havia em uma das salas de aula: “*Never give up on a dream*”, lembrando os ensinamentos de sua antiga professora. Teve ainda a oportunidade de conhecer a cidade de Shakespeare, Stratford-Upon-Avon.

É interessante ressaltar o que chama a atenção da professora Miriam nos professores que marcaram a sua trajetória: o “brilho nos olhos”, a “vontade de ajudar”, de “tirar da escuridão”, o gosto pelo que faziam, todas características suas enquanto professora.

4.3.1.2 Prática pedagógica: “Aprendizagem da língua inglesa a partir de intercâmbio cultural entre alunos de diferentes países e o uso das novas tecnologias, um diálogo possível e necessário”

A professora Miriam demonstrava a preocupação com a necessidade de tornar o ensino da língua estrangeira atraente e significativo para seus alunos, trabalhando com a função social da língua. Segundo a professora, “inglês para os alunos é como um monstro, apavora” e, ainda, “quero desenvolver um trabalho que vá além do *The book is on the table*”. A prática da professora origina-se, então, dessa percepção e necessidade.

Em contato com o professor Júlio – POIE –, ela soube do Projeto Global Schools Partnerchip, em que escolas de vários lugares do mundo desenvolvem trabalhos em parceria, e a escola Ernani participava do projeto, por meio de uma verba do Conselho Britânico. Esse projeto já vinha há algum tempo sendo desenvolvido pelo professor Júlio, que viu a possibilidade de expansão com a chegada da professora Miriam. Por esta razão, o professor Júlio passou o e-mail do professor Greame, da Woodley Primary School (em Stockport, Manchester, Inglaterra) para que a professora Miriam entrasse em contato e desse início ao projeto de ensino da língua inglesa. Assim, a professora Miriam escreveu apresentando-se ao professor e fazendo a proposta do trabalho em conjunto. Greame aceitou a proposta imediatamente e então iniciou-se um processo de troca muito significativo. Os alunos da escola inglesa eram da mesma faixa etária que os alunos da escola em São Paulo, tinham entre 10 e 11 anos de idade.

O contexto de desenvolvimento deste projeto – ou, o público-alvo – foram as classes de quintos e sextos anos do ciclo II, no 2º turno (das 11h00 às 15h00), quando a escola ainda funcionava com três turnos diurnos. Os laptops eram utilizados duas vezes por semana, em aulas com 45 minutos de duração. Como na época a escola utilizava os laptops em sistema de compartilhamento, não era possível utilizá-los todos os dias. Participaram deste projeto também alunos monitores, coordenação pedagógica, pesquisadores, estagiários e coordenação do Laboratório de Sistemas Integráveis da Escola Politécnica da USP (LSI-USP).

A partir de contatos com professores e alunos de uma escola primária em Stockport, a professora planejou desenvolver o trabalho em sala de aula, unindo comunicação, aprendizagem da língua inglesa e uso das novas tecnologias. Um dos principais objetivos foi o de trabalhar a função social da língua inglesa, de uma forma natural e envolvente, por meio de um intercâmbio cultural para novas descobertas e difusão do saber e utilizar as novas tecnologias a favor deste trabalho, apreendendo assim o uso de seus recursos a favor da produção de conhecimento.

Os principais objetivos da professora ao desenvolver esse projeto foram: melhorar a produção escrita dos alunos, trabalhando com a revisão dos textos produzidos, para posteriormente enviá-los a alunos de outra escola; ampliar os conhecimentos dos alunos a respeito dos gêneros textuais (orais e escritos), mais especificamente ensinar a reconhecer as características do e-mail e do fôlder, levando-os a produzir esses textos e a preparar de dicionários em inglês para a Mostra Cultural; aprender a usar recursos do laptop XO para realizar as tarefas e desafios propostos; estimular o uso da internet e seus recursos como fonte rica de pesquisa; aprender a melhor forma de utilizar sites de pesquisa; levar o aluno a apreender os procedimentos utilizados na seleção de informação na internet; trabalhar com o uso social da linguagem escrita, utilizando situações reais de interação e uso da língua, como por exemplo, a troca de informações com crianças da Inglaterra por cartas, fôlderes e e-mails; promover intercâmbio cultural para novas descobertas e difusão do saber; despertar o gosto pelo aprendizado da língua inglesa; conhecer e valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais.

Para início do intercâmbio, a professora levava os e-mails que o professor Greame enviava, apresentava aos alunos e pedia que eles os traduzissem. Ela ia auxiliando, por meio de questões a respeito do vocabulário, quais eram as palavras conhecidas, quais eram as palavras novas. E assim, o inglês entrou na vida daquelas crianças.

A professora propôs aos alunos que localizassem no Google Earth onde estava São Paulo (Brasil) e Londres (Inglaterra). Trabalhou com diferenças e semelhanças entre as capitais dos dois países. Fazendo um movimento do micro ao macro – no caso do Brasil – localizando e trabalhando com características do bairro, cidade, estado, país, continente, planeta. Com a Inglaterra, o movimento era inverso, trabalhava do macro para o micro, pois iniciou o trabalho com o conhecimento de Londres, que é a capital da Inglaterra e depois foi para Manchester e Stockport, onde está localizada a escola com que trabalhariam durante o ano. Dentro desse estudo comparativo, vários aspectos foram destacados, como: fuso horário, diferença de horário entre São Paulo e Londres, principais meios de transporte das duas cidades, principal rio, bilhete único em São Paulo e Oyster, em Londres, entre outros aspectos, destacando quais eram as semelhanças e diferenças em cada item. Para isso, a professora separava diferentes matérias, pôsteres, livros e em websites eles pesquisavam aspectos sugeridos por questões que a professora colocava. Após cada pesquisa, os alunos produziam seus textos com sínteses do que haviam pesquisado. A produção escrita permeava todas as atividades. Trabalhava também com curiosidades e diferenças na língua inglesa – por exemplo, ela pediu para que pesquisassem o que era underground (Londres) e subway (EUA).

O professor Greame enviou sugestões de websites de museus na Inglaterra, para as crianças poderem visitar virtualmente. Um deles foi o Hat Works (museu do chapéu) que, por coincidência, ficava em Stockport, cidade onde localizava-se a escola com que trabalhavam.

Em julho, nas férias escolares no Brasil, a educadora, a coordenadora pedagógica da escola e o professor Júlio foram até Stockport visitar a Woodley Primary School e o Hat Museum. Trouxeram muito material para trabalhar com os alunos e, entre eles, uma régua do museu como recordação para cada aluno.

Outro trabalho desenvolvido nesse ínterim foram as atividades utilizando as bandeiras dos países do Reino Unido. Seu objetivo ao utilizar as bandeiras da Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte foi o de trabalhar com as cores em inglês. Pesquisou-se em diferentes sites algumas características principais de cada país e suas bandeiras. Desenharam e pintaram as bandeiras, escrevendo os nomes das cores e dos países em inglês e português; foi um trabalho pontual, com o objetivo de ampliar vocabulário em inglês e contextualizar o país que estavam estudando no Reino Unido.

Segundo a educadora, outra atividade relevante, neste contexto, foi a de pesquisar sobre as refeições servidas nas escolas. O professor Greame sugeriu que trocassem informações a respeito do cardápio servido nas escolas, pois estava trabalhando com escolas americanas, chinesas e francesas, além da brasileira. Então, o professor enviou-lhe o cardápio

dessas escolas e a professora enviou para ele o cardápio da escola Ernani. A professora imprimiu os e-mails com os cardápios, pediu para que as crianças os levassem para casa e lessem, para que posteriormente, em data marcada, pudessem contar na classe o que entenderam, sem traduzir literalmente. Os alunos já foram percebendo que havia outras línguas além do inglês, alguns disseram que havia francês. Nessa atividade, foram trabalhadas várias palavras do vocabulário que eram desconhecidas, além da discussão sobre as diferenças nos cardápios, a análise nutricional e quais pratos gostaram mais. A partir daí, analisaram o que gostariam ou não de comer em cada cardápio e por quê, e produziram textos em inglês cujo título era *“like and dislike”*. A partir daí, escreveram sobre suas preferências gastronômicas: *“My favorite food is...”* e trocavam as informações entre si. Essa atividade proporcionou o trabalho com conteúdos de Ciências e Educação Física e, então, novamente houve a necessidade de conversar com professores de outras disciplinas para que houvesse uma melhor exploração desses conteúdos em outros contextos.

A professora Miriam aproveitou a oportunidade e trabalhou alguns conceitos matemáticos. Um exemplo de situação-problema apresentada pela professora de inglês era: *“Sabendo que uma libra (one pound) equivale a R\$ 3,20, calcule quanto gastarei em real para comprar uma camiseta do Robinho, do time Manchester City, que custa 14 libras (fourteen pounds)”*. No decorrer dos seus trabalhos, sempre era surpreendida por manifestações positivas dos seus estudantes. Ela ressalta uma experiência que teve com um estudante que apresentava rendimento insatisfatório também em matemática e língua portuguesa: ao “ler” o jornal inglês, ele veio sorridente apresentando-lhe uma descoberta, pois vira o anúncio de um carro, transcrevera o valor de libra esterlina/pound para o valor em reais e, comparando os preços, descobriu que aquele veículo sairia mais barato na Inglaterra.

Percebe-se, então, que o ensino da língua inglesa estava conectado a um trabalho interdisciplinar e que fazia sentido para os alunos, pois havia relação entre os diversos conteúdos apresentados no currículo escolar.

A professora Miriam criou um endereço de e-mail para a classe e todos os alunos tinham a senha. Eles produziam e-mails para os colegas da Inglaterra e enviavam para o e-mail da classe; em seguida, enviavam para o professor Greame. A ideia de fazer um e-mail coletivo e não individual surgiu devido à falta de tempo em gerenciar 35 contas diferentes de e-mail, pois eram apenas duas aulas semanais de 45 minutos com a turma de 5º ano. Individualmente os alunos produziam o texto do e-mail, contendo apresentação pessoal, preferências e bichos de estimação, entre outras informações que julgavam interessantes sobre o ambiente onde viviam. Depois, a professora ia fazendo a revisão dos textos junto com os

alunos, às vezes sentava junto a alguns alunos que apresentavam maiores dificuldades, às vezes pegava um dos textos dos alunos e fazia revisão coletiva, discutindo formas de escrever, questões de vocabulário e gramática contextualizada.

Quando esse processo de revisão terminava, cada aluno enviava o texto para o e-mail coletivo e a professora os enviava para a Inglaterra. Cada aluno escrevia para um colega específico da Inglaterra. O professor Greame enviou previamente a lista com os nomes de seus alunos para a professora Miriam e, em aula, cada aluno sorteou um colega de lá. Assim começaram as correspondências.

Todos os e-mails recebidos da Inglaterra eram lidos em sala de aula e traduzidos por vezes no coletivo, por vezes em grupo e por vezes individualmente, com o auxílio do dicionário, da internet. Com o tempo, os alunos começaram a se interessar também pela pronúncia correta das palavras e visitavam regularmente alguns sites de pronúncia. Um tempo depois, ao saberem que a professora Miriam, juntamente com a equipe da escola, visitaria a Woodley Primary School, os alunos escreveram cartas ilustradas para que fossem entregues pessoalmente aos seus colegas ingleses, e assim aconteceu reciprocamente, a equipe da escola trouxe cartas e as entregou aos alunos.

Para desenvolver o trabalho como um todo, muitos recursos dos laptops foram utilizados, inclusive a câmera fotográfica, pois os escritos que chegavam às mãos dos colegas das outras escolas continham também as suas fotografias.

A professora Miriam variava a forma de trabalho com as turmas: desenvolvia atividades em grupos, em duplas e individualmente, bem como incentivava discussões por vezes no coletivo da classe, quando precisava explicar algum conceito ou regra de forma mais geral. Ela procurava fazer com que os alunos buscassem respostas às indagações que iam surgindo no decorrer do trabalho, estava presente mais como uma mediadora de aprendizagens do que como aquela que detém sozinha o conhecimento. Proporcionava momentos de troca e interação entre seus alunos e momentos onde podia observar aspectos diferentes do aprendizado de cada aluno.

Dentre os materiais utilizados por ela, destacam-se: computadores portáteis e seus diferentes recursos (internet, editor de texto, câmera de filmagem e fotografias), atlas, globo terrestre, livros paradidáticos, fôlderes, jornais ingleses, livro didático, materiais escolares em geral (cadernos, lápis e canetas), portfólios em inglês (sobre Londres), DVD *“Um tour pelas cidades europeias”*.

A professora relata que a avaliação da aprendizagem nas atividades desenvolvidas deu-se de diferentes formas: observação diária e contínua dos alunos no que diz respeito a

interesse, participação em todas as atividades propostas, cooperação em grupo; avaliação da escrita, reescrita e revisão dos textos produzidos; prova de múltipla escolha referente aos conteúdos trabalhados sobre Londres (tradução de orações, transformação de frases para o português ou inglês, localização de informações em texto em inglês, situações-problema).

Algumas atitudes de alunos entraram para a avaliação como pontos positivos que dão uma ideia do alcance do trabalho para além da sala de aula: a professora relatou que alguns alunos escrevem para ela até hoje em seu e-mail e em inglês. Vale a pena destacar a fala de um aluno do 5º ano que disse que o pai dele falou o seguinte: “Filho, vou tirar você daquele curso de inglês, porque na escola você está aprendendo muito mais e é de graça!”.

4.3.2 Professor Júlio

O professor Júlio tem 53 anos de idade, nasceu na cidade de São Paulo, fez graduação em Letras, português-inglês, cursos de especialização em Educação, mestrado em Ambientes Virtuais na Inglaterra e cursa doutorado. Tem 24 anos de docência na escola pública, onde trabalhou como professor de inglês e como Professor Orientador de Informática Educativa (POIE) na rede municipal da cidade de São Paulo. Na EMEF Ernani Silva Bruno desenvolveu sua prática em torno do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) durante muitos anos – destaca-se, entre outros trabalhos, a organização da monitoria na implementação do uso de computadores portáteis no Projeto UCA.

4.3.2.1 Trajetória de vida e formação

O professor Júlio nasceu no ano de 1963, em uma família de baixa renda, com pouca escolaridade, mas que zelava pelo estudos dos filhos:

Embora meus pais tivessem estudado até o quarto ano do antigo primário, hoje ensino fundamental I, talvez pelas exigências que eram feitas aos estudantes daquela época, em termos de respeito ao ambiente educacional, compreendiam a importância de estudar. Assim, sempre zelaram, ainda, que algumas vezes, quando necessário através de espada de São Jorge, para que seus dois filhos e filha terminassem o ginásio, hoje ensino fundamental II, com razoável e ou bom aproveitamento.

Por ser uma família de baixa renda, a necessidade de os filhos conseguirem trabalho era considerada quando o assunto era escolaridade:

No início dos anos 80, havia em nossa família, por parte de nossos pais, preocupação com a sobrevivência dos filhos. Daí, após terminarmos o ensino fundamental, nós éramos influenciados a aprender alguma profissão.

Foi a partir dessa necessidade que o professor Júlio matriculou-se no SENAI, onde também iniciou seu contato com os esportes:

Frequentar o SENAI, instituição na qual fiz o curso de Torneiro Mecânico, propiciou aprender novas habilidades técnicas e cognitivas relativas à profissão, mas também desenvolver novas habilidades físicas. Lá praticava esportes como o vôlei e o basquete, que eram altamente valorizados naquela instituição. Havia a mentalidade que era preciso conhecer outros esportes além do futebol. Principalmente, a prática do basquete ampliou meu desejo de aprender para estar entre os que poderiam pleitear jogar e representar a classe e depois a unidade escolar nas competições externas.

Antes mesmo do ingresso no SENAI, ainda no ensino fundamental, Júlio foi incentivado a praticar esportes, conforme sua narrativa:

Experiência similar havia ocorrido durante o ensino fundamental II. O trabalho desenvolvido pelos professores de educação física contribuiu para que eu tivesse acesso à modalidade handball e participasse da equipe da escola em competição realizada no ginásio poliesportivo do estádio municipal do Pacaembu.

O esporte trouxe oportunidades de estudo e de crescimento pessoal para Júlio, conforme destaca em sua escrita:

O fator esporte contribuiu muito para que eu continuasse nesta caminhada de conhecer outros universos para além do bairro e da cidade onde nasci. E deste modo aprender a observar e pesquisar. De certa forma, o esporte também ajudou a disciplinar minha mente para aprender a ter paciência para treinar no coletivo e muitas vezes de modo solitário para ganhar precisão nos arremessos, força para saltar, marcar. Enfim, melhorar a condição física e técnica que aliadas ao conhecimento intelectual desenvolvido durante os anos de estudos, na educação pública, propiciaram passar no vestibular, pleitear bolsa de estudos na Universidade Santana e fazer o curso de Letras. E depois fazer pós-graduação em Gramática da Língua Inglesa e Pedagogia (Administração e Supervisão Escolar).

Sobre os cursos de pós-graduação que fez, Júlio apresenta uma reflexão importante acerca do fato de estudar e atuar como professor simultaneamente:

Os cursos de Gramática de Língua Inglesa e Pedagogia foram propícios para reflexões sobre os processos educativos abordados pelas teorias e pelos meus professores. Os cursos relativos à pedagogia foram muito mais interessantes, pois eu já estava atuando na educação. Assim, minhas observações referentes ao ambiente escolar, práticas cotidianas e resultados, tanto quanto

reflexões sobre teorias e modos de ensinar, que muitas vezes não levam em consideração as muitas variáveis humanas e sociais que os educadores e estudantes têm sido expostos, eram e continuam sendo contraditórias. Daí, muitas vezes, conversas acaloradas aconteciam sobre o que as teorias orientam e a diversidade e as dificuldades do real no cotidiano escolar apresentam.

Além dos cursos de pós-graduação mencionados, o professor Júlio realizou, em parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, curso de pós na Cultura Inglesa e na PUC de São Paulo, onde lecionava, e assim inicia-se seus primeiros contatos com o uso das tecnologias de informação e comunicação e a possibilidade de utilizá-las como ferramentas para o desenvolvimento de seu trabalho como professor de língua inglesa. A partir desse curso, da sua prática pedagógica (agora já na rede municipal de ensino), o contato com os professores e seus estudos pessoais sobre uso de tecnologias e Educação, o professor Júlio conseguiu pleitear uma bolsa de estudos na Inglaterra para cursar mestrado em Ambientes Virtuais.

É relevante ressaltar que o que marca a sua escolha pelo curso de mestrado em Ambientes Virtuais é o fato de partir de uma necessidade de seu trabalho como professor na escola, ou seja, aqui podemos perceber a confluência entre a prática e a busca por aprimoramento intelectual e profissional:

A escolha do curso que tinha como base aprender a programar computadores, computação gráfica, conhecer tecnologias de realidade virtual e da internet foi um desafio que envolveu ampliar a consciência sobre a importância das tecnologias digitais para a construção da cidadania e desenvolvimento profissional que era uma tendência, que o tempo, experiência e exemplos da vida cotidiana têm confirmado. Tal percepção e escolha do curso foram construídas através da experiência como professor pesquisador.

Ao retornar da Inglaterra, após o mestrado, Júlio inicia seus trabalhos como professor de Informática Educativa e investe recursos na participação em três conferências internacionais (Nova Zelândia, Alemanha e Eslovênia), aprendendo muito com essa experiência, conforme relata:

Entre o final de 2000 e a metade de 2002, quando comecei a atuar como professor orientador de informática educativa, investi recursos em três conferências internacionais. Nelas, refleti com especialistas de informática, educação e de outras áreas as ideias que havia começado a desenvolver com os estudantes em 1999. Em uma das conferências [Alemanha], encontrei com pesquisadores brasileiros da Escola do Futuro. Refletimos sobre possibilidades educacionais de uso de recursos da internet como suporte para influenciar o desenvolvimento da leitura e escrita dos indivíduos. Tanto pelo lado da motivação e fascínio que o computador causava quanto pelo lado das

aprendizagens interdisciplinares e desenvolvimento de competências cognitivas de pensar e agir, que envolvem representação simbólica, pesquisa, escrita através de programar computadores e leitura com a visualização tanto de informação textual quanto sua representação em forma gráfica.

Após retornar desta última conferência, na Alemanha, ele prestou serviços técnicos na Secretaria Municipal de Educação por três meses. Esse trabalho proporcionou o contato com outros projetos e com a professora Roseli de Deus Lopes, do Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI), da Escola Politécnica (Poli) da USP, o que, conseqüentemente, levou o professor Júlio a participar de algumas aulas na Poli-USP como aluno especial e posteriormente como aluno de doutorado.

4.3.2.2 Prática pedagógica: um panorama geral

O professor Júlio, na escrita de sua trajetória de formação, citou alguns trabalhos que desenvolveu com os alunos e professores na rede pública de ensino utilizando TIC no laboratório de informática, antes da inserção dos computadores portáteis no Projeto UCA. Avaliamos que mostrar essas experiências é relevante, pois nos ajuda a refletir acerca da construção da formação profissional do professor ao longo da vida e as relações dessas experiências com sua prática pedagógica de uso dos computadores portáteis no Projeto UCA.

Um dos primeiros trabalhos a ser considerado com base em linguagem da internet Hypertext Markup Language (HTML) surgiu a partir de projeto de um de seus alunos já no ano de 1999, o que o levou a pesquisar e a lidar com as dificuldades estruturais devido à falta de recursos:

Durante as atividades educativas e construção dos projetos propostos pelos estudantes com base em linguagem da internet Hypertext Markup Language (HTML), um deles, que desenvolvia um projeto sobre a construção de aviões, cogitou a possibilidade de produzir um protótipo em três dimensões usando linguagem digital. Posteriormente, encontrei na banca de jornal uma revista que trazia matéria sobre uma linguagem da internet chamada Virtual Reality Modeling Language (VRML) e um exemplo que era justamente de um avião em 3D. Entretanto, naquela época não havia software ou plug-in disponível para instalar no laboratório de informática, nem havia conhecimento para fazê-lo.

No ano de 2002, o professor percebe uma oportunidade de trabalhar com a construção de ambientes virtuais em 3D a partir do interesse dos alunos e conversa com a professora de um quarto ano do ensino fundamental sobre a possibilidade de desenvolver esse trabalho, o

que acaba acontecendo inicialmente com um grupo de alunos e depois é ampliado para os demais.

Os trabalhos desenvolvidos com os alunos na sala de informática foram apresentados no EDUCAINFO I e EDUCAINFO II, eventos realizados pelo Núcleo de Ação educativa de Pirituba (hoje Diretoria Regional de Ensino de Pirituba), que reúne educadores e estudantes das escolas da região de Pirituba para compartilhar os trabalhos desenvolvidos. No ano de 2003, os alunos da EMEF Ernani Silva Bruno participaram da Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE), realizada na Poli-USP. O professor Júlio relata a experiência:

Solicitei a minha orientadora um espaço para participar com educadores e estudantes da escola da FEBRACE daquele ano. A experiência contribuiu para investigar formas de ampliar o letramento digital e leitura de mundo dos indivíduos, contribuir para a reflexão sobre o desenvolvimento curricular com maior dinamismo e flexibilidade, incluindo aumentar a interatividade entre educadores e educandos, e suas habilidades e competências técnicas. Para tanto, aplicou-se um sistema híbrido de ação, que convergiu tecnologias interativas relativas à Internet e arquivos multimídia, cultura, educação, artes, pesquisa, múltiplas linguagens e construção colaborativa/cooperativa de conhecimento. Durante a FEBRACE, construímos um ambiente virtual que foi utilizado como cenário de fundo manipulado em tempo real na CAVERNA Digital™ durante apresentação de peça teatral produzida no decorrer das oficinas, com inspiração na vida e obra de Tarsila do Amaral. Técnicas de realidade virtual foram aplicadas para a criação de um cenário virtual com visualização inicial em PC. Utilizamos a Virtual Reality Modeling Language (VRML), linguagem de descrição de cenários e criação mundos virtuais navegáveis em 3D e suas *templates*, incluindo-se a linguagem HTML como bases técnicas da plataforma de construção do ambiente virtual.

A participação na FEBRACE rendeu o desenvolvimento de outros trabalhos e também a participação em outros eventos. Dando continuidade ao trabalho colaborativo com a comunidade e o uso das TDIC, foi desenvolvida parceria com a biblioteca do bairro:

Depois da apresentação na escola continuamos a buscar formas de fomentar o trabalho para além do espaço escola. Assim, as administrações da biblioteca da comunidade e da escola atuaram em parceria, de modo a ampliar oportunidades que ajudassem a desenvolver o capital social da região. Daí, ações educativas conjuntas foram realizadas no segundo semestre de 2005.

A parceria com a biblioteca rendeu outras ações e participação em outros eventos, como uma oficina de eletrônica e artes no LSI-USP. O professor cita ainda o contato com o Conselho Britânico desde os tempos em que cursava o mestrado e o quanto essa parceria proporcionou o desenvolvimento de competências nos alunos:

Nosso contato com o Conselho Britânico, que foi criado durante o processo de preparação para o mestrado na Inglaterra, continua contribuindo para a comunidade escolar, para além da área de tecnologia. Pois, desde 2007, temos recebido visitas de professores de escolas de ensino fundamental da cidade de Stockport, na Inglaterra, e tivemos a oportunidade de visitar escolas, naquela cidade junto com outros educadores da escola. O processo tem propiciado que os estudantes conheçam outra cultura, enviem e recebam e-mails e cartas, que os professores, coordenadores e diretores compartilhem problemas e soluções. As colaborações continuam se ampliando e se tornando cada vez mais interdisciplinares contribuindo para que os estudantes continuem a desenvolver conhecimento relativo às tecnologias digitais.

Como desdobramento da parceria com o LSI-USP e dos trabalhos desenvolvidos por ele no que tange ao uso das tecnologias na escola, o professor cita a participação no Projeto UCA:

A colaboração que vem sendo estabelecida com o LSI levou a escola a ser um dos cinco polos do projeto piloto Um Computador Por Aluno (UCA), do governo federal, e tem ampliado a participação tanto dos estudantes quanto da comunidade do entorno nos processos educativos e de desenvolvimento científico e propiciado contatos e visitas de pesquisadores internacionais. Fatos que têm influenciado maior consciência para a necessidade de aprender sobre outras culturas e outras línguas, como a inglesa.

Júlio desenvolveu trabalhos colaborativos em parceria com outros professores e, entre eles, cita o projeto junto às professoras de Educação Física, envolvendo questões relacionadas à saúde e com o uso de tecnologias como os computadores portáteis:

O processo educacional também inclui desenvolvimento de conhecimento científico relativo à saúde, no que tange a obesidade e seus efeitos colaterais para o bem-estar dos indivíduos. O trabalho realizado inicialmente pelas educadoras da área de educação física tem sido expandido através da colaboração da escola com o LSI, via participação no projeto UCA. Em 2010 e 2011, solicitamos que organização da FEBRACE colocasse um stand para que os estudantes participassem da feira desenvolvendo trabalhos com tecnologia e também de medição do índice de massa corporal do público da feira. Para tanto, contamos com a colaboração da coordenadora da AENE, fato que propiciou aos estudantes vivência e reflexão mais intensa a respeito do trabalho iniciado pelas educadoras de Educação Física da Escola³⁵.

4.3.2.3 Prática pedagógica com o uso dos computadores portáteis no Projeto UCA: “Protagonismo juvenil e o uso de novas tecnologias: a monitoria na EMEF Ernani Silva Bruno”

---

³⁵ Esse trabalho será explorado na discussão da prática da professora Laura.

A prática que denominamos de “Protagonismo juvenil e o uso de novas tecnologias: a monitoria na EMEF Ernani Silva Bruno”, foi organizada pelo professor Júlio e originou-se a partir da necessidade do uso compartilhado dos computadores portáteis por toda a comunidade escolar, pois quando o Projeto UCA se iniciou na escola, o número de laptops não era suficiente para todos os alunos. Considerando que há muito para organizar num uso compartilhado, como a separação do número de laptops para formar os kits, o carregamento das baterias, o deslocamento dos equipamentos para as salas de aula para uso, a organização de planilha de horários, o professor Júlio (então POIE) e a coordenação pedagógica da escola constataram que sozinhos não teriam condições de fazer tudo o que era necessário. Além disso, a organização de uma monitoria composta por alunos da escola já era um desejo da equipe havia tempos, pois consistia uma forma de os alunos participarem mais ativamente das atividades desenvolvidas na escola e de garantir que todos os alunos pudessem ter acesso ao uso dos laptops, já que a equipe escolar entendia que era direito de todos poder usá-los, até pelos pressupostos colocados no Projeto Político-Pedagógico da escola. Era necessário pensar como os alunos poderiam vivenciar situações em que se sentissem responsáveis por si e pelos outros, pudessem construir relações com colegas, professores e demais funcionários com base no bem comum, aprendendo também procedimentos, conceitos, competências, atitudes e valores. Assim nasceu a ideia de construir um grupo de alunos monitores na escola, e a escola precisava de alguém que ficasse responsável pela organização desse trabalho, que, no caso, foi o professor Júlio.

O trabalho de monitoria aconteceu em todos os turnos. Os monitores trabalhavam no contraturno, ou seja, fora do horário de aula em que eles estudavam. No ano de 2007, a monitoria aconteceu em 4 turnos; de 2008 até outubro de 2009, em três turnos; e de novembro de 2009 e a partir de 2010, em dois turnos, devido às mudanças estruturais advindas de órgãos centrais, quando a monitoria passa por uma reorganização. O professor Júlio organizava o grupo de alunos monitores na escola e contava com a colaboração de estagiários e pesquisadores do LSI-USP e a coordenação pedagógica. Inicialmente, os alunos envolvidos foram os alunos do quarto ano do ciclo I (antiga quarta série, faixa etária dos 10 anos) e os alunos dos quatro anos do ciclo II (antigas quinta a oitava séries, faixa etária de 11 a 14 anos). No ano de 2010, todos os alunos da escola são convidados a participar da monitoria, dos primeiros aos oitavos anos (faixa etária de 6 a 14 anos).

Nos anos de 2007 e 2008, todos os alunos foram convidados a participar da primeira reunião de organização do trabalho de monitoria, a participação foi por adesão. Nessa primeira reunião houve a explicação do trabalho que seria desenvolvido pelos alunos

monitores: dar suporte aos professores; garantir o acesso à internet; registrar problemas num diário de bordo; mapear as casas para implementação da cobertura do sistema wireless; formar outros monitores; participar da formação dos professores; participar de oficinas de formação com pais e comunidade; dialogar com os professores sobre a organização dos horários de uso, as atividades a serem desenvolvidas e as ferramentas a serem usadas.

Em 2009, a organização do grupo de monitores foi diferente: em cada classe, os alunos interessados deveriam apresentar uma proposta de trabalho num texto escrito, explicando o que achava que um monitor deveria fazer e por que queria se candidatar a monitor.³⁶ No segundo semestre desse ano, a equipe de monitoria contava com alguns poucos monitores que retornaram após as férias querendo continuar participando das atividades. Os próprios monitores diziam que os outros alunos abandonaram a monitoria porque não conseguiam se organizar em relação a horários, precisavam de muito tempo disponível e nem sempre isso era possível. Nos corredores da escola e conversando com os professores, muitas vezes ouvia-se que não havia monitoria organizada de laptop na escola e sem ela ficaria difícil dar continuidade a esse trabalho. Por isso, poucos professores usavam os equipamentos.

Para que o projeto continuasse funcionando, o primeiro passo foi reunir os monitores que ainda participavam das atividades com maior frequência e conversar com eles para decidir como seria organizada a monitoria daquele momento em diante. Estabeleceu-se, então, primeiro alguns combinados sobre como seria o uso da sala pelos monitores, como seriam feitos os testes nos laptops e ficou explícita a necessidade de novos monitores. Inicialmente, conforme combinado, foi realizada a reorganização da sala onde estavam armazenados os equipamentos. Com tudo organizado e com o diálogo estabelecido com a coordenação da escola e com o POIE, percebeu-se que o ideal seria que cada sala tivesse um estudante monitor, para que aos poucos não fosse mais necessário os monitores estarem na escola no contraturno, assim haveria pequenos grupos de monitoria em cada sala, coordenado pelo monitor escolhido pela turma.

Foi realizada uma nova votação em cada sala, constituindo uma equipe com cerca de 18 monitores (um por sala, já que na escola existem 9 salas de aula e dois turnos, 18 classes ao total). Entre eles estavam os monitores que ajudaram na organização da sala logo nos primeiros dias de trabalho do segundo semestre de 2009, pois os próprios colegas os referendaram como líderes, já que tinham mais experiência no trabalho com a monitoria e poderiam ensinar os menos experientes.

---

³⁶ As escritas dos alunos candidatos podem ser consultadas no Apêndice Q.

A primeira tarefa dos novos monitores foi estabelecer um diálogo com as professoras do Ciclo I para verificar em que dias elas gostariam de utilizar os laptops. Com a tabela dos dias, horários e tempo de uso dos equipamentos, a partir da disponibilidade dos alunos monitores, foi criada uma escala de uso dos carrinhos para que cada professor pudesse ter um horário para desenvolvimento de atividades. Com os dias de uso em mãos, uma das dificuldades foi montar a escala dos estudantes, com as seguintes preocupações: o dia de monitoria deles não podia coincidir com o dia em que eles tinham aula de educação física (pois era realizada fora do horário de aula) para não sobrecarregá-los.

Foi feito um histórico das atividades de monitoria realizadas na escola, a partir das falas dos próprios estudantes, para que pudessem ser detectados possíveis dificuldades e problemas e assim pensar em soluções. Dentre as informações obtidas, ficou claro que um dos problemas era que os monitores tinham que ficar o dia todo na escola, pois em um período ficavam disponíveis para a monitoria de laptops e no outro estavam em aula. Além disso, muitas vezes eles iam para a escola com o intuito de auxiliar os professores e não havia classe para monitorar, pois os professores estavam desenvolvendo outras atividades. A proposta foi, então, estabelecer uma escala em que os monitores estariam na escola dois ou três dias por semana. E somente seria necessário estar na escola se houvesse agendamento para realizarem monitoria, caso contrário poderiam ficar em casa. Esta foi uma ideia que levou mais estudantes para a monitoria, além daqueles que haviam sido escolhidos pela votação.

Esses novos interessados foram logo agregados ao grupo e, com a grande demanda de monitorias a serem realizadas devido a um maior uso dos laptops em sala de aula, todos os interessados puderam ser monitores.

O professor Júlio e a equipe de estagiários e pesquisadores do LSI detectaram a necessidade de que houvesse sempre um adulto supervisionando o trabalho dos monitores, como apoio e também como alguém que estava ali para incentivar e mostrar-lhes o quanto são importantes. Ao final de cada monitoria, os alunos monitores eram questionados sobre como havia sido a atividade, o que cada um tinha realizado e de que modo tinham auxiliado para que a atividade fosse realizada com sucesso. De acordo com as respostas, sempre era possível visualizar como tornar a atividade de monitoria cada vez mais interessante; dessa forma, os alunos monitores desenvolviam cada vez mais a oralidade, a argumentação, a organização do pensamento.

Em 2010, somente após a chegada da equipe do LSI-USP, parceiro da escola nesse projeto, foram conduzidas algumas conversas sobre como seriam realizadas estas e outras atividades relacionadas ao uso dos laptops, pois o professor Júlio e a coordenação da escola

sozinhos tiveram dificuldades em organizar mais essa demanda. Houve a necessidade de um novo processo seletivo para eleger quais seriam os alunos responsáveis pela monitoria. Inicialmente ocorreu o diálogo com a coordenação pedagógica, que pontuou alguns itens importantes, um deles foi o de abranger algumas questões relacionadas a gênero, propondo que a eleição de monitores garantisse um menino e uma menina por sala, com o intuito de estimular as meninas a trabalharem com as novas tecnologias de forma mais efetiva. Debateu-se também sobre quais seriam os alunos monitores e como eles seriam escolhidos, e se haveria algum tipo de pré-requisito para poder participar. A ideia era a de que cada jovem interessado em fazer parte do grupo de monitoria apresentasse ao seu grupo de classe uma fala na qual explicaria por que queria participar e o que pretendia fazer. Depois, a classe votaria nos candidatos, e o menino e a menina que tivessem maior número de votos seriam os novos monitores.

Em um segundo momento, foi realizado um diálogo com os docentes da instituição para que fossem discutidos e estabelecidos alguns parâmetros para escolha dos monitores a partir das ideias sugeridas na reunião com a coordenação. Todos os presentes optaram pela seleção de dois monitores, um menino e uma menina. Estabeleceu-se que os professores coordenadores de sala (no caso do ciclo II) realizariam o processo, dividindo assim a tarefa da monitoria entre todos os envolvidos.

Quando todas as salas estavam com seus monitores eleitos, foi sugerido que estes levassem um laptop para casa para que pudessem interagir com essa ferramenta e pudessem complementar a sua formação com informações obtidas a partir de testes realizados no dia a dia. Após essa conversa entre a equipe, foi decidido que na reunião seguinte seria realizada a entrega dos laptops para os alunos, contando neste dia com a presença dos pais e/ou pessoa responsável. A entrega foi realizada com sucesso para todos os monitores.

É relevante destacar que, em 2010, inicialmente a ideia foi a de que não haveria monitores no contraturno, apenas os dois monitores eleitos em cada classe, que passariam por formação e ajudariam seus professores e colegas em sua própria classe. Porém, como a escola toda participou de todo o processo, desde as crianças de 6 anos, dos primeiros anos do ciclo I até os jovens do oitavo ano, notou-se que as crianças menores apresentaram um pouco mais de dificuldade para lidar com essa nova ferramenta. Como as professoras apresentavam também algumas dificuldades com o uso, por consequência, notou-se que os laptops não estavam sendo usados no primeiro turno, onde as crianças são menores. Pensando em acelerar o processo de uso dos laptops, os alunos que haviam sido monitores nos anos anteriores foram convidados para auxiliar neste recomeço de atividades. Com uma pequena equipe formada,

alguns professores da 2ª série, começaram a realizar atividades com os laptops. Nessas turmas, houve relatos de que os monitores de sala já estavam começando a ajudar os monitores antigos, mesmo que timidamente.

Nas formações de professores, os monitores mais antigos estavam sempre presentes, ajudando e tirando dúvidas relacionadas ao uso de laptops. Esses monitores tinham uma função especial, pois conheciam bem os recursos do laptop, estavam preparados para aprofundar o conhecimento e auxiliar tanto seus colegas como professores e funcionários, e, na formação dos novos monitores, eles ajudavam em tudo. Ensinaavam como acessar a internet, como usar os programas e os recursos disponíveis, acrescentando muito ao trabalho de formação desenvolvido também pela coordenação e equipe da USP.

O professor Júlio e a coordenação pedagógica da escola perceberam, a partir de observações das atividades de monitoria em sala de aula, que os alunos monitores tinham dificuldades em lidar com as outras crianças, principalmente as menores (de 6 e 7 anos), pois não tinham muita paciência, davam respostas prontas a questões feitas por elas e não entendiam que cada criança tinha um ritmo diferente de aprendizagem. Os monitores eram estudantes também e não tinham essa formação, digamos, mais pedagógica. Após essa observação ser discutida com o professor Júlio, os estagiários e equipe da USP, decidiu-se que era necessário reformular as reuniões de formação de monitores, contemplando as formações técnica e pedagógica.

Essas reuniões de formação de monitores foram realizadas uma vez por semana com atividades e oficinas, cada uma delas era dividida em duas partes: uma mais técnica e outra mais pedagógico-metodológica. Nessas reuniões, havia a exploração dos recursos das máquinas, da criatividade dos monitores, havia simulação de situações de sala de aula e a discussão de qual seria o papel do aluno monitor em relação tanto com os professores quanto com os colegas das classes que monitoravam.

A seguir, uma dessas experiências a partir de relatório de caso de uso:

Um exemplo de simulação de situações em sala de aula, realizado durante os encontros com os monitores foi uma dinâmica em que os alunos eram distribuídos em dois grupos: um deles saía da sala e esperava um pouco enquanto os formadores pediam para o grupo que ficou simular situações de dificuldade com o uso, perguntarem todos ao mesmo tempo, enfim, apresentarem situações que ocorriam em sala de aula e que, de certa forma, os monitores teriam que aprender a lidar com isso. Feito o combinado, o grupo que ficou fora da sala entra para iniciar a “monitoria simulada” e então seus colegas apresentam as dificuldades da sala de aula. Depois da simulação, formadores e monitores conversam a respeito do que ocorreu, quais foram as dificuldades apresentadas e o que fazer em determinadas situações. Percebiam, ao longo da monitoria e da formação, que era difícil

ajudar a todos ao mesmo tempo em sala de aula e então perceberam a importância de pensar na divisão das tarefas. Outro item que ficou claro para o grupo era que foi mais fácil monitorar as salas que usavam mais vezes os laptops e as salas em que as professoras “sabiam mexer mais”, pois “senão a gente tem que ajudar os alunos e os professores” (Bruna). (LOPES; FISCHERMAN, 2010d, p. 17).

Existia outra formação paralela e menos sistemática, mas tão eficaz quanto que era a aprendizagem por meio dos próprios pares, ou seja, os novos monitores viam os monitores mais velhos atuando em conversas, havia a troca de saberes entre eles e isso muitas vezes extrapolava os muros da escola. Um exemplo é o da aluna monitora Bruna, do oitavo ano em 2009, que diz que aprendeu muito com seu irmão Wilson (que foi monitor em 2007 e 2008) e formou-se: “aprendi com o Wilson, todos mexiam em casa, meus irmãos, meus pais”. Outro ponto relevante a ressaltar na questão da formação é a diversidade de idade, os grupos de monitoria eram constituídos por crianças de idades que variavam entre 6 e 14 anos e houve situações inusitadas, como, por exemplo, no fim de 2009, quando a escola passou para dois turnos e a monitoria era realizada apenas no contraturno, a escola tinha ciclo I no primeiro turno (crianças de 6 a 10 anos) e ciclo II no segundo turno (alunos de 11 a 14 anos) e os alunos do primeiro turno faziam a monitoria nas salas de aula dos alunos do segundo turno, ajudando-os, auxiliando-os. Dessa forma, podíamos ver uma criança de 10 anos auxiliando e ensinando um adolescente de 14 anos.

Segundo o professor Júlio, da interação entre alunos e alunas, do trabalho com o protagonismo desses jovens, nasceu a ideia da criação do grêmio estudantil da escola, que foi constituído em 2009 e continua funcionando ativamente. Além disso, a partir dos grupos de monitoria criados pela necessidade de implementação efetiva do Projeto UCA, houve a necessidade (que partiu do diálogo e aproximação entre professores e alunos e entre os próprios alunos) da criação de outros grupos de monitoria, para auxiliar no desenvolvimento do trabalho com a sala de leitura, a educação física e o projeto do grêmio de jogos e brincadeiras para as crianças de ciclo I pelos alunos do ciclo II. Além disso, os alunos desenvolveram oficinas de formação com as famílias (pais, mães, irmãos e responsáveis) aos sábados, com várias atividades usando os laptops. Todas essas ações partiram de discussões feitas envolvendo alunos protagonistas, professores, funcionários, famílias. Os alunos discutiam, expunham suas ideias e decidiam o que fazer, sempre com o auxílio dos adultos mediando as discussões.

4.3.3 Professora Amanda

A professora Amanda tem 29 anos de idade, nasceu na cidade de São Paulo, fez graduação em Letras e Pedagogia, tem nove anos de docência na escola pública, onde trabalha como professora das séries iniciais na rede municipal da cidade de São Paulo. Na EMEF Ernani Silva Bruno, desenvolveu sua prática em torno do uso dos computadores portáteis no Projeto UCA após aceitar o desafio de utilizá-los todos os dias em sala de aula.

4.3.3.1 Trajetória de vida e formação

A professora Amanda nasceu no ano de 1986, em uma família migrante de Pernambuco, com pouca escolaridade:

Meus pais estudaram apenas até a 8ª série, no interior de Pernambuco. Interromperam seus estudos para casar, ter filhos, constituir família... Lá em Tuparetama, cidade onde nasceram, meu pai trabalhava em fazenda, cuidando dos animais, minha mãe só estudava. A situação financeira não era muito boa e quando minha mãe engravidou resolveram vir a São Paulo em busca de trabalho e nascemos por aqui, meu irmão e eu, no final dos anos 80.

O pai trabalhava fora de casa e a mãe cuidava dos filhos, ambos com funções bem definidas, conforme relata a professora, que menciona a admiração que sentia pelo autodidatismo do pai:

Desde que aqui chegaram, a função de minha mãe foi sempre cuidar de nossa educação e bem-estar, meu pai foi quem saiu à lida, trabalhando desde então e até hoje com manutenção em empresas, principalmente cuidando da parte elétrica das mesmas. Ele sempre foi muito inteligente e curioso, nunca fez nenhum curso de especialização, mas aprendeu tudo que sabe em tentativas e erros e hoje é um excelente profissional em sua área de atuação. Seu autodidatismo sempre foi objeto de minha admiração...

A professora Amanda entrou para a pré-escola (Educação Infantil) com 6 anos de idade. Coursou primeiro, segundo e terceiro anos do então ensino primário em uma escola pública e depois, devido a questões financeiras, teve que mudar de bairro e de escola: “Nessa época minha família morava ainda de aluguel e tivemos que mudar de bairro, foi assim que na 4ª série mudei de escola, de professora, de amigos, de bairro... Fiquei muito triste...”. No ano seguinte, quando foi para o então ginásio, teve novamente que mudar de escola, pois a família adquiriu uma casa própria e assim permaneceu nessa escola estadual desde a 5ª série até o 1º ano do Ensino Médio, quando entrou para o magistério.

Amanda ingressou no magistério no segundo ano do Ensino Médio e, no último, matriculou-se no cursinho com o objetivo de prestar vestibular:

Ingressei no CEFAM no início do 2º ano do Ensino Médio, nos dois primeiros anos de curso o currículo era uma mescla de disciplinas do Ensino Médio e do magistério, no último ano eram apenas disciplinas pedagógicas. Foi nesse espaço que aprendi a usar a palavra vestibular e onde tomei consciência de que queria prestar um dos vestibulares mais concorridos do Brasil, a FUVEST. Assim, me matriculei no Cursinho da POLI no último ano do ensino médio e percorri meu objetivo.

A professora não concluiu o curso de magistério e cursou duas graduações ao mesmo tempo, Letras e Pedagogia:

Nesse meio tempo, participei de um concurso de bandas de uma escola estadual que estava sorteando bolsa de estudos na Faculdade Teresa Martin e tentando bolsa no Centro Universitário São Camilo, consegui ambos e não pude concluir o magistério. Quando passei na FUVEST larguei a bolsa de Licenciatura em Português da Teresa Martin e passei a me dedicar integralmente a duas graduações, Pedagogia na São Camilo e Letras na Universidade de São Paulo.

Amanda lembra-se de uma professora da 2ª série que, segundo ela, inspira até hoje sua prática:

Aos oito anos, já na antiga 2ª série, **conheci a professora em quem até hoje me inspiro** no que se refere ao **comprometimento** com a aprendizagem de seus alunos e o **carinho** com que nos tratava, a atenção que nos dava e a amizade para além da sala de aula. (grifos meus).

Essa professora ficou com a turma na terceira série também, e Amanda relembra algumas de suas práticas, bem como da professora Dolores, da Sala de Leitura:

Lembro-me de algumas pesquisas científicas, como plantar feijão no chumaço de algodão e o terrário, da pesquisa sobre o Frederico Gustavo dos Santos, tenente aviador que nomeava a escola e das aulas de leitura na biblioteca onde líamos com voracidade cada nova história que ela nos propunha. Um dos trabalhos mais legais ali realizados fora a síntese, capítulo a capítulo, das Reinações de Narizinho de Monteiro Lobato, a professora Dolores lia em voz alta e depois nós registrávamos nas páginas do livro que estávamos produzindo a história lida, mas com nossas “próprias palavras”, ilustrando depois com uma passagem significativa.

Amanda recorda-se de uma professora do ginásio – Gabriela – que, segundo ela, era mais que uma professora, era uma amiga. E comenta o fato de que quando se recorda de professores marcantes, o que fica na lembrança são situações pessoais que estavam envolvidas na relação, dificilmente vêm à lembrança os aprendizados escolares:

Muitos professores marcaram minha vida nesse colégio, dentre os quais destaco a professora Gabriela, hoje falecida. Era mais que uma professora, era uma amiga. Engraçado que quando lembro de situações marcantes com professores, só me ocorrem situações pessoais, dificilmente me vêm à

lembrança os aprendizados escolares. Com exceção do “Crê-dê-lê-vê”, método ensinado pela professora de Português para memorizar os verbos cujo plural terminam em “-êem”, **só me recorde de situações em que os professores nos ensinaram sobre a vida**, por exemplo, uma vez a professora de Português, a mesma do “crê-dê-lê-vê”, nos disse que terminou um namoro quando viu que o pretendente só falava errado. Ou ainda quando outra professora de Português nos contou o quanto gostava da banda Legião Urbana, até então desconhecida por mim. Uma vez, ainda, o professor de Matemática falou sobre vestibular, nunca tinha ouvido essa palavra, e sempre nos ensinava os conceitos matemáticos pensando nos concursos públicos os quais deveríamos prestar.

No curso de graduação em Letras, na USP, destaca que houve apenas um professor marcante, e faz uma crítica aos professores da USP de forma geral:

No curso de graduação em Letras tive apenas um professor que considero “marcante”, Luiz Tatit, pois dava aulas com música, poesia... A esses recursos aplicava muito sabiamente suas teorias, seus estudos e tornava o aprendizado significativo, fonte de prazer e deleite. Professor até hoje no curso de Letras da Universidade de São Paulo, Tatit representa a única boa lembrança de professor de toda minha trajetória no curso superior. Grande parte dos outros professores eram alheios aos seus alunos, não se comprometiam com o aprendizado, apenas sentavam-se em suas cadeiras postas à frente de todos, em lugar de destaque e privilégio e vomitavam seus saberes, acreditando, talvez, que a nós cabia deglutir tudo aquilo com o autodidatismo iluminado de todo aluno da USP, o que não era bem a verdade.

Amanda cita, ainda, uma professora da licenciatura em Letras (da Faculdade de Educação da USP) e da Pedagogia (da Faculdade São Camilo), dentre outros:

Já sobre a licenciatura em Letras e o curso de Pedagogia tenho melhores lembranças, coleciono mais aprendizados sobre o ser professor: minha orientadora de Iniciação Científica na USP, Maria Clara Di Pierro, que me ensinou a ser cientista, apesar de eu não ter sido a melhor aluna. O professor Itamar Mendes, docente na época do São Camilo, que era extremamente inteligente e bem-humorado. Dentre outros que foram bons e marcantes professores, para mim, pois nos enxergavam. E, hoje, procuro enxergar também meus alunos, fazer diferença em suas vidas, marcar sua trajetória e, assim, ensiná-los mais que o bê-a-bá, ensinar “coisas” também sobre a vida.

A professora Amanda traz também recordações de professoras do ciclo I de escolas municipais de São Paulo, de quem observou o trabalho como estagiária de um projeto que existiu denominado Toda Força ao Primeiro Ano (TOF), no qual estudantes de Pedagogia acompanhavam as professoras todos os dias, durante o ano todo, e recebiam um valor em dinheiro pelo trabalho. Ela destaca que se deparou com novas práticas, mas que também viu práticas que ela denomina descontextualizadas e que representam aquilo que ela não quer ser enquanto professora:

No último ano de meu curso de Pedagogia, trabalhei como estagiária na prefeitura pelo TOF (Toda Força ao Primeiro Ano) e conheci assim muitas

escolas e práticas docentes novas, mas também me deparei com o despreparo e o descaso. Não me lembro de nenhuma situação pontual, mas práticas descontextualizadas que em muito pouco contribuíam para a aprendizagem dos alunos **são até hoje lembranças que refletem minha prática, daquilo que não quero ser enquanto professora.** Dentre as práticas que abominava enquanto estagiária estavam as fotocópias de atividades que as professoras dividiam antes do início do período. O problema aí não estava na atividade em si, mas na falta de planejamento e significado para o aprendizado das crianças. No momento em que as professoras poderiam analisar tais atividades, para daí concluir se eram eficazes na obtenção dos resultados esperados, elas preferiam trocar catálogos de revenda de produtos, eu ficava estarecada. (grifos meus).

Amanda narra que a professora Gabriela, do então curso ginásial, aconselhou a turma a prestar Vestibulinho (prova para ingresso no antigo segundo grau, hoje Ensino Médio) e entrar no Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM). Foi assim que Amanda escolheu a sua profissão e faz uma reflexão sobre essa “escolha”:

Foi então que a professora Gabriela nos aconselhou a prestar vestibulinho e entrar para o extinto CEFAM, ela nos explicou o que era o magistério e o que deveríamos fazer para nos inscrever. E, assim, fui aos poucos me tornando professora. Reconheço que sempre quis lecionar, mas hoje desconfio que minha escolha se deu também por ser a profissão mais próxima de minha realidade, a única profissão sobre a qual tinha toda ideia do que seria, o ofício mais palpável até então e para onde a vida me levaria.

Ela ingressou como professora na rede municipal de ensino de São Paulo no ano de 2007 e já assumiu uma turma de 2ª série (hoje terceiro ano) com alguns problemas, conforme seu relato, a seguir. Ela conclui dizendo que essa experiência a constituiu enquanto professora:

Em 2007, ano de minha conclusão na Pedagogia, prestei concurso para a prefeitura e passei a lecionar na rede no ano seguinte e até hoje. Nesse ano iniciei meu trabalho com uma turma de 2º ano que não havia tido oportunidade de construir identidade com nenhum professor, pois já em meados de junho, mês de minha entrada, não havia “parado” professor ali. A turma era bem agitada e lembro-me de ir todos os dias à faculdade sem voz, mas foi aí que construí muitas bases daquilo que hoje sou enquanto professora.

E complementa dizendo o quanto foi importante a ajuda do grupo de colegas de profissão para que ela terminasse o ano satisfeita com o seu trabalho:

Em meio ao caos de adaptação da turma à minha figura e vice-versa, contei com a ajuda do corpo docente e minhas colegas de série, bem como da coordenadora, que, somados, proporcionaram instrumentos para ação e fomento da aprendizagem da turma. Assim, terminei o ano bem contente com meu trabalho e segura de estar em meio a um bom grupo de trabalho.

A escolha em trabalhar na EMEF Ernani Silva Bruno ocorreu por um fator simples: era uma escola próxima à sua casa. Porém, a professora Amanda ressalta que a escolha foi

acertada e que nessa escola ela cresceu como profissional e pôde ressignificar e problematizar os modelos de professores com os quais conviveu em sua vida escolar, aqueles com os quais trabalhou como estagiária, além de ainda defrontar-se com sua própria prática:

Escolhi trabalhar na E.M.E.F. Ernani Silva Bruno por pura comodidade, já que se encontrava muito próximo a minha casa, não conhecia nada sobre o trabalho ali desenvolvido, mas a escolha não poderia ter sido mais acertada, ainda bem! No ano seguinte passei por uma experiência bastante significativa, o projeto UCA (Um Computador por Aluno) onde laptops educacionais são utilizados por alunos e professores para incrementar suas aulas. Como recurso adicional, as aulas de produção de texto tornaram-se muito mais significativas para os alunos e, juntamente com a formação continuada oferecida pela coordenação acerca das novas tecnologias, pude crescer ainda mais enquanto profissional. A cada festa junina, Mostras Culturais, discussão de gênero e outras atividades frequentes na escola, pude ressignificar e problematizar os modelos de professores com os quais convivi em minha própria vida escolar, aqueles que pude trabalhar enquanto estagiária e ainda eu mesma com minhas práticas.

E para finalizar, ela fala sobre a formação ao longo da vida:

E, hoje, continuo me formando professora a cada novo desafio, a cada nova experiência, a cada nova conquista... Uma formação para além de continuada, uma formação em serviço, constante, latente, a cada segundo do ser e exercer!

4.3.3.2 Prática pedagógica: “O uso dos computadores portáteis todos os dias: desafios e conquistas”

A professora Amanda tinha uma classe de terceiro ano em 2009, com 35 alunos entre 8 e 9 anos de idade. Sua prática pedagógica com o uso dos computadores portáteis surgiu como aceite a um desafio proposto pela coordenação pedagógica da escola, cuja proposta era utilizá-los todos os dias em sala de aula. Para isso, ela teria que explorar seus recursos, usá-los a favor do ensino e aprendizagem, com base em seu planejamento. E a professora aceitou o desafio que, segundo ela, envolvia “descobertas, tentativa e erro”. Com a ajuda dos alunos monitores, todos os dias ela introduzia a utilização dos laptops e seus recursos em sua prática, que, a partir do final do mês de outubro passou a ser realizada com uma classe de quarto ano (por conta da mudança estrutural que ocorreu na escola). A utilização dos laptops foi feita todos os dias das 9h30 às 11h30, depois do intervalo, com utilização efetiva de uma hora, descontando o tempo de chegada dos equipamentos junto com os monitores até o momento de os equipamentos estarem prontos para ser usados, após verificações de rede, por exemplo. Segundo a professora Amanda:

A proposta que a Edna me apresentou, a coordenadora da escola, é que a gente utilizasse o laptop todos os dias, como uma forma de estudo de caso mesmo, de experimento. E é assim que eu vejo o laptop. Então eu reservo uma hora do meu dia na sala de aula, pra gente desenvolver alguma atividade e sempre dentro do que a gente está trabalhando em aula, não tem um projeto específico pro laptop. O projeto do laptop é utilizá-lo todos os dias, como um instrumento a mais, assim como o livro didático, assim como a lousa, assim como de repente um vídeo ou uma transparência. Então eu entendo e utilizo o laptop nesse sentido, de ser um instrumento pra acrescentar, pra crescer no que estou trabalhando com eles em sala de aula. (UCA..., 2010, transcrição de trecho de vídeo)³⁷.

A experiência analisada aqui apresenta as atividades desenvolvidas, sua organização, suas relações com o planejamento, com o PPP da escola e com o uso das TDIC.

Como a experiência do uso dos laptops todos os dias não se destinava ao trabalho com uma disciplina em si ou com um projeto específico, os objetivos da professora eram diversos e de acordo com as atividades desenvolvidas. De uma forma mais geral, poderíamos pontuar os seguintes objetivos: desenvolver habilidades de pesquisa, leitura e criação de textos nas diferentes disciplinas e projetos; ampliar o domínio digital dos estudantes; estimular o incremento de atitudes colaborativas entre os estudantes, desenvolver e aprofundar ações de letramento digital no âmbito do Projeto UCA.

O trabalho na classe na professora Amanda envolveu, por vezes, atividades mais centradas em uma disciplina específica e outras atividades mais interdisciplinares. Entre as atividades desenvolvidas, destacam-se: a introdução do uso dos laptops educacionais todos os dias em sala de aula e o conhecimento de seus recursos; o conhecimento do conceito de blog, o que é, para que serve e a criação de um blog da classe para postagens diversas de acordo com os objetivos propostos pela professora; o estudo do jornal como portador de diferentes textos e a criação de um jornal mural na escola; o estudo de gêneros textuais como e-mail, carta, propaganda, notícia, entrevista, diferentes gêneros presentes no jornal, linguagem de internet; aulas de história com estudo de cortiços ontem e hoje e curiosidades sobre o descobrimento do Brasil; o trabalho com diferentes linguagens como filme e fotografia, inclusive com produção dos alunos; além de todos os objetivos mais gerais expostos acima que permearam todo o processo.

O trabalho com o blog era uma forma de utilizar muitos recursos presentes no laptop educacional, pois, dependendo da atividade, os alunos precisavam utilizar a internet, usar recursos como câmera fotográfica, programa de gravação de vídeo, jogos do próprio laptop e jogos disponíveis na internet, editor de texto, entre outros. Todas as atividades estavam

---

³⁷ Vídeo “UCA – o uso dos laptops todos os dias na sala de aula”. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=8_tDXbubqfU (acesso em março de 2016)

relacionadas de forma mais geral ao PPP da escola e também ao plano de ensino da professora, elaborado junto às colegas de ano do ciclo e ao seu planejamento pessoal. Algumas atividades estavam relacionadas à Mostra Cultural que aconteceria na escola, cujo tema central era a diversidade cultural, com destaque para a cultura africana, o que rendeu muitas aulas com pesquisa em sites de busca.

De acordo com as observações realizadas em sala de aula, a professora demonstrava sempre uma postura de preocupação com os alunos que apresentavam maiores dificuldades de aprendizagem e de uso dos recursos dos laptops, o que resolvia passando pelos grupos, ou pelas duplas, ou mesmo individualmente, tirando dúvidas, buscando a intervenção mais adequada a cada caso. Algumas vezes contou com a ajuda dos alunos monitores que, ao perceberem alguma dificuldade mais relacionada aos recursos do laptop, também estavam preparados para ajudar.

Geralmente, os trabalhos propostos eram realizados em grupos com quatro alunos e outras vezes em duplas. Havia a preocupação da professora em desenvolver neles atitudes colaborativas e trabalhar a questão da resolução de conflitos que inevitavelmente surgiam. Sua postura era sempre a de conversar em cada grupo e fazer com que os alunos buscassem soluções amigáveis entre eles. Isso levava um tempo considerável do trabalho, mas não podia ser ignorado, caso contrário, haveria prejuízo no desenvolvimento das atividades.

O trabalho desenvolvido pela professora nitidamente demonstrou uma preocupação grande com a questão da produção escrita dos alunos, o desenvolvimento de capacidades chamadas de “comportamento escritor” (LERNER, 2001).

Utilizando-se de recursos dos computadores portáteis, a professora trabalhou temas como o descobrimento do Brasil e a produção do gênero carta, em que os alunos deveriam escrever uma carta para alguém explicando como era o Brasil na época do descobrimento, enviar para a conta de e-mail da sala e postar no blog. Algumas das atividades desenvolvidas foram: pesquisa na internet sobre informações acerca do Brasil na época/ano do descobrimento; elaboração de textos com as informações coletadas; produção das cartas, correção usando o editor de texto, utilização do e-mail e postagem no blog. Segundo a professora:

Publicar um texto num blog, é... obriga uma nova postura em relação ao que você vai escrever, em relação a você enquanto escritor. Então é uma avaliação positiva nesse sentido, porque além deles gostarem do recurso, laptop, eles se comprometem mais, se comprometem, então por exemplo, principalmente com essa quarta série, o blog é deles, eles têm mais autonomia para mexer, então eles acessam de casa, tem um aluno que acessa de casa e bloga e posta, e eles ficam mais comprometidos, o processo de

construção do blog é deles e é coletivo. E eles fazem, eles querem. Então é uma avaliação positiva nesse sentido. Quando a gente trabalha só produção de texto pra mim, tem sim uma preocupação com a nota, mas não é tão real quanto a preocupação de saber que alguém vai poder acessar aquilo na internet e isso reflete depois na produção deles. Além do entusiasmo, porque não sei se é tão legal escrever no laptop quanto numa folha, né. (UCA..., 2010, transcrição de trecho de vídeo).

Outros conteúdos desenvolvidos também merecem destaque: o estudo dos cortiços ontem e hoje, trabalhando os conceitos de mudanças e permanências, utilizando-se do recurso da visualização de fotografias a partir de pesquisas no laptop e levantamento de informações a respeito; a criação de um jornal mural para a escola; e o trabalho com o lúdico em atividades de matemática e português, elaborando atividades utilizando jogos on-line, além da criação de jogos, como o jogo da memória, feito pelos próprios alunos.

Em uma dessas atividades, a professora solicitou que os alunos criassem individualmente um quebra-cabeça com operações de multiplicação, utilizando um ícone do computador chamado “jogo da velha” – alguns quadrados eram preenchidos com a consigna das operações e outros com os resultados das operações. Posteriormente, os alunos “trocavam” o laptop e cada um resolvia o jogo criado por outro colega de classe. Na disciplina de português, a professora também utilizou-se do recurso de jogos. Em algumas aulas, os alunos usavam o recurso da câmera fotográfica para fotografar objetos, nomeá-los e depois construir um jogo da memória para os colegas jogarem. O objetivo era trabalhar com substantivos. Em todas as atividades percebia-se uma interação grande entre alunos, professora e monitores.

4.3.4 Professora Sandra

A professora Sandra tem 49 anos de idade, nasceu na cidade de São Paulo, fez graduação em Geografia e História, tem 25 anos de docência na escola pública, onde trabalhou como professora de geografia na rede municipal da cidade de São Paulo, e hoje é coordenadora pedagógica. Na EMEF Ernani Silva Bruno, desenvolveu sua prática em torno do uso dos computadores portáteis no Projeto UCA, aprofundando conhecimentos de geografia com o uso das tecnologias. Antes de conhecermos sua prática pedagógica, vamos saber quem é ela e como foi a sua trajetória.

4.3.4.1 Trajetória de vida e formação

A professora Sandra destaca em sua narrativa de trajetória de formação o tempo que passou no bairro de Parada de Taipas, onde foi criada desde os 3 anos de idade. Passou infância, adolescência e fase adulta nesse bairro, que é também o bairro onde trabalha há muitos anos e onde fica a escola Ernani Silva Bruno. Ela inicia sua escrita descrevendo o bairro:

Parada de Taipas é um bairro da região noroeste da cidade de SP, que como tantos outros, também teve um crescimento desordenado, com grande ocupação na encosta da Serra da Cantareira e atualmente ainda mais devastada pela construção do Rodoanel trecho Norte. Mas nem sempre foi assim... [...] Pois foi nesse bairro que me criei... na rua, nadando nas “bicas” que me ofereciam água pura e cristalina que descia da Cantareira. Cantareira esta, que me fez desenvolver já muito criança a paixão pela mata, pelos animais dela e especialmente por árvores. Vale dizer que nos finais de semana, meu pai um senhor de nome Alexandre Sola, filho de húngaros, tinha um imenso prazer de reunir as crianças para “subir a serra”. Íamos até o Bernadão, do outro lado da serra onde morava, em uma casinha de pau a pique, um senhor que nos era apresentado como Guarda Florestal. Hoje, nem sei se ele era um legítimo Guarda Florestal, mas era sim, o guardião daquela Mata e nos autorizava a nadar no rio, colher frutas e preservar... colhíamos jabuticaba, morangos silvestres, mangas e goiabas, mas aí de quem quebrassem um galho!

A professora Sandra estudou a vida toda em escolas públicas, onde fez primário e ginásio (hoje Ensino Fundamental), e magistério (hoje Ensino Médio). Depois cursou Estudos Sociais/Licenciatura em Geografia pela Fatema, formando-se em 1990, e licenciatura em História na Uniban, com término em 1999. Fez pós-graduação em Gestão Escolar no ano de 2003 e em Arte Educação em 2014, numa instituição particular. Dos seus 25 anos de docência, trabalhou 20 anos como professora de geografia na EMEF Ernani Silva Bruno, onde hoje é coordenadora pedagógica.

Sandra relata como se tornou professora e como sua história de vida, de menina que cresceu na periferia, influenciou quem ela é como docente:

Ah, eu sempre quis ser professora, eu sempre quis, eu não virei professora por acaso. Quando eu iniciei meu trabalho, eu comecei a trabalhar na administração, então eu teria ido fazer uma faculdade de administração, estaria trabalhando em um escritório, seria uma secretária, mas eu deixei tudo para fazer magistério, eu deixei tudo. Eu fui ganhar metade do salário de onde eu estava trabalhando porque apareceu uma escola e eu fui. Então, eu sempre quis ser professora, eu sempre quis estar em uma sala de aula, eu sempre quis estar com a questão do conhecimento, lidando com isso. Então, eu acho que a minha infância, essa questão de ter morado em um bairro, ter crescido em um bairro periférico, longe de tudo, que ali você tem que dar conta de um monte de coisa, isso influenciou bastante. E Geografia, eu acho

que foi a Serra da Cantareira, as nascentes dela, essa questão de vida animal, isso me encantava, então por isso eu fui para Geografia.

A professora Sandra já lecionava enquanto fazia graduação, e em sua prática pedagógica investia na ludicidade e no trabalho de campo, que ela denominava “alimentar o olho”, “qualquer área verde era objeto de curiosidade” e onde “teorias eram afirmadas ou negadas nessas saídas”.

Sandra nos conta que gostava muito da escola e que as lembranças de menina de periferia ainda a motivam a desenvolver o seu trabalho:

Sempre fui apaixonada por escola, era daquele tipo que não faltava por nada, sempre achava que estava perdendo caso não fosse... [...] Paro para pensar e as lembranças da menina de periferia, que tinha certeza que só o estudo e a escola poderiam libertar, renovam o ciclo e continuo acreditando nisso!

Ela fala que da janela da sala de aula ela pode avistar a mesma Serra da Cantareira que fez parte de sua vida e que faz parte do seu cotidiano com os alunos:

Da janela da sala de aula a vista é a serra da Cantareira, aquela serra da minha vida e por muitas vezes a aula era todos na janela observando aquela paisagem e qualquer mudança, sempre havia alunos/as que nos chamavam para ver e novamente lá íamos pra cima da mesa, observar, relatar e escrever... a construção do espaço geográfico.

A professora da primeira série ainda inspira Sandra em seu fazer docente como professora de geografia: “lembro da professora Aurora na primeira série, uma senhora japonesa que investia na leitura e eu uma menina de seis anos sentia os olhos brilharem... Acho que sempre quis ser um pouco da professora Aurora”. Entre suas inspirações a partir de professores que teve, Sandra destaca aqueles que demonstravam ser apaixonados pelo que faziam e apresentavam aulas que faziam sentido.

Na graduação, Sandra se recorda com carinho de um professor que a fez gostar ainda mais de geografia e fazia trabalhos de campo, como os que ela faz com seus alunos:

Apesar da faculdade não oferecer recurso nenhum e também só ter dois ou três professores que valeram a pena, entre eles outro Luís que me fez ter certeza que minha paixão era a geografia, por iniciativa dele fazíamos vários trabalhos de campo entre eles um estudo da Serra do Mar, suas encostas e mais precisamente nos bairros de Cubatão.

A professora Sandra inicia seu trabalho na escola Ernani no ano de 1995 e conta um pouco da história da escola:

Ingressei na EMEF Ernani da Silva Bruno em 1995. Ingressei como professora adjunta de Geografia e posteriormente professora titular. A escola se situa nas adjacências de Parada de Taipas, o bairro que cresci e conheço cada detalhe para contar aos alunos na construção do que é um espaço

geográfico. Acompanhei os mutirões realizados no local, onde principalmente mulheres estavam à frente na luta pela moradia. Vi todo esse espaço ser transformado, as chácaras deram espaços a inúmeros prédios, inicialmente da COHAB de Taipas e posteriormente CDHU. As moradias chegaram, mas nenhuma outra estrutura... nada de cultura, nem lazer. Conflitos diários, pois os prédios em torno da escola realizavam o sonho da casa própria, mas um barril de pólvora também se armava. Muitas famílias não possuíam identidade com o local, pois foram retiradas pela prefeitura de locais de risco da cidade, no entanto havia um mutirão de construção de casa populares que havia sido sonhado, planejado e construído coletivamente nos finais de semana, assim como a luta pela construção de uma escola, no caso a EMEF Vila Nova Brasilândia, que posteriormente recebeu o nome de EMEF Ernani Silva Bruno.

4.3.4.2 Prática pedagógica: “Aprofundando conhecimentos de Geografia com uso de tecnologias”

A professora Sandra introduziu o uso dos computadores portáteis em suas aulas e percebeu a possibilidade de ampliar e aprofundar os conteúdos que já vinha trabalhando: “faz parte do meu planejamento, acredito que o laptop deva ser uma ferramenta a mais para uma aula de qualidade, não pretendo utilizá-lo como ‘quebra galho’”. Esta professora não recebeu nenhuma proposta específica para desenvolver algum projeto pontual com o uso dos computadores portáteis, introduziu-os em sua prática como parte do desenvolvimento de seu trabalho, como professora que participava de um projeto maior em uma escola que tinha disponíveis para uso os computadores portáteis.

O trabalho da professora Sandra apresentado aqui aconteceu com as oitavas séries (hoje denominadas nono ano) e surgiu primeiro como uma questão colocada no planejamento anual do ano/série, mas também era assunto da Mostra Cultural da escola e era conteúdo previsto na Lei nº 9.394/2003, que discorre sobre a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileira e africana. Os principais objetivos da professora foram: desmistificar a ideia de que na África só tem fome e doenças; entender o que foram as fronteiras artificiais no continente; compreender a religiosidade africana; aprofundar conhecimentos geográficos através de pesquisa e análises de mapas; trabalhar com os gêneros Seminário, Relato e lendas africanas; trabalhar com assuntos relacionados a história e cultura africanas e utilizar diferentes linguagens e recursos (entre eles, os computadores portáteis).

O trabalho com as oitavas séries aconteceu uma vez por semana com cada classe em aulas duplas (duas aulas de 45 minutos cada) e contou com a ajuda dos alunos monitores e de alguns pesquisadores da USP.

Realizou-se primeiramente, no trabalho com essa temática, o levantamento do conhecimento prévio a respeito do assunto. A professora pedia para os alunos relatarem o que sabiam a respeito da África, ia listando na lousa o que aparecia de forma a compartilhar as informações com todos, as ideias iam surgindo e as palavras se soltavam sem medo: pobreza, aids, fome, guerra, preconceito e escravidão foram palavras repetidas várias vezes. Ao perceber o grande preconceito que aparecia nesse levantamento inicial, o passo seguinte foi pesquisar informações históricas, culturais e de atualidades referentes ao continente africano.

As pesquisas eram realizadas em sala de aula, nos computadores portáteis com o uso da internet. A classe foi dividida em grupos e cada grupo pesquisava a respeito de um assunto: localização, religião, guerra civil, fronteiras artificiais, colonização e descolonização.

O trabalho com mapas era feito também com pesquisa nos laptops, com análise de mapas político, de vegetação, relevo e clima. Os alunos faziam um levantamento de dados nos grupos e anotavam as informações relevantes no caderno.

O trabalho foi complementado com a discussão de filmes e de videoaulas. A professora Sandra conta detalhes dessas aulas:

Na sala de leitura, o debate sobre Tutsis e Hutus foi genial, ali começaram a entender a situação da África de hoje, pois nos processos de colonização e descolonização dos países africanos, os colonizadores não respeitaram as diferenças culturais entre as diversas etnias, separando grupos que viviam em harmonia e, muitas vezes, colocando em mesmo território grupos rivais. Me recordo de uma fala de um aluno dizendo: “Nossa, os europeus fizeram tudo isso com a África e só agora, a partir de 1900 é que eles começaram a se tornar países independentes e querem que hoje a África não tenha problema? Fizeram isso conosco a partir de 1500 e até hoje não resolvemos nossos problemas”. Incrível, foi a fala de um aluno de 8ª série e eu ganhei meu dia, minha semana... Assim, ficou muito forte entender o processo de colonização de Ruanda e a sua relação com as origens dos conflitos que resultaram no genocídio em 1994. Na sala de aula com os mapas, foram compartilhados diversos comentários dos filmes que sempre resultavam em um texto coletivo... na lousa. Eles falavam e eu ia escrevendo... eu era a escriba deles e delas. Me lembro de outra fala de uma aluna “Será que se Ruanda tivesse muito petróleo, por exemplo, esse descaso teria ocorrido?” Assistir *Diamante de Sangue* reforçou ainda mais essa discussão, os alunos/as passaram a olhar quem tinha joia e perguntavam se aquela pedra veio de zona de conflito... nem os anéis de formatura escapavam! Vale dizer que os filmes eram trabalhados após discussão em sala e posteriormente fazíamos uma ponte com o que estávamos estudando, a aula era por conta deles e delas, eu só mediava os relatos e provocava para quebrar possíveis estereótipos nas cenas... Na 29ª Bienal de Arte, foi lindo um aluno me buscar pela mão para ver a obra do chileno Alfredo Jaar, em *The Eyes of Gutete Emerita* (1996-2000), que relacionou um texto que relata partes do genocídio de 1994, em Ruanda a uma mesa de slides com centenas deles reproduzindo uma única imagem: os olhos de Emerita, a protagonista documentada no texto. Foi um sentir-se lá!!! E tenho certeza que eles também sentiram...

Quando falamos da religiosidade africana, muitos estereótipos caíram... pois foi grande o interesse nos orixás, me recordo dos alunos indo contar para os adultos/as da escola sobre os orixás e fazer valer a Constituição brasileira que garante a liberdade religiosa e de crença. Com o laptop na mão eles e elas percorriam a escola e contavam alguma coisa a respeito... sobre um orixá, uma lenda...

Sandra acompanhava o trabalho de perto, passando em todas as carteiras, nos grupos e acompanhando os materiais pesquisados. De acordo com as observações, percebeu-se que tinha um plano de aula flexível, que conseguia fazer modificações significativas na aula de acordo com as necessidades ou com os problemas apresentados, inclusive problemas técnicos relacionados aos laptops, como queda do sinal da internet e falta de monitores. Utilizava diferentes recursos, como livros, vídeos, quadro-branco, laptops. Para ela:

[...] nosso aluno(a) não é um ser abstrato, sempre tive muito claro isso e sempre procurei também incluir as novas tecnologias em minhas aulas: ora utilizando o educam, o computador, TV e vídeo com filmes direcionados e mais recentemente o laptop. É fundamental então garantir na escola o direito aos multimeios (TV, DVD, vídeo, computador, rádio e etc.), temos em nossa escola o laptop e acredito que tais recursos aproximarão a escola das práticas sociais do entorno, além de garantir o acesso ao contato dessas TICs por muitos que talvez não a disponibilizariam em outro local.

Além disso, tinha uma preocupação com o desenvolvimento da autonomia dos alunos, pois planejava coletivamente e antecipadamente as atividades que seriam realizadas com os laptops, de forma que os grupos, quando tinham a ferramenta disponível, já sabiam o que tinham que fazer, ela diz que “o interesse é maior quando organizamos as tarefas juntos”. E complementa:

Além de oferecer ensino de qualidade, é minha obrigação fazer com que eles se sintam parte integrante do processo educacional e participantes de uma comunidade de aprendizagem, o que sempre consegui com uma metodologia participativa, em nossa escola nossos(as) alunos(as) sempre se mostram colaboradores extraordinários!

Havia muita cooperação entre os alunos, os que tinham um conhecimento maior na utilização dos laptops ajudavam os outros, e mesmo em relação à pesquisa. A professora demonstrava total domínio da classe e bom relacionamento com os alunos.

Os alunos monitores auxiliavam durante a realização da pesquisa, resolviam problemas de conexão e trocavam os laptops quando havia instabilidade na conexão. Os problemas com a rede eram frequentes, segundo a professora: “muitas vezes saíamos da sala e buscávamos no pátio um local onde o acesso era melhor”.

O Projeto Bugio na Mata tratou-se de um estudo da Mata Atlântica que surgiu como curiosidade da turma de oitava série a partir da discussão sobre paisagem africana. Discutindo

sobre o que era paisagem, a professora explicou que não era somente aqueles lugares belíssimos que víamos em telas, mas é tudo aquilo que nos rodeia. Que a paisagem poderia também ser era aquilo que víamos a partir da janela, nos arredores e, inclusive, poder-se-ia ver a Mata Atlântica da Serra da Cantareira a partir da janela da escola. Então, a professora contou um episódio de sua infância sobre o bugio e surgiu a curiosidade da turma em saber mais sobre o assunto:

Estávamos estudando Matas Tropicais, e citamos a Mata Atlântica. Na realidade nosso conteúdo naquele momento era falar de África e suas paisagens, como a paisagem vista de nossa janela é a Serra da Cantareira, representada pela Mata Atlântica despertou-se o interesse do projeto Bugio na Mata, através de um relato de minha infância quando vi uma pessoa trazer um Bugio lá da Serra e o quanto isto havia me chocado. A curiosidade dos meninos/as foi querer saber sobre o Bugio, se ainda existe e por que não faríamos um trabalho para saber mais a respeito.

A professora aproveitou aquele momento de curiosidade dos alunos, algo que surgiu deles e despertou várias questões sobre o bugio, para iniciar um trabalho de campo e fazer a relação desta curiosidade com outros conteúdos, por meio de pesquisas e produção de material a respeito. Indagada sobre os objetivos do Projeto Bugio na Mata, a professora explicita:

Aprofundar aquele conhecimento em sala, aproveitar o momento para iniciar um trabalho de campo, já relacionar um estudo sobre a mudança do clima, embora, não fosse a maior preocupação naquele momento, mas sabíamos que será forte no futuro, mas entender onde foi parar o Bugio, uma vez que fez parte daquele local há bem pouco tempo. Se pudéssemos conhecer, acreditei que estaria plantando em cada um/a o desejo de proteger pequenas e posteriormente grandes áreas de florestas e isto levaria à proteção dos habitats daquele espaço próximo da escola que é a Serra da Cantareira.

O trabalho já estava sendo desenvolvido em grupos, em que cada um era responsável pela pesquisa de um determinado conteúdo. Os grupos estavam divididos por temática, que eram: mudanças climáticas no mundo, especialmente florestas tropicais equatorianas na Nigéria e Camarões; mudanças climáticas no Brasil; flora e fauna das florestas tropicais e Mata Atlântica. Os conteúdos desenvolvidos durante o processo foram: a discussão sobre o papel do homem moderno na preservação e conservação do meio ambiente; a dissociação entre homem e natureza; a situação atual da Mata Atlântica e de sua biodiversidade; recursos não renováveis; África e Brasil, duas terras separadas por um oceano gigante, o Atlântico, ou seja, dois lugares distantes, mas com tanta coisa em comum; e Pangeia.

Quando iniciaram as pesquisas sobre o bugio, eles descobriram que já havia estudos sobre esse raro macaco africano, que está em risco de extinção, tanto pela mudança do clima quanto por atividades humanas predatórias como a caça. A partir da curiosidade inicial, todos

os conteúdos relacionados faziam muito sentido e adquiriram um significado muito grande, pois a Mata Atlântica da Serra da Cantareira era algo muito próximo a eles. A professora aproveitou essa oportunidade para que as aulas fossem muito mais do que pesquisas pela internet e em livros didáticos: queria explorar o entorno, levá-los para conhecer a mata que estava tão próxima, visitar lugares que, ao mesmo tempo que eram acessíveis (pois estavam próximos à escola), tinham total relação com os conteúdos desenvolvidos e com a curiosidade sobre o bugio. Esses lugares tratavam-se do Parque Estadual do Jaraguá, conhecido como Pico do Jaraguá, na região noroeste da cidade, e do Horto Florestal na região norte.

Durante a visita ao Parque Estadual do Jaraguá, os alunos entraram em contato direto com a Mata Atlântica, puderam tirar muitas dúvidas e resolver questões que levaram, a partir da conversa com os monitores, e participaram de algumas trilhas, como relatado pela professora:

Percorremos a Trilha do Silêncio que foi a oportunidade para contemplar os sons da natureza, como o do riacho existente na região, o do balançar da folhagem da vegetação de Mata Atlântica e o das aves. Descobrimos a Embaúba, fonte de alimento do macaco bugio. Depois fizemos a trilha do Pai Zé que tem extensão total de quatro quilômetros, com subidas e descidas bastante íngremes e transposição de pedras grandes. O percurso começou por um trecho com piso de paralelepípedo, que logo se transformou em trilha com Mata Atlântica mais fechada.

O trabalho continuou a ser desenvolvido em sala de aula, com pesquisas em vários sites utilizando os laptops, com as informações trazidas dessa vivência em campo e com as produções de texto e fotografias que fizeram com a câmera fotográfica do laptops e câmeras fotográficas pessoais. O passo seguinte foi planejar a visita ao Parque da Cantareira. As pesquisas realizadas revelaram que o local é bastante habitado por macacos bugios e quatis. Acerca desse trabalho de campo, a professora relata:

Depois de cerca um mês, em um sábado fomos para o Parque Estadual da Cantareira. As pesquisas realizadas em sala de aula nos mostraram que ali havia outra unidade de conservação bem ao lado, o Parque Estadual Alberto Loeffgren, também conhecido como Horto Florestal. E que apesar de bem próximo do Parque da Cantareira, suas características de uso são bem diferentes. Fizemos também neste dia a Trilha da Pedra Grande que tem como ápice o rochoso de mesmo nome situado a 1.010 metros acima do nível do mar, local onde foi possível avistar o Pico do Jaraguá, que já havíamos visitado!

É relevante ressaltar que houve a participação de outras professoras no desenvolvimento desse projeto: o professor orientador de informática educativa (POIE), pois utilizava a sala de informática com alunos para discutir vídeos relacionados aos temas estudados, para fazer o tratamento das imagens e a construção dos textos para as

apresentações junto aos alunos; e a professora de Educação Física, que desenvolve outro projeto, denominado Saúde e Qualidade de Vida, e que esteve presente na trilha da Pedra Grande apoiando e trabalhando a questão alimentar e física, junto com o diretor da escola, que acompanhou de perto o trabalho desenvolvido e também participou da trilha.

A dificuldade maior com o uso da tecnologia foi a de que muitos alunos perderam os registros que fizeram nos computadores portáteis, devido à sincronização das máquinas e aos problemas de manutenção, já que a equipe da USP não era mais responsável pela parte técnica relacionada ao Projeto UCA.

Quando indagada sobre a sua avaliação a respeito desse trabalho, a professora comenta:

Visitar ou revisitar os Parques foi uma oportunidade de reorganizar o olhar para importantes remanescentes de Mata Atlântica da Cidade de São Paulo, assim como entender que pertence a mesma mata que visualizamos da janela da sala de aula e está muito perto de nós... Foi um estar ao lado daquela biodiversidade vegetal, que os livros e as pesquisas falam o tempo todo!

4.3.5 Professora Laura

A professora Laura tem 46 anos de idade, nasceu na cidade de São Paulo, fez graduação em Educação Física na Escola de Educação Física e Esporte da USP, fez pós-graduação *lato sensu* em Treinamento Desportivo na FMU, em 1996, Complementação Pedagógica na Uniban em 2006 e Educação Física Escolar, *lato sensu*, na FMU, em 2009. Tem 20 anos de docência na escola pública, onde trabalhou como professora de Educação Física nas redes estadual e municipal em São Paulo. É professora da EMEF Ernani Silva Bruno há 16 anos, onde desenvolveu sua prática em torno do uso dos computadores portáteis do Projeto UCA em seu projeto Saúde e Qualidade de Vida, com foco na discussão sobre obesidade e distúrbios alimentares.

4.3.5.1 Trajetória de vida e formação

A professora Laura vem de uma família de baixa renda:

Bom, sou de uma família humilde, que veio do interior de Minas Gerais para tentar uma vida melhor na cidade grande. Minha infância foi no bairro da Brasilândia, criada com 2 irmãs mais velhas e 2 primos adotivos.

Ela relata que desde pequena interessava-se pelos esportes e foi na escola que se apaixonou pela Educação Física:

Quando criança, minha irmã Cida vivia dizendo que quando eu crescesse eu iria ser jogadora de basquetebol. Sempre fui muito ativa, gostava de jogar bola, brincar de carrinho, de casinha, boneca, e quando eu fiz a primeira aula de educação física escolar eu me apaixonei. As aulas eram fora do período, turmas femininas e então eu participava da minha classe e todas as outras turmas.

Laura relata como foram os primeiros anos na escola:

Quando eu estava na idade de entrar na escola no ensino primário, eu não via hora de ir para a escola. No primeiro dia de aula, minha mãe me deixou com uma professora de nome Mesa. A D. Mesa foi minha primeira professora. Bom a 1ª e 2ª foram muito tranquilo. [...] Na 3ª, as coisas começaram a mudar, tudo ficou mais difícil, eu não gostava de estudar e quase tomei pau, mas foi esta prof. D. Maria José, que levou a gente a primeira vez para quadra, e nós brincamos livremente. Este foi o dia mais maravilhoso na escola, mas foi uma única vez, por que ela disse que nós fizemos muita bagunça e nunca mais pisei na quadra no primário. Foi somente na 5ª série que tinha EFE feminina até a 8ª, a qual eu só aprendi a jogar voleibol os 4 anos.

Ela fala sobre o contato com o esporte na adolescência:

Na adolescência, o que foi marcante em termos de aprendizagem foi aprender a jogar voleibol, visto que eu queria ser atleta, além das aulas de EF, eu fui treinar no Pelezão, lá eu tive minha primeira experiência em campeonatos, foi uma tragédia, porque eu sempre ficava muito nervosa e não jogava nada. Depois fui para o CEEFO e quando eu estava no Colegial, eu entrei no Nacional F. C. e depois no ano seguinte no Hebraica.

E relata as dificuldades no primeiro ano do Ensino Médio, a decisão de prestar vestibular na USP e o exemplo de educação física que teve:

No ensino médio, no 1º ano quase eu repeti, por que eu vim de um ensino fundamental muito fraco, ocorreram muitas greves, licenças e professores que só davam questionário. [...] nesta época eu havia decidido que queria entrar na USP então eu tinha de aprender e não apenas tirar nota, como foi todo o ensino fundamental. Nesta época tive um professor particular. [...] No ensino médio eu tive um outro tipo de EF, tendo aula sobre todos os esportes e até aula de ginástica, esta foi meu exemplo de prof. de EF.

A professora Laura fala, ainda, sobre seu contato com o vôlei e a decisão de fazer cursinho para passar na universidade pública:

E foi na escola que conheci o esporte voleibol, e resolvi que seria atleta de vôlei. Assim, fui treinar em centros educacionais e depois fui federada pelo Nacional e Hebraica, mas um problema nos olhos me impediram de usar lentes de contato, motivo pelo qual eu me afastei do esporte naquele momento. Nesta época eu estava em idade de prestar vestibular, então resolvi que seria técnica de voleibol, mas eu teria de fazer a melhor faculdade. Foi quando ingressei no cursinho e estudei muito, porque sempre fui aluna da rede estadual de ensino, que houveram muitas greves e muitas licenças de

professores, principalmente de português. Aos 19 anos, ingressei na E.E.F.E USP, em 18º lugar. E foi quando eu percebi que a educação era mais atrativa do que área competitiva.

Já na faculdade, a professora Laura fala sobre o interesse pela Educação:

Na faculdade, foram várias disciplinas, umas interessantes outras muito chatas, mas foi a EF na 1ª e 2ª infância que me influenciaram a ir para a Educação, o professor Osvaldo Ferraz era apaixonante, pois ele amava o que ele fazia, e a gente amava a disciplina e o professor.

Ela conta como ingressou na rede pública estadual como professora e em um clube para trabalhar com adultos:

Bom, eu me formei em dezembro de 1992, em março de 1993 eu entrei no estado, naquela época tinha um tipo de escola estadual que contratava o prof. pelo currículo, por isso que eu consegui entrar na rede. Neste mesmo ano eu entrei na ACM (Associação Cristã de Moços), a qual eu tinha trabalho mais variado, pois lá é um tipo de clube, então eu tinha aula de ginástica, hidro, voleibol e futebol. Essas classes eram todas com adultos, um trabalho mais tranquilo, mas excessivo, pois eu cumpria 44 horas semanais e trabalhava de final de semana e feriado.

Laura fala sobre a decepção que teve ao trabalhar na escola estadual e reconhece que para recém-formados falta experiência:

Ao me formar, fui parar na rede estadual de ensino como professora. Nossa, que decepção, pois eu tinha a ilusão que tudo seria maravilhoso como o Osvaldinho ensinou. Mas quando você está diante do aluno real a situação é outra. Até hoje não esqueço que eu preparei minha primeira aula de circuito para os alunos, em cada estação eles deveriam fazer alguma coisa, quando eles viram aquele material virou uma grande confusão, material para todo lugar e os alunos fazendo aquela bagunça. Naquele dia, eu perguntei o que eu estava fazendo ali. Determinados tipos de trabalhos com alunos, precisam de uma preparação antecipada, conhecer o grupo e adequar conteúdos. Mas para recém-formados, nós não temos esta noção.

Depois da experiência com a escola estadual, Laura ingressa na escola particular e relata que teve outra decepção:

Em 1994, eu saí do estado para trabalhar em uma escola particular, porque eu achava que iria ser mais fácil e ganhar mais, ilusão burguesa, pois acho que meu olhar para o aluno estava equivocado. Entrei em agosto na escola e em dezembro do mesmo ano me mandaram embora. Mais uma ilusão cai por terra: que a escola particular era melhor que a pública.

E então, ela conta que ingressou na rede municipal de ensino de São Paulo e ainda continuou trabalhando na ACM:

E foi em 1995 que entrei na prefeitura como adjunta, trabalhei na DRE FO até 1999. Nestes anos eu sempre dizia que em dezembro eu ia exonerar, as escolas que passei a EFE não era valorizada, os alunos só queriam jogar bola, muitas vezes não tinha material e o espaço tinha de ser compartilhado

com outros professores. Mas em todo este período até 2002 eu continuei trabalhando na ACM.

Laura conta como chegou na escola Ernani:

Em setembro de 1999, eu acessei o cargo de titular e fui parar na EMEF Ernani Silva Bruno. Quando cheguei naquela escola, eu tive a certeza de ficaria ali muito tempo, pois naquele momento eu era titular. Nesta época, eu estava um pouco preocupada com a visão que a comunidade escolar tinha da EFE. Porque a aula era apenas o momento de jogar futebol. Desta forma eu queria provar, inclusive para a equipe técnica, o valor da Educação Física enquanto disciplina escolar.

Quatro anos depois de ingressar na escola Ernani, a professora Laura participa de um curso em parceria com a USP, que foi tão significativo, que ela avalia como um divisor de águas em sua vida profissional:

Então foi em 2003 que tive a oportunidade de fazer um curso pela prefeitura de São Paulo em parceria com a USP, sobre Avaliação da Composição Corporal no componente curricular Educação Física. Foi neste curso que tive oportunidade de conhecer a professora Claudia Cezar, pois com ela eu tive orientações sobre as consequências da obesidade para a saúde, alimentação saudável e como desenvolver um projeto na escola. Aqui eu posso dizer que acontece um divisor de águas em minha vida profissional, pois aqui eu me encontrei, posso dizer que a partir deste momento eu sabia qual seria meu verdadeiro papel perante meus alunos.

Depois desse curso, a professora escreve o projeto Saúde e Qualidade de Vida, conforme relata:

E então, a partir deste ponto, eu escrevi o projeto Saúde e Qualidade de Vida, primeiramente para convencer o conselho escolar a comprar uma balança ergométrica, pois esta é uma das ferramentas para calcular IMC, índice numérico que classificará o estado nutricional da pessoa. Com a balança em mãos é possível calcular o IMC de cada aluno, mas de forma contextualizada, pois através do projeto os estudantes são sensibilizados para temas como: obesidade (conceito e consequências para saúde, a importância da alimentação saudável e a prática regular do exercício físico) e com o seu próprio resultado em mãos, o conteúdo é mais significativo. Bom, venho acompanhando o perfil dos alunos do ciclo II, desde 2005, com gráficos tabelas. Em 2007 não foi realizado o projeto, pois minha companheira de área sofreu um grave acidente, mas neste ano conseguimos convencer o conselho escolar a comprar um estadiômetro, que afere a estatura de maneira mais eficaz.

A partir de 2010, já utilizando os computadores portáteis do Projeto UCA, a professora Laura participa da Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE) com os alunos:

Em 2010, a escola estava envolvida com o Projeto UCA (Um Computador por Aluno), assim o pessoal da USP criou um programa para que no laptop fosse possível colocar a idade, o peso, a estatura e sexo, e ele calculava rapidamente o IMC e classificava o estado nutricional. Com o laptop em mãos, nosso projeto foi parar na FEBRACE, onde quem avaliava os participantes da feira era um grupo de alunos, onde eles aferiam peso e

estatura e explicavam os resultados, além de aconselhar sobre alimentação saudável e a prática regular de exercícios físicos. O Projeto continua durante todos os anos, às vezes com foco maior em obesidade, às vezes em distúrbios alimentares.

4.3.5.2 Prática pedagógica: “Saúde e Qualidade de Vida, um projeto interdisciplinar a partir da Educação Física Escolar”

O projeto Saúde e Qualidade de Vida foi idealizado pelas professoras de Educação Física da EMEF Ernani Silva Bruno e organizado pela professora Laura, que tinha como um de seus maiores objetivos desenvolver a valorização da Educação Física Escolar na escola e fora dela. O projeto surgiu a partir da constatação de que havia muitos alunos obesos ou acima do peso na escola e que esse fato era prejudicial à saúde dos escolares, tanto que – em seus primórdios – o nome do projeto era Obesidade x Desnutrição. Além disso, a ideia era criar uma cultura mais saudável na vida de alunos em relação a uma série de pontos, entre eles uma alimentação saudável e a prática de exercícios físicos. A questão não era estética e sim de saúde. Um dos assuntos tratados, inclusive, foi a relação dos estudantes com os padrões estéticos impostos pela mídia. Esse foi um projeto que se desenvolveu desde o ano de 2003 como idealização, com seu início mais efetivo em 2005 até os dias de hoje, e com seu ápice após o Projeto UCA (e a utilização dos laptops educacionais) chegar à escola e contribuir para os alunos participarem da FEBRACE, que é realizada todos os anos na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). Segundo a professora Laura:

A ideia surgiu em 2003, com o curso Avaliação da Composição Corporal na disciplina de educação física, ministrado pela professora doutora Claudia Cezar, realizado pela Prefeitura de São Paulo em parceria com USP. Mas iniciou em 2005. Surgiu, porque eu queria provar pra toda a comunidade escolar que educação física não é só jogar bola, depois eu particularmente valorizo muito a questão da saúde e qualidade de vida, e penso que eu tenho que fazer a minha parte enquanto profissional e educadora na área de educação física escolar. E por fim, a Obesidade vem aumentando mundialmente, a escola não pode ignorar esta questão. E a melhor maneira de combater o problema é a prevenção, ensinando valores sobre boa alimentação e prática de exercícios físicos regulares. (Laura – entrevista por e-mail).³⁸

Para que o projeto tivesse início na escola, uma das ações seria o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) dos alunos da escola toda. O IMC é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal. Basicamente, é preciso saber o peso e a altura da pessoa, dividir o peso pelo quadrado da altura, chegando assim a um índice que determina

³⁸ As questões da entrevista enviada à professora Laura estão no Apêndice I.

se a pessoa está no peso ideal, acima do peso, se tem obesidade graus 1, 2, 3 ou mórbida. Para tanto, em primeiro lugar seria necessário que a escola adquirisse uma balança ergométrica. Este foi, então, o primeiro desafio: escrever um projeto e defendê-lo no conselho de escola, convencendo-o sobre a necessidade da compra da balança. A professora relata que foi um desafio para ela aprender a escrever o projeto. Além de aprender a escrever o projeto e escrevê-lo, a professora conseguiu aprovação da compra da balança por unanimidade no conselho de escola.

No ano de 2005, o projeto ganhou a dimensão de “Projeto da escola”, foi tema da Mostra Cultural, e ações interdisciplinares ocorreram, em que trabalhos dos alunos sobre a temática foram apresentados em todas as disciplinas.

O projeto contava com aulas expositivas e pesquisas com conteúdos sobre as consequências da obesidade para a saúde, alimentação saudável (tipo de alimentos, pirâmide alimentar, como comer), prática regular de exercícios físicos, distúrbios alimentares e padrão de beleza (doenças como anorexia e bulimia), vivência de exercícios aeróbicos, aferição do peso e estatura e contextualização de resultados. Por fim, a tabulação desses dados para um perfil do estado nutricional dos alunos, que também era discutido com eles. Além dessas atividades, a professora de educação física ainda trabalhava com esportes, com a questão da leitura e da escrita em Educação Física (dentro do projeto Ler e Escrever em todas as áreas de conhecimento), em que utilizava a leitura, a discussão e algumas vezes a produção de textos, organizava campeonato de futebol interno feminino e masculino e ainda treinava alunos para campeonatos externos. Dessa forma, o projeto Saúde e Qualidade de Vida era desenvolvido em cerca de 12 aulas, durante os bimestres em meio a essas outras atividades.

A professora relata que um de seus maiores objetivos era que os estudantes desenvolvessem seus próprios conhecimentos sobre os temas do projeto, para terem condições de tomar suas decisões sobre quais hábitos alimentares e motores eles queriam seguir.

É relevante ressaltar que, além desse projeto ser de grande importância para o desenvolvimento de hábitos saudáveis entre os alunos, a professora também organizou eventos aos sábados com pais, mães, avós e demais responsáveis para formação, com palestras e avaliação da comunidade pelos alunos, que faziam a medição de IMC e davam informações a respeito.

O projeto da professora Laura tinha outras atividades fora da escola, como a organização de caminhadas de longa duração, que aconteciam no Parque Estadual do Jaraguá, e no Horto Florestal. Essas atividades também eram desenvolvidas junto com a professora de

Geografia, com quem os alunos estudavam a Mata Atlântica, as paisagens do bairro, entre outros aspectos.

Outra saída significativa para professores e alunos foi a participação na FEBRACE. Por intermédio do professor Júlio (POIE), a escola conseguiu um estande dentro da feira para alocar dois projetos: o Imprensa Jovem e o Saúde e Qualidade de Vida, este com atividade de medição do IMC dos participantes da feira e orientações sobre vida saudável. A participação na FEBRACE foi organizada com antecedência: os alunos que queriam participar passavam por um treinamento feito na escola sobre as possíveis dúvidas, questões que as pessoas poderiam ter, a melhor forma de respondê-las, como abordar as pessoas na feira, como atender, como argumentar, como explicar todo o conteúdo pesquisado a respeito dos assuntos relacionados à saúde e qualidade de vida. Além da participação, os alunos escreviam em seus blogs e em diversos outros sobre a experiência, utilizavam diferentes recursos para divulgar seus trabalhos.

Foi (e ainda é) um projeto que rendeu muito aprendizado para todos os participantes, inclusive os professores. A professora Laura, por exemplo, além de ter escrito seu projeto, foi além, recebeu convites para apresentar sua experiência em simpósios e dar palestra, fora a elaboração de conteúdo junto aos alunos para apresentações aos pais e demais pessoas da comunidade escolar. Hoje esse projeto é muito respeitado por todos na escola, assim como a Educação Física Escolar, como queria a professora. Sobre a sua participação nesses eventos, ela fala: “É muito bom você falar daquilo que você faz. Dá possibilidade de um novo olhar, mostrando para você mesma o quanto é importante o trabalho desenvolvido”.

4.3.5.3 Prática pedagógica e o uso dos laptops educacionais do Projeto UCA

A partir do incremento no uso dos laptops na medição do IMC dos indivíduos, as professoras de Educação Física da escola, o POIE e uma professora de Educação Física do Projeto de Avaliação do Estado de Nutrição dos Escolares – AENE, desenvolveram projeto colaborativo que influenciou estudantes a aprenderem a calcular o IMC e orientar as pessoas a respeito dos resultados na FEBRACE 2010.

Quando os laptops chegaram na escola, a professora viu uma possibilidade de trabalhar com pesquisas a respeito dos assuntos estudados, com visualização de imagens tridimensionais, com vídeos no YouTube sobre os esportes estudados, com ferramentas de planilha, fotografia e visualização de imagens, além da questão de que os alunos podiam levá-lo para qualquer lugar. Com a necessidade de cálculo do IMC, a professora pediu ajuda ao

grupo da USP, que desenvolveu um programa para calcular o índice e dar o resultado imediato nos laptops, bastando entrar com os dados, e isso foi muito bom para o projeto.

Depois da aferição do peso e estatura, esses dados também são digitados em uma planilha concedida pelo projeto AENE (de avaliação do estado nutricional do escolar, coordenado pela profa. Dra. Cláudia Cezar). Essa planilha calcula o IMC e classifica o estado nutricional em: adequado, abaixo do adequado, obesidade grau I, II, II, alto risco. Com todos os resultados, é possível montar gráficos e estabelecer um perfil da escola.

No caso da participação na FEBRACE, a professora relata:

Primeiro são selecionados alguns alunos para participar como avaliadores na Febrace. Depois é realizado um treinamento, pois os alunos devem estar preparados para responder questões das pessoas avaliadas. Na FEBRACE, são eles os atores, eles convidam as pessoas, aferem as medidas, digitam os dados e explicam os resultados e ainda aconselham sobre alimentação saudável e exercícios físicos regulares. Os alunos são sempre do ciclo II, pois este projeto [do IMC] é desenvolvido apenas com eles. Professores envolvidos Laura, Silvana e Jorge.

Algumas etapas de acontecimentos relevantes no projeto:

1- Em 2003, as professoras de Educação Física participaram dos cursos da AENE realizados em colaboração com a Secretaria Municipal de Educação e, em 2005, foi feita a implantação do projeto de medição do IMC na Escola.

2- Em 2007, as professoras de Educação Física da EMEF Ernani Silva Bruno apresentaram trabalho científico no I Simpósio AENE.

3- Em 2007, com a chegada os laptops educacionais, a pedido das professoras de Educação Física foi desenvolvido por pesquisadores do LSI um programa para automatizar o cálculo, facilitando a participação mais ativa dos alunos no processo de coleta de dados.

4- Em 2009, as professoras de Educação Física participam do Congresso AENE apresentando trabalhos sobre IMC nas escolas.

5- Em 2009, a professora Laura sai na capa do Jornal AENE.

6- Em 2009, o Professor Orientador de Informática Educativa participa do Congresso da AENE e conversa com a organizadora do evento sobre a possibilidade de colaboração para participar com estudantes e professores da EMEF Ernani Silva Bruno da FEBRACE 2010.

7 – Ainda em 2009, há o aceite da proposta e o envolvimento dos educadores de Educação Física e estudantes para preparação em fevereiro de 2010.

8- Formação colaborativa e interdisciplinar dos estudantes para medir o IMC (CÉZAR, 2010).

9- Em maio de 2010, a Capa da Revista AENE é dedicada à EMEF Ernani Silva Bruno:

10- Capa da revista AENE, edição de abril de 2011:

Houve interação da professora e dos alunos em outros meios para além da escola, conforme pode-se observar nesta situação: a professora doutora Cláudia Cezar, da AENE, tem um blog (www.perfil-esportivo.blogspot.com.br), e lá ela escreveu um post com o título: “PEFES que vão além” (Professores de Educação Física Escolar que vão além). Nesse post, Cláudia fala do trabalho desenvolvido na FEBRACE pela EMEF Ernani Silva Bruno, organizado pelas professoras de Educação Física. No espaço de comentários da postagem, a professora Laura escreve:

Clau, esta foi uma experiência incrível. Nossos alunos adoraram, esta foi uma possibilidade deles mostrarem a todos os seus conhecimento. E melhor, provamos pra todo mundo q é possível fazer um trabalho de qualidade na escola pública. Estou muito feliz, pois me sinto realizada e alguns deles (alunos) já estão pensando em participar novamente. Laura.

Em seguida, há a resposta de Cláudia:

Nossa Laura, como é fascinante alcançar e concretizar sonhos, sim? Me lembro mto bem q qdo nos conhecemos vc me disse: “sabe, Claudia o que eu quero é mostrar a importância da Educação Física escolar”! Pois agora está mostrado, sim? É possível ver esta importância ressaltada nas suas fotos, nos seus resultados, nos comportamentos dos seus alunos, nos comentários dos professores e diretores da sua escola, e ainda não vi mas já imagino, nos familiares e vizinhos dos seus alunos!!!! Ah Laura querida!!! A vida pode ser ma-ra-vi-lho-sa!! É uma questão de escolha e tempo porque tudo o que fazemos hoje irá aparecer amanhã!!! Afinal, td isso vc começou lá em 2003... e agora é que “apareceu” com evidência!!! Parabéns querida!!! Daqui fico enormemente feliz por vc!! Bj enorme de uma gde fã sua: eu!

Quando indagada sobre o que aprendeu para a sua vida e como profissional com o desenvolvimento desse projeto, a professora afirma:

Primeiro: eu encontrei meu rumo. Eu precisava provar para mim mesma que a EFE não é só jogar bola. Depois, este projeto direciona minha vida pessoal

e profissional, pois tenho hábitos saudáveis para ter qualidade de vida e profissional, penso que ensinar os alunos conhecimentos para ter saúde é o carro chefe da EFE, todos os conteúdos para mim são meios para este fim. Se o aluno gosta de jogar futebol, dançar frevo, queimada, ele está se exercitando.

4.3.6 Professora Gabriela

A professora Gabriela tem 37 anos de idade, nasceu na cidade de São Paulo, fez graduação em Pedagogia em 2001, pela Unicamp. Tem 14 anos de docência na escola pública, onde trabalhou como professora das séries iniciais. É professora da EMEF Ernani Silva Bruno há oito anos, onde desenvolveu sua prática em torno do uso dos computadores portáteis no Projeto UCA num projeto de trabalho com a ampliação do letramento a partir do gênero fábula e da criação de animação utilizando o programa Scratch com alunos do terceiro ano do ciclo I (antiga terceira série primária).

4.3.6.1 Trajetória de vida e formação

A professora Gabriela tem uma origem simples, conforme relata:

Lembro de ficar debaixo da máquina do meu pai, tecendo blusas de inverno, escrevendo os nomes de todos da casa e mostrava para ele... E meu pai todo contente dizia: estuda muito para você ter uma profissão melhor que a nossa... Você só vai estudar, não precisa trabalhar, para fazer faculdade e ser uma doutora... E meus pais, que saíram da roça, trabalharam na malharia, para dar estudo a todos os seus filhos, foi um sacrifício que poucos pais fazem atualmente pelos filhos, pois deixaram de construir uma casa boa, com laje, por exemplo, para investir em nosso estudo. Nenhum dos meus primos havia feito o ensino superior... E esse era e continua sendo o sonho dos meus pais. Eu não sabia o porquê de tanta importância, então eu estudei para ser o orgulho dos meus pais, queria ser uma boa aluna, mas não por mim ou por alguém da minha sala de aula, mas para sonhar com os meus pais.

Ela faz uma introdução aos seus escritos sobre a sua trajetória de formação ressaltando que nessas reminiscências busca viver os possíveis através da memória:

Num ato de refazer o caminho trilhado na constituição da minha identidade docente, embebida de práticas em sala de aula, as quais entrelaçadas com estudos teóricos historicamente construídos, com as interações que foram sendo estabelecidas ao longo deste processo, desde os meus professores, que tornaram, de alguma forma, um referencial para a minha formação, com os alunos que trouxeram desequilíbrio a minha aprendizagem cognitiva,

possibilitando a elaboração e apropriação de novos conceitos, até a organização política deste percurso, busco viver os possíveis, através da memória, retornando ao início da minha vida escolar.

E inicia lembrando a entrada na escola e a primeira série, que cursou no Sesi:

De acordo com meus pais sempre (“o bom de brincar com a memória é que ela me autoriza a estar no lugar do outro”) quis ir à escola. Somos em 5 filhos, 3 mulheres e 2 homens, um dos meninos é o mais velho, eu venho depois. Nascemos no mesmo ano de 1978, ele de janeiro e eu, de dezembro. Entramos no mesmo ano na escola, estudamos no Sesi, lembro que já sabíamos escrever nossos nomes, o alfabeto e algumas palavras, mas por eu ser a mais nova da sala com 6 anos, ela passava aqueles exercícios de treino, de tracejar, de escrever a, e, i, o, u várias vezes. Meu caderno era cheio destas atividades, mas eu gostava tanto de fazer, aquilo não me incomodava, em 5 minutos terminava tudo e fazia outras coisas como brincar. Depois que fiz a primeira série, mudei de casa e fui para uma escola estadual onde fiz todo o restante do ensino fundamental I, II e ensino médio.

Ao falar sobre o ensino fundamental II, Gabriela traz as lembranças de alguns professores e conta sobre o incentivo que teve para buscar estudos na universidade:

No ensino fundamental II tive duas professoras fenomenais, uma de Biologia, que nos levava para o laboratório da escola, usava o microscópio, fazia experiências, depois tínhamos que registrar, num esquema já visto anteriormente na sala de aula. Seu nome é Ana Lúcia. Sair da sala de aula, convencional, e ir até um ambiente propício para aula, o modo do agir, a interação, as perguntas desafiadoras, instigavam duas reações: ao mesmo tempo em que abaixava a cabeça temendo ser chamada para responder algo, também não queria perder nenhum momento deste processo de aprendizagem. A segunda professora é a de História, que ficou comigo todo o fundamental II que foi cursado em uma escola estadual. Esta professora trabalhava muito com debates em cima do tema da aula, trazia música, questões, problemas, questionários. O que mais me irritava é que frequentemente faltavam professores, e ela acabava ficando com duas salas, o que impossibilitava o debate, por exemplo. Foi a professora que mais me apoiou a fazer faculdade, ela acreditava que, mesmo saindo de escola pública, tínhamos condições de disputar vagas em universidades públicas. Então ela começou a organizar alguns assuntos mais visados para cair no vestibular. A professora de português fez a mesma coletânea.

Gabriela fez cursinho preparatório para o vestibular ainda quando cursava o Ensino Médio e indagava sobre a profissão:

Meus pais pagaram o cursinho Objetivo para mim e meu irmão, e fomos juntos estudar, no último ano do ensino médio. Estudamos no período da tarde, era mais barato, economicamente falando, e durante a manhã revisávamos o que os professores do cursinho ensinavam. Foi então que eu descobri, que eu não sabia nada de matemática, acho que só algumas equações do 1º grau, de química, praticamente fiquei sem professores de química e física no ensino médio, e agora? Como serei doutora? Só é doutora quem é médica? Mas eu sempre quis ser médica! Quer dizer eu queria ser o que meus pais queriam que eu fosse.

Foi quando decidiu perguntar ao pai o que ele entendia por “ser doutora”. E, tentando corresponder às expectativas, tenta o curso de medicina por dois anos consecutivos:

Sem contar nada das minhas dificuldades com exatas, perguntei ao meu pai o que ele pensava em ser doutora. E o meu pai respondeu que ele queria que eu fosse advogada, pois obteria, para onde quer que eu fosse, respeito dos outros, com medicina também conseguiria isso, mas a decisão da escolha da profissão deveria ser minha, porque o que importa pra ele é que não precisemos de ninguém para nos sustentarmos e teríamos um curso superior e sermos realizadas pessoalmente. Mesmo assim, persisti em Medicina por 2 anos, e sempre ficava no quase. Depois ficava pensando se eu tivesse escolhido qualquer outra área de humanas teria conseguido.

Após um teste vocacional, Gabriela tem o curso de Pedagogia como uma possibilidade. Passa no vestibular e inicia seu curso que, logo no início, já coloca questões sobre a identidade da profissão:

O fato é que não queria ficar mais gastando dinheiro dos meus pais com cursinho, então, no terceiro ano de tentativa, fiz um teste vocacional que deu relações públicas, direito e pedagogia, 1 a 3 opções respectivamente. De decidido ao realizado, passei em relações públicas na UNESP e pedagogia na UNICAMP. Não sabia direito o que fazia um relações públicas, o que sei é que fui parar numa sala de aula, com 29 alunas e 1 aluno, com 2 delas vindas de escola pública, eu e mais uma colega, o restante todas de escolas particulares. Havia uma pergunta chave dos professores: Por que você escolheu pedagogia? Algumas respondiam que era porque gostavam de criança. E eu pensava... Então estou no lugar errado... Não quero ser babá... Quero uma profissão... Agora o como vou me inserir no contexto desta profissão? Vou descobrindo ao longo do curso. É o que eu respondia.

Segundo ela, a faculdade abriu espaços que possibilitaram outras vivências culturais e sociais e, aos poucos, a cada semestre, almejava ser professora, relatando que a Pedagogia significava para ela a construção de uma identidade:

A cada semestre do curso eu almejava ser professora, por que queria aprender a interagir com o outro de maneira intencional, para desenvolver a aprendizagem do mesmo. A faculdade abriu para mim espaços que possibilitaram vivências outras, influências culturais e sociais... Estava descobrindo que o estudo quebra as correntes, fazendo uma alusão ao mito da caverna de Platão, e agora, não era somente para os meus pais, mas cursar a Pedagogia significava para mim a construção de uma identidade, de um sujeito individual inserido num contexto social.

E logo veio o interesse pelo estudo da didática e a vontade de fazer um mestrado na área. Nesse momento ela foi aconselhada por uma professora a vivenciar a docência antes de seguir a carreira acadêmica:

As concepções de currículo, de sujeito, aprendizagem apropriadas por mim ao longo dos 4 anos de formação universitária direcionaram meu olhar para didática docente. Comecei a participar do grupo de estudo com o objetivo de ir pensando sobre o Mestrado, foi quando minha orientadora do TCC, olhou para mim e disse para eu tornar-me professora, vivenciar o espaço escolar,

tomando posse do meu lugar docente e então voltar para academia e pesquisar sobre a didática.

E Gabriela nos conta que seguiu o conselho de sua professora, passou no concurso para docente, e foi assim que chegou na EMEF Ernani Silva Bruno.

4.3.6.2 Prática pedagógica: “Ampliando o letramento a partir do trabalho com o gênero fábula e a criação de animação utilizando o Scratch com alunos do 3º ano”

No de 2010, a professora Gabriela desenvolveu um projeto de ensino do gênero fábula com seus alunos do terceiro ano do ensino fundamental I, utilizando recursos de programação e animação com o aplicativo Scratch – de acordo com o quadro progressivo do ensino de gêneros que a escola construiu coletivamente.

Scratch é uma linguagem de programação desenvolvida pelo Lifelong Kindergarten Group no Media Lab, do MIT (com financiamento da National Science Foundation, Intel Foundation, Nokia e do consórcio de pesquisa do MIT Media Lab). Este aplicativo possibilita a criação de histórias interativas, jogos e animações bem como o compartilhamento das criações na internet. Tudo pode ser feito a partir de comandos que devem ser agrupados de modo lógico.

Uma das coordenadoras do pré-piloto UCA em São Paulo e pesquisadora do LSI complementa dizendo que:

Ele de fato programa uma animação que tem um apelo visual de imagem, de som, de animação que aparece na tela né, mas além disso o que que o aluno vai ter que fazer, ele vai ter que refletir pra tentar fazer o objeto que ele tá criando se mexer como ele tá imaginando na cabeça dele né, então na verdade, ele de uma certa forma, ele levanta uma hipótese que ele usando os comandos do Scratch, ele vai conseguir fazer o bichinho ir de um lugar para o outro, ele executa, ele realmente confere se a hipótese dele é confirmada ou não. Esse não, ele vai buscar uma outra solução. Esses ciclos de aprendizagem do aluno tentando realizar alguma coisa, encontrando as dificuldades, resolvendo as dificuldades é um processo muito rico que desenvolve habilidades de programação, de raciocínio lógico, até a gente pode falar uma pequena iniciação científica.

Na escola, o planejamento para cada ano do ciclo era feito considerando as características dos alunos das classes – o que já sabiam e o que precisavam aprender – e também o quadro de ensino de gêneros e as expectativas de aprendizagem propostas para cada ano do ciclo, elaboradas pela SME, com base nos PCNs.

A professora destaca que um dos objetivos do desenvolvimento do trabalho com as crianças era o de aproximar as áreas de conhecimento para que não houvesse fragmentação na

apresentação dos conteúdos de ensino, tarefa que não era fácil, mas que a professora Gabriela conseguiu fazer unindo os objetivos da área de língua portuguesa, com conceitos matemáticos e desenvolvimento de raciocínio lógico a partir da programação no aplicativo Scratch.

Basicamente, o trabalho consistia em conhecer o gênero fábula, sua esfera literária, quais eram as suas principais características, conhecer autores de fábulas e as obras consagradas na literatura universal (como as Fábulas de Ésopo, de La Fontaine), desenvolver o gosto pela apropriação das fábulas, reescrevê-las e produzir as suas próprias histórias, com base nas características do gênero. A novidade foi a de que a professora utilizou o Scratch para que as crianças pudessem criar animações com as suas fábulas, ou seja, os alunos deveriam construir “fábulas animadas”. A possibilidade de criação com esse aplicativo proporcionou um interesse muito grande por parte deles no desenvolvimento de todas as atividades.

Em sua classe, as crianças levavam os seus laptops para casa todos os dias, e esse também era um fator que literalmente “mexia” com as suas aulas. A professora relata que muitas vezes os alunos descobriam novos recursos e traziam a novidade para as aulas, todos aprendiam, inclusive ela. Era uma situação de professora e alunos aprendendo juntos e construindo uma nova forma de entender as relações no processo de ensino e aprendizagem. A professora Gabriela relata que se surpreendeu com a facilidade com que as crianças utilizaram os recursos do Scratch:

Eu tentava trabalhar o Scratch na sala de aula. Foi uma aula inteira só com o Scratch e aí a gente escolheu uma fábula e eles começaram a fazer no Scratch a sequência dos fatos das fábulas no Scratch e eles pegaram muito rápido. E eu primeiro assim, eu mostrei pra eles a técnica, como que faz, a tela de fundo, como que faz os bichinhos, como que pega, como que pega lá no arquivo, tudo, na primeira aula eles já conseguiram fazer e aí eu dei de lição de casa, eles trouxeram pronto outras fábulas com outras montagens que eles conseguiram fazer. [...] Eles amaram o Scratch. E aí eles começaram a fazer outras coisas sem ser fábulas, contos de fadas, utilizavam outros tipos de linguagem de textos que nós já trabalhamos anteriormente. E aí eles começaram a utilizar. E eu percebo assim que eles ficaram muito animados.

A professora Gabriela descobria novos recursos com os alunos e ao participar das formações sobre o uso do equipamento, muitas vezes sob as orientações do professor Júlio (POIE), que era uma espécie de “par avançado” para muitos colegas na escola no quesito uso de tecnologias. Com os equipamentos em mãos, a professora propôs exploração de recursos com os alunos, utilizando num primeiro momento algumas ferramentas disponíveis no laptop, como editor de texto, navegador de internet e jogos. Com esses primeiros passos, foi possível avançar com os alunos utilizando o laptop para registrar os textos que vinham sendo

produzidos, coletiva ou individualmente, para que posteriormente pudessem ser publicados em um blog.

Para o desenvolvimento do trabalho, a professora fez um diagnóstico sobre o que as crianças sabiam sobre fábulas, se conheciam, se gostavam, essa etapa foi feita oralmente. Depois compartilhou com os alunos a informação de que iriam desenvolver um projeto com fábulas, e conversaram sobre as etapas. Houve a organização de um *corpus* de textos do gênero a ser estudado, ou seja, Gabriela levou várias fábulas para que os alunos conhecessem, lia com eles, pedia para que eles lessem e apresentava autores de referência. Junto com os alunos, foi definindo o contexto social de produção, que eles iriam produzir fábulas, criar animações e socializar com seus colegas.

O passo seguinte foi o de levantamento da forma de organização do gênero, quais as suas características (de estilo e gramaticais), quais os objetivos das fábulas nos contextos em que eram utilizadas. Isso requeria conteúdos não apenas linguísticos, mas históricos, a comparação entre fábulas do mesmo título, mas escritas de formas diferentes e mesmo com finais diferentes. Depois desse processo, as crianças começavam a reescrever fábulas, e os objetivos da professora iam além do conhecimento do gênero, ela trabalhava também com a ortografia e a sequência de ideias. Posteriormente, as crianças começaram a produzir as suas próprias fábulas, escolhiam as fábulas que mais gostavam e criavam as suas animações no Scratch.

Em relação ao trabalho com o uso dos computadores portáteis, a professora relata:

Cada um fez o seu, escolheu a sua fábula e aí a gente fez uma fábula coletiva, a gente produziu, aí eles escreveram essa produção no laptop, no editor de texto, aí eu trabalhei revisão, trabalhei a questão ortográfica. A intenção é fazer um blog da sala e a gente disponibilizar isso via internet pra que eles possam ver, possam sentir que a escrita deles tem um sentido. Tudo o que nós fizemos esse semestre foi um apanhado geral do laptop né, a gente foi usando um pouco de cada ferramenta e nesse segundo semestre a intenção é montar o blog e ir inserindo tudo o que a gente fez nesse primeiro semestre.

Houve muitos desafios durante o desenvolvimento das atividades, entre eles a questão da utilização dos recursos dos computadores portáteis. A professora procurava auxiliar todos alunos individualmente ou em grupo, com a ajuda dos alunos monitores, e muitas vezes os próprios alunos se ajudavam, quando um sabia mais ajudava aquele que sabia menos.

Em relação às aprendizagens dos alunos, a professora destaca que durante o processo evidenciou-se um ganho qualitativo no entendimento dos alunos a respeito do gênero estudado; os alunos conseguiram produzir suas próprias fábulas; começaram a criar pequenas histórias utilizando o Scratch; criaram várias animações sobre as fábulas; observou-se que

houve criatividade na elaboração do conteúdo da história e na produção das animações; houve aumento do interesse pela leitura e escrita, inclusive com demanda de empréstimos de livros sobre fábulas na sala de leitura da escola; os alunos demonstraram preocupação com ortografia e com a qualidade geral dos textos produzidos; houve troca de conhecimentos e interações entre eles a respeito do uso do programa Scratch.

Nos primeiros dias após a entrega oficial dos laptops para as famílias dos alunos, alguns esqueciam o equipamento em casa, da mesma forma que esqueciam às vezes o livro didático. Quando começaram a levar mais efetivamente os laptops para a escola, esqueciam de recarregar as baterias, e isso gerava dificuldades para executar as tarefas. Com o tempo, essas dificuldades iniciais foram sendo superadas, e o grande problema passou a ser a conexão com a internet.

Irene Ficheman, uma das coordenadoras do pré-piloto do Projeto UCA em São Paulo comenta as possibilidades de uso para além da sala de aula, quando a internet entra no circuito de trabalho, e ainda no caso específico do trabalho com o Scratch:

Quando a gente insere a internet no circuito, qual que é a grande vantagem do Scratch: o pessoal que criou o Scratch, criou um portal onde o aluno depois de ele ter criado uma animação dele, uma história dele animada, ele pode entrar nesse portal e postar a história dele nesse portal, como ele pode ver a história de outros, de outras crianças no mundo que estão postando e inclusive baixar a história de outra criança, transformar e postar de novo. Então ele começa a participar de uma comunidade de histórias livres em Scratch, um pouco como as comunidades de software livre. Vale a pena!³⁹

Apesar de todas as possibilidades citadas pela pesquisadora, o trabalho não chegou nesse patamar, nem mesmo houve tempo hábil para que o blog da classe fosse criado. Durante o ano, a utilização do programa Scratch ficou mesmo em torno dos recursos básicos, dentro da sala de aula, sem uma divulgação externa pela internet.

De posse do conhecimento do contexto onde ocorreu o presente estudo de caso, ou seja, a escola, sua história e seu Projeto Político Pedagógico, os professores e suas práticas, passamos adiante apresentando as análises referentes aos objetivos explicitados na introdução desta tese.

---

³⁹ Este comentário de Irene Ficheman está no vídeo “Projeto UCA: experiência com o Scratch”, relacionado no Apêndice H.

5 TECNOLOGIAS E MUDANÇAS EDUCATIVAS: PROFESSORES FACE AO DESAFIO DE INOVAÇÃO DE PRÁTICAS

Para compor este capítulo, utilizamos dados obtidos por meio das entrevistas, das escritas autobiográficas dos professores e das escritas das narrativas reflexivas sobre a própria prática. Dada a confluência dos dados reunidos nas diferentes fontes, chegamos a 18 possíveis eixos de análise.⁴⁰ Numa segunda aproximação, esses eixos foram reagrupados em três grandes categorias de análise, que serão discutidas a seguir. São elas: motivações pessoais e saberes mobilizados na concepção de práticas pedagógicas; uso de computadores como fator de inovação de práticas: concepção e experiências dos professores; e, por último, a escola como cenário de aprendizagens docentes e mudanças educativas.

Este capítulo tem como objetivo colocar os professores no centro do debate educacional acerca do uso de tecnologias na escola, trazendo as suas perspectivas, os seus olhares sobre questões relacionadas, mais especificamente, ao uso dos computadores portáteis na escola onde trabalham, procurando trazer suas concepções sobre o que é inovação pedagógica, prática pedagógica inovadora, uso das tecnologias na escola e suas relações com a instituição e sua história, ou seja, com seu Projeto Político-Pedagógico.

Buscar compreender a complexidade que é uma instituição escolar e suas relações com as práticas pedagógicas e as trajetórias de seus professores não é tarefa fácil, mas é imprescindível para entender, com profundidade, processos intrínsecos a ela. No caso do uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que é, por si só, um assunto relevante e urgente, dadas as questões implicadas, conforme foram mencionadas anteriormente, acrescenta-se a necessidade de trazer a escola como protagonista e não apenas espectadora e executora de especificações dos “formadores externos” para o uso das tecnologias, ou mesmo daqueles que criam as tecnologias para a escola.

A iniciativa de trazer o ponto de vista dos professores sobre o uso das tecnologias é uma tentativa de promover um debate mais aprofundado sobre as nuances que envolvem esses processos, buscando contribuir para a formulação de políticas de formação de professores para o uso de tecnologias que considerem não apenas aspectos técnicos da formação, mas o contexto de trabalho dos professores, as suas necessidades reais tendo como base os alunos e os próprios professores e suas trajetórias de formação.

---

⁴⁰ Esses eixos temáticos podem ser consultados no Apêndice R, onde encontra-se também a triangulação de dados.

5.1 Motivações pessoais e saberes mobilizados na concepção de práticas pedagógicas

Esse tópico traz a visão dos professores sobre os saberes docentes e a construção do ser professor, os saberes docentes e a construção das práticas com o uso de tecnologias, e o que os motiva a pensar em mudanças nas práticas pedagógicas.

5.1.1 Os saberes docentes e a construção do ser professor

Uma das hipóteses deste trabalho era: o que os professores são como pessoas guarda uma íntima relação com o que eles são como professores. Nesse sentido, suas histórias de vida e trajetórias de formação estariam em confluência com suas práticas docentes, inclusive no modo como lidam com os desafios, como, por exemplo, o uso dos computadores portáteis. Para Tardif (2014, p. 11):

O saber não é uma coisa que flutua no espaço; o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com sua experiência de vida e sua história profissional, com suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc. Por isso é necessário estudá-lo relacionando-o com esses elementos constitutivos do trabalho docente.

Além de procurar compreender quais eram as relações entre as práticas docentes e a pessoa do professor, nosso intuito foi colocar os professores no centro do debate, procurando compreender o que eles pensam sobre a constituição das suas práticas docentes. Para o autor supracitado:

É impossível compreender a natureza do saber dos professores sem colocá-lo em íntima relação com o que os professores, nos espaços de trabalho cotidianos, são, fazem, pensam e dizem. O saber dos professores é profundamente social e é, ao mesmo tempo, o saber dos atores individuais que o possuem e o incorporam à sua prática profissional para a ela adaptá-lo e para transformá-lo. (TARDIF, 2014, p. 15).

Nóvoa (1997) postula que para compreender o professor é necessário considerar o desenvolvimento pessoal (produzir a vida do professor), o desenvolvimento profissional (produzir a profissão docente) e o desenvolvimento organizacional (produzir a escola) interligados.

Nesse sentido, conhecer e investigar as trajetórias de formação dos professores ao longo da vida – e a partir de sua perspectiva – ajuda a compreender o saber-fazer na docência, pois “o estilo de vida do professor dentro e fora da escola, as suas identidades e culturas ocultas têm impacto sobre os modelos de ensino e sobre a prática educativa” (GOODSON, 2007, p. 72).

Quando indagados sobre os saberes que constituem a sua prática docente, os professores admitem que suas práticas educativas têm várias fontes, que vão desde questões relacionadas à família e fases da vida, passando pela formação escolar enquanto alunos desde os primeiros anos de escolaridade até a universidade, até os professores que passaram por suas vidas e os colegas de profissão nas escolas onde trabalharam. Indicam, ainda, a construção da prática ao longo do tempo, como um *continuum*:

Minha prática na sala de aula foi e está sendo permeada por muitos outros fazeres, de todos os sujeitos que dão vida a instituição escolar que passei ao longo da minha carreira, das relações vividas antes, durante e pós formação em Pedagogia. As minhas particularidades do ser professora, o modo como escolhi a carreira, o porquê permaneço nela a onze anos, se dão a ver no espaço escolar e no entrecruzamento com outras singularidades, e desta forma, o fazer pedagógico vai sendo construído. (Gabriela – narrativa reflexiva).

Ai, **eu acho que tem várias fontes** assim... memória daquilo que eu vi dos meus professores, memórias de... enquanto aluna, também de formação, da reflexão da prática e da própria prática, daquilo que, no dia-a-dia a gente vai se avaliando e se construindo de novo, então eu acho que tem vários meios assim de influência pra minha prática. Eu acho que [esses saberes] dialogam (Amanda – entrevista).

Então, eu acho que os meus saberes foi vindo dessa construção [...] porque quando você, realmente você põe a mão na massa, você põe a mão na massa, mas você tem ali uma pessoa por trás. **Eu acho que é tudo**, então assim... é o conhecimento que eu tive na universidade, é o conhecimento que eu tive no ensino fundamental, é o que eu fui enquanto atleta, é o que eu fui enquanto eu trabalhei lá na ACM [...] Não tem como separar [a pessoa do professor da prática], e é por isso que eu acho assim, o que eu aprendi, foi Laura, a pessoa da Laura que sentiu a necessidade de buscar e tentou melhorar essa prática. (Laura – entrevista).

Ah, eu acho que **primeiro vem da educação de casa, e depois dos processos educativos**, da escola pública, de universidade, do tempo como atleta, e depois de decidir continuar estudando indefinidamente, **até por conta da profissão, observando os colegas trabalharem, então tudo isso vai constituindo o sujeito enquanto educador, vem disso tudo**. (Júlio – entrevista).

Bom, **a minha prática ela foi se constituindo é, muito antes da faculdade**, assim, com a minha relação com o meu pai, a minha relação com a minha mãe, com a minha família, **com aqueles todos que estavam à minha volta**, os professores que eu tive, então, a formação e a minha formação, ela foi se

constituindo por todas essas pessoas que foram interagindo comigo e foram, é, tanto interferindo no que eu queria ou não interferindo também de alguma forma elas, é, ajudou a constituir, a constituição da minha formação, que também está em processo ainda, que não acabou. (Gabriela – entrevista).

Nunca bastou ser a professora só de 45 minutos de aula, eu tinha que fazer o olho de alguém brilhar. **Então me lembro da professora Aurora na primeira série, uma senhora japonesa que investia na leitura e eu uma menina de seis anos sentia os olhos brilharem...** Acho que sempre quis ser um pouco da professora Aurora. [...] Paro para pensar e as **lembranças da menina de periferia, que tinha certeza que só o estudo e a escola poderia libertar, renova o ciclo e continuo acreditando nisso!** [...] Acolher, dar sentido sempre foi meu lema... aprendi lá com eles e me espelhei na aula participativa, no dar coragem para falar e sempre ouvir... [...] **Meu pai também foi de uma importância em minha formação não só na questão de caráter, mas também em um pensamento maior...** (Sandra – autobiografia).

A partir das falas destacadas – que constituem o olhar dos professores – podemos perceber o quanto os aspectos das histórias de vida e trajetórias de formação se relacionam com a construção das suas práticas pedagógicas, o que demonstra a pluralidade do saber docente e vai ao encontro do que postula Tardif (2014):

Em suma, o saber dos professores é plural, compósito, heterogêneo, porque envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente. [...] Alguns deles provêm da família do professor, da escola que o formou e de sua cultura pessoal; outros estão ligados à instituição (programas, regras, princípios pedagógicos, objetivos, finalidades, etc.); outros ainda, provêm dos pares, dos cursos de reciclagem, etc. Nesse sentido, o saber profissional está, de um certo modo, na confluência de vários saberes oriundos da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educacionais, das universidades, etc. (p. 19).

5.1.2 Os saberes docentes e as práticas com o uso das tecnologias

Como dito anteriormente nesta tese, há que se qualificar o debate sobre o uso escolar das tecnologias, trazendo à tona as realidades e reais necessidades das escolas, suas possibilidades e os saberes de seus professores, para que os discursos relacionados ao processo de introdução das TDIC nesse ambiente possam ser analisados de forma crítica e possam contribuir para a melhoria da qualidade social da Educação no país. É com esse

objetivo que trazemos aqui o olhar dos professores sobre os saberes docentes que constituem as práticas com o uso das TDIC.

Quando indagados sobre que natureza de saberes e que disposições pessoais são necessárias para assumir uma prática com o uso de tecnologias, as respostas evidenciaram aspectos relevantes para entender o que está em jogo – para esses professores – no processo de integração das tecnologias às práticas pedagógicas: humildade para assumir que não se sabe tudo e é necessário aprender, inclusive, com os alunos; ousadia; paciência no processo de aprendizagem, conhecer o equipamento e suas possibilidades; não ter medo e lidar com o desequilíbrio e desestabilização que todo contato com o novo provoca; a importância da relação com o outro, da parceria; e a necessidade de mudança de paradigma.

Em relação à humildade, a professora Sandra diz:

Humildade de entender que pertencemos a outra geração e que essa geração atual é muito mais antenada que a nossa e que você vai aprender com ele ou com ela. Ter disposição para isso, só isso. Eu acho que tendo isso, já é assim noventa por cento do caminho andado porque o resto você vai procurar. Essa humildade de falar: não sei fazer. Me ajuda? Eu não sei, como é que eu faço isso? Onde eu entro aqui? Isso é uma parte legal, porque eles se sentem importantes. (Sandra – entrevista).

Percebe-se que ela considera aqui a diferença de geração e a facilidade com que os alunos lidam com as tecnologias, procurando colocar-se num papel de professora que pode também aprender com seus alunos.

Ela destaca também que é no uso das tecnologias que se aprende a lidar com elas e reforça a ideia da facilidade dos alunos com as mesmas:

Integrar-se às TICs e incorporá-las em minha prática, foi necessário somente ousadia, afinal **só começando a usá-las entendi que é utilizando-as que aprenderemos a utilizá-las cada vez melhor**, descobri ainda que quando errava, não havia problema, não havia punição, aprendi! [...] Vale lembrar que **nossos alunos/as já chegam às escolas sabendo muitas coisas**, ouvidas no rádio, vistas na televisão, videogames, internet, aparelhos celulares e muitas outras coisas que a tecnologia vem colocando a nossa disposição para serem usadas na vida cotidiana e **paralelamente totalmente avessos às formas tradicionais de ensino**. (Sandra – narrativa reflexiva).

As professoras Laura e Amanda pontuam a necessidade de conhecer o equipamento para poder utilizá-lo em suas práticas:

Você tem que conhecer um pouco da máquina, tipo sei lá, que programa você vai usar ou que site você vai usar, você tem que conhecer. Outra característica talvez, seja a questão da **disposição e paciência** porque você mexer com essas mídias, é uma questão de tentar, errar, acertar, **aprender com os erros** porque aí você aprende. (Laura – entrevista).

Hummm... **conhecer bem, acho... o equipamento**, por exemplo... aquele recurso. Acho que é o que motiva você querer utilizar... porque se você desconhece, por exemplo a... tem uma professora aqui na escola que com SGP ela fala “ah, eu odiava computador” e agora, viu obrigada por causa do SGP e aí ela percebeu algumas vantagens e aí ela redirecionou o olhar, que até então não fazia sentido nenhum pra ela, pelo desconhecimento e agora como ela é... foi obrigada a se lançar no uso do recurso, ela tem uma outra ideia. Então é um... uma motivação pessoal, o conhecer o equipamento te faz querer ou não utilizar para determinados fins. **Seria algo então que mobilize, que desequilibre.** (Amanda – entrevista).

Assim como Amanda pontua a questão da presença do desequilíbrio que mobiliza, a professora Gabriela também cita a questão da desestabilização na busca por novos conhecimentos:

É, buscar coisas novas e na faculdade, a gente aprendia a relação com o outro e a gente sempre fala que a gente aprende com o outro. E o que possibilita, o que vai me ajudar a desenvolver mais essa relação, o que pode me ajudar? De buscar, você não ficar parada numa coisa, porque se a gente fica parado, a gente não vai ter um desenvolvimento. A gente tem que é, por exemplo, com um aluno, a gente tem que fazer intervenções pra que ele possa é, entrar em conflito e desenvolver aprendizagem. Fazer aquisição do conhecimento né? Assim é também conosco. **A gente precisa desestabilizar. E a tecnologia de certa forma desestabiliza a gente porque nem sempre a gente sabe as coisas, a gente tem que buscar.** E é essa busca, é um desequilíbrio do nosso equilíbrio anterior. Então a tecnologia é, eu acho que ela ajuda a desequilibrar o que até então estava equilibrado, pra gente adquirir novos conhecimentos. (Gabriela – entrevista).

A professora Laura fala sobre a necessidade de ter paciência para tentativa e erro e não ter medo:

Outra característica talvez, seja a questão da **disposição e paciência** porque você **mexer com essas mídias, é uma questão de tentar, errar, acertar, aprender com os erros porque aí você aprende.** Paciência porque tem hora que esse negócio emperra e ainda você vendo assim, o problema não é a máquina, é quem está atrás da máquina (risos), então eu acho que paciência é uma coisa importante [...] **paciência e não ter medo**, porque eu acho que quando a gente começou a mexer com isso, com as mídias, a gente tinha muito medo de estragar tudo, e isso é o que as crianças não têm. Eles pegam o negócio, já viram de ponta cabeça, já não sei o que, e assim a coisa vai, até porque antes: “Ai, quebrou, quebrou!”. E na verdade é porque passou uma fase, ou você tem que ligar de novo... (Laura – entrevista).

Para a professora Miriam, o fator primordial no uso das tecnologias é a perseverança e a consciência de que se aprende a vida toda:

Ser perseverante também, não adianta você falar que não deu certo e deixar para lá. **Porque como tudo na vida a gente tem que ter perseverança e com as tecnologias não é diferente não**, eu só acho que é mais dinâmico, mais rápido, basta um clique e você jogou tudo fora ou não, às vezes com um clique você pode perder. Então assim, **clareza para nortear o seu trabalho, segurança. Eu acho que não tem como fugir dos estudos, de**

leituras, buscar, por isso que nós não podemos abandonar o que já existe, jamais. Buscar sempre estudar, é sempre aprender na vida inteira. Sempre. É algo inacabado. **A aprendizagem é ao longo da vida.** (Miriam – entrevista).

A questão da perseverança frente às dificuldades é uma característica muito marcante da professora Miriam como pessoa,⁴¹ e aparece aqui frente à denúncia das dificuldades estruturais no uso das tecnologias:

Vale salientar que os entraves encontrados nessa trajetória, muitas vezes, impediam o avanço das nossas atividades, entretanto, trouxe-nos oportunidades de uma prática reflexiva para a partir dos empecilhos construirmos os degraus em nossa jornada, direcionando-nos ao sucesso em nossa atuação pedagógica, quando tudo tornara mais prazeroso, sobretudo porque **a cada aula de 45 minutos era um desafio** e nessa atuação mobilizamos-nos para encontrarmos soluções, ainda que parcialmente satisfatória. **Nesse percurso deparamo-nos com muitos fracassos como por exemplo, quando a internet não funcionava** e estávamos ansiosos para acessar algo muito importante no decorrer da nossa aula e, ao término desta, esses entraves ocasionavam o desânimo que aparecia estampado no rosto de alguns estudantes bem como no da professora, no caso, eu, isso era notório e inevitável. **Contudo, ali estava mais um desafio que nos fez crescer e ir à busca de soluções, com muita perseverança para prosseguirmos nas aulas subsequentes**, mobilizando e mudando não só o espaço físico, mas as nossas ações e, por meio de leituras descobrindo caminhos alternativos para obter o êxito. (Miriam – narrativa reflexiva).

Além da perseverança, a professora destaca a necessidade de mudança de paradigma, de assumir-se como mediadora que aprendia com os estudantes:

Há uma **necessidade de mudança de paradigma**, desmistificar esse “mito” de que o computador e outras tecnologias digitais são como um monstro, ou poderá quebrar quando usamos com os nossos estudantes [...] **Confesso que aprendi muito mais do que ensinei**, sobretudo porque agi como orientadora/mediadora, instigando os estudantes à busca do saber, saindo do senso comum e buscando o conhecimento científico. (Miriam – autobiografia).

Já a professora Gabriela destaca que, para assumir uma prática com o uso de tecnologias, é necessário também ajuda e cooperação dos colegas, investir na relação com o outro:

Esse espaço da realização do projeto UCA, neste momento da minha profissão foi imprescindível para tomar posse do meu tear, que mesmo na relação com o outro, as minhas impressões, minhas marcas também foram tecidas, que mesmo em meio a muitas chaves escondidas, também há aquelas que estão expostas para serem usadas, basta ter a atitude de pegá-las e abrir o que até então foi negado. Porém **este ato de pegar a chave e abrir necessita de uma parceria**, pois o não pode, te bloqueia, era como eu me sentia, mas a coordenação me levou até a chave, abriu junto, demonstrando a importância do projeto, e fez junto, por isso tivemos ótimas práticas,

---

⁴¹ Ver sua história de vida e formação no capítulo 4.

reavivando em mim a vontade de querer fazer. (Gabriela – narrativa reflexiva).

Diante da incorporação do uso dos computadores portáteis, quais experiências de vida estiveram presentes, do ponto de vista dos professores? Amanda destaca a facilidade que já tinha com o uso do computador: “não foi nada que me desse medo porque... acho porque justamente por eu ter o contato com muita frequência, de muito tranquilo esse meio” (entrevista). A categoria geração conta aqui, pois Amanda é a mais nova entre os professores partícipes da pesquisa e demonstra maior facilidade na utilização das tecnologias.

A experiência com o uso de outras tecnologias diferentes do computador portátil também é fator que facilita sua incorporação e seu uso. Isso fica claro na fala da professora Sandra:

Eu já tinha feito algumas coisas antes, quando houve o Projeto Rádio Nas Escolas... Então o Projeto Rádio Na Escola já tinha um pouco dessa questão de você preparar, você utilizar essas tecnologias como... nós construímos radionovelas. Então nós tínhamos lá um programa de rádio que entrava ao ar todo dia, toda tarde, esse programa era construído com a meninada. Então havia um roteiro, eles tinham que estabelecer sons, e o quê que eles utilizavam? Os materiais que tinham na escola. Do Educom. Então **eu acho que o Educom me ajudou muito nessa própria questão de não ter medo de mexer com os computadores, porque a rádio também era uma coisa nova que a meninada dominava muito bem,** muito bem. Então o seu papel era estar ali só como coadjuvante mesmo, você era uma coadjuvante, o restante era tudo eles que faziam. Você estava ali, eram eles que preparavam o programa do dia, eram eles que faziam o tema da novela, eu ficava muito na parte sonora, na sonoplastia da novela fazendo os toquinhos, mas o restante eram eles que faziam. **Então eu acho que isso foi uma formação importante para contribuir para que o uso dos computadores na sala de aula funcionasse.** (Sandra – entrevista).

O professor Júlio também desenvolveu muitos trabalhos utilizando diversas tecnologias muito antes da chegada dos computadores portáteis pelo projeto UCA. Destaca-se os trabalhos com construção de ambientes virtuais 3D, simulações e programações.⁴² Para a professora Miriam, a incorporação do uso dos computadores portáteis veio da necessidade de inovação: “necessidade mesmo de inovar, de trazer coisas atraentes com esse dinamismo todo. Uma criança de hoje é diferente da Miriam daquela época, que não faz tanto tempo assim, mas faz diferença...” (entrevista). Gabriela destaca o que aprendeu na faculdade sobre a autonomia, a capacidade de busca, de pesquisa:

E a faculdade é, me ensinou a buscar, a ser autônoma, a ter autonomia de pesquisar, sabe? A ter autonomia de ir, é isso... (estalar de dedos), entendeu, sabe, o tempo todo era pesquisa, o tempo... pesquisa, pesquisa,

⁴² As práticas desenvolvidas pelo professor Júlio com o uso de tecnologias antes do projeto UCA encontram-se no capítulo 4 desta tese, no item 4.2.

pesquisa, pesquisa. **E tinha um fundamento. E o fundamento era eu não ficar no lugar.** O fundamento era eu buscar e eu acho que é uma história de vida que eu vou carregar sempre, sabe? **E eu acho que, quando eu me deparei com os laptops eu lembrei das minhas aulas da faculdade, sabe?** De ir atrás (estalar de dedos), de até da formação, do formato e eu não sabia por que naquele momento em que eu tava aprendendo, o que eu vou ensinar isso pra um aluno? E eu acabei ensinando o Scratch, trabalhamos o Scratch na sala de aula. Usando as programações também. Então **a história de vida assim é fundamental, a vida na faculdade, a vida acadêmica, ela é uma outra coisa, abre um leque de possibilidades pra nossa vida assim, sabe?** E a gente sabendo, aí a gente faz essas práticas em sala de aula, do uso da tecnologia e a gente sabe que a gente não precisa ficar sempre no mesmo caminho. **Não é uma possibilidade, são várias possibilidades e a tecnologia amplia essas possibilidades.** (Gabriela – entrevista).

5.1.3 O que motiva os professores para mudanças nas práticas pedagógicas?

Como vimos anteriormente, mudar não é algo simples, e quase nunca paramos para pensar o que a mudança significa no âmbito pessoal e para as outras pessoas em nosso redor. O ponto crucial da mudança é como os indivíduos entendem essa realidade (FULLAN, 2009). No intuito de compreender a motivação dos professores para a mudança e o que ela significa para eles de uma forma geral, eles foram indagados sobre o assunto.

Para a professora Sandra, o que motiva a pensar em mudanças é o sucesso com os alunos, mas também a confluência com a sua história de vida, de menina da periferia que viu que o mundo era maior do que o que conhecia:

É o ibope! É o ibope! É assim, todo professor tem noção se a sua aula é boa ou não é, todo professor tem noção. Se a sua aula é boa, se aquele menino lá fora te procura, se fala alguma coisa é porque você conseguiu passar alguma coisa. Se simplesmente nada acontece, nada ficou, tem alguma coisa errada. **Então o que sempre me motivou foi pensar em ser uma coisa agradável, foi pensar no que me faltava lá atrás, eu sempre pensei muito nisso. As ansiedades que eu tinha, na periferia que eu fui criada e onde sou professora, onde eu fui professora, então eu sempre achei que era a mesma coisa, sempre incentivar isso.** O mundo não acaba aqui, isso aqui é só um pedacinho, o mundo é bem grandão, vamos buscar, ele está aí para todos nós. (Sandra – entrevista).

De uma forma geral, todos os professores pontuam que a motivação para a mudança são os alunos. E o são de diferentes maneiras: pensando na aprendizagem deles, no desenvolvimento de um trabalho de qualidade respeitando a demanda deles, nos desafios que os alunos que apresentam maiores dificuldades impõem aos professores:

Uma coisa que me angustia muito é... os alunos que não alcançam, o que a gente pretende né. É o que me angustia bastante. Por que tem alunos que você propõe qualquer coisa, eles pegam muito fácil, mas tem alunos que você tem mais dificuldades de acessar. Isso é uma... uma motivação de mudança, de você pensar em outros meios pra utilizar, pra ver se de alguma forma você chega né... Acho que é isso. **A base para a mudança é o aluno.** (Amanda – entrevista).

Ah, **o que me motiva é você fazer um trabalho de qualidade.** Ganhando bem, ganhando mal eu tenho que fazer um trabalho de qualidade, **e qualidade é você entender a demanda do aluno.** Você conseguir assim, o aluno entrou de um jeito e vai sair de outro. (Laura – entrevista).

Olha, já está no meu ser de querer mudar, novidade de aprendizagem, coisas novas. Agora diante de uma sala, você estar ali diante de quarenta e cinco cabecinhas, rostinhos lindos e cada rostinho é como se estivesse ali para te sugar, no bom sentido, então o que motiva é você pensar: “Poxa vida, eu estou aqui, eu venci várias barreiras, vários obstáculos eu pulei, consegui vencer e cheguei aqui e vou buscar mais e mais, mas já cheguei aqui. E esses ‘serzinhos’ que estão aqui, que querem chegar até aqui onde eu cheguei?”. **Eu posso contribuir para que essas pessoas busquem com interesse vencer esses degraus, porque é notório que eles são capazes de aprender, de conseguir, isso é notório, porque eles são capazes de aprender e aprender cada vez mais, a motivação vem daí.** (Miriam – entrevista).

O que me motiva é a aprendizagem dos alunos. Me motiva em ir buscar coisas [...] E eu acho que a interação do professor com o aluno também faz o professor buscar outras coisas, faz o professor inovar assim no sentido de procurar coisas pra ajudar os alunos [que apresentam maiores dificuldades]. (Gabriela – entrevista).

O professor Júlio coloca, ainda, seu gosto por explorar coisas diferentes, que já é próprio da pessoa que ele é:

[...] **eu gosto de estar fazendo coisas diferentes,** eu aprendi a gostar, embora eu fale que eu tenho paciência, mas eu **sou um cidadão impaciente,** não é impaciente, mas eu **gosto de ficar explorando coisas diferentes e gosto de fazer isso com os alunos e tudo mais.** (entrevista).

Houve indícios de mudanças nas práticas pedagógicas com o uso dos computadores portáteis? Se houve mudanças, de que natureza foram? Para responder a essas questões, nada melhor do que ouvir o que os próprios professores têm a dizer a respeito. De uma forma geral, a mudança que houve foi muito incipiente. O que aconteceu foi a situação de os professores terem que preparar as aulas pensando na integração dos computadores portáteis, precisar mexer um pouco na estrutura da aula, dada a possibilidade a mais de recurso e mesmo começar a utilizar outras tecnologias a partir da introdução do uso dos computadores portáteis:

Eu tive que preparar minhas aulas pensando na questão do laptop [...]
Então eu tive que repensar sim. Eu tive que estudar na minha casa,

procurar os sites na minha casa, pensar nos roteiros e aprendi muito. As inovações tecnológicas, as TIC que a gente coloca de que maneira eu ia casando aquele laptop com a fotografia e depois aquilo tudo que eles estavam fazendo com a sala de informática. Como é que a gente ia casando tudo isso, né? (Sandra – entrevista).

É uma motivação, né, de você pensar a sua prática pra colocar ali o laptop nela. Então você tem a sua estrutura mexida assim né.... Você tem uma, não é mais uma possibilidade só de lousa, você tem uma nova possibilidade. Então **você vai sim fatalmente é... mudar alguma coisa no seu dia-a-dia de sala de aula, porque tem um recurso a mais, diferente, você vai ter que pensar como utilizar, qual a melhor maneira de fazer, de que o aluno acesse o conhecimento através daquele recurso, vai te motivar sim a mudança.** (Amanda – entrevista).

Teve. Eu acho que **foi a partir do projeto UCA que eu comecei a usar mais, até as outras ferramentas** assim, por exemplo, foi a partir, que eu comecei a usar o retro, foi a partir do, porque assim, eu vi os alunos mexendo nos laptops com uma vontade, assim de, mas como faz? Como que? Assim, a gente, a aprendizagem mais visível, sabe? Do que você trabalhar com o livro didático [...] As outras tecnologias em geral. Comecei a usar mais, assim, mais que uma vez no mês, por exemplo. (risadas) **Antes utilizava pouco, mas depois que eu vi que eles realmente eram importantes e que trazia mais possibilidades de trabalho pra eu trabalhar com eles e eles davam esse retorno maior, eu comecei a usar mais a tecnologia.** Foi a partir dele [do computador portátil]. (Gabriela – entrevista).

A professora Laura não vê mudanças significativas nas suas aulas a partir da introdução do uso dos computadores portáteis:

Olha especificamente Projeto UCA, Edna, eu acho que não. Eu penso assim, eu acho que a escola passou por um momento muito forte, foi um geral, porque era uma grande possibilidade para uma escola como o Ernani Silva Bruno, que é uma escola muito pensante no sentido de fazer o melhor para esse aluno, que não fica fechado naquela sala de aula lá, o professor com conteúdos lindos, entendeu? **Mas, especificamente para Educação Física, não sei, talvez indiretamente** porque você teria aí muitos alunos aproveitando dessa tecnologia e desenvolvendo competências, só que assim, **diretamente você não percebe, você não vê isso, mas isso com certeza, eu tenho certeza que ajudou muita criança a se apropriar da tecnologia.** Eu acredito que mesmo com todas as dificuldades, de você querer dar uma aula e o aluno entra no joguinho e não sei o quê, eu acho que ajudou porque quando o laptop chegou por aluno não tinha esse acesso ao celular que tem hoje, têm celulares hoje que são mais tecnologia do que... o que eu tenho para falar para você da minha experiência foi esse programa que eles criaram [referindo-se ao programa que o LSI desenvolveu para cálculo do IMC dos alunos]. (Laura – entrevista).

O que os professores trazem de dados referentes às mudanças nas práticas pedagógicas mostra que o que os motiva a mudar são essencialmente os alunos e as suas demandas, sejam elas em relação às dificuldades que apresentam sejam em relação às necessidades gerais, uma delas é a demanda por trabalho com as tecnologias, que os motiva bastante. Outros fatores que

motivam a mudanças nas práticas pedagógicas dialogam com as trajetórias de formação dos próprios professores, que citaram, por exemplo, disposição por explorar coisas diferentes ou mesmo vontade de fazer com que os alunos – que são de periferia – tenham as mesmas oportunidades que eles um dia tiveram por meio dos estudos. Os fatores que levam os professores a pensar em mudanças nas práticas não estão necessariamente ligados ao uso das tecnologias em si.

Em relação ao uso das tecnologias, as mudanças nas práticas foram muito superficiais, do ponto de vista dos professores. Eles admitem terem tido de preparar aulas pensando na integração dos computadores portáteis e precisaram mexer um pouco na estrutura das aulas, não dão maiores detalhes sobre quais ferramentas usaram e como, quando indagados sobre os indícios de mudanças nas práticas pedagógicas.

No entanto, quando olhamos para as experiências pedagógicas que apresentamos no capítulo 4, quando apresentamos os professores e suas práticas, percebemos alguns indícios de mudanças e uso mais intenso dos computadores, mas nada que apresente um aprofundamento do uso das ferramentas disponíveis. Apesar de tratar de práticas que deram certo, no sentido de que apresentaram sucesso e proporcionaram aprendizagens para os alunos com o uso dos computadores portáteis, esse uso ainda limitou-se a editor de texto, câmera, alguns jogos, a internet para pesquisas pontuais. Uma professora utilizou o Scratch, mas ainda não havia participado da comunidade na internet para divulgar seu trabalho e dos alunos e trocar ideias; houve intenção de criar um blog, mas não houve tempo. Outra professora conseguiu utilizar o blog e reconhece que foi a única coisa que pode ser considerada uma “inovação”, no sentido de que os alunos ficaram mais motivados para o desenvolvimento da escrita.

Esse não é um fenômeno isolado nesta escola. Outras pesquisas demonstram resultados semelhantes. Silva (2009) investigou o impacto inicial do laptop educacional no olhar dos professores da rede pública. Ela analisou registros e questionários de professores durante oficina sobre uso dos laptops realizada na PUC-SP. Suas conclusões são, entre outras, as de que os professores tiveram uma boa aceitação da possibilidade de uso desse equipamento pelo seu potencial pedagógico, mas ela ressalta a necessidade dos professores em desenvolverem novas competências para um uso mais efetivo dessas tecnologias, e que apenas o conhecimento da máquina não foi suficiente para fazer uso pedagógico dela.

Saldanha (2009), ao analisar os indicadores de um currículo flexível no uso de computadores portáteis em sala de aula, acompanhou a experiência de um computador por aluno em uma escola da Fundação Bradesco em Campinas. Procurou perceber quais foram as

mudanças que os professores tiveram que fazer em sua prática diária para incorporar as novas tecnologias móveis e sem fio e como os conceitos de mobilidade, imersão e conexão conseguiram se relacionar com essa nova prática dos professores. As análises mostram que 54% dos professores entrevistados utilizaram os laptops menos de duas vezes por mês. Dos que os utilizaram, a maioria usava esse recurso para desenvolver atividades que poderiam ter sido feitas sem ele, 46% deles não alteraram nem o conteúdo nem a dinâmica da aula ao usar os laptops, 58% não utilizaram o computador fora da sala de aula. Segundo Saldanha (2009), isso se dá, em parte, pelas dificuldades na apropriação da tecnologia por parte dos professores e também pelo medo que demonstram em perder o controle e a autoridade perante seus alunos.

Diversos autores reportam o paradoxo entre as potencialidades das tecnologias de propiciar inovação e o uso conservador observado com frequência (ALMEIDA, 2013; VALENTE; ALMEIDA, 1997; COSTA, 2004).

Valente (2013) afirma que o fato é que os computadores e mesmo as modernas tecnologias digitais de informação e comunicação ainda não produziram resultados mais efetivos ou mesmo inovações no processo educacional.

Essa situação decorre de uma série de fatores, como: dificuldades de apropriação das tecnologias como ferramentas que possibilitam mudanças de paradigmas educacionais; dificuldades oriundas de problemas técnicos e de manutenção dos computadores, o que desanima os professores; formação meramente técnica oferecida aos professores em detrimento de uma formação mais contextualizada, que respeite as demandas de professores, alunos e instituição e seja realizada dentro de um processo. Dados como esses nos ajudam a refletir acerca de qual formação é necessária no Brasil para que o uso das tecnologias nas escolas avance.

5.2 Uso de computadores portáteis como fator de inovação de práticas: concepções e experiências dos professores

Tal como já foi dito anteriormente neste trabalho, falar em inovação é algo complexo, e a fragilidade no tratamento teórico do conceito pode resultar em interpretações simplistas acerca dos processos de inovação nas escolas se ela não for considerada no bojo de uma ampla mudança educativa. Nosso intuito é compreender o que os professores pensam acerca

da inovação, pois são eles que estão no dia a dia da escola, lidam com os alunos e com suas aprendizagens e podem nos dizer muito sobre as necessidades das escolas. Além disso, não faltam especialistas de diferentes áreas para dizer aos professores o que significa inovar, inclusive das áreas tecnológicas, bem como reformas educativas que se dizem inovadoras e que se impõem “de cima para baixo” sem considerar as realidades das escolas, seus professores e alunos.

Nesse cenário, encontramos desde aqueles que acreditam que disponibilizar artefatos tecnológicos para professores e alunos resulta em inovação educativa e resolve boa parte dos problemas da educação, pois insere os alunos na “era tecnológica”, até aqueles que desconsideram completamente a relevância do trabalho com as novas tecnologias na escola como fator de inclusão digital, por exemplo. O que ambas as argumentações desconsideram é a complexidade das instituições educativas, sua função social, as necessidades dos alunos e professores no mundo contemporâneo e a urgência para que haja mudança educativa significativa desde a escola.

A iniciativa de mudanças que têm como base a escola, seus atores e sua comunidade, visando à aprendizagem de seus alunos e à qualidade social da educação é aquela que poderá desenvolver inovações pedagógicas (PINAZZA, 2014). Isso implica mudança de uma “cultura escolar” transmissiva para uma pedagogia da participação (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2007).

Como vimos anteriormente, essa não é tarefa fácil e envolve o compromisso com uma formação de professores em serviço na perspectiva contextualista, segundo a qual professores, gestores e colaboradores, internos ou externos, planejam conjuntamente as ações de formação, refletindo sobre necessidades e problemas reais do contexto onde trabalham, sobre suas práticas pedagógicas e sobre as mudanças necessárias.

5.2.1 O que pensam os professores sobre inovação?

As falas trazidas pelos professores demonstram que, em geral, há uma preocupação muito grande com a questão das diferenças de geração, ou seja, eles destacam a necessidade de olhar tanto para como as novas gerações estão chegando, no que tange ao uso das tecnologias e à exposição às informações, quanto para a necessidade de que haja uma mudança de paradigma na forma de trabalhar as práticas, procurando sair de uma prática mais

diretiva e tradicional, para uma prática mais interativa. Nesse sentido, a professora Sandra destaca que a aula deve estar voltada para o compartilhar e o aprender com o outro. Inovação aparece aqui como mudança na prática educativa:

Uma prática inovadora, é você pensar que nós estamos no século vinte e um, e essa meninada pertence a outra geração que não mais a nossa. É uma geração onde as informações são bombardeadas o tempo inteiro. Aquela sala de aula com o professor falando, detentor de todo o conhecimento não existe mais, não rola mais. (Sandra – entrevista).

A preocupação dos professores em atender a demanda do aluno, que faz parte de outra geração, vai ao encontro da discussão apresentada anteriormente, em que conhecer esse aluno, saber quem ele é, qual sua origem, quais suas necessidades, como ele aprende, o que lhe chama a atenção, quais as suas relações com o saber tornam-se cruciais no trabalho com as tecnologias. Segundo Serres (2013), antes de ensinar o que quer que seja a alguém, é preciso, no mínimo, conhecer esse alguém. E, sem dúvida hoje, essas crianças e jovens que estão nas escolas vivem a revolução tecnológica, aprendem a se relacionar fazendo uso das tecnologias de maneiras diferentes em relação aos professores formados em outros tempos, fato que não passa despercebido para estes últimos.

A professora Laura, seguindo a linha da necessidade de os professores estarem em conexão com o que está acontecendo ao redor da escola, na sociedade e a partir das novas gerações, pontua que, além disso, é preciso buscar novos conhecimentos, maneiras novas de atingir os objetivos com os alunos. Porém, destaca que é preciso pensar na questão da igualdade de acesso a direitos; nesse sentido, inovador “é você dar a possibilidade do aluno aproveitar um recurso, mas de maneira igualitária”. E completa dando um exemplo: “[...] não adianta você querer falar assim: ‘Agora vocês entrem no seu Facebook, ou vamos no Whatsapp’... Mas espera aí, todos têm?”.

Essa mesma professora pontua que inovar pode ser mudar a didática para um modelo menos diretivo; porém, é preciso ajuda: “você modificar sua prática, sei lá, vamos supor, você tinha um estilo muito diretivo, de repente você quer um estilo menos diretivo e tal, eu acho que isso é possível no momento em que você tem alguém para fazer uma troca. E essa troca faz muitos anos que eu não tenho”.⁴³ Nesse sentido, há que mudar práticas pedagógicas tradicionais e arraigadas em uma concepção transmissiva do conhecimento. “A naturalização do modelo transmissivo no seio da cultura individualista coloca desafios e exige inovações à escola enquanto organização” (FORMOSINHO; MACHADO, 2009b, p. 11).

---

⁴³ Aqui, a professora refere-se, especificamente, ao fato de ser a única professora de Educação Física da escola e não ter uma colega de área.

Para Amanda, o que motiva a inovação é o grupo de alunos, e, na mesma linha, a professora Gabriela destaca que inovar é se aproximar da relação de aprendizagem da criança, é procurar chegar o mais perto possível do que ela precisa na questão da aprendizagem. Para ela, conseguir ampliar a aprendizagem do aluno é inovar e isso vai muito além da instrumentalização.

A professora Miriam fala de inovação no sentido de agregar algo novo àquilo que já se tem, com a prática já existente, mas refletir sobre o que está chegando e o que se tem, e fazer uma “junção”:

Para falar de inovação eu vou citar uma passagem da minha vida, no magistério. Eu me lembro na década de 80 quando eu estava com o então primário, que foi quando surgiu o construtivismo no Brasil eu via o desespero estampado no rosto de muitos colegas e eu vi também as mudanças com relação a querer jogar tudo fora, tudo que tinha sido feito até então abandonar, para pegar o construtivismo como se fosse assim você pegar uma caneta de uma mesa e colocar na outra, ou jogar no lixo e pegar outra nova e comigo eu não via assim, eu sempre procurei ver e observar, ainda meio como um cãozinho acuado porque tendo muito o que descobrir, tendo muito o que aprender eu sempre encarei como algo que viesse para acrescentar e não que eu tivesse que jogar tudo fora, abandonar tudo para começar um novo, eu sempre procurei encarar assim. **Para mim inovar é agregar**, o que você encontra de bom no novo, agregar com o que você já tem, com a prática já existente, eu sempre procurei encarar assim, acoplar aquilo que está chegando, analisar, refletir e até mesmo fazer adequações, inserir, agregar, acoplar, e não descartar um e pegar o outro, sem reflexão nenhuma que é o mais importante a reflexão, onde podemos, como podemos, o que podemos e o que devemos. [...] Jamais abandonar o que tem, e **jamais pegar o que vem sem analisar, sem refletir, estudar, fazer uma reflexão** naquilo que você... durante a sua ação, refletir naquilo que está chegando e refletir sobre aquilo que você tem também, fazer uma junção, agregar mesmo. (Miriam, a partir da entrevista, grifos meus).

Outra questão interessante, que a professora Amanda destaca, é a ideia de que inovação é fazer diferente aquilo que foi sempre feito da mesma maneira e que isso não tem a ver com a tecnologia em si, mas com a atitude do professor de fazer diferente.

O professor Júlio faz uma reflexão que vai além da questão do uso de equipamentos. Para ele, inovar está ligado tanto aos materiais quanto aos processos que envolvem o mundo do trabalho e que, na sua concepção, devem ser trazidos para o contexto educativo para ajudar os alunos a perceberem melhor o que está acontecendo ao redor e caminhar a partir da escola, para “ir mais longe”. Para ele, a base da inovação é o conhecimento e os processos que o envolvem:

Se você pensar que você faz todo dia certo processo, e quando você coloca uma coisa diferente ali, talvez você esteja fazendo uma inovação, mas eu não

sei, eu tenho lido um pouco sobre isso também e **é uma coisa que ninguém define muito bem** porque, por exemplo, a gente usa aqui caderno, livro, lápis e tal, e eu trouxe um tablete, um celular, um computador. **Se eu consigo fazer alguma coisa que vai além do que o livro, o lápis e o caderno fazem com esse material novo que ajude alguém a aprofundar conhecimento, eu estou fazendo uma coisa “inovativa”,** e daí o que eu posso aprimorar para continuar nesse processo. **E se pensar que a escola tem a função de ajudar a sociedade a ser melhor, então os processos “inovativos” têm que estar ligados aos materiais e processos que envolvem o mundo de trabalho,** que é para o sujeito poder sobreviver, é a primeira coisa. Então assim, o que acontece lá que eu posso usar aqui que o ajude a perceber melhor que o que está ao redor e por onde provavelmente vai caminhar a partir da escola, então se trouxer esse processo que está fora, para dentro da escola de modo que o sujeito compreenda e tenha uma noção de onde ele pode, ou de onde ele tem que passar para ir mais longe até, eu acho que isso já é uma inovação independente da... [...] Independente do que se use porque tudo vai muito do contexto, **hoje é computador, esse contexto, mas amanhã pode ser outra coisa, mas tudo tem base em conhecimento,** então não pode ter muito equipamento... **é um processo.** (Júlio, a partir da entrevista).

E para completar, o professor Júlio pontua o que o motiva a pensar em processos de inovação nas práticas pedagógicas:

A motivação vem dos momentos de observação de transformações, para melhor de muitos, e oportunidades de tentar ajudar outros a se transformarem tanto quanto me transformar pelo menos, em um pesquisador mais habilidoso, no sentido de que trabalhando com educação aberta e interdisciplinar, devido à natureza multifacetada do projeto UCA, sempre foi necessário ampliar e aprimorar conhecimento técnico e científico para poder atuar com os jovens estudantes, pares e diversos pesquisadores de instituições de ensino renomadas que pela escola Ernani passaram. (Júlio – entrevista).

As falas do professor Júlio vão ao encontro do que propõe Giroux (1988), sustentando que o professor precisa atuar como intelectual transformador, um profissional capaz de articular e desenvolver possibilidades emancipatórias em espaços mais específicos com base em uma pedagogia crítica, esforçando-se para tornar “o pedagógico mais político e o político mais pedagógico”, unindo a linguagem da crítica à linguagem da possibilidade, entendendo a sala de aula como espaço de produção de novas formas culturais, novas práticas sociais e novos modos de comunicação, em outras palavras, ir além do que pensar apenas na introdução do uso de novos equipamentos. Nesse sentido, o acesso significativo à TIC abrange muito mais do que meramente fornecer computadores e conexões à internet, pois:

Inserir-se num complexo conjunto de fatores que abrange recursos e relacionamentos físicos, digitais, humanos e sociais. Para que haja um acesso significativo à tecnologia, o conteúdo, a língua, o letramento, a educação e

as estruturas comunitárias e institucionais devem todos ser levados em consideração. (WARSCHAUER, 2006, p. 21).

5.2.2 Inovação no uso das tecnologias

O que é inovar em relação ao uso de tecnologias na prática educativa? Como o conceito de inovação – do ponto de vista dos professores – dialoga com as práticas pedagógicas?

As falas dos professores em relação à inovação no uso das tecnologias destacam, de uma forma geral, a necessidade de mudança de paradigma, indo para além de um uso mais tradicional, considerando o aluno e suas necessidades e pontuando a relevância da visão crítica e reflexiva nesse uso. Nesse sentido, para a professora Sandra, inovação no uso das tecnologias é ter uma visão crítica, saber pesquisar, compartilhar, aprender a dominar a tecnologia, ir além de um uso tradicional, analisar fontes, debater, diferenciar o que é bom do que é ruim no mundo da internet:

Então é fazer o uso da tecnologia em benefício dele, quer dizer, eu tenho aqui um computador ao meu alcance. Eu posso entrar e descobrir o que eu quiser, **mas existem coisas importantes na internet e coisas que são muito porcaria. Eu acho até que essa diferenciação, esse debate tem que ser feito o tempo inteiro.** Tudo que se oferece de bom, como qualquer coisa, tudo que se oferece de bom, e tudo que se oferece de ruim. Eu acho que passa a ser uma inovação a partir do momento que eles conseguem entender que... Vamos dar um exemplo em Geografia, quando a gente usava o computador, nosso computador é um computador por aluno. Então estávamos fazendo um trabalho de Geografia de imagem frontal, vertical. Aquele computador tinha fotografia, tinha imagem, então vamos fotografar, vamos sair lá fora, vamos buscar essas imagens e depois vamos compartilhar essas imagens, isso é uma inovação. Isso ele aprendeu como dominar a tecnologia, como fazer determinado ângulo, que ângulo era esse, porque eu fotografei dessa forma, o que é uma imagem oblíqua, o que é uma imagem... enfim... Tantas outras questões nessas questões de Geografia mesmo que na hora que eles compartilham com todo mundo, o outro sempre tem interesse: “Mas, como é que você fez? Aonde você mexeu?”. E isso vai servir para a vida dele. De que maneira? Ah, ele aprendeu qual recurso o computador pode oferecer e não ficar só usando o computador para uso, como a gente pode colocar? Um uso... [mais tradicional] Eu vou lá e vou digitar... Aquilo tudo serve para eu buscar a minha pesquisa, para eu diferenciar, para eu buscar um site, para eu debater com o outro, para eu ver o que disseram disso, ou que disseram aquilo, as fontes que existem. Eu acho que isso é um trabalho muito legal, quando a gente começa a falar assim: “Olha, você vai fazer uma pesquisa sobre tal coisa, mas eu quero a fonte. Eu quero que você busque duas fontes diferentes”. Então eu já procurava pegar duas coisas completamente diferentes para deixar um nó na cabeça deles mesmo para eles poderem escolher qual delas eles iriam ver. (Sandra – entrevista).

Laura pontua que é preciso atender as necessidades dos alunos, no sentido do que chama a atenção deles hoje em dia, indo além do uso da lousa; assim, inovação é “se virar nos trinta” e correr atrás do prejuízo, procurar conhecer os diferentes recursos, “precisa aprender a mexer”, e dá o exemplo do uso do Facebook como recurso, pontuando que trazer esse tipo de rede social em benefício da aula e do que se quer desenvolver “não é pra qualquer um não”.

A professora Miriam destaca que inovação no uso da tecnologia é refletir sobre a própria prática, agregando novos recursos ao que já se tem, é refletir sobre a ação com os alunos pensando em como usar essa tecnologia, para quê e o que se deve fazer para ampliar o que já se tem. Ela destaca a facilidade que a internet traz com a possibilidade de acesso a diversas fontes sobre o que se está estudando em tempo real [no caso de os alunos utilizarem os computadores portáteis a aula toda].

O professor Júlio agrega a essa discussão a ideia de que inovação é aprofundar o potencial de uso da tecnologia, é usá-la com profundidade de conhecimentos para fazer coisas mais elaboradas e pontua que poucas pessoas conseguem fazer isso, avançar para além de um uso básico:

Isso, a parte de qualificação **se você puder ter instrumento para qualificar, para ajudar a qualificar alguém, o que você puder usar que a pessoa não conhece, ou conhece, mas não sabe o potencial daquilo, para mim isso é um processo “inovativo”** porque quase todo mundo usa celular, quase todo mundo usa computador, mas pergunta quem consegue usar isso com profundidade de conhecimento para fazer coisas mais elaboradas, etc., meia dúzia. (Júlio).

Para a professora Gabriela, inovação no uso da tecnologia é quando se consegue uma aproximação do aluno com o conteúdo e com a aprendizagem, e isso também se faz usando recursos diferentes, que chamam a atenção do aluno e tornam a aula “menos chata”:

O olhar deles pra isso, pra essa tecnologia é diferente de um olhar para o livro didático. Então esse olhar, ele vai aproximando da aprendizagem. Por isso que eu tenho que tomar posse dele [...] aí eu usei mesmo, esses, então **isso pra mim é inovação porque aproximou o aluno do conteúdo**, do conhecimento que eu queria construir com eles. (Gabriela).

5.2.3 A visão dos professores sobre inovação pedagógica na própria prática

Dos seis professores partícipes da pesquisa, dois não veem inovação na própria prática e quatro veem pequenas alterações que consideram eventualmente como inovação. Amanda não vê inovação pelo uso da tecnologia em si, ela ressalta que apenas agregou um recurso a mais:

Não acredito que essa prática signifique necessariamente uma “inovação”, já que apenas agreguei um recurso a mais, muito apreciado pelos alunos, em práticas frequentes do contexto escolar. O único mérito fica por conta do lugar onde estes textos seriam publicados, o fato de estes textos chegarem a muitos interlocutores devido à grande democracia na rede motivava os/as alunos/as a produzirem mais e mais... (Amanda – narrativa reflexiva).

Laura pontua que, em relação ao uso dos computadores portáteis, não inovou e nem os utiliza mais, mas acredita que inovar é trabalhar em forma de projeto e, por esse ponto de vista, pode dizer que inovou: “em minha opinião, a inovação está em trabalhar em forma de projeto, ler e escrever também na educação física. Uma pesquisa que é contínua, onde todos os anos os alunos são aferidos”.

Para Sandra, o fato de aprender com os alunos constitui em inovação: “assim como a meninada foi aprendendo eu também fui aperfeiçoando. Eu fui vendo até onde ia, e até onde eu podia chegar e fui aprendendo com eles”, e Miriam segue a mesma linha, dizendo que aprendeu muito mais do que ensinou:

Confesso que aprendi muito mais do que ensinei, sobretudo porque agi como orientadora/mediadora, instigando os estudantes à busca do saber, saindo do senso comum e buscando o conhecimento científico. Vale salientar que as trocas de informações foram constantes. Nesse ínterim tive a grande oportunidade de acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e também desenvolver as minhas habilidades e competências no que tange ao uso das tecnologias, bem como acrescer os meus conhecimentos em diferentes aspectos da minha vida. (Miriam – autobiografia).

Gabriela acredita que inovou ao se aproximar mais dos alunos e saiu do conformismo ao trabalhar com Scratch, e Júlio pontua que inovou comparado “ao que se vê por aí”:

Se comparar com o que eu vejo por aí sim. Se perguntar se dá para aprofundar mais, eu acho que dá, mas depende muito da turma, depende muito do assunto e até do meu próprio conhecimento porque tem coisa que eu sei, que tenho noção, que dá para fazer com mais profundidade, mas eu preciso conhecer um pouco mais e ter recursos mais à mão para poder aplicar direto porque, às vezes, você tem noção que dá para fazer certas coisas, mas precisa de um tempo de maturação, e, às vezes, você não encontra suporte para fazer essa maturação. (Júlio – entrevista).

5.2.4 As práticas pedagógicas desenvolvidas com o uso dos computadores portáteis sob o olhar dos professores: os fatores negativos

Dentre os fatores negativos colocados pelos professores, destacam-se: problemas com a rede de internet que ou não funcionava ou ficava lenta demais e não comportava muitos alunos utilizando ao mesmo tempo; qualidade técnica ruim das máquinas (considerando que havia modelos diferentes sendo testados); equipamentos quebrados; falta de manutenção das máquinas; rede Wi-Fi ruim. Outros fatores negativos pontuados têm a ver com a própria estrutura do sistema educacional, como as aulas de 50 minutos, a sobrecarga de trabalho dos professores, a resistência e o medo de não saber como usar as máquinas e a falta de sustentabilidade do projeto:

Como ponto negativo, a gente não tinha um respaldo de manutenção. A princípio nós tivemos, então isso funcionou muito bem, tanto o Educom, e isso é muito triste porque o Educom também, tanto o Educom quanto o Projeto UCA. Então faltava o quê? Faltava essa parte externa que não nos cabia. **Nós tivemos grandes problemas com a rede, então a rede não funcionava**, quem deveria cuidar disso, da parte da rede que sei lá, é uma parte que não cabia à escola, não cabia nem a USP, que era essa parte telefônica, não dava conta. **Então faltou suporte de manutenção, para as duas situações.** (Sandra – entrevista).

Então o que não foi legal ainda era a parte de... do equipamento em si, às vezes existia laptop que ia dando problema ou então da rede que mesmo que o computador estivesse ok, não acessava a internet. E o computador, ele por ser só sem internet ele tem bastante recurso no laptop, tem bastante recursos legais, tal, mas é imprescindível o acesso à internet. Não tem muito sentido, assim, você pode até conseguir utilizar, mas é muito limitado. É a internet que te dá uma gama muito maior e por isso que é legal o laptop. Pelo acesso à internet, aí quando a rede não favorece isso, isso é um ponto negativo bem, é bom de se pontuar. (Amanda – entrevista).

Isso foi um ponto negativo do ponto de vista técnico: a qualidade poderia ser melhor desde o começo porque garantiria um avanço pedagógico melhor. Porque mesmo que a gente não tivesse uma banda de internet boa que a gente não tinha nesse acesso, mas, por exemplo, se a máquina funcionasse bem com bons recursos, algumas coisas você baixa e deixa lá dentro já e vai processando coisas off-line mesmo, vai fazendo, mas a gente não conseguia nem uma coisa e nem outra, então isso é um fator evitador bastante grande para qualquer projeto. **Você não precisa ter a máquina mais cara do mundo, mas o recurso que tem lá dentro tem que ter qualidade, isso aqui processa tudo o que tem no mercado? Processa. Então tudo bem, você compra, porque aquilo vai para uns quatro, cinco anos com os devidos cuidados tranquilamente.** (Júlio – entrevista).

De negativo, aqui, que parou assim, os computadores estão lá, a gente pega pra usar, a gente vai usar, não tem o que a gente já usou. E muitos estão

quebrados, não tem manutenção. Então eu acho que, **se tivesse pelo menos a manutenção, deixá-los funcionando, a gente continuaria o trabalho. Mas tem muito pouco o que tá funcionando e aí eu acho que deu uma quebrada no trabalho. De negativo é isso, que a gente não continua... É estrutural...** (Gabriela – entrevista).

O principal aspecto negativo foi prover a infraestrutura de rede Wi-Fi necessária, pois precisávamos andar pela escola para ver onde o Wi-Fi “pegasse”, a hora aula tornava-se insuficiente diante da dificuldade em conseguir garantir de fato, um computador por aluno; a capacitação docente também foi um aspecto a ser considerado; apesar de muitos esforços da USP e posteriormente da equipe gestora e docente em realizar formações nos horários coletivos, mas que se tornou insuficiente diante de se conseguir conectar o mesmo... **Havia pouco tempo, a conexão falhava e escola precisava “andar”**. (Sandra – narrativa reflexiva).

Nesse percurso deparamo-nos com muitos fracassos como por exemplo, quando **a internet não funcionava** e estávamos ansiosos para acessar algo muito importante no decorrer da nossa aula e, ao término desta, esses entraves ocasionavam o **desânimo que aparecia estampado no rosto de alguns estudantes bem como no da professora, no caso, eu, isso era notório e inevitável**. (Miriam – narrativa reflexiva).

O próprio relatório do governo federal pontua essas mesmas dificuldades:

Muitos professores reclamaram que os laptops educacionais eram bem mais lentos do que aqueles de modelos convencionais. A abertura dos programas era lenta e travavam constantemente, quando utilizados em multitarefas. Houve diversos problemas técnicos, com muita demora no conserto ou na reposição, pois a produção dos mesmos era feita no exterior e muitas peças de reposição não estavam disponíveis no país. As baterias não tinham a duração especificada pelo fabricante e a conexão com a internet nas escolas era, em geral, lenta e de pouca confiabilidade. (BRASIL, 2008, p. 102).

Ressalta, ainda, que para qualquer iniciativa de introduzir novas tecnologias em escolas – laptops, *tablets* ou telefones móveis – deve-se pensar na readequação dos espaços físicos da instituição que irá recebê-los, e é necessária uma avaliação de infraestrutura física que facilite a logística de utilização e que haja, ainda, garantia de suporte técnico (BRASIL, 2008).

A professora Laura aponta a dificuldade que teve e a resistência, mas fica evidente que a questão maior foi ter uma formação mais efetiva para além da presença dos formadores da universidade:

O negativo, não sei, é talvez eu não saber como usar, mas eu não me coloco como vítima não, eu acho que faltou uma vontade também, daquela resistência que eu te falei, você entendeu? E deixar o negócio fluir melhor e tal, mas assim, sei lá, para mim, eu não conseguia visualizar: “Mas como eu posso estar usando isso aqui na minha aula?”. E talvez quando chegou esse momento, a gente podia estar filmando uma aula e depois visualizar essa filmagem, mas você não sabe como fazer isso. Porque a gente enquanto professor, às vezes quer colocar um negócio diferente na aula, mas tem

medo de perder a aula. Sabe assim, de virar aquela zona, você se perder e ficar, então, tem isso também, mas acho que é isso, não sei. É que **eu acho que eu acabei usando muito pouco o laptop, eu acho que um pouco foi falta de eu ir atrás, foi falta de formação, mas o lado negativo que eu vejo é isso [...]** Então assim, eu acho que o negativo mesmo foi a gente não conseguir estruturar uma orientação geral, e aproveitar toda a potencialidade. Você vê, lá tem quinhentos laptops, e aí quando a USP foi embora, morreu tudo. (Laura – entrevista).

Além disso, Laura fala um pouco sobre a sua prática como professora, as dificuldades encontradas e a diferença que fez trabalhar com o projeto Saúde e Qualidade de Vida:

Quando penso em minha prática, penso que poderia ser muito melhor se eu tivesse mais tempo para elaborar meus planejamentos e sistematizar os conteúdos. Muitas vezes me sinto perdida pois apesar das Orientações Curriculares, documento oficial da PMSP, eu não sei para onde ir. Gostaria que existisse um livro didático em educação física escolar não como receita, mas uma possibilidade de um norte. As orientações curriculares é um material denso e deixam as expectativas de aprendizagem muito distante e complicadas. **Penso que principalmente pela falta de tempo e quantidade de aulas por semana (50 aulas), tudo fica meio simplificado, sem muita reflexão ou objetivos.** No projeto saúde e qualidade de vida é diferente, pois eu sei quais os objetivos eu tenho de tentar alcançar e como fazer para que isto aconteça. Mas eu não trabalho só este projeto o ano inteiro e com todas séries (anos). Para mudar esta realidade seria necessário menos aulas, mais tempo de estudo e planejamento. (Laura – escrita reflexiva).

Em relação às reflexões realizadas pelos professores acerca de suas próprias práticas, a professora Miriam é crítica em relação ao sistema educacional, que gera entraves para o bom desenvolvimento do mesmo:

Há inúmeras questões a serem observadas, para um bom desempenho nesse processo de ensino e aprendizagem. Contudo, **será necessário a reformulação do Sistema Educacional**, sobretudo porque muito do que se prega não ocorre, efetivamente, na prática, haja vista a **sobrecarga de trabalho** do/da profissional impedindo o diálogo entre os profissionais de outras áreas, devido ao **tempo que é exíguo; o trabalho com classes diferenciadas**; o número de aulas de língua inglesa semanais que são apenas duas de quarenta e cinco minutos, quando não, apenas uma aula semanal, estes e outros são fatores que vão dificultando, portanto, o desenvolvimento do projeto. (Miriam – narrativa reflexiva).

O professor Júlio lamenta a falta de sustentabilidade dos projetos, pois isso impede que muitos alunos possam ter outras oportunidades:

Quando reflito sobre a falta de sustentabilidade, acho um contrassenso quando imagino que o ambiente escolar poderia ter incrementado muito mais práticas e reflexões interativas mediadas por tecnologia com maior longevidade e abrangência. Pois, lembro-me que vi muitos alunos se transformarem. Com suporte de orientação adequada ultrapassaram suas limitações acadêmicas e contribuíram com a alfabetização de jovens dos anos iniciais. O mesmo se deu no que tange a alguns estagiários que a escola recebeu com financiamento do LSI, que faziam graduação e aos poucos

foram se engajando nos processos de ajudar a educar nossos alunos com aprofundamento de conhecimento. (Júlio – narrativa reflexiva).

Apesar de reconhecer que há avanços no trabalho desenvolvido por ele e pela escola de forma geral, o professor Júlio ressalta as dificuldades e os desafios que ainda persistem:

Observando as mudanças ocorridas no entorno da escola onde trabalho e o noticiário cotidiano, **nós continuamos diminuindo as estruturas de entretenimento e de cultura, de socialização e de outras formas de aprender em ambientes diferenciados e no entorno escolar, tais como as praças, os campinhos de futebol, o ir e vir com liberdade dos indivíduos. Então, sobrecarregamos a escola com ampliação do tempo de permanência lá, para dar conta da falta de infraestrutura externa e continuamos produzindo estudantes que terminam o ensino fundamental, com, por exemplo, apenas habilidades funcionais de leitura e dificuldades para realizar operações matemáticas consideradas básicas.** Daí a necessidade de minimizar o problema e buscarmos soluções, no que deveria ser normal do cotidiano. São formadas as pequenas turmas dos pós-aula, quando a mente e o corpo já estão cansados de tantas horas tentando aprender. Muitas vezes, por motivo de fatores humanos e sociais externos ao ambiente escolar. Há também o baixo nível de consciência dos indivíduos para valorizar o espaço escola, enquanto suporte para desenvolver conhecimento cognitivo e científico, por exemplo, nos processos de alfabetização verbal e visual, que por sua complexidade, levam tempo e requerem dedicação dos indivíduos. Tais conceitos estão em oposição à ideia de imediatismo e de alcançar objetivos complexos com pouco esforço, conforme temos vivenciado, na cultura midiática, através de muitas propagandas, que talvez estejam deixando mensagem subliminar, que vem se refletindo em nossa vontade de se esforçar para aprender a pensar de modo mais complexo. **Assim, o alto custo do baixo desempenho educacional vai se tornando cada vez mais evidente, no ciclo que se reflete na crescente necessidade de melhorar a formação educacional dos professores desde a graduação; e na necessidade de ampliar a perspectiva dos indivíduos com relação ao futuro em termos de conseguir trabalho digno, de estudar e de ter vida cidadã com qualidade, que são necessidades essenciais, que ainda não são atendidas, e que a escola sozinha não tem autonomia para resolver.** (Júlio – entrevista).

As falas trazidas neste item escancaram o grave problema que assombra as escolas no mundo contemporâneo: o fato de que existem inúmeras variáveis referentes às características da sociedade hoje, referentes a indicadores sociais e políticos, a infraestrutura do sistema educacional engessada e organizada “de cima para baixo” que, somadas, são coisas que a escola sozinha não tem autonomia para resolver, como pontuou o professor Júlio. Como asseveram Fullan e Hargreaves (2000), ao mesmo tempo em que existem forças importantes na sociedade “induzindo à mudança”, poucos educadores encontram-se em condições de realizá-la – mesmo aqueles verdadeiramente interessados nisso. A maioria deles experimenta sobrecarga de trabalho, isolamento, fragmentação de esforços e desespero crescentes. Além disso, os autores indicam que não há oportunidades nem encorajamento suficientes para os

professores atuarem em conjunto, para aprenderem uns com os outros e para melhorarem sua qualificação como uma comunidade. Isso fica evidente nas falas dos professores quando citam a dificuldade em trabalhar com aulas de 50 minutos, a falta de tempo para planejamento, o medo de arriscar e a falta de sustentabilidade dos projetos.

Quando o professor Júlio cita a questão de que a diminuição da estrutura de entretenimento e cultura, socialização e outras formas de aprender em ambientes diferenciados influencia o trabalho dos professores na escola, que está sobrecarregada para dar conta da falta de estrutura externa, ele corrobora com o que Fullan e Hargreaves (2000) destacam, que é o fato de que os professores e os diretores estão perigosamente sobrecarregados:

Mais responsabilidades como “assistentes sociais”, maior compromisso e a necessidade de lidar com uma ampla gama de habilidades e de comportamentos em suas salas de aula. [...] As inovações como soluções, ironicamente, exacerbam o problema da sobrecarga. Agravando ainda mais a situação, as soluções fragmentadas, os modismos e outras mudanças passageiras, as reformas em massa e multifacetadas –, tudo isso deixa o professor ainda mais desanimado. A solução passa a ser o problema. As novidades não estão tornando mais fácil o trabalho do professor, elas o estão tornando pior. A sobrecarga de expectativas e de soluções fragmentadas permanece sendo o problema principal (FULLAN; HARGREAVES, 2000, p. 19).

A mesma ideia pode ser pontuada quando se pensa na discussão sobre a introdução de dispositivos móveis nas escolas, como computadores portáteis, laptops, *tablets*, celulares e demais recursos tecnológicos. Essa é uma ação política imprescindível e necessária, como vimos anteriormente, pois envolve o acesso a artefatos tecnológicos que já estão há muito tempo disponíveis aos filhos das classes sociais mais abastadas. A introdução de novas tecnologias na escola geralmente ocorre na defesa da ideia de inclusão digital, no intuito de trabalhar com recursos que são atraentes e de domínio das novas gerações, mas precisam vir junto com outras ações como a estrutura física e tecnológica necessária e a formação dos professores e gestores das escolas.

Nos termos de Almeida (2011, p. 38):

Para os alunos das escolas públicas e das classes sociais desfavorecidas terem acesso aos instrumentos culturais contemporâneos no desenvolvimento de um currículo organizado em torno da investigação, da abertura ao novo, da liberdade e da coautoria na construção do conhecimento, é preciso dotar as escolas de condições organizacionais, políticas, físicas e instrumentais. A par disso, a tecnologia deve estar na escola também a serviço dos professores e das lideranças educacionais com vistas a sua apropriação social, ao desenvolvimento das atividades específicas da profissão e da formação continuada e ao longo da vida.

Outros trabalhos sobre as primeiras experiências com o uso dos laptops educacionais no Brasil e em outros países (BRASIL, 2008; SILVA, 2010; MASCARENHAS, 2009; MENDES, 2008; TELLES; FRANCO; AQUINO; VENÂNCIO; FICHEMAN; LOPES, 2008) ressaltam a necessidade de investimento em infraestrutura de acesso à internet, mostram algumas práticas inovadoras pontuais, ressaltam a dificuldade de inovação pedagógica, a dificuldade da maioria dos professores no uso das novas tecnologias, a necessidade de investimento na formação de professores e apontam para a urgência no desenvolvimento de pesquisas que venham colaborar com a compreensão do contexto de implementação dessa política pública de inclusão digital que afeta diretamente o fazer docente.

5.2.5 A formação docente sob o olhar dos professores

Um dos pontos cruciais da discussão sobre a introdução do uso das tecnologias na escola e, no caso desta pesquisa, do uso dos computadores portáteis via implementação do projeto UCA é a questão da formação do professor.

Como vimos anteriormente, formações aligeiradas e meramente técnicas (de conhecimento dos recursos das máquinas disponíveis, sejam elas quais forem) não garantem um uso pedagógico das tecnologias, de forma que sejam considerados nesse processo a aprendizagem dos alunos, os contextos e as necessidades desses contextos, os professores, sua formação e as relações estabelecidas entre as práticas pedagógicas, os saberes docentes e o contexto institucional (FULLAN; HARGREAVES, 2001; BARROSO, 2003; OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009; FORMOSINHO, 2009; FULLAN, 2009; PINAZZA, 2014).

Na formação contínua, o professor geralmente é visto como aquele que será “formado” por um agente externo que “o forma” e não considera a realidade com a qual ele trabalha, sua história de formação ao longo da vida, sua experiência construída na prática de sala de aula e sua capacidade de construir conhecimento na reflexão e ação sobre o seu fazer docente.

Para Contreras (2002), um dos problemas da formação de professores é que eles “ocupam uma posição subordinada na comunidade discursiva da educação. Seu papel em relação ao conhecimento profissional representado pelas disciplinas acadêmicas é o de consumidores, não de criadores” (p. 63). E isso pode agravar-se sobremaneira quando se trata de discutir a formação de professores para o uso de tecnologias, já que se trata de uma área

multidisciplinar, com muitos interesses em jogo e uma tendência em considerar a área técnica, o conhecimento das ferramentas em si, como o centro da formação para seu uso, aproximando-se, assim, da racionalidade técnica que comporta uma concepção do professor como “destinatário” da formação, a quem não é reconhecido um saber experiencial que lhe advém da sua socialização no trabalho e que, por isso, carece de “treino” de competências que lhe faltam (FORMOSINHO; MACHADO, 2009).

Além disso, como já vimos, há que se considerar a formação de professores como educação de adultos, tendo suas especificidades e necessidades respeitadas. Nesse sentido, as aprendizagens dos adultos são orientadas para as tarefas e os problemas relacionados ao seu trabalho, ou seja, os adultos envolvem-se crescentemente nos processos formativos na medida que as questões abordadas aproximam-se de suas práticas profissionais (KNOWLES, 1983).

Já vimos no capítulo 4 que a formação de professores para o uso dos computadores portáteis na escola pesquisada ocorreu no início da implementação de seu uso, nos horários coletivos e eventualmente nos horários individuais dos professores que tinham apenas esse horário. No início do processo de formação, foram priorizados a exploração e o conhecimento da máquina: como abrir os computadores portáteis, quais eram os programas disponíveis, para que serviam, quais as possibilidades de uso, como poderiam ser utilizados como ferramenta para incrementar o trabalho com o planejamento e os planos de ensino. Nos anos de 2007 e 2008 houve a participação das equipes pedagógicas e técnica do LSI/USP, sempre com o acompanhamento da equipe de coordenação pedagógica da escola. Por se tratar de um projeto pré-piloto, não havia um “modelo pronto” de formação, o que consistia num grande desafio tanto para professores quanto para as pessoas que estavam à frente do processo de formação.

Mas o que os professores partícipes da nossa pesquisa pensam a respeito da formação oferecida?

Quando indagados a respeito da formação, eles apontaram vários aspectos relevantes para pensarmos tudo o que envolve esse processo: falaram sobre o fato de não haver “algo pronto”; sobre a resistência de alguns professores; a diversidade de conhecimentos dos professores relativa ao uso de tecnologias; a necessidade (e dificuldade) dos formadores de entender a demanda dos professores, de unir teoria, prática e reflexão; e a importância de a universidade compreender melhor a escola e seus processos e vice-versa.

Em relação ao formato da formação, Sandra e Júlio ressaltam:

Porque a formação na escola é... **a gente fez em horário coletivo**, nós tivemos formação no horário coletivo, várias formações, mais de uma, um ajudava o outro, **e tinha que ser na curiosidade**. Então, o professor para dar certo, ele tem que ter, ele tem que se jogar, ele vai aprendendo, não espere

porque ninguém vai trazer uma receita pronta de como você vai trabalhar isso. Você tem que ter vontade de mudar ou de mudar não, de acrescentar, nem digo que é mudar, eu acho que é de acrescentar algumas coisas na sua aula [...] Foi com essas formações que você foi aprendendo a mexer um pouquinho, ou **o restante você foi aprendendo na prática mesmo, mas o primeiro passo foi ali mesmo**. (Sandra – entrevista, grifos meus).

Isso realmente foi legal [o fato de não ter algo pronto] porque **tinha um esqueleto mínimo necessário para se começar qualquer coisa, e aí conforme as necessidades de cada um e as dúvidas, ia se construindo e aí eu acho que os próprios professores e professoras foram se ajudando a encontrar soluções** que melhor se adequassem aos seus contextos diários de trabalho e aí eu acredito que assim, **voltando às máquinas, se elas tivessem com melhores condições, teríamos conseguido muito mais**, com certeza teríamos conseguido muito mais porque eu acho que os professores ficariam mais animados e as crianças também. (Júlio – entrevista, grifos meus).

Sobre a resistência dos professores, a professora Amanda diz:

Eu acho que a formação era imprescindível, embora é... era clara a resistência de alguns professores e a discrepância também porque aí tinha professores que não sabiam, sei lá, ligar o computador enquanto que outros já, aquilo que estava sendo dito ali, já tinha muito mais facilidade. Aí já era ponto comum né... (Amanda – entrevista).

Para a professora Amanda, a resistência dos professores parece surgir pelo fato de haver uma diversidade muito grande entre os conhecimentos relativos ao uso da tecnologia entre eles. A professora Laura também fala de resistência, mas a coloca como se fosse uma “resposta” à universidade e aos formadores que não entendiam qual era a demanda dos professores:

Eu acho que a formação, ela precisaria entender melhor qual era a demanda dos professores, e a partir dessa demanda, mostrar caminhos de possível utilização. Só que eu acho que eles não souberam fazer isso, mas também acho que houve uma resistência do grupo de: “Ah, eu tinha coisa mais importante para fazer do que ficar vendo esse povo falar.”. Entendeu? Então assim, foram as duas coisas, do próprio pessoal da USP entender melhor, porque **eu acho que as pessoas que vêm de fora de uma universidade, às vezes, não entendem bem qual é a dinâmica de uma escola**, ainda mais de uma escola como o Ernani, que são professores críticos, professores ativos, gente que faz projeto daqui faz projeto dali. E naquela época era muito pior, muito pior porque se eu não me engano, na época que chegou o Projeto UCA, eu além do projeto de nutrição, estava com um projeto de orientação sexual, entendeu? Então era quinhentas mil coisas funcionando, aí vem esse povo falar de computador? (risos) (Laura – entrevista, grifos meus).

Essas “quinhentas mil coisas funcionando” remetem a uma reflexão de Fullan e Stiegelbauer (2000), que destacam que os professores têm de se haver com uma quantidade inumerável de propostas inovadoras, com o correlativo de dependência que cria essa situação.

Em relação à resistência dos professores, já foi dito nesta tese que toda mudança real envolve perda, ansiedade e luta. Não reconhecer esse fenômeno como natural e inevitável significa que tendemos a ignorar importantes aspectos da mudança e interpretar outros incorretamente (FULLAN, 2009). Nesse sentido, toda mudança comporta certa resistência, e esse “conservadorismo dinâmico” não é um fenômeno apenas individual mas social; por isso, as pessoas que estão ligadas diretamente ao processo de formação de professores para o uso das TIC devem estar atentas a isso.

No tocante à presença da universidade na escola, o professor Júlio tem uma visão mais positiva, de aprendizagem de ambas as partes:

Eu acho que foi bom para compreender melhor os processos que acontecem na universidade e vice-versa, **acho que a universidade teve noção melhor dos processos que acontecem na escola porque muitas vezes não acontecem melhor não por falta de vontade dos educadores, mas por falta de condições**, às vezes, de suporte e geral de estrutura, às vezes até por conta da própria cultura que vem de fora da escola junto com os alunos que precisa ser melhorada, e isso é um processo que envolve toda a sociedade, não é só o contexto localizado daquela escola, então esse processo de formação eu acho que foi bastante importante. (Júlio – entrevista, grifos meus).

Nessa linha de pensamento do professor Júlio, que aponta a falta de condições, de estrutura e de suporte a qual a escola se vê submetida muitas vezes, destacamos a fala de Sandra:

O pessoal da USP que veio também dar formação, e depois o compartilhar: “Olha, o que eu estou fazendo.” Tivemos esses momentos também, todos foram gratificantes, não foi isso que emperrou, não foi isso que emperrou. **O que emperrou foi a falta de manutenção.** (Sandra – entrevista, grifos meus).

Para Júlio, o processo de formação foi importante para as pessoas perderem o medo, e para Miriam há a necessidade de formação que una teoria e prática:

O processo de formação foi importante e eu acho que **ajudou muita gente a perder, por exemplo, o medo de usar computadores**, seja os laptops educacionais que foram trazidos para cá, ou outro tipo de computador, proporcionou outra visão do uso da informática, de uma forma que não milagrosa, mas de suporte à outros processos mais convencionais do que a gente costuma ter na escola. (Júlio – entrevista, grifos meus).

O primeiro passo, mudar o paradigma, quebrar essa coisa de que o computador vai quebrar, que se você pôr o seu dedo lá ele vai quebrar (risos). E começar a aproximar mesmo da máquina primeiro. Ou melhor, o primeiro não é isso, primeiro começar por leituras, fazer uma análise do que, em que vai te beneficiar, como você vai colocar, vai inserir essa ferramenta no seu trabalho, de que maneira, para quê você vai fazer isso, e quais os benefícios que lhe trará. E a partir daí começar com os estudos mesmo e prática. Ao mesmo tempo. **Estudando e colocando em prática, prática**

com a mão na massa, não adianta prática pseudoprática, tem que ser a prática colocando a mãozinha lá no laptop [...] Ação/reflexão/ação, prática/reflexão/prática, porque se a gente não faz isso acontece que muitas vezes a gente esquece, você viu lá, teve uma aula, uma bela aula, teve uma aula com o mestre dos mestres no teórico, mas se você não pratica aquilo lá você não consegue fixar bem. O professor deve se despir do medo de ousar, de tentar, ousar a usar as tecnologias digitais a seu favor. (Miriam – entrevista, grifos meus).

A formação, para Laura, deve atender à necessidade real do professor, os objetivos precisam estar claros, para que façam sentido. Na mesma linha, Amanda coloca que a formação precisa fazer sentido, e ele vem no momento em que se consegue “chegar no aluno”:

Então, assim, quando eu falo para você que a formação não tinha muito significado, é justamente isso. O que ela ensinava lá, eu ficava olhando e pensando: **“Para que eu tenho que aprender isso aí?”**. Entendeu? Então, assim, para a minha prática eu acho que... porque ela parecia que ela queria que a gente usasse um joguinho que tinha lá, que era um, se não me engano, tinha uma atividade que você tinha que montar e não sei o quê... Então assim, é isso que eu estou te falando, **não atendeu a demanda do professor ou não atendeu a demanda, ou a pessoa que estava lá talvez ela não soube clarear o objetivo em si**. Porque assim, a gente, em qualquer coisa na nossa vida que você vai fazer você precisa ter conhecimento, mas você precisa ter uma competência por trás, por exemplo, vamos supor, você vai para um concurso, você vai estudar para aquele concurso, mas você tem que ter interpretação, você tem que ter a competência de interpretar o que o concurso está te pedindo, entendeu? Então eu acho que **talvez ela não soube explicar direito para quê que aquilo... que competência a gente ia desenvolver com aquela atividade que ela estava tentando dar a formação, eu acho que foi um pouco falho. E, às vezes, dava a impressão que era uma coisa meio, um pouco assim, de cima para baixo. Como é a palavra? Imposto**. Entendeu? Mas, assim, não tiro a culpa dos professores também não, porque lidar com as pessoas não é fácil, não é tudo como a gente tem a impressão, que é tudo lindo e maravilhoso: “Ah, vamos todos caminhar em prol da aprendizagem, do conhecimento do aluno...” [risos]. (Laura – entrevista, grifos meus).

Acho que é importante pra que uma escola embarque um projeto como esse, é... formação, disposição... acho até que antes de tudo, disposição porque **se o grupo de professores não está disposto, a formação não vai fazer sentido também. Formação, disposição, é... e o reconhecimento também, de que o recurso é realmente um recurso que pode é... te levar a uma prática de mais sucesso. Uma prática de... de ensino que chega ao aluno**. Reconhecer que pode ser sim um bom recurso pra isso. Além de todos os outros que existem, mas pode ser também. (Amanda – entrevista, grifos meus).

As falas dos professores sobre a formação nos levam a compactuar com as ideias de Fullan (2009), que analisa que não há mudança educativa de sucesso se os professores não veem significado e não se sentem motivados a mudar. Nesse sentido, objetivos abstratos,

combinados com uma ordem para que os professores os operacionalizem, resultam em confusão, frustração, ansiedade e abandono da iniciativa. Para ele, a falta de clareza ocorre quando as pessoas pensam que mudaram, mas apenas assimilaram os ornamentos superficiais da nova prática (FULLAN, 2009).

Quando inovações nebulosas são experimentadas em condições que não sustentam o desenvolvimento do significado subjetivo da mudança, o resultado é uma dolorosa falta de clareza (FULLAN, 2009).

Alguns professores falam de processos mais recentes de formação, quando a universidade não estava mais na escola:

Eu peguei a sua [a que eu, Edna, coordenadora pedagógica fazia]. A que a gente trabalhava no coletivo, né. Que um dia a gente lia bastante, assim, lia alguns textos que você trazia e a gente usava o laptop, no sentido do que fazer, o que planejar com ele, né. Então a gente fazia isso. Foi isso que eu peguei. Ajudou. Ainda mais eu que não conhecia o projeto, que não participei dessa formação inicial da USP, então assim, pra mim foi fundamental e o legal é que, não era um dia né. Era sempre, era marcado e era cumprido sempre, então era sistemático. **A formação era sistemática. Havia um porque daquilo, havia um objetivo. Não era só pra cumprir o horário do coletivo.** Não, era uma coisa que acontecia mesmo, então eu senti, tanto é que eu aprendi a trabalhar, né. Algumas coisas eu aprendi e aprendi nesse coletivo, nessa formação. E teve um que, também a gente começou do Scratch lá na sala de informática, que a gente começou a ler, pra dar conta do que era o Scratch. O que era essa coisa, a programação, mas a gente não conseguiu chegar ao fim, já era o final de ano, então tinha as quebras”. (Gabriela – entrevista, grifos meus).

Júlio fala da falta de estrutura e de suporte no ano de 2014, e de que há coisas nos computadores portáteis que ainda “dá pra usar”:

Apesar de que eu ainda acho que as crianças continuam perguntando: “E as máquinas, professor?”. **A gente tentou recuperar algumas esse ano, e eu acho que faltou estrutura no sentido de conseguir uns monitores, pessoas para ajudarem a gente, pelo menos do que está ainda funcionando, ver o que está melhor e voltar a usar dentro dos limites que a gente tem,** mas tem coisas lá que ainda estão bastante atuais, por exemplo, a gente tem lá o software Scratch que roda bem, que lá as universidades estão usando para fazer o processo de ensinar a programar, os alunos de computação e outros que queiram aprender a programar, tem bastante comunidades Scratch pelo mundo trabalhando com esse softwares, então daria para gente fazer um trabalho com a molecada usando essas coisas. (Júlio – entrevista, grifos meus).

Já a professora Laura, sobre a formação atual que existe na escola nos horários coletivos, reclama da falta de olhar da coordenação para a demanda dos professores:

Então eu acho assim, o tempo na escola ele tem [para a formação do professor]. O duro é, a equipe técnica atender a necessidade real do professor, que nem, esse ano assim os **nossos PEAs têm sido assim, pela hora do pelo amor de Deus. Ninguém suportava aquilo.** Porque assim,

elas têm um discurso dizendo que está atendendo uma demanda que foi solicitada há um tempo atrás, mas é muito chato. Então, não acrescentou em nada, então assim, **é você ter um olhar para esse professor, de verdade, para você saber o que esse professor está precisando.** (Laura – entrevista, grifos meus).

As falas dos professores condizem com os argumentos defendidos pelos autores com quem trabalhamos nesta tese e que defendem uma formação centrada na escola, que considere as necessidades da mesma e dos professores. Essa não é tarefa fácil, principalmente para os formadores da universidade que dispõem, muitas vezes, da racionalidade técnica como mote do ensino, e isso acaba se reproduzindo quando essa instituição se vê em situações em que precisa trabalhar com a formação contínua dos professores.

Especialmente os programas de formação contínua não podem se ater somente às competências técnicas, porque devem operar em duas importantes dimensões que se encontram no âmbito da prática profissional, traduzidas em culturas docentes: as particularidades de cada pessoa que exerce a profissão e as referências de práticas instituídas, que compartilham com seus pares nas situações de trabalho (LIMA, 2002).

Essa formação precisa ter significado para os professores e ser útil em sua prática profissional. Deve considerar as necessidades dos professores, suas bagagens, saberes, modos de simbolização e ação (TARDIF, 2000, p. 20). Há que se investir em uma formação voltada para o uso pedagógico dessas tecnologias, considerando os saberes dos professores, as necessidades de seus contextos de trabalho que, em última instância, devem culminar na aprendizagem e desenvolvimento global de seus alunos (OLIVEIRA-FORMISINHO; KISHIMOTO, 2002; FORMOSINHO, 2009; PINAZZA, 2013, 2014), ou seja, conforme sugerido pelos professores, a formação precisa dar conta das demandas dos docentes e “chegar no aluno”.

Fullan e Hargreaves (2000) afirmam que não há possibilidade de inovação e mudança educativa se estas não vierem da base, do trabalho conjunto dos que estão na escola, sejam eles gestores, professores, alunos, comunidade, daí a importância da valorização dos atores desses contextos e do entendimento das instituições como organizações aprendentes e formativas. Ou seja, é preciso assumir uma formação centrada na escola.

Os professores da escola pesquisada nos dão pistas valiosas para pensar como organizar uma formação para o uso das tecnologias que esteja a serviço dos alunos e dos professores. Esse é um desafio complexo para os formadores na contemporaneidade, pois é preciso que haja uma verdadeira “revolução” nos paradigmas pedagógicos, é preciso refletir

acerca da mudança de um modelo transmissivo para um modelo interativo, participativo, cooperativo e que dê às escolas e seus atores o seu devido valor e lugar.

Apesar de esse discurso estar bastante em voga nos dias de hoje, trazê-lo para o trabalho com os adultos, nesse caso, os professores, requer humildade para colocá-los no centro das preocupações relativas ao desenvolvimento educacional. “É necessário criar condições para dar a palavra às escolas e aprender a escutá-las” (CANÁRIO, 2002, p. 13). Nesse sentido, considerar a escola como lócus da formação é entender que as situações de trabalho são potencialmente formativas, “tornando-se espaços privilegiados de desenvolvimento profissional” (PINAZZA, 2013, p. 56).

5.3 A escola como cenário de aprendizagens docentes e mudanças educativas

Como vimos nesta tese, para falar em mudança, precisamos analisar o significado e o processo que envolve a mudança. Além da necessidade de haver relações entre o significado subjetivo e a realidade objetiva para uma mudança educacional, não se deve menosprezar a relevância do significado compartilhado. Para Fullan (2009), adquirir significado é um ato individual, mas o seu valor real ocorre quando o significado compartilhado é alcançado por um grupo de pessoas que trabalha em conjunto. O autor destaca que as escolas cujos professores têm um consenso compartilhado sobre os objetivos e a organização do seu trabalho são mais prováveis de incorporar novas ideias voltadas para a aprendizagem estudantil.

Pensando nessas afirmações e na necessidade de considerar o que os professores pensam a respeito das mudanças educativas, os professores foram ouvidos a respeito da escola onde trabalham – se essa escola é (ou não) aberta a mudanças do ponto de vista deles e das possíveis relações entre as suas práticas e o Projeto Pedagógico da escola.

5.3.1 Na visão dos professores, existem relações entre o Projeto Político-Pedagógico da escola e as práticas pedagógicas com o uso dos computadores portáteis?

Inovação e mudança educativa caminham de mãos dadas. Não existe inovação se não há mudança educativa. E essa mudança, para ocorrer, deve centrar-se nas instituições educativas e nas pessoas que nelas atuam. Nesse sentido, faz-se necessário considerar os professores e suas trajetórias de formação, as configurações de suas práticas, a organização de ensino e sua história e a formação contínua em serviço que, aqui, entende-se como aquela realizada com os professores e não para os professores, realizada com base nas demandas e que constitui-se em desenvolvimento profissional e organizacional. Aqui, desenvolvimento profissional é compreendido como um processo contínuo de melhoria das práticas dos docentes, tendo como centro o professor ou um grupo de professores interagindo em momentos formais e não formais com o objetivo comum de promover mudanças educativas em benefício dos alunos, famílias e comunidade (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009). E a formação contínua em serviço deve centrar-se na instituição educacional, posto que se vincula diretamente ao seu projeto e não se faz descolada do desenvolvimento da organização (PINAZZA, 2014).

Nesse contexto, há que se dar destaque para o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, o quanto ele é “vivo”, do ponto de vista de estar presente não apenas no papel, mas nas discussões e ações que se realizam na escola, e se ele faz sentido para os professores e demais membros da comunidade escolar. No caso específico desta investigação, interessa compreender se os professores veem relações entre o PPP da escola e as suas práticas pedagógicas.

Os dados da pesquisa mostram que os professores conhecem bem o PPP da escola, comentam a respeito de alguns aspectos que entendem como relevantes e que vão ao encontro do que acreditam ser uma educação de qualidade:

E essa questão da discussão do **respeito à comunidade**, do **respeito ao filho do trabalhador**, dessa meninada ser acolhida o tempo inteiro. O aluno ter um acesso livre à sala da direção, à sala da coordenação para fazer qualquer trabalho que ele precisar, ou simplesmente sentar para bater um papo, faz uma diferença imensa porque **traz a questão afetiva em um plano bem grande e trazendo essa questão afetiva, você não vai perdendo essa meninada em uma periferia que é tão fácil de perder, tão fácil. E a questão do projeto, a questão do respeito às diferenças que lá, nós sempre debatemos, ela tem um papel imenso.** (Sandra – entrevista, grifos meus).

Tem, o projeto, uma das coisas, uma das ideias do **nosso projeto** é permitir... é... a todos o acesso da informação, de forma democrática, é... missão de **qualidade e que seja pra todos** e eu acho que o uso do laptop, por exemplo, nesse sentido é uma forma de integrar o aluno socialmente porque o computador às vezes tinha vezes do **aluno levar pra casa o laptop** e aí, em casa a família podia também ter o contato e aí ia **democratizar esse uso**, né... porque às vezes pode não ter o computador em casa, mas aí você na

escola está vivenciando isso, ou então mesmo que você leva pra sua família vivencie, então **vai ao encontro do projeto nesse sentido de democratizar o acesso**. É... o ensino, o conhecimento, enfim, eu acho que vai de encontro nesse sentido. (Amanda – entrevista, grifos meus).

E aí, veio o projeto político pedagógico, quer dizer, ele já existia, mas em 2003 que teve a chegada do Alan, da Márcia, você, aí vocês clareiam essa história de projeto político pedagógico, porque até então, era um documento que estava escrito lá que você nem conhecia, nem conhecia. E aí quando o pessoal reuniu essa equipe técnica, a gente lia esse projeto, escrevia, todo ano e tal. E assim, ele veio muito ao encontro com aquilo que eu imaginava como um ensino de qualidade. Por quê? Porque você tem que fazer tudo em prol do aluno, e essa coisa de você ver o aluno, uma pessoa, uma pessoa em desenvolvimento, **respeitar o que esse aluno traz e valorizar isso**. Nossa... Eu acho que isso é... Então assim, eu acho que a relação é essa. [...] E eu acho que o projeto político pedagógico ele fala disso, você tem que trazer conhecimentos novos. É lógico que ele tem que sair diferente daquilo que ele entrou, mas você tem que respeitar o que ele traz com ele. E aí vai a religião, a questão do gênero, questão da sexualidade, eu acho que é por isso que eu gosto tanto dessa escola. (Laura – entrevista, grifos meus).

Tem [a escola tem que ter um projeto seu], e tem que estar sempre aberto ao que está acontecendo na sociedade, tanto na comunidade no entorno, mas o que pode impactar na comunidade do entorno porque senão também a gente fica com uma visão muito fechada: As pessoas do entorno da escola vivem com uma cultura e que precisa ser respeitada, mas essa cultura aqui está crescendo e isso não vai ser o suficiente para a pessoa sobreviver, se não conhecer outras culturas e se interligar com tudo isso, sem ampliar essa visão não vai. (Júlio – entrevista, grifos meus).

O PPP. O Projeto Político Pedagógico, ele, do Ernani, ele tem essa meta, né. De buscar, ampliar o repertório do aluno e o direito dele. A gente tem que é, é direito dele, então a gente tem que garantir que esse direito aconteça. [...] Então o UCA aconteceu aqui, do jeito que aconteceu, sistemático assim e bem planejado no início [...] Mas por causa do PPP da escola e porque eu tinha uma prática de buscar é, atingir esse direito do aluno. Nem todas as escolas, apesar de ter um projeto político pedagógico bem escrito, têm essa busca. Então, se fosse por exemplo, o projeto UCA fosse em outra escola, seria de um outro jeito, porque as características do Ernani são muito diferenciados. (Gabriela – entrevista, grifos meus).

Vários aspectos são destacados aqui e vão ao encontro das ideias sobre a necessidade de todas as ações que acontecem na escola estarem vinculadas a um projeto maior, que é o projeto compartilhado por todos na instituição, no caso, o PPP da escola. Como vimos anteriormente, a base para a mudança está nesse significado compartilhado. E fica claro que os professores conhecem e valorizam o PPP.

Em relação ao PPP da escola, citam algumas de suas características como a preocupação com a acolhida dos alunos, o respeito à comunidade e ao filho do trabalhador, o

respeito às diferenças, a questão afetiva forte com os alunos, que têm liberdade para acessar todos os espaços da escola. Na fala de Amanda, percebe-se um sentimento de pertencimento quando diz: “uma das ideias do nosso projeto”, referindo-se ao PPP da escola. Destaca, no PPP, a questão do acesso à informação de forma democrática e da busca por qualidade para todos. Nesse sentido, ela afirma que o uso dos computadores portáteis é uma forma de integrar socialmente o aluno e de democratizar o acesso à tecnologia, pois ao levar o computador para casa, sua família também estaria usufruindo dessa ferramenta.

A professora Laura destaca a ideia da construção de um PPP forte como um processo dentro da própria escola. Cita a importância da equipe gestora que chega nesta escola a partir de 2003 e inicia a discussão do PPP – usando as palavras dela: “você clareiam essa história de PPP, porque até então, era um documento que estava escrito lá”. Destaca que o PPP é lido e escrito todo ano e que vai ao encontro do que ela imagina como ensino de qualidade, dando destaque a: fazer tudo em prol do aluno, respeitar o que o aluno traz e valorizar isso, mas trazendo conhecimentos novos, e, como exemplo, ela traz as discussões sobre religião, gênero e sexualidade.

O professor Júlio destaca a importância de o projeto estar aberto ao que está acontecendo tanto na sociedade em geral, quanto na comunidade do entorno da escola, mas que é importante estar atento ao que pode impactar essa comunidade, é necessário dialogar com outras culturas, e isso está explícito no texto do PPP da escola.

Uma característica importante das escolas num contexto de busca por mudanças educativas é o desenvolvimento profissional de professores e da própria organização. Isso ficou evidente na fala da professora Sandra:

Eu costumo dizer, falando do Ernani, que é a escola que eu iniciei lá em 1995, eu costumo dizer que **o Ernani que foi minha grande formação, foi no Ernani que eu aprendi a ser professora**, foi no Ernani que eu **tive a oportunidade de poder fazer tudo o que eu queria** e usar aquela sala de aula como laboratório mesmo (Sandra – entrevista, grifos meus).

Um aspecto interessante a ressaltar é que muitos professores reconhecem como positivas as características dessa escola a partir do momento que têm oportunidade de compará-las com outras:

Só quando você vai para outro lugar completamente alheio como se fosse uma escola [...] como se a escola não estivesse inserida naquela comunidade, uma coisa assim, uma maquete que eu coloquei ali, **que você percebe tudo isso**. Eu sei que não dei muita importância, eu sempre soube disso, mas eu tive plena certeza quando desenvolvi um trabalho em outro lugar. **Então eu vi o quanto essa escola está na frente de um monte de outras, essa**

discussão, essa conversa, a relação humana é muito forte lá. (Sandra, entrevista, grifos meus).

Quando eu fui para o Ernani, eu ainda, eu tinha passado por escolas assim que eu falava: “Em dezembro eu saio, eu vou largar a educação, largar a prefeitura porque não é minha praia”. Só que quando eu cheguei no Ernani, eu fui assim, a primeira titular que chegou lá e ficou, e ali eu falei assim “Nossa, eu adorei essa escola. Aqui o negócio vai ter que acontecer.” Nossa isso foi maravilhoso! (Laura – entrevista, grifos meus).

Nos meus trinta anos de magistério, embora eu não seja tão velha assim (risos), eu **passei por várias escolas**, muitas escolas mesmo, **enfrentei muitos obstáculos**, passei por escolas que eu tinha o projeto de trabalho, o plano de trabalho, eu tinha tudo ali, provas vivas do que eu estava fazendo, e eu ia pedir uma cartolina, uma cartolina, um pedaço de papel que não custa nada e era como se fosse um parto fórceps: “Para que você quer isso?” depois de ter apresentado todo o meu trabalho, todos os meus planos: “Para que você quer isso?” demorava uma semana para aparecer essa cartolina depois de tanto questionamento. Um exemplo bem esdrúxulo para ter noção de quão difícil é e na Ernani Silva Bruno, **a Ernani Silva Bruno é a menina dos meus olhos, na Ernani Silva Bruno eu notei isso totalmente diferente**, há controle sim de uma gestão, mas um controle positivo, como eu classifico esse controle: **você é observado. Você é um profissional, você trabalha? Então você tem todo o meu apoio**, você tem tudo o que você pedir, você não é... então nada, você não terá. Deu para notar isso, então **esse suporte dá segurança para gente**, dá muita segurança porque se você está trabalhando em um lugar, e entre aspas, o chefe dá suporte, não precisa ficar te elogiando, mas você nota, você percebe na atitude quando você solicita um material e assim, quando eu falo da gestão eu estou falando desde o diretor até diretor, coordenadores, toda a equipe gestora ali e juntando com a equipe no geral”. **“A atitude da gestão faz diferença e isso eu senti na Ernani Silva Bruno** (Miriam – entrevista, grifos meus).

Então, **da escola que eu vim**, o projeto era um... eu não me deram o projeto quando eu cheguei. O Projeto Político-Pedagógico, eu não vi esse projeto, então era como se a escola caminhasse. Olha, eu montei o planejamento, mas não tinha um direcionamento. **A escola não tinha um projeto**. Então a gente andava. Você tinha as suas convicções, então você andava de acordo com as suas convicções. **Não tinha um coletivo**, era uma coisa de é, o professor, cada professor entra em sua sala, aquela coisa, cada professor em sua sala, fechou, você faz o que quiser. Que **no Ernani não era assim, né. A gente, assim, a gente sabe muito bem, claramente o que a gente tem que fazer aqui. No começo do ano a gente, é lido o projeto. O PPP é lido. Nós temos lido e questionado novamente, a gente sempre briga pra tentar mudar alguma coisa ou pra tentar colocar outra coisa, outra coisa ou que tá relacionado em cidade, da escola, mas a gente não vê isso, por exemplo, nas escolas que eu passei**, não tem essa questão do coletivo, da discussão e de um PPP forte. [...] Então quando eu entrei no Ernani, eu, já me deram o PPP, eu já tinha lido e entendi essa proposta e eu me encaixei nesse propósito. Tanto é que **eu voltei pro Ernani porque eu não me identifico mais com outras escolas**, quer dizer, não me identificava mais

com outras escolas, porque não tem essa busca. (Gabriela – entrevista, grifos meus).

A fala dos professores evidencia que faz diferença, para eles, quando a escola tem um projeto, que é discutido no coletivo, em que eles têm suporte da equipe gestora para trabalhar, as relações humanas são valorizadas e eles sabem o que devem fazer, no sentido de haver algo norteando as ações. Isso demonstra que eles aprendem e se desenvolvem na instituição, o que vai ao encontro das ideias de Bolívar (2003), quando coloca que:

O estabelecimento de ensino, para além de um lugar de trabalho, só será a unidade básica de formação e inovação se, no seu seio, houver lugar para uma aprendizagem institucional ou organizativa. Quer isto dizer que o contexto e as relações de trabalho ensinam e que a organização, como conjunto, aprende, a partir da sua própria história e memória como instituição. (p. 81).

Fullan (2009), quando fala sobre o que motivaria os professores a mudar, destaca o envolvimento com outros colegas, o comprometimento e o crescimento a partir de algo que tenha importância. Segundo o autor:

A resposta deve ser um envolvimento profundo com outros colegas e mentores para explorar, refinar e melhorar a sua prática, além de estabelecer um ambiente onde isso não apenas aconteça, mas seja incentivado, recompensado e pressionado para ocorrer. Nesse trabalho mais focado e mais intenso, os professores aprendem todos os dias, e aprendem no contexto. Não existe nada que motive mais as pessoas a fazer mais investimentos de tempo, energia e comprometimento do que crescer em algo que tenha importância. (FULLAN, 2009, p. 60-61).

O professor Júlio vê a situação que a escola se encontra hoje como um longo processo que se iniciou antes da gestão atual e que merece destaque. Ele diz que a forma como a escola funciona é uma composição que foi constituída ao longo do tempo. Fala da gestão atual como a que deu continuidade a processos anteriores, como, por exemplo, o Educom, e como gestão que acreditou e deu suporte para que as coisas acontecessem:

Eu acho que existe [relação entre PPP e as práticas], tudo isso é uma composição que foi sendo construída ao longo do tempo. Conforme a equipe gestora foi sendo construída, agora nós já temos uma equipe que já está há bastante tempo, mas assim, vamos pensar lá para 2001 quando eu entrei aqui que estava a professora Mila, depois acho que ficou a professora Geisa, teve um tempo que foi a professora Claudia, **até que chegasse o Alan em 2003, mas esses processos anteriores foram importantes** porque as propostas de entrada na Educom, essa amarração, que por exemplo, **o diretor Alan encontrou para dar continuidade**, o que deu para... depois que ele chegou, **a gente já tinha algumas bases antes**, então você foi chegando como coordenadora, depois a Fran e tudo, mas algumas bases para isso já estavam meio que, já tinham sido iniciadas, e eu **acreditar nesse processo e dar suporte para que as coisas acontecessem durante um**

período maior que foi constituindo essa equipe, isso foi importante porque quando se está em um processo de desenvolvimento de algo e aquilo começa a ter um reflexo grande na... para que as pessoas aprendam a conhecer e a desenvolver coisas, se você perde o processo, para você retomá-lo depois é muito difícil. (Júlio – entrevista, grifos meus).

O que o professor Júlio destaca é a questão da sustentabilidade dos processos que vêm sendo desenvolvidos na escola. Dar continuidade a processos anteriores é importante quando se muda de gestão ou mesmo quando se recebe professores novos. Aqui, o professor não se refere, especificamente, ao PPP, mas a projetos anteriores que foram realizados na escola como, por exemplo, o Educom e o projeto de intercâmbio com a língua inglesa, conforme complementa:

[...] Então **a equipe gestora é importante nesse processo todo**. Às vezes, certos processos que os professores, vamos dizer assim propõe, podem não ser do conhecimento da equipe, mas **a equipe necessariamente não precisa emperrar que o professor faça certas coisas porque ela não conhece, ela pode estar observando, aprendendo com aquilo e buscando outros conhecimentos para poder dar talvez até dar o suporte para aquilo que está acontecendo de novo, e isso nós conseguimos encontrar aqui**, é uma coisa assim que **nós já tivemos várias coordenadoras entre 2002 e 2014, mas quem entrou no lugar não deixou de apoiar os processos**, então a gente teve o processo de intercâmbio com o pessoal da Inglaterra, no caso passou você, passou a Fran, acho que só foram vocês duas que pegaram 2005. Então acabou sendo importante porque, por exemplo, o **nosso diretor nunca foi muito amigo dessa questão da língua inglesa. Nem informática, e nem por isso, se você conversa com ele e explica que isso pode ser bom por isso... Ele não atravanca o processo, arruma alguém para dar suporte, então essas coisas são importantes porque você sempre fica incentivado por alguma coisa que aparece e você quer participar vai lá e conversa com alguém da equipe gestora e fala que isso aqui dá para fazer e tal**. É, pelo menos assim, você está na ladeira e a pessoa acaba de empurrar (risos), a coisa acaba andando nessa linha porque, às vezes, **a gente tem noção também que tem coisas que tem limites, não dá conta, mas ela não deixa de incentivar que o outro faça, e isso é importantíssimo**. (Júlio – entrevista, grifos meus).

Nessa questão da sustentabilidade, tem um valor imenso o trabalho coletivo e o fato de que o PPP não é algo fechado. E isso fica evidente na fala da professora Gabriela:

Que ele é forte, não porque tem um diretor bom, mas porque ele foi construído coletivamente, né. E a gente que vai entrando, a gente vai interagindo com essa construção, que também não acabou, né. Então a gente tem esse espaço, quem tá chegando. Ó, é assim (estalar de dedos) no Ernani, mas também a gente sabe, não tá fechado, tanto é que **é discutido todo começo de ano**. (Gabriela – entrevista, grifos meus).

Evidencia-se que a questão não é apenas investir nas pessoas individualmente, mas num projeto em comum, da própria instituição, nesse caso, o PPP. Nessa linha de pensamento,

[...] o conceito de aprendizagem organizacional procura traduzir esta ideia de que a formação e a mudança se operam através da organização, não se tratando, portanto, de mudar pessoas supostamente carentes, mas as organizações e os seus problemas, valorizando-se os saberes experienciais e os contextos e processos coletivos de trabalho (FERREIRA, 2009, p. 218).

Para Fullan (2009), adquirir significado é um ato individual, mas o seu valor real ocorre quando o significado compartilhado é alcançado entre um grupo de pessoas que trabalha em conjunto, e isso fica evidente nas falas dos professores.

Neste trabalho, defende-se que a instituição educativa, como conjunto de elementos que intervêm na prática educativa contextualizada, deve ser o motor da inovação e da profissionalização, a partir de um projeto coletivo. O contexto da escola é absolutamente complexo. E só conseguimos compreender essa complexidade quando estamos mergulhados nele, quando essa formação participada aproxima-se dos saberes da prática acumulados pelos professores e representam um esforço de transformação da perspectiva de pensamento e ação dos professores, identificando problemas, construindo soluções e definindo projetos colaborativamente. Decorre dessa ideia nossa empreitada em conhecer a organização, sua história, seus professores e a constituição das suas práticas, buscando compreender a confluência entre essas categorias.

5.3.2 A EMEF Ernani Silva Bruno é uma escola aberta a mudanças?

Mudar não é algo simples. Mas quase nunca paramos para pensar o que a mudança significa no âmbito pessoal e para as outras pessoas em nosso redor. O ponto crucial da mudança é como os indivíduos entendem essa realidade.

Para Fullan (2009), “o cálice sagrado da mudança está em saber em que condições as pessoas se sentem motivadas para mudar”. E para ele, todos os processos bem-sucedidos de mudança têm um “viés para a ação”, mas não uma simples ação, há de ser uma ação embasada pela reflexão.

Quando indagados sobre se a escola onde trabalham é uma escola aberta a mudanças e o porquê, todos os professores que participaram da pesquisa afirmaram que sim. E cada um

explicita os motivos pelos quais vê a escola dessa forma. Os argumentos trazidos pelos professores são variados: que a escola é aberta a mudanças, ao novo e acolhe novas propostas; que o grupo é aberto ao aprendizado, à reflexão sobre a prática; que é uma escola que acolhe, que é do aluno e não do diretor ou dos professores; que atende a demanda que o aluno leva “lá pra dentro” e, para eles, isso significa mudança; que é uma escola preparada para continuar construindo coisas novas:

Sim! Sim, é uma escola aberta a mudanças. Eu acho que pelo menos o tempo todo que nós estivemos lá ou que estamos lá porque nós nunca saímos... **Qualquer coisa, qualquer coisa que chegue novo, que alguém esteja desenvolvendo e a gente leva para escola, sempre tem uma: “Vamos ouvir, vamos ver, vamos entrar”.** (Sandra – entrevista, grifos meus).

É. Nós somos, apesar de várias resistências assim pontuais, **como um todo nós somos um grupo muito aberto ao aprendizado, à mudança, à reflexão da prática,** a gente **constantemente não só no final de ano quando chega a avaliação,** é que a gente vai repensar as nossas práticas não, a gente sempre está colocando, constantemente pensando. A cada evento que acontece na escola, a cada prática em sala de aula, **a gente tá constantemente repensando a prática,** refletindo sobre as nossas frustrações, o que deu certo, o que não deu certo. **Então assim, de modo geral, é uma escola muito aberta a mudanças sim.** (Amanda – entrevista, grifos meus).

Nossa, acho que bastante, viu, é uma escola que acolhe. É assim, eu acho assim, se a pessoa que chega lá está disposta a arregaçar as mangas e vamos fazer, meu, não tem para ninguém. **Eu vejo assim que ela já é diferente, uma escola que é diferente é aberta a mudanças porque assim, a escola é do aluno, não é a escola do diretor, ou dos professores.** [...] eu acho que o Ernani atende a demanda que o aluno leva lá para dentro. E se você atende a demanda, você está atendendo o que vem de fora para dentro, e isso é mudança. (Laura – entrevista, grifos meus).

Sim, com certeza, pelo que eu acabei de falar, pelo que a gente conversou nesses tempos **é aberta a mudanças sim, está sempre se transformando, ela pelo contexto que ela vive está sempre aberta a mudanças, se pegar o histórico dos projetos que tem e das coisas que já aconteceram nessa escola ela está sempre aberta a mudanças,** e eu não sei se é sorte ou se é atração, mas as pessoas que vêm para cá, **com uma ou outra exceção,** mas a maioria que vem **sempre traz alguma coisa diferente que não deixa a escola entrar em uma mesmice,** então assim, a gente tem por exemplo, um padrão de conduta no dia a dia, mas **existe uma dinâmica aqui que sempre alguma coisa altera aquela linha padrão** vamos dizer assim, e aí acontece alguma coisa diferente e eu diria boa **que mexe com a população que está dentro da escola e traz um ânimo novo,** alguma coisa assim que ajuda a suportar melhor o difícil processo de ensinar, aprender e lidar com contextos sociais que estão cada vez mais pressionando as questões de ensino e aprendizagem [...] Mas, **basicamente é isso, eu acho que da escola vem muito mais coisas boas por aí e nós vamos construir muitas páginas novas na história no contexto que a gente vive no bairro e dentro da**

própria rede, a escola está preparada para isso. (Júlio – entrevista, grifos meus).

É. É aberta à mudanças porque é a paulada também. (risadas) **Porque a gente reclama, porque briga.** Porque assim, mesmo as pessoas já falam assim, mesmo não chegando no diretor. Porque, às vezes a gente fica ti-ti-ti nos corredores, mas isso já é uma inquietação né. E dessa, de certa forma vai chegar, como por exemplo, vai explodir. E aqui no Ernani quando explode, aí pronto. Aí todo mundo, aí quem dá a cara a tapa, vai lá e fala. Tudo que tá sendo falado. **Então, existe, é, tem a abertura, mas é conquistado. Sempre** [se pode negociar sempre]. **Porque assim, a gente fala, “ah, é abertura”, mas nunca se dá pacificamente.** (Gabriela – entrevista, grifos meus).

É relevante ressaltar que os professores reconhecem que é uma escola aberta a mudanças, com argumentos que remetem indiretamente ao PPP da escola, ao fato de a escola estar aberta ao novo, mas também ao fato de que existem conflitos, que as coisas não acontecem “pacificamente”. Nesse sentido, a professora Gabriela destaca:

E uma coisa que eu estou aprendendo é falar, porque eu não falava. Eu aprendi, estou aprendendo a falar, porque se a gente fica quieta, não, eu não vou falar mais nada, não vou mais abrir a boca, porque não muda. **Aí nunca vai mudar se a gente não abrir a boca.** Então uma coisa que eu aprendi esse ano é falar. Eu tô falando no Ernani, você vai ver quando você voltar. É, a participação, né. Eu tô aprendendo a falar mais. Mas **é um espaço que eu tenho que conquistar.** Que a escola dá. Assim, se eu falar, todo mundo vai parar para ouvir. E se não parar, alguns vão parar. É uma conquista também. Agora se eu ficar quieta... (Gabriela – entrevista, grifos meus).

E em sua análise, ela coloca que o que torna a escola aberta às mudanças e ao diálogo é a construção que foi sendo feita no coletivo, onde todo mundo é responsável, e não uma pessoa específica. Nesse sentido, é necessário que haja participação, pois sem ela não há mudanças:

Eu acho que a história do Ernani, desde quando ela sabe, **a história que o Ernani vem construindo, é, torna o Ernani assim, aberto sabe?** Torna o Ernani questionador, tem um monte de falha, mas, tem que ser falado sabe, então eu acho que **o que torna a escola aberta, o que torna a escola é do jeito, por exemplo, como é o Ernani, é a construção dela.** E as pessoas que vão entrando. E como que, e como que essas pessoas que vão entrando vão interagindo, ou vão impondo as coisas. E o grupo vai aceitando. Tudo depende da relação que se estabelece, que se constrói. **Todo mundo é responsável.** É... é isso, e se a gente fica, se a gente não se colocar, a gente sempre vai ficar na angústia. Só com angústia, nunca com a transformação, a mudança. **A mudança só vem com a ação e a ação, a fala. A fala, com a palavra, a palavra tem um poder muito grande. E se a gente não usar a palavra, ela não vai haver mudanças.** A gente muda com as nossas ações, mas eu acho que tem, num espaço coletivo vai além das nossas ações dentro da sala de aula. (Gabriela – entrevista, grifos meus).

Júlio destaca, ainda, que as mudanças, nessa escola, também estão relacionadas ao fato de que há muitos professores estudando, e isso de alguma forma acaba reverberando na escola:

Tem uma coisa que a gente não comentou ainda, mas que a gente falou dessa questão de estudar, **a maioria dos nossos colegas professores e professoras está estudando e isso também é relevante** no sentido de você olhar de 2001 a 2014 que acompanha esse processo nosso, **seja um pequeno curso, seja uma pós-graduação, se for olhar o histórico de cada um tudo isso aumentou muito, então acaba fazendo uma diferença no global da escola**. Alguém está fazendo um curso a distância, o outro está fazendo outro, então **esse bom vírus vamos dizer assim de estar sempre se aperfeiçoando faz a nossa escola ficar melhor**, ainda que a pessoa olhe e pense que não está acontecendo, mas está, e estamos trabalhando para que essa melhoria apareça também nas ações que os nossos estudantes fazem, não do ponto de vista estatístico... Quantitativo, mas qualitativo, então acho que isso continua acontecendo e cada vez mais, basicamente é isso. (Júlio, entrevista, grifos meus).

Essa interação entre os ambientes que os professores frequentam e o espaço escolar, um influenciando o outro, nos remete à ideia de desenvolvimento ecológico. A conceptualização ecológica de desenvolvimento profissional tem inspiração em Bronfenbrenner (1979) e envolve o estudo do

[...] processo de interação mútua e progressiva entre os professores ativos e em crescimento e o ambiente em transformação que eles estão inseridos, sendo esse processo influenciado pelas inter-relações, quer entre os contextos mais imediatos, quer entre estes e os contextos mais vastos em que o professor interage (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009, p. 258).

Em relação a contextos mais vastos, a professora Sandra destaca o trabalho com a comunidade, de uma forma geral, e dá como exemplo o trabalho em parceria com a biblioteca do bairro e o posto de saúde:

Nós fizemos altas coisas com a comunidade, com o posto de saúde, para ir buscar essa questão de mudança. Com a biblioteca. Então nós íamos até a biblioteca levar essa meninada e quantos deles depois foram sozinhos, que até hoje eles falam que a nossa meninada vai lá e eles sabem exatamente o que quer. **Com o posto de saúde, quantos jovens nós colocamos lá em uma terapia** junto com eu na época na coordenação e o Tico diretor, onde nós levávamos a meninada para discutir a questão da sexualidade na adolescência, aonde nós tínhamos lá uma ginecologista, enfermeira, psicóloga e **nós participávamos ativamente toda quarta-feira, íamos lá para fazer essa discussão**. Quantas vezes as nossas meninas não foram sozinhas ao posto, porque se sentiram acolhidas também. **Foi o papel da escola, que deu esse primeiro passo, foi o papel da escola...** (Sandra, entrevista, grifos meus).

As falas evidenciadas acima corroboram as ideias de Imbernón (2011), quando destaca que:

Esse protagonismo coletivo, e portanto institucional, implica uma nova concepção da instituição e da formação: como uma organização mais autônoma, entendida como autonomia compartilhada por todos que intervêm no processo educativo e não como descentralização competitiva, a partir do desenvolvimento de uma determinada cultura de colaboração, imerso em um contexto profissional concreto, em relação com outras instituições, suscetíveis e capazes de inovar a partir de processos de pesquisa e reflexão e, portanto, com a intenção de melhorar globalmente como instituição, modificando os contextos sociais, profissionais e educativos. (p. 23).

Nosso objetivo neste item foi apresentar como os professores entendem a sua realidade, se veem seu local de trabalho como aberto ou não às mudanças. Os dados nos mostraram que os professores não só compreendem a escola como aberta a mudanças, mas também se sentem corresponsáveis pela construção coletiva de um projeto que é significativo para todos. Apostam na participação e na conquista de um espaço para as mudanças; sentem-se acolhidos e respeitados pela equipe gestora; e reverberam que a escola atende às demandas dos alunos, o que vai ao encontro da ideia de que o processo de mudança não implica, meramente, um sucedâneo de inovações, mas o estabelecimento de uma cultura de mudança, ou seja, o desenvolvimento da capacidade de inovar (FULLAN, 2003).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo trouxe como problema de pesquisa a análise de como os professores experienciaram a introdução de computadores portáteis nas suas práticas em uma escola municipal de São Paulo participante do pré-piloto do Projeto UCA. O propósito maior desta pesquisa foi trazer os professores para o centro do debate educacional sobre uso de tecnologias na escola, procurando apreender seus pontos de vista sobre processos que envolvem a discussão, como: inovação, mudança, formação para uso de tecnologias e relações entre a instituição escolar e seu PPP e as suas práticas pedagógicas.

Dentro desse contexto, a necessidade de ouvir os professores acerca de assuntos relacionados diretamente a eles e ao trabalho que desenvolvem, para qualificar o debate sobre formação de professores, valorizando suas trajetórias e experiências, fez com que a pesquisa se apoiasse em autores que têm encaminhado o debate sobre formação de professores sob a perspectiva de suas trajetórias pessoais e experiências profissionais, tais como Nóvoa (1992); Bueno, Catani, Sousa e Souza (1997); Bueno, Catani e Sousa (1998); Dominicé (1988b); e Josso (2004).

Nesse sentido, apresentar quem são esses professores como pessoas por meio de suas trajetórias de vida e formação, suas práticas pedagógicas no uso dos computadores portáteis e suas visões sobre os processos estudados no âmbito desta pesquisa constitui um avanço no debate acerca da formação de professores para o uso de tecnologias na escola. Além disso, problematizar os conceitos de inovação e mudança educativa a partir do uso das tecnologias qualifica o debate, dando pistas para a reflexão acerca de qual formação de professores faz-se necessária nesse contexto.

Para que fosse possível responder às questões de pesquisa, houve análise da literatura disponível sobre inovação e mudança educativa e, optou-se por trazer, aqui, os autores que tratam da inovação e da mudança em Educação a partir das instituições educacionais, que consideram a escola como contexto de aprendizagens e a formação dos professores na perspectiva da formação em contexto e do desenvolvimento da profissionalidade docente nos termos defendidos por Formosinho (2009), Oliveira-Formosinho (2009), Fullan (2009), Fullan e Hargreaves (2001), Pinazza (2013, 2014), ou seja, as opções teóricas que privilegiam as perspectivas que fazem ligação da ação docente aos contextos, e não as perspectivas que estudam o desenvolvimento individual dos professores.

A partir da análise realizada, foi possível constatar que: a introdução de tecnologias na escola, por si só, não promove inovação de práticas pedagógicas, mudanças de paradigmas educacionais e solução para problemas educacionais; existem relações intrínsecas entre as trajetórias de formação dos professores, suas vivências na instituição escolar com o PPP e suas práticas pedagógicas; a formação de professores para uso das tecnologias na escola concentra seus esforços no conhecimento dos recursos dos computadores portáteis, necessita compreender melhor as experiências e as demandas dos professores, unindo teoria, prática e reflexão sobre a prática.

As análises realizadas a partir da visão dos professores nos trouxe os seguintes resultados: em relação aos saberes docentes e à construção do ser professor, os professores admitem que há várias fontes que constituem suas práticas educativas, que vão desde questões relacionadas à família e fases da vida, passando pela formação escolar enquanto alunos desde os primeiros anos de escolaridade até a universidade, incluindo os professores que passaram por suas vidas e os colegas de profissão nas escolas onde já trabalharam, o que demonstra a pluralidade do saber docente e vai ao encontro do que postula Tardif (2014) quando diz que o saber dos professores é plural, compósito, heterogêneo, porque envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas. Além disso, constatou-se, assim como Nóvoa (1997), que para compreender o professor é necessário considerar o desenvolvimento pessoal (produzir a vida do professor), o desenvolvimento profissional (produzir a profissão docente) e o desenvolvimento organizacional (produzir a escola) interligados.

Em relação à natureza de saberes e que disposições pessoais são necessárias para assumir uma prática com o uso de tecnologias, as respostas dos professores foram: necessidade de humildade para assumir que não se sabe tudo e é necessário aprender, inclusive, com os alunos; ousadia; paciência no processo de aprendizagem; conhecer o equipamento e suas possibilidades; não ter medo e lidar com o desequilíbrio e a desestabilização que todo contato com o novo provoca; a importância da relação com o outro, da parceria; e a necessidade de mudança de paradigma. Quando indagados sobre o que os motiva a mudanças em suas práticas, os professores responderam em sua maioria que a motivação é o sucesso com os alunos e suas aprendizagens, além de aspectos relacionados com a própria história de vida, como a vivência de crescer na periferia, de ter tido oportunidades e de agora querer dar a mesma oportunidade para os alunos, e características pessoais como gostar de explorar coisas diferentes. Os fatores que levam os professores a

pensar em mudanças nas práticas não estão necessariamente ligados ao uso das tecnologias em si.

Os professores apresentam disposição para a mudança e consciência da necessidade de repensar algumas atitudes em relação ao ensino; porém, quando se trata da análise do uso das tecnologias, as mudanças nas práticas foram muito superficiais, do ponto de vista dos professores. Percebeu-se alguns indícios de mudanças e uso mais intenso dos computadores, mas nada que apresentasse um aprofundamento do uso das ferramentas disponíveis. Apesar de tratar de práticas que deram certo, no sentido de que apresentaram sucesso e proporcionaram aprendizagens para os alunos utilizando-se dos computadores portáteis, esse uso ainda limitou-se a editor de texto, câmera, alguns jogos e a internet para pesquisas pontuais. Outras pesquisas demonstram resultados semelhantes, como Silva (2009) e Saldanha (2009), entre outros já citados nesta tese. Além disso, diversos autores reportam o paradoxo entre as potencialidades das tecnologias de propiciar inovação e o uso conservador, observado com frequência (ALMEIDA, 2013; VALENTE; ALMEIDA, 1997; COSTA, 2004).

Sobre inovação, os professores demonstram uma grande preocupação com as diferenças de geração, no sentido de querer novos conhecimentos, novas maneiras de atingir os objetivos com os alunos. Admitem a necessidade de mudar a didática para um modelo menos diretivo, percebendo que inovação é um processo que vai além da disponibilização de computadores. Sobre inovação no uso de tecnologias na escola, novamente aparece a questão de considerar os alunos, suas necessidades e as ações pedagógicas para com eles; a necessidade de refletir sobre a própria prática e a melhor maneira de agregar novos recursos; a necessidade de mudança de paradigma, indo para além de um uso mais tradicional, aprofundando o potencial de uso das tecnologias. Apesar desta percepção, quando indagados se havia inovação pedagógica na própria prática, a maioria reconheceu apenas pequenas alterações, como agregar um recurso a mais, e dois professores disseram que não consideram que inovaram. Pontuam que inovar é trabalhar em forma de projetos e que, para inovar no uso das tecnologias é preciso ter os recursos mais à mão, é preciso tempo, maturação e suporte.

Nesse sentido, apontam como fatores negativos os problemas com a rede de internet; a qualidade técnica das máquinas, que era ruim; os equipamentos quebrados e a dificuldade de manutenção; rede sem fio (Wi-Fi) ruim; e, em relação à estrutura do sistema educacional, destacam a sobrecarga de trabalho dos professores; as aulas de 50 minutos que não ajudam a desenvolver um trabalho diferenciado e mesmo interdisciplinar; falta de tempo para planejar; a necessidade de uma formação mais efetiva; a falta de sustentabilidade do projeto; e, citam ainda, as dificuldades relacionadas à sociedade em geral: diminuição da estrutura de

entretenimento e cultura, baixa valorização da escola, necessidade de melhorar a formação dos professores desde a graduação, necessidade de ampliar a perspectiva dos indivíduos em relação ao futuro. A falta de estrutura externa sobrecarrega a escola, que, sozinha, não tem autonomia para resolver esse problema.

Essa situação faz com que haja concordância com os argumentos de Fullan e Hargreaves (2000), que destacam que ao mesmo tempo que existem forças importantes na sociedade “induzindo à mudança”, poucos educadores encontram-se em condições de realizá-la – mesmo aqueles verdadeiramente interessados nisso. A maioria deles experimenta sobrecarga de trabalho, isolamento, fragmentação de esforços e desespero crescentes. Além disso, os autores indicam que “não há oportunidades nem encorajamento suficientes para os professores atuarem em conjunto, para aprenderem uns com os outros e para melhorarem sua qualificação como uma comunidade” (p. 15). Os autores supracitados destacam ainda que os professores e os diretores estão perigosamente sobrecarregados e que as soluções fragmentadas, os modismos e outras mudanças passageiras, as reformas em massa e multifacetadas exacerbam o problema da sobrecarga

Considerando esse contexto, Almeida (2013) destaca que a tecnologia deve estar na escola a serviço dos professores e das lideranças educacionais com vistas a sua apropriação social, ao desenvolvimento das atividades específicas da profissão e da formação continuada e ao longo da vida, portanto, há que se considerar as realidades nas quais professores e gestores encontram-se inseridos para que haja coerência e sentido em qualquer ação desenvolvida nas escolas.

No que diz respeito à formação oferecida a partir da introdução do uso dos computadores portáteis no Projeto UCA, os professores pontuam que percebiam que não havia “algo pronto”, pois tudo era novo; segundo eles, houve resistência de alguns professores; a diversidade de conhecimento dos professores relativa ao uso das tecnologias dificultava o processo de formação; havia a necessidade dos formadores de entender a demanda dos professores, em unir teoria, prática e reflexão, e havia dificuldade da universidade em compreender melhor a escola e vice-versa. Em relação à resistência dos professores, é relevante ressaltar que toda mudança real envolve perda, ansiedade e luta. Não reconhecer esse fenômeno como natural e inevitável significa que tendemos a ignorar importantes aspectos da mudança e a interpretar outros incorretamente (FULLAN, 2009).

No que tange ao formato das atividades de formação desenvolvidas, é um fator positivo não haver um “modelo pronto”, mas a falta de “tato” dos formadores no que diz respeito a investigar a realidade dos professores e suas necessidades como base para o

desenvolvimento das atividades de formação fez com que muitos professores apresentassem certo desânimo sobre a relação escola-universidade e professores-formadores. As falas dos professores sobre a formação nos levam a compactuar com as ideias de Fullan (2009), que analisa que não há mudança educativa de sucesso se os professores não veem significado e não se sentem motivados a mudar. Assim, objetivos abstratos, combinados com uma ordem para que os professores os operacionalizem, resultam em confusão, frustração, ansiedade e abandono da iniciativa. Como dito anteriormente nesta tese, aqui defende-se uma formação centrada na escola. Essa não é tarefa fácil, principalmente para os formadores da universidade que dispõem, muitas vezes, da racionalidade técnica como mote do ensino, e isso acaba se reproduzindo quando essa instituição se vê em situações em que precisa trabalhar com a formação contínua dos professores. Destaca-se, aqui, que especialmente os programas de formação contínua não podem se ater somente às competências técnicas, porque devem operar em duas importantes dimensões que se encontram no âmbito da prática profissional, traduzidas em culturas docentes: as particularidades de cada pessoa que exerce a profissão e as referências de práticas instituídas que compartilham com seus pares nas situações de trabalho (LIMA, 2002).

Há que se investir em uma formação voltada para o uso pedagógico dessas tecnologias, considerando os saberes dos professores, as necessidades de seus contextos de trabalho que, em última instância, devem culminar na aprendizagem e desenvolvimento global de seus alunos (OLIVEIRA-FORMOSINHO; KISHIMOTO, 2002; FORMOSINHO, 2009; PINAZZA, 2013, 2014), ou seja, conforme sugerido pelos professores, a formação precisa dar conta das demandas dos docentes e “chegar no aluno”.

Em relação à própria escola e ao conhecimento do PPP, frente à indagação sobre as relações entre as suas práticas pedagógicas e ao PPP da escola, os professores demonstram conhecer bem o projeto da escola e destacam o que, no PPP, é mais significativo para eles: respeito à comunidade e ao filho do trabalhador; respeito às diferenças e aos debates que se travam na escola sobre isso; busca de qualidade para todos; democratização do acesso às tecnologias; fazer tudo em prol do aluno; respeitar o conhecimento que o aluno traz e construir novos conhecimentos; escola aberta ao que está acontecendo na comunidade e na sociedade em geral. Eles reiteram a importância do PPP da escola como uma construção coletiva e negociada e destacam a segurança e o apoio que têm da equipe gestora.

A fala dos professores evidencia que faz diferença, para eles, quando a escola tem um projeto, pois as relações humanas são valorizadas e eles sabem o que devem fazer, no sentido de haver algo que norteia as ações. Isso demonstra que eles aprendem e desenvolvem-se na

instituição, o que vai ao encontro das ideias de Bolívar (2003), quando coloca que o contexto e as relações de trabalho ensinam e que a organização, como conjunto, aprende, a partir da sua própria história e memória como instituição. Na mesma linha, Fullan (2009) destaca que não existe nada que motive mais as pessoas a fazer mais investimentos de tempo, energia e comprometimento do que crescer em algo que tenha importância e, pelas falas dos professores, evidencia-se que o PPP é importante para todos e apresenta estreita relação com as suas práticas pedagógicas.

Quando indagados se a escola onde trabalham é aberta a mudanças, todos responderam positivamente. Os argumentos foram: a escola é aberta ao novo, acolhe novas propostas; o grupo é aberto ao aprendizado e à reflexão sobre a prática; é uma escola que acolhe, que é do aluno e não do diretor ou dos professores; a escola atende à demanda que os alunos trazem; existe um trabalho com a comunidade; e reconhecem que há um espaço que foi conquistado no coletivo, pelo qual todo mundo é responsável.

Observando-se os dados da pesquisa como um todo, pode-se problematizar pontuando que, se os professores mudam tendo como motivação os alunos e as suas aprendizagens, então o foco da formação deve voltar-se para a escola e sua função.

Se eles compreendem que inovar é, ainda, mudar o paradigma para um modelo menos diretivo, respeitando as demandas dos alunos, e, se admitem que não inovaram em suas práticas, que apenas incorporaram um recurso a mais, onde está o problema? Os próprios professores apontaram algumas respostas quando falaram sobre os pontos negativos e as dificuldades que impedem que consigam, enquanto grupo, modificar paradigmas e práticas: estas dizem respeito às dificuldades técnicas e estruturais, às demandas externas à escola, e à formação de professores – fato colocado também por autores como Almeida (2011) e Fullan e Hargreaves (2000), entre outros.

Nesse sentido, a formação de professores que contribuiria para a busca de uma “cultura de inovação” é aquela que considera os professores e seus contextos de trabalho como lócus da formação, partindo de suas demandas e necessidades, dialogando com as demandas e necessidades dos alunos, de forma participativa e planejada com o coletivo dos professores. É uma formação que considera os professores como adultos que precisam ver significado no que fazem para que faça sentido participar, uma formação que tenha como mote a relação entre teoria, prática, ação e reflexão e que, por isso mesmo, seja um processo gradual e *in loco*. Nas palavras de Barroso (2003, p. 74), é “uma formação que faz do estabelecimento de ensino o lugar onde emergem as atividades de formação dos profissionais, com o fim de identificar problemas, construir soluções e definir projetos”. A formação

contínua em serviço deve centrar-se na instituição educacional, posto que se vincula, diretamente, ao seu projeto e não se faz descolada do desenvolvimento da organização (PINAZZA, 2014).

Outro ponto a considerar é a forma como os professores partícipes desta investigação referem-se à escola: geralmente de forma muito positiva, compreendendo-a como uma instituição aberta a mudanças e demonstrando conhecimento e participação na construção de seu PPP, que, segundo eles, tem relação com suas práticas em vários aspectos já citados nesta tese. Pontuam que recebem apoio e segurança da equipe gestora e que há um projeto “forte” se comparado a outras escolas pelas quais já passaram.

Mesmo assim, não houve sustentabilidade do projeto de uso dos computadores portáteis, por conta tanto de dificuldades estruturais externas e internas ao sistema educativo, quanto de dificuldades internas como sobrecarga de trabalho, troca de funcionários da equipe gestora e formação *in loco* que não atendia às demandas dos professores nos anos mais recentes, conforme indicaram os docentes. Isso leva à conclusão de que é preciso reiterar que o centro da formação deve ser os professores e as necessidades de seus alunos, que é necessário ouvir esses professores, respeitá-los enquanto profissionais e atores na própria formação, pois não são apenas receptores passivos. Na formação contínua, o professor geralmente é visto como aquele que será “formado” por um agente externo que “o forma” e não considera a realidade com a qual ele trabalha, sua história de formação ao longo da vida, sua experiência construída na prática de sala de aula e sua capacidade de construir conhecimento na reflexão e ação sobre o seu fazer docente.

A partir dos dados trazidos nesta pesquisa, é evidente a importância da equipe gestora como promotora de possibilidades de mudanças educativas, muitas vezes citadas pelos professores, como ações de incentivo, respeito, confiança, suporte aos professores e organização de discussões sobre o PPP da escola com toda a comunidade escolar, bem como a possibilidade de implementação das ações referentes ao projeto da escola de forma geral. Portanto, para além da necessidade de uma formação de professores em contexto, é relevante destacar que há que se ter um olhar especial para as equipes gestoras das escolas – lideranças formais – considerando que elas acabam sendo um “espelho” da gestão.

No caso da EMEF Ernani Silva Bruno, alguns avanços foram possíveis a partir de um PPP forte, conhecido por todos e discutido a cada ano: ações para garantir que todos os alunos tivessem acesso ao computador portátil no projeto, mesmo quando o número de computadores era muito menor do que o número de alunos; apoio da gestão às iniciativas dos professores; introdução do uso dos computadores portáteis nas práticas dos professores, conforme relatado

nesta tese. Porém, houve muitos obstáculos advindos de questões estruturais e funcionais: praticamente nenhum apoio dos órgãos centrais, como Diretoria de Ensino e Secretaria de Educação na implementação do Projeto UCA na escola; questões de dificuldades técnicas e de rede de internet; sobrecarga de trabalho de professores e da equipe gestora, desvio de função da coordenação pedagógica e dificuldade em coordenar de forma mais efetiva o trabalho pedagógico; falta de professores e de funcionários em geral; troca de professores; mudança de membros da equipe gestora. Todos esses fatores contribuíram para a descontinuidade do projeto de uso dos computadores portáteis, além da falta de verbas do governo federal para tanto. Isso demonstra que houve avanços, mas que há limites que fogem ao alcance da organização da escola e que interferem diretamente nela.

No que diz respeito à formação, é necessário incorporar o conceito de aprendizagem organizacional, que procura traduzir a ideia de que a formação e a mudança se operam por meio da organização, não se tratando, portanto, de mudar pessoas supostamente carentes, mas as organizações e os seus problemas, valorizando-se os saberes experienciais e os contextos e processos coletivos de trabalho (FERREIRA, 2009, p. 218). Dessa forma:

O apelo à mudança educativa e a reforma da escola exige de todos, a começar das lideranças formais (direção e coordenação pedagógica) uma intensa energia, posto que o processo de mudança não implica, meramente, um sucedâneo de inovações, mas o estabelecimento de uma cultura de mudança, ou seja, o desenvolvimento da capacidade de inovar (FULLAN, 2003).

Nesses termos, compreendendo que o estabelecimento de uma cultura de mudança é o desenvolvimento da capacidade de inovar e considerando todo o exposto anteriormente, conclui-se que “não se trata de ensinar as escolas a serem criativas e inovadoras, mas de realizar com elas um processo de aprendizagem a partir do que elas produzem. Mas, para que isso seja possível, é necessário criar condições para dar a palavra às escolas e aprender a escutá-las” (CANÁRIO, 2002, p. 213).

Acredita-se que esta tese possa ajudar a abrir perspectivas para a pesquisa na medida em que evidencia que temos o que aprender com os professores e as escolas, que inovação significa mudança educativa e esta só é possível quando os professores veem sentido no que fazem e compartilham de seu significado. Só é possível quando colocamos em relevo a instituição escolar, como base para a aprendizagem tanto organizacional quanto profissional da equipe. A formação de professores centrada no contexto de trabalho, pautada em participação e partilha de saberes, favorece sobremaneira a inserção de inovações, de qualquer natureza. Na verdade, o que está em jogo não é a simples adoção de novas linguagens e

instrumentos, mas a instalação, no âmbito da escola, de uma cultura de mudança que viabilize e sustente práticas educativas inovadoras. É preciso investir em estudos estreitados entre as áreas de educação e tecnologia, que tragam à evidência as possíveis contribuições dos diferentes atores direta e indiretamente envolvidos com os trabalhos educativos escolares (professores, gestores, profissionais da equipe, estudantes, famílias, comunidade) no que tange à implantação e ao uso das novas tecnologias, indicando caminhos para a construção de uma formação significativa que possa implicá-los efetivamente em práticas mais qualificadas.

REFERÊNCIAS

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Evaluación del Plan Ceibal 2010: Documento resumen. Montevideu, 2011. 29 p.

ALMEIDA, M. E. B. **O computador na escola**: contextualizando a formação de professores: praticar a teoria, refletir a prática. 2000. Tese (Doutorado em Educação)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

_____. Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história. **Educação, formação & tecnologias**, Lisboa, v. 1, n. 1, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.eft.educom.pt/index.php/eft/article/viewFile/19/11>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

_____. O computador portátil e a inovação educativa: das intenções à realidade. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; SILVA, B. D. (Org.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola, 2013. p. 21-33.

ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. Indicadores para a formação de educadores para a integração do laptop na escola. In: ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. (Org.). **O computador portátil na escola**. São Paulo: Avercamp, 2011. p. 34-48.

ALONSO, K. M. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104 – Especial, p. 747-768, out. 2008.

AMIGUINHO, A. **Viver a formação, construir a mudança**: estudo de caso baseado numa experiência de inovação-formação. Lisboa: Educa e ICE, 1992.

ARRUDA, E. Relações entre tecnologias digitais e educação: perspectivas para a compreensão da aprendizagem escolar contemporânea. In: FREITAS, M. T. de A. (Org.). **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. p. 13-22.

BALL, D.; COHEN, D. Developing practice, developing practitioners: Towards a practice-based theory of professional education. In: DARLING-HAMMOND, L; SYKES, G. (Eds.) **Teaching as the learning profession**. San Francisco: Jossey-Bass, 1999. p. 3-32.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, R. G. (Coord.). **Educação e tecnologia (1996-2002)**. Brasília: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

BARROSO, J. **Autonomia e Gestão das Escolas**. Lisboa: Ministério da Educação, 1997. 90 p.

_____. Formação, projecto e desenvolvimento organizacional. In: CANÁRIO, R. (Org.). **Formação e situações de trabalho**. 2. ed. Tradução Júlia Ferreira. Porto: Porto Editora, 2003. p. 61-78.

BAUMAN, Z. **Vida líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

BOLÍVAR, A. A escola como organização que aprende. In: CANÁRIO, R. (Org.). **Formação e situações de trabalho**. 2. ed. Tradução Júlia Ferreira. Porto: Porto Editora, 2003. p. 79-100.

BOSI, E. Memória-sonho e memória-trabalho. In: _____. **Memória e sociedade: lembranças de velhos**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. p. 43-70.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Introdução aos Parâmetros curriculares Nacionais**: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

_____. **Um computador por aluno**: a experiência brasileira. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2008.

BRECHT, Bertolt. A vida de Galileu. In: _____. **Teatro completo**: em 12 volumes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991. v. 6.

BRONFENBRENER, U. **The ecology of human development by nature and design**. Cambridge: Harvard University Press, 1979.

_____. **A ecologia do desenvolvimento humano**: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BUENO, B. O método autobiográfico e os estudos com histórias de vida de professores: a questão da subjetividade. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 11-30, jan.-jun., 2002.

_____. **Histórias e reflexões sobre a etnografia da escola e da escolarização**. 2003. No prelo.

BUENO, B.; CATANI, D. B.; SOUSA, C. P. de.; SOUZA, M. C. C. C. **Docência, memória e gênero: estudos sobre formação**. São Paulo: Escrituras, 1997.

BUENO, B.; CATANI, D. B.; SOUSA, C. P. de. (Org.). **A vida e o ofício dos professores**. São Paulo: Escrituras, 1998.

CANÁRIO, R. Inovação educativa e práticas profissionais reflexivas. In: CANÁRIO, R.; SANTOS, I. **Educação, inovação e local**. Setúbal: ICE, 2002. p. 13-23.

_____. A “Aprendizagem ao longo da vida”: análise crítica de um conceito e de uma política. In: CANÁRIO, R. (Org.). **Formação e situações de trabalho**. Porto: Porto Editora, 2003. p. 189-207.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CARVALHO, A. B. G.; POCRIFKA, D. E. O professor e o desafio do laptop em sala de aula: reflexões sobre o Projeto Magalhães e o Programa Um Computador por Aluno. In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: REDES SOCIAIS E APRENDIZAGEM, 3., 2010. **Anais eletrônicos...** 2010. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ana-Beatriz-Gomes&Dagmar-Pocrifka.pdf>>. Acesso em: 20 mar. de 2011.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. Tradução Roneide V. Majer. In: _____. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

_____. **The Rise of the Network Society**. 2. ed. Malden: Blackwell, 2000.

CATANI, D. B. et al. **Docência, memória e gênero: estudos sobre formação**. São Paulo: Escrituras, 1997.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

CLAUDIO, C. E. **Política e práticas formativas em confronto na cidade de São Paulo a partir da gestão Paulo Freire (1989-1992): representação de professores sobre a escola**. 2015. Tese (Doutorado)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

COSTA, F. A. O que justifica o fraco uso dos computadores na escola? Polifonia, Lisboa, n. 7, p. 19-32, 2004. Disponível em:

<<http://nautilus.fis.uc.pt/personal/jcpaiva/disc/lm/rec/01/02/03/justcompesc.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2016.

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

DEWEY, J. **The sources of a Science of education**. New York: Liveright, 1929.

DOMINICÉ, P. O processo de formação e alguns dos seus componentes relacionais. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. **O método (auto)biográfico e a formação**. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988a. p. 51-61.

_____. A biografia educativa: instrumento de investigação para a educação de adultos. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. **O método (auto)biográfico e a formação**. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988b.

FERRAROTI, F. Sobre a autonomia do método biográfico. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. **O método (auto)biográfico e a formação**. Natal; São Paulo: EDUFRRN; Paulus, 2010.

FERREIRA, F. I. As lógicas da formação: para uma concepção da formação contínua de professores como educação de adultos. In: FORMOSINHO, J. **Formação de professores: aprendizagem profissional e acção docente**. Porto: Porto Editora, 2009. p. 201-220.

FERRETTI, C.; ZIBAS, D. M. L.; TARTUCE, G. L. B. P. Protagonismo juvenil na literatura especializada e na reforma do ensino médio. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 122, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v34n122/22511>>. Acesso em: 30 ago. 2014.

FORMOSINHO, J. Modelos organizacionais de formação contínua de professores. In: CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES, 1., Aveiro, 1991. **Formação contínua de professores: realidades e perspectivas**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991. p. 237-257.

_____. **Formação de professores: aprendizagem profissional e acção docente**. Porto: Porto Editora, 2009.

FORMOSINHO, J.; MACHADO, J. Professores, escola e formação. Políticas e práticas de formação contínua. In: FORMOSINHO, J. **Formação de professores: aprendizagem profissional e acção docente**. Porto: Porto Editora, 2009a.

_____. **Equipas Educativas: Para uma nova organização da escola**. Porto: Porto Editora, 2009b.

FORMOSINHO, J.; MACHADO, J.; MESQUITA, E. **Formação, trabalho e aprendizagem: tradição e inovação nas práticas docentes**. Lisboa: Edições Sílabo, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

_____. **Pedagogia do oprimido 30 anos depois**. In: FREIRE, P.; FREIRE, A. M. A. (Org.). **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: Unesp, 2001.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 2014.

FULLAN, M. **Liderar numa cultura de mudança**. Porto: Edições Asa, 2003.

_____. **O significado da mudança educacional**. 4. ed. Tradução Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FULLAN, M.; STIEGELBAUER, S. **El Cambio educativo: guía de planeación para maestros**. Cidade do México: Trilhas, 2000.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

_____. **Por que é que vale a pena lutar? O trabalho de equipa na escola**. Tradução Jorge Ávila de Lima. Porto: Porto Editora, 2001. (Coleção Currículo, Políticas e Práticas.)

GARCIA, W. E. **Inovação Educacional no Brasil: Problemas e perspectivas**. 3. ed. Brasília: Autores Associados, 1995.

GARMSTON, R. J.; LIPTON, L. E.; KAISER, K. **Novos Objectivos: supervisão como mediação do desenvolvimento organizacional e profissional**. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia (Org.). **A Supervisão na Formação de Professores II**. Porto: Porto Editora, 2002. p. 102 -121.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: Unesco, 2009. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2011.

GILLERAN, A. Práticas inovadoras em escolas europeias. In: SANCHÓ, J. M. et al. **Tecnologias para transformar a Educação**. Tradução Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 85-109.

GIROUX, H. A. **Teachers as intellectuals: toward a critical pedagogy of learning**. Massachusetts: Bering & Garvey, 1988.

GOODSON, I. F. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2007. p. 63-78.

_____. **Conhecimento e vida profissional: estudos sobre educação e mudança**. Portugal: Porto Editora, 2008.

HARGREAVES, A. Individualismo e Individualidade: compreender a cultura dos professores. In: HARGREAVES, A. **Os Professores em Tempos de Mudanças: o trabalho e a cultura dos professores na Idade Pós-Moderna**. Lisboa: McGraw Hill, 1994. p. 183-208.

_____. A Reestruturação: para além da colaboração. In: HARGREAVES, Andy. **Os Professores em Tempos de Mudanças: o trabalho e a cultura dos professores na Idade Pós-Moderna**. Lisboa: McGraw Hill, 1994. p. 273-298.

HARGREAVES, A.; FULLAN, M. **Por que é que vale a pena lutar? O trabalho de equipa na escola**. Porto: Porto Editora, 2001.

HARTMANN, F. **As tecnologias da informação e da comunicação vão à escola: um movimento de captura à lógica disciplinar**. 2006. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

HERNANDEZ, F. **Inovações: aprendendo com as inovações nas escolas**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Tradução Silvana C. Leite. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, F. (Org.) **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

JOHNSON, S. **Where Good Ideas Come From: The Natural History of innovation**. New York: Riverhead Books, 2010.

JOSSO, M.-C. Cheminer avec: interrogations et défis posés par la recherche d'un art de la convivance en histoire de vie. In: PINEAU, Gaston (Ed.). **Accompagnements et Histoire de Vie**. Paris: L'Harmattan, 1998.

_____. História de vida e projeto: a história de vida como projeto e as "histórias de vida" a serviço de projetos. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 11-23, 1999.

_____. **Experiências de vida e formações**. Tradução José Claudino e Júlia Ferreira. São Paulo: Cortez, 2004.

KELLNER, D.; SHARE, J. Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e a reconstrução da educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104 – Especial, p. 687-715, 2008.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

KNOWLES, M. Andragogy: an emerging technology for adult learning. In: TIGHT, M. (Ed). **Adult learning and education**. Londres: Croom Helm, 1983. p. 53-70.

KONGSHEM, L. Face to face: Alan Kay still waiting for the revolution. **Scholastic Administrator**, 2003. Disponível em: <<http://www.scholastic.com/browse/article.jsp?id=5>>. Acesso em: 13 maio 2014.

LAVINAS, L.; VEIGA, A. Desafios do modelo brasileiro de inclusão digital pela escola. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 149, p. 542-569, maio/ago. 2013.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, J. A. **As culturas colaborativas nas escolas: estruturas, processos e conteúdos**. Porto: Porto Editora, 2002.

LOPES, A. Lições da primeira fase. **A rede – tecnologia para a inclusão social**, ano 7, n. 61, p. 24-29, ago. 2010.

LOPES, R.; FISCHEMAN, I. Relatório I: Contexto. In: LOPES, R.; FISCHEMAN, I. (Org.). **Preparando para expansão**: lições da experiência piloto brasileira na modalidade um para um. MEC/Universidade de São Paulo: LSI-TEC/USP, 2010a.

_____. Relatório II: Infraestrutura e questões técnicas. In: LOPES, R.; FISCHEMAN, I. (Org.). **Preparando para expansão**: lições da experiência piloto brasileira na modalidade um para um. MEC/Universidade de São Paulo: LSI-TEC/USP, 2010b.

_____. Relatório III: Problemas e soluções relacionados à gestão da escola. In: LOPES, R.; FISCHEMAN, I. (Org.). **Preparando para expansão**: lições da experiência piloto brasileira na modalidade um para um. MEC/Universidade de São Paulo: LSI-TEC/USP, 2010c.

_____. Relatório IV – caso de uso: Protagonismo Juvenil e o uso de Novas Tecnologias – a monitoria na EMEF Ernani Silva Bruno. In: LOPES, R.; FISCHEMAN, I. (Org.). **Preparando para expansão**: lições da experiência piloto brasileira na modalidade um para um. MEC/Universidade de São Paulo: LSI-TEC/USP, 2010d.

MANDAIO, C. **Uso do computador portátil na escola**: perspectivas de mudanças nas práticas pedagógicas. 2011. Dissertação (Mestrado)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

MASCARENHAS, P. R. R. **Inclusão digital dos alunos do colégio Dom Alano Marie Du Noday**: O Projeto UCA em Palmas (TO). 2009. Dissertação (Mestrado)– Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MASETTO, M. T. Inovação na Educação Superior. **Interface**, Botucatu, v. 8, n. 14 set./fev. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832004000100018&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 19 fev. 2016.

MENDES, M. **Introdução do laptop educacional em sala de aula**: indícios de mudanças na organização e gestão da aula. 2008. Dissertação (Mestrado)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

MESSINA, G. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. Tradução Isolina Rodriguez. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 114, p. 225-233, nov. 2001.

MIDDLETON, D.; BROWN, S. D. A psicologia social da experiência: a relevância da memória. **Revista Pro-Posições**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 71-97, maio/ago. 2006.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MOREIRA, A. F. B. Currículo, cultura e formação de professores. **Educar**, Curitiba, n. 17, p. 39-52, 2001.

MORGADO, J. C. **O estudo de caso na investigação em Educação**. Santo Tirso: De Facto Editores, 2012. 133 p.

MOTA, R. O papel da inovação na sociedade e na educação. In: COLOMBO, S; RODRIGUES, G. M. (Orgs). **Desafios da gestão universitária contemporânea**. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 83-98.

NÓVOA, A. **Formação contínua de professores**: realidades e perspectivas. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991.

_____. **Os professores e sua formação**. Alfragide: Publicações Dom Quixote, 1995.

_____. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1992.

_____. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1997.

_____. **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 1999.

NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. Desenvolvimento Profissional dos Professores. In: FORMOSINHO, J. (Coord.) **Formação de Professores**: aprendizagem profissional e acção docente. Porto: Porto Editora, 2009. p. 221-284.

_____. Pedagogia(s) da Infância: reconstruindo uma práxis de participação. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, J.; KISHIMOTO, T. M.; PINAZZA, M. A. (Org.). **Pedagogia(s) da infância**: dialogando com o passado, construindo o futuro. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____. Desenvolvimento profissional de professores. In.: FORMOSINHO, J. **Formação de professores**: aprendizagem profissional e acção docente. Porto: Porto Editora, 2009.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Tradução: Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2011. 352 p.

PASSEGGI, M. da C. Narrar é humano! Autobiografar é um processo civilizatório. In: PASSEGGI, M. da C.; SILVA, V. B. da. (Org.). **Invenções de vida, compreensão de itinerários e alternativas de formação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

PETERS, R. S. Educação como Iniciação. In: ARCHAMBAULT, R. D. (Org.). **Educação e Análise Filosófica**. São Paulo: Saraiva, 1979. p. 101-130.

PINAZZA, M. A. A educação infantil em suas especificidades. In: GERALDI, C. M. G. et al. (Org.). **Escola viva**: elementos para a construção de uma educação para a qualidade social. Campinas: Mercado das Letras, 2004. p. 371-385.

_____. Desenvolvimento profissional em contexto: estudo de condições de formação e mudança. In: KISHIMOTO, T. M.; OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. **Em busca da pedagogia da infância**: pertencer e participar. Porto Alegre: Penso, 2013.

_____. Formação de profissionais de Educação Infantil em contextos integrados: informes de uma investigação-ação. 2014. Tese (Livres Docência)–Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

PINEAU, G. A autoformação no decurso da vida: entre a hetero e a ecoformação. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988. p. 63-77.

_____. As histórias de vida como artes formadoras da existência. In.: SOUZA, E. C.; ABRAHÃO, M. H. M. B. (Org.). **Tempos, Narrativas e Ficções**: a invenção de si. Porto Alegre: EDPUCRS; Salvador: EDUNEB, 2006. p. 42-59.

RAMOS, J. L. P. Recursos educativos digitais potencialmente inovadores ou oportunidades de acrescentar valor à aprendizagem. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, Paulo; SILVA, B. D. (Org.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola, 2013. p. 87-122.

ROSENHOLTZ, S. J. **Teachers workplace**: The social organization of schools. New York: Longman, 1989.

SAID, E. W. **Representaciones del intelectual**. Barcelona: Paidós, 1996.

SALDANHA, R. P. T. **Indicadores de um currículo flexível no uso de computadores portáteis**. 2009. Dissertação (Mestrado)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

SANDHOLTZ, J. H.; RINGSTAFF, C.; DWYER, D. C. **Ensinando com tecnologias: criando salas de aula centradas no aluno**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SARLO, B. **Escenas de la vida posmoderna: intelectuales, artes y videocultura en la Argentina**. Buenos Aires: Ariel, 1999.

SCHAFF, A. **A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial**. São Paulo: Ed. UNESP; Brasiliense, 1995.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SELWYN, N. O uso das TIC na Educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica do Reino Unido. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104 – Especial, p. 815-850, 2008.

SENGE, P. et al. **Escolas que aprendem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SERRES, M. **Polegarzinha: um anova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SILVA, C. V. A. P. da. **A implementação do Projeto UCA na Paraíba: experiências, obstáculos e avanços na inclusão digital**. In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: REDES SOCIAIS E APRENDIZAGEM, 3., 2010. **Anais eletrônicos...** 2010. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Claudia-Virginia-Prazim.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2011.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

SILVA, R. K. da. **O impacto inicial do laptop educacional no olhar de professores da rede pública de ensino**. 2009. Dissertação (Mestrado)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

SILVEIRA, S. A. **Exclusão digital: a miséria na era da informação**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

STAKE, R. E. **Investigación con estudio de casos**. Madri: Ediciones Morata, 1999.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan./abr. 2000.

_____. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

THE DYNABOOK Revisited: a conversation with Alan Kay. 2002. Disponível em: <http://www.squeakland.org/content/articles/attach/dynabook_revisited.pdf>. Acesso em: 13 maio 2014.

TEDESCO, J. C. Algunas hipótesis para una política de innovaciones educativas. In: PARRA, R. et al. **Innovación escolar y cambio social**. Bogotá: FES-Colciencias, 1997. v. 1.

TELLES, E. de O.; FRANCO, J. F.; AQUINO, E.; VENÂNCIO, V.; FICHEMAN, I; LOPES, R. de D. UCA – Um computador por aluno: um relato dos protagonistas do piloto de São Paulo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – SBIE, 19., 2008. **Anais eletrônicos...** 2008. Disponível em: <http://www.proativa.virtual.ufc.br/sbie/CD_ROM_COMPLETO/workshops/workshop%204/UCA%20%96%20Um%20computador%20por%20Aluno.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2014.

TONNETTI, F. A. **Mapear, mediar, tecer e narrar: dimensões fundamentais da ação docente permeadas pelas novas tecnologias**. 2015. 206 f. Tese (Doutorado)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

TORGA, A. C.; LAUDARES, J. B. O tratamento do conceito de tecnologia nos cursos de tecnologia. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SENEPT, 2., 2010, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: Cefet-MG, 2010. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT3/O_TRATAMENTO_DO_CONCEITO.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2016.

VALENTE, J. A. Por que o computador na Educação? In: VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a Educação**. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

_____. Um laptop para cada aluno: promessas e resultados educacionais efetivos. In: ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. (Org.). **O computador portátil na escola**. São Paulo: Avercamp, 2011. p. 20-33.

_____. As tecnologias e as verdadeiras inovações na educação. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; SILVA, B. D. (Org.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola, 2013. p. 35-46.

VALENTE, J.; ALMEIDA, F. J. Visão analítica da informática no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, n. 1, 1997.

WARSCHAUER, M. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. Tradução Carlos Szlak. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

_____. Information Literacy in the Laptop Classroom. **Teachers College Record**, v. 109, n. 11, p. 2.511-2.540, nov. 2007.

WECKELMANN, V. F. **Indicadores de mudanças nas práticas pedagógicas com o uso do computador portátil em escolas do Brasil e de Portugal**. 2012. Tese (Doutorado em Educação)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

WEIL, S. O desenraizamento operário. In: BOSI, E. (Org.). **A condição operária e outros estudos sobre a opressão**. 2. ed. ver. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. p. 413-440.

WHITTY, G. Autonomia da escola e escolha parental: direitos do consumidor versus direitos do cidadão na política educativa contemporânea. **Educação, Sociedade e Culturas**, n. 6, p. 117-141, 1996.

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

APÊNDICE A – Levantamento da Revista *E_curriculum*

Revista *E-curriculum* – Pesquisa em 02/10/2015

Pesquisa por Edição desde 2005:

Volume 1, n.1, 2005: nenhum artigo encontrado

Volume 1, n. 2, 2006: dois artigos encontrados

USO DO COMPUTADOR E REDE NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA VISÃO DE DOCENTES DO ENSINO ESTADUAL - Lúcia Regina Goulart Vilarinho

NOVAS TECNOLOGIAS E VELHOS CURRÍCULOS; JÁ É HORA DE SINCRONIZAR - Simão Pedro Marinho

Volume 2, n. 1, 2006: 1 artigo encontrado

PROVOCANDO MUDANÇAS NO CURRÍCULO ATRAVÉS DAS TIC E ESTABELECENDO PARCERIA COM O PROJETO SCIENCE UPD8 NA INGLATERRA E BRASIL - Alexandra Lilavati Pereira Okada

Volume 2, n. 2, 2007: nenhum artigo encontrado

Volume 3, n. 1, 2007: nenhum artigo encontrado

Volume 3, n. 2, 2008: nenhum artigo encontrado

Volume 4, n.1, 2008: 2 artigos encontrados

FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR: A MUDANÇA DO “OLHAR” COM RELAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - Vitória Kachar

INVESTIGANDO SOBRE AS CONCEPÇÕES E A COMPREENSÃO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO- Janete Aparecida Pereira Melo

Volume 4, n. 2, 2009: 7 artigos encontrados

CURRÍCULO E WEB 2.0 ARGUMENTOS POSSÍVEIS A UMA DIFERENCIAÇÃO EM EDUCAÇÃO DIGITAL- Maria Aparecida osé Basso

OPORTUNIDADES E POSSIBILIDADES PARA A INSERÇÃO DE INTERFACES DA WEB 2.0 NO CURRÍCULO DA ESCOLA EM TEMPOS DE CONVERGÊNCIAS DE MÍDIA- Simão Pedro P Marinho, Lorena Tárzia, Cynthia Freita de Oliveira Enoque, Rita Amélia Teixeira Vilela

PESQUISA, TECNOLOGIAS, MÍDIAS, CURRÍCULO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: MULTIPLICIDADES EM FOCO- Maria de Fátima Garcia, João Vilhete Viegas D´Abreu

PROJETOS DE APRENDIZAGEM BASEADOS EM PROBLEMA NO CONTEXTO DA WEB 2.0: POSSIBILIDADES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA - Daiana Trein, Eliane D. R. Schlemmer

ALTERAÇÕES NO COTIDIANO ESCOLAR DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DE LAPTOPS EDUCACIONAIS- Martha Kaschny Borges, Maximiliana Batista Ferraz dos Santos

ESTRATÉGIAS DE ORIENTAÇÃO PARA A PRÁTICA DO PROFESSOR NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA- Maria Elisabette Brisola Brito Prado

CURRÍCULO E TECNOLOGIAS: UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA COM A METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM DE CASOS E MAPAS CONCEITUAIS- Cleide Jane de Sá Araújo Costa, Anamelea de Campos Pinto

O CURRÍCULO E AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: RELAÇÕES DE PODER E POSSIBILIDADES DE TRANSFORMAÇÃO - Silene Kuin

Volume 5, n. 1, 2009: 1 trabalho encontrado

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS: O PROGRAMA PROINFO INTEGRADO - Carlos Eduardo. Bielschowsky

Volume 5, n. 2, 2010:

INTERNET E PRÁTICA PEDAGÓGICA: POSSIBILIDADES PARA A DOCÊNCIA DA LÍNGUA INGLESA - Isabel Cristina Vollet Marson, Ademir Valdir dos Santos

Volume 6, n. 1, 2010: nenhum artigo encontrado

Volume 7, n. 1, 2011 (edição especial web-currículo): 6 artigos encontrados

CURRÍCULO, TECNOLOGIA E CULTURA DIGITAL: ESPAÇOS E TEMPOS DE WEB CURRÍCULO - Maria Elizabeth B. de ALMEIDA, Maria da Graça Moreira da SILVA

ESCOLA, CURRÍCULO, TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - Fernando José de ALMEIDA

PARA UMA DEFINIÇÃO DE METAS DE APRENDIZAGEM NA ÁREA DAS TIC EM PORTUGAL - Fernando Albuquerque COSTA

QUANDO AS TECLAS FALAM, AS PALAVRAS CALAM – UTILIZAÇÃO DE TELEMÓVEL E MESSENGER POR CRIANÇAS DO 5º E 6º DE ESCOLARIDADE - Teresa Sofia CASTRO

ENSINAR COM AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: RETRATOS DA DOCÊNCIA - Jéssica SCHILLER, Andrea Brandão LAPA, Roseli Zen CERNY

OS LETRAMENTOS NA CULTURA DA CONVERGÊNCIA - Ivan Ferrer MAIA, José Armando VALENTE

PLANEJAMENTO E PRÁTICA DE ATIVIDADES COM OBJETOS DE APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS - José Aires CASTRO-FILHO, Alisandra

Cavalcante FERNANDES, Raquel Santiago FREIRE, Mauro Cavalcante PEQUENO

Volume 7, n.2, 2011:

CURRÍCULO E TECNOLOGIA – DO RACIOCÍNIO SEMIÓTICO ABDUTIVO EM PEIRCE AOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS EM VYGOTSKY - Ecivaldo de Souza Matos, Eloiza da Silva Gomes Oliveira, Franscisca de Oliveira Cruz

O CURRÍCULO NO ENSINO SUPERIOR: PRINCÍPIOS EPISTEMOLÓGICOS PARA UM DESIGN CONTEMPORÂNEO - Veronica Gesser, Diva Spezia Raghetti

INCLUSÃO DIGITAL E PERCURSOS ESCOLARES: A APROPRIAÇÃO DOS MEDIA DIGTAIS EM GRUPOS COM BAIXOS NÍVEIS DE ESCOLARIZAÇÃO - Luísa Aires, Ana Melro, Joana Correia, Cristina Ponte, José Azevedo

ATITUDE INTERDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO ONLINE DE GESTORES ESCOLARES SOB ENFOQUE DA COMPLEXIDADE - Ana Maria Di Grado Hessel, Ivani Catarina Arantes Fazenda

O CURRÍCULO EM AÇÃO NO PROCESSO FORMATIVO DE EDUCADORES PESQUISADORES EM MUNDOS DIGITAIS VIRTUAIS EM 3D (MDV3D)

Volume 7, n. 3, 2011 (edição especial de aniversário de Paulo Freire): nenhum artigo encontrado

Volume 8, n.1, 2012: nenhum artigo encontrado

Volume 9, n. 2, 2012: nenhum artigo encontrado

Volume 10, n.3, 2012: 1 artigo encontrado

EDUCACION, TECNOLOGIA Y JUSTICIA SOCIAL EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO - Juan Carlos Tedesco

Volume 11, n. 1, 2013: nenhum artigo encontrado.

Volume 11, n.2, 2013: 1 artigo encontrado

MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA: A “ETERNA” FASE DE TRANSIÇÃO? APROPRIAÇÕES E PERSPECTIVAS ENCONTRADAS ENTRE ESTUDANTES E PROFESSORES - Maria Aparecida Campos Mamede-Neves, Luiz Alexandre da Silva Rosado, Tatiane Marques de Oliveira Martins

Volume 11, n. 3, 2013: nenhum artigo encontrado

Volume 12, n. 1, 2014: nenhum artigo encontrado

Volume 12, n. 2, 2014 (dossiê temático web-currículo): 13 artigos encontrados

FORMACIÓN DE PROFESORES EN ESCENARIOS TIC - Denise Vaillant

A CONSTRUÇÃO DA AUTONOMIA NO PROCESSO EDUCATIVO: O QUE PENSAM OS PARTICIPANTES DE UM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA - José Lauro Martins, Bento Silva

CURRÍCULO E CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM: INTEGRAÇÃO ENTRE O FORMAL E O NÃO-FORMAL POR MEIO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS - Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, José Armando Valente 1162-1188

CONTEÚDOS, CONCEITUAIS, PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS EM TEMPOS DE WEB CURRÍCULO - Marlusa Benedetti da Rosa, Léa da Cruz Fagundes

CURRÍCULO INTEGRADO E TECNOLOGIAS: CONVERGÊNCIAS NO CONTEXTO DO PROEJA - Jarina Rodrigues Fernandes

O CURRÍCULO COMO DIREITO E A CULTURA DIGITAL - Maria da Graça Moreira Silva, Fernando José de Almeida

CONSTITUIÇÃO DO CURRÍCULO MULTIREFERENCIAL NA CULTURA DA MOBILIDADE - Tatiana Santos da Paz, Isa Beatriz da Cruz Neves, Lynn Rosalina Gama Alves

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA ROBÓTICA PEDAGÓGICA EM UMA ESCOLA INTEGRANTE DO PROJETO UCA-UNICAMP - João Vilhete Viegas D Abreu, Gisele Flávia Alves Oliveira Giachetto, Bruno Leal Bastos

O CURRÍCULO EM DESTAQUE NA PROJEÇÃO PARA A FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E AS TECNOLOGIAS - Dilmeire Sant Anna Ramos Vosgerau, Maisa Lucia Cacita Milani

AS PRÁTICAS DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA E SUAS INTER-RELAÇÕES COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS - Juliana França Viol, Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA A CULTURA DIGITAL - Edla Ramos, José Nilton de Almeida, Rosely Zen Cerny

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM CONEXÕES INTERCULTURAIS NO FACEBOOK: PLURALIDADE DE SENTIDOS E SIGNIFICADOS SOBRE TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO - Maria Cristina Lima Paniago, Rosimeire Martins Régis dos Santos, Maysa de Oliveira Brum Bueno

GESTÃO EDUCACIONAL E NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: ATUALIZAÇÕES NECESSÁRIAS DISPONÍVEIS PARA A CULTURA EDUCACIONAL - Robson Medeiros Alves

Volume 12, n. 3, 2014: nenhum artigo encontrado

Volume 13, n. 1, 2015: 2 artigos encontrados

O LAPTOP NA EDUCAÇÃO: APORTE SOBRE O PROJETO PILOTO UCA BRASIL - Cezar Santos Alvarez, Jaqueline Moll, Diogo Onofre Souza

CULTURA DIGITAL E ESCOLA: PESQUISA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES - Márcio Roberto de Lima 183-189

Volume 13, n. 2, 2015: nenhum artigo encontrado

Volume 13, n.3, 2015: dois artigos encontrados

DESIGN-INTERATIVO ABERTO: UM DISPOSITIVO DA PESQUISA-FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA - Tatiana Stofella Sodré Rossini, Edméa Oliveira dos Santos

TECNOLOGIAS E COMPETÊNCIAS DE PENSAMENTO NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS - Maria de Ascensão Afonso Bastos, Maria Altina Silva Ramos

APÊNDICE B – Termo de consentimento do Diretor

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Diretor da escola Pesquisa de doutorado

“A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação”

Pesquisadora: Edna de Oliveira Telles (FEUSP)/orientadora: Mônica Appezzato Pinazza

O presente termo de consentimento refere-se a pesquisa, destinada à minha Tese de Doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), sobre o tema: *A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação*, que tem como objetivo analisar seis práticas pedagógicas emblemáticas no uso das novas tecnologias desenvolvidas na escola de SP do pré-piloto do projeto UCA, EMEF Ernani Silva Bruno, a qual o senhor é diretor, buscando compreender como esses profissionais se inseriram no processo de implementação do projeto na escola, em que medida as histórias de vida e trajetórias de formação se objetivaram nas práticas desenvolvidas por eles, buscando as relações existentes entre as práticas de professores, suas histórias de vida e trajetórias de formação na confluência com a cultura organizacional da instituição. Para tanto, será necessário pesquisar em documentos da escola e em publicações que remetem à escola, sobre a organização e funcionamento da instituição, o desenvolvimento do projeto político pedagógico e a implementação do projeto UCA desde 2007.

Esse documento tem o intuito de formalizar a autorização para a realização da pesquisa na EMEF Ernani Silva Bruno.

Eu, _____, recebi uma descrição oral do estudo incluindo uma explicação do seu objetivo e procedimentos de pesquisa. Estou ciente de que caso queira, terei acesso ao projeto de pesquisa e ao seu andamento quando quiser, sem qualquer ônus para mim.

Estou ciente de que não receberei nenhuma remuneração em decorrência da minha participação. Minha assinatura abaixo neste documento, por livre e espontânea vontade, representa a concordância e a autorização para a realização da pesquisa na escola Ernani Silva Bruno e para a utilização do nome da escola no trabalho, em virtude de que o projeto UCA é um projeto do governo federal e que os dados referentes ao pré-piloto UCA na EMEF Ernani Silva Bruno estão publicados em seu nome original. Em contrapartida, a pesquisadora forneceu seus contatos telefônicos para que quaisquer outras dúvidas possam ser sanadas, sempre que houver necessidade. Quando oportuno, terei acesso aos resultados obtidos pelo trabalho.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura do diretor da escola: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

Contatos com a pesquisadora:

Celular (11) 994049380 - E-mail: oliveiratelles@yahoo.com.br

APÊNDICE C – Termo de consentimento dos professores**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Professores
Pesquisa de doutorado****“A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação”****Pesquisadora: Edna de Oliveira Telles (FEUSP)/orientadora: Mônica Appezzato Pinazza**

O presente termo de consentimento refere-se a pesquisa, destinada à minha Tese de Doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), sobre o tema: *A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação*, que tem como objetivo analisar seis práticas pedagógicas emblemáticas no uso das novas tecnologias desenvolvidas na escola de SP do pré-piloto do projeto UCA na EMEF Ernani Silva Bruno, buscando compreender como esses profissionais se inseriram no processo de implementação do projeto na escola, em que medida as histórias de vida e trajetórias de formação se objetivaram nas práticas desenvolvidas por eles, buscando as relações existentes entre as práticas de professores, suas histórias de vida e trajetórias de formação na confluência com a cultura organizacional da instituição. Para tanto, será necessário a participação dos professores envolvidos com as práticas de uso dos computadores portáteis.

Esse documento tem o intuito de formalizar a sua autorização para a participação nesta pesquisa.

Eu, _____, recebi uma descrição oral do estudo incluindo uma explicação do seu objetivo e procedimentos de pesquisa. Estou ciente de que caso queira, terei acesso ao projeto de pesquisa e ao seu andamento quando quiser, sem qualquer ônus para mim.

Estou ciente de que não receberei nenhuma remuneração em decorrência da minha participação. Minha assinatura abaixo neste documento, por livre e espontânea vontade, representa a concordância e a autorização para a minha participação como professor na pesquisa na escola Ernani Silva Bruno. Em contrapartida, a pesquisadora forneceu seus contatos telefônicos para que quaisquer outras dúvidas possam ser sanadas, sempre que houver necessidade. Quando oportuno, terei acesso aos resultados obtidos pelo trabalho.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura do diretor da escola: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

Contatos com a pesquisadora:

Celular (11) 994049380 - E-mail: oliveiratelles@yahoo.com.br

APÊNDICE D – Termo de consentimento para escrita da autobiografia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Professores – escrita da autobiografia

Pesquisa de doutorado:

“A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação”

Pesquisadora: Edna de Oliveira Telles (FEUSP) /Orientadora: Mônica Appezzato Pinazza

O presente termo de consentimento refere-se a pesquisa, destinada à minha Tese de Doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), sobre o tema: A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação, que tem como objetivo analisar seis práticas pedagógicas emblemáticas no uso das novas tecnologias desenvolvidas na escola de SP do pré-piloto do projeto UCA, buscando compreender como esses profissionais se inseriram no processo de implementação do projeto na escola, em que medida as histórias de vida e trajetórias de formação se objetivaram nas práticas desenvolvidas por eles, buscando as relações existentes entre as práticas de professores, suas histórias de vida e trajetórias de formação na confluência com a cultura organizacional da instituição. Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, como professor cuja prática – considerada emblemática no desenvolvimento do projeto UCA em relação ao uso dos laptops educacionais – será objeto de análise, bem como sua história de vida e trajetória de formação. Para tanto, será necessário reconstruir a prática desenvolvida por você (com a sua ajuda) e será necessário que você escreva a sua autobiografia.

Para a escrita da autobiografia você receberá uma proposta de escrita por escrito em outro documento. Neste estudo e em suas possíveis publicações, será utilizado o nome que você autorizar para sua identificação, podendo ser o nome original ou um nome fictício.

Eu, _____, recebi uma descrição oral do estudo incluindo uma explicação do seu objetivo e procedimentos de pesquisa. Estou ciente de que caso queira, terei acesso ao projeto de pesquisa e seu processo sempre que achar necessário, sem qualquer ônus para mim. Estou ciente de que não receberei nenhuma remuneração em decorrência da minha participação. Minha assinatura abaixo neste documento, por livre e espontânea vontade, representa a concordância em agir como sujeito na atividade proposta, ceder as informações sobre a minha prática pedagógica e escrever a minha autobiografia. Em contrapartida, a pesquisadora forneceu seus contatos telefônico e de e-mail para que quaisquer outras dúvidas possam ser sanadas. Quando oportuno, terei acesso aos resultados obtidos pelo trabalho.

Eu, _____ quero ser identificado nos documentos que virem a ser produzidos na pesquisa com o nome de _____.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura do entrevistado: _____

Assinatura do entrevistador: _____

Contatos com a pesquisadora: (11)994049380 (cel) e oliveiratelles@yahoo.com.br (e-mail)

APÊNDICE E – Material para motivar a escrita autobiográfica

Proposta de escrita da (auto)biografia

Prezado professor _____

Em primeiro lugar, obrigada por aceitar participar de minha pesquisa de doutorado. A escrita da (auto)biografia consiste na primeira etapa, a segunda etapa será a entrevista.

Para a escrita da (auto)biografia, minha solicitação é que você escreva a sua história de vida, com destaque para as suas aprendizagens ao longo da vida, nos seus diferentes contextos vivenciais: a família, a escola (todos os níveis cursados), as aprendizagens profissionais e outros tantos que foram importantes para você. Deixe que suas memórias conduzam a escrita.

Para “inspirar” a sua escrita, segue abaixo alguns excertos de (auto)biografias de diferentes autores/as e um trecho da minha (auto)biografia.

Obrigada!

Edna Telles

Faculdade de Educação – Universidade de São Paulo

“Venho de uma família migrante de Santa Catarina, de baixa renda e pouca escolaridade. Esse fato não significou a falta de estímulo ao conhecimento; pelo contrário, minha mãe e meu pai sempre incentivaram os estudos de suas duas filhas como realização de algo que não conseguiram por terem morado a vida toda em sítios ou fazendas (de terceiros) no interior de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, em cidadezinhas onde não havia escolas (apenas classes multisseriadas de primeira a quarta

série), trabalhando informalmente desde crianças e tendo como consequência uma situação financeira muito difícil. A vinda para São Paulo, onde vislumbravam uma “vida melhor”, foi uma dura mudança para meus pais. Minha mãe – uma mulher de 18 anos na época – me tinha com 2 anos de idade e estava grávida da minha irmã e de uma certeza: deveria acompanhar seu marido aonde quer que ele fosse, cuidar das crianças e esquecer qualquer outro tipo de vontade que não fosse aquelas referentes ao seu papel de mulher, esposa e mãe. Ela fora socializada para isso e seguia então os passos do marido, longe de todos os seus familiares, sem muita escolha. Abandonara os estudos no advento de seu noivado, quando fora convencida por seu pai que *“mulher que vai casar e ter filhos não precisa estudar”*. Ingressei na primeira série no ano de 1984 em uma escola municipal na cidade de São Paulo. Quando eu estava no terceiro ano, mudamo-nos para um apartamento em conjunto habitacional popular, pois esta seria uma moradia própria – a primeira desde 1979, quando chegamos a São Paulo – e fui transferida para uma escola estadual próxima à minha casa. A vontade de trabalhar para conseguir comprar algo para mim, como um tênis, por exemplo, que era uma

marca de identidade muito forte entre as/os adolescentes amigas/os minhas/meus na época, fez com que eu, aos 12 anos, procurasse emprego em um mercado próximo à minha casa para empacotar compras no caixa, o que teve a duração de apenas um mês, visto que meu pai e minha mãe fizeram-me sair, dizendo que eu “não precisava disso”. [...] Terminei o magistério em 1995 e prestei vestibular. Em 1996 estava matriculada no primeiro ano de pedagogia na USP. Para mim era um sonho. Mas comecei logo a sentir as diferenças de classe entre mim e a maioria das/os alunas/os que estudavam comigo. Matriculei-me no curso noturno, pois ainda trabalhava na escola da minha ex professora de didática. Para chegar até a USP precisava pegar três ônibus para ir e três para voltar. Durante o primeiro semestre quase sempre chegava atrasada à aula. Era difícil participar do clima da vida acadêmica, das atividades de extensão, do movimento estudantil, da iniciação científica. Muitas pessoas que frequentavam o curso noturno trabalhavam, o que não acontecia com as/os alunas/os da tarde. Decidi sair da escola onde eu trabalhava para conseguir participar melhor das atividades acadêmicas, acompanhar melhor as aulas e me aprofundar nas discussões. A participação nas aulas e a própria avaliação de minha trajetória escolar fizeram com que eu traçasse uma nova meta em minha vida: juntar-me a outras vozes na defesa de uma escola pública de qualidade. Essa decisão marcou também a minha entrada – ainda que tardia – para o movimento estudantil: fui membro da executiva estadual dos/as estudantes de pedagogia. (Edna Telles, Introdução da Dissertação de Mestrado, FEUSP, 2005)

“E aprendi que se depende sempre de tanta muita gente, diferente gente, toda pessoa é sempre as marcas das lições diárias de outras tantas pessoas”. (Letra da música “Caminhos do coração”, Gonzaguinha)

“Escrevendo descobri que a gente teve várias infâncias: a que os outros viam; a que eles imaginavam que a gente estava vivendo; a que a gente mesma pensava ter; e a real, que é sempre mesmo o mais indefinido. De longe, depois de tantos anos, observei a criança que fui, a que os outros viam e pensavam conhecer, e as tantas que se desdobravam dentro de mim além de algumas que ainda não decifrei”.

(LUFT, Lia. Infância. In: Pensar é transgredir. Rio de Janeiro, Record, 2004, p. 68)

“Nasci a 17 de dezembro de 1905, sob o signo de sagitário. Andavam no ar ecos da Guerra Russo-Japonesa, e os jornais comentavam ainda os horrores do massacre de São Petersburgo. Relutei em deixar a paz do ventre materno para entrar neste mundo, com uma presciência de seus horrores e absurdos. Fui arrancado a ferros e, resultado dessa violência, tenho uma pequena cicatriz ao lado de um dos olhos”. (Érico Veríssimo. Solo de Clarineta, 2006)

“Eu estava com quase oito anos; havia aprendido todas as letras do alfabeto (...). Lia frases inteiras.(...) Dona Carolina [a professora leiga] mandou um recado ontem, quer saber se vamos deixar a menina continuar analfabeta para o resto da vida. Fiquei até sem jeito! (...) Agora aquele recado, meio desaforado, de dona Carolina havia baratinado mamãe. Realmente, ela não tinha pensado que passara

o tempo de matricular sua filha na escola. (...). Quanto mais tarde fosse à escola, melhor: menos tempo de escravidão entre quatro paredes, de humilhações e castigos corporais aplicados pelas professoras, hábito na época: bolos nas mãos, puxões de orelhas, joelhos sobre grãos de milho ou de feijão atrás da porta (...) meus pais acreditavam na escola da vida. A única que haviam cursado. Talvez por isso eu atingia os oito anos sem ter sentado em banco de sala de aula” (Gattai, Zélia. In: *Anarquistas, graças a Deus*. 1989:p. 186).

"Três personagens me ajudaram a compor estas memórias. Quero dar ciência delas. Uma, criança; dois, os passarinhos; três, os andarilhos. A criança me deu a semente da palavra. Os passarinhos me deram o desprendimento das coisas da terra. E os andarilhos, a preciência da natureza de Deus. Quero falar primeiro dos andarilhos, do uso em primeiro lugar que eles faziam da ignorância. Sempre eles sabiam tudo sobre o nada. E ainda multiplicavam o nada por zero - o que lhes dava uma linguagem de chão. Para nunca saber onde chegavam. E para sempre de surpresa. Eles não afundavam estradas, mas inventavam caminhos. Essa é a pré-ciência que sempre vi nos andarilhos. Eles me ensinaram a amar a natureza. Bem que eu pude prever que os que fogem da natureza um dia voltam pra ela. Aprendi com os passarinhos a liberdade. Eles dominam o mais leve sem precisar ter motor nas costas. E são livres para pousar em qualquer tempo nos lírios ou nas pedras - sem se machucarem. E aprendi com eles ser disponível para sonhar. O outro parceiro de sempre foi a criança que me escreve. Os pássaros, os andarilhos e a criança em mim são meus colaboradores destas memórias inventadas e doadores de suas fontes. (poema Fontes - Memórias Inventadas - Manoel de Barros)

“Só estou certo de uma coisa: tenho presente os acontecimentos daqueles anos com toda força e vigor – há mais de sessenta anos eles me alimentam – mas, em sua maior parte, estão ligados a palavras que, naquela época, eu não conhecia...” (Elias Canetti, In: *A Língua Absolvida*. São Paulo, Companhia das Letras, 1987, 5ª reimpressão, 2005. Pág. 19)

“Alguns meses depois de meu ingresso na escola, aconteceu algo solene e excitante que determinou toda a minha vida futura. Meu pai me trouxe um livro. Levou-me para um quarto dos fundos, onde as crianças costumavam dormir, e o explicou para mim. Tratava-se de *The Arabian Nights, As Mil e Uma Noites*, numa edição para crianças. Na capa havia uma ilustração colorida, creio que de Aladim com a lâmpada maravilhosa. Falou-me, de forma animadora e séria, de como era lindo ler. Leu-me uma das histórias; tão bela como esta seriam também as outras histórias do livro. Agora eu deveria tentar lê-las, e à noite eu contaria o que havia lido. Quando eu acabasse de ler este livro, ele me traria outro. Não precisou dizê-lo duas vezes, e, embora na escola começasse a aprender a ler, logo me atirei sobre o maravilhoso livro e não tive que interromper minha leitura um dia sequer” (Ibidem, pág. 50)

“Em nosso último passeio pela campina ao longo do rio Mersey sua conversa comigo foi diferente da habitual. Perguntou-se com insistência o que eu queria ser, e eu, sem pensar, disse: “Doutor!”. “Você será aquilo que quiser ser”, ele me disse, com uma ternura tão grande que ambos ficamos parados por um momento. “Você não precisará ser comerciante, como eu e os tios. Você estudará e escolherá aquilo que mais lhe agrada” (Ibidem, pág. 52)

“A geografia se tornara muito importante pra mim, e meus conhecimentos foram estimulados de duas maneiras. Presentearam-me um quebra-cabeça de madeira, com o mapa colorido da Europa, em que estavam recortados os diversos países. Misturavam-se todas as peças num monte, e com toda a rapidez se reconstituía o mapa da Europa. Assim, cada país tinha seu próprio formato, aos quais meus dedos logo se familiarizaram. [...] O outro caminho para aprender geografia foi através da coleção de selos. Aí não se tratava só da Europa, mas do mundo todo”. (Ibidem, pág. 58-59)

“Passamos três meses em Lausanne, e às vezes penso que nenhuma época de minha vida foi mais marcante do que aquela. Mas muitas vezes pensamos assim quando analisamos seriamente uma época, e é bem possível que cada época seja a mais importante e que cada uma delas englobe todas as demais” (Ibidem, pág. 89)

“O fato incomparavelmente mais importante, mais excitante e mais especial foram os serões de leitura com minha mãe e as conversas que se seguiam. Já não consigo reproduzir essas conversas em detalhes, pois fazem parte de mim. Se existe uma substância espiritual que se recebe nos primeiros anos de vida, a que se refere constantemente e da qual nunca nos libertamos, então a minha foi aquela motivada pelas leituras com minha mãe. Eu estava imbuído de confiança cega em minha mãe; os personagens sobre os quais ela me fazia perguntas e depois me falava tornaram-se o meu mundo de tal forma que deles nunca mais consegui me separar. Pude tomar distância de qualquer influência posterior que recebi. Mas aqueles personagens formam comigo uma unidade compacta e indissolúvel. Desde aquela época, portanto desde os meus dez anos, é para mim uma espécie de dogma o fato de que eu consisto de muitas pessoas, das quais de forma alguma estou consciente. Creio que são elas que determinam o que me atrai ou me repugna nas pessoas que encontro. Foram o pão e o sal de meus primeiros anos. São eles a verdadeira e secreta vida de meu intelecto”. (Ibidem, pág. 105)

“A turma do primeiro ano de minha escola era grande; eu não conhecia ninguém, e é natural que, de início, meus pensamentos se dirigissem aos poucos colegas cujos interesses coincidiam com os meus. Então, quando algum dominava alguma coisa que a mim faltava, eu caía tomado de admiração e não o perdia de vista” (Ibidem, pág. 168)

“Naquele tempo, a escola me dava tanto quanto em outras épocas só me deram os livros. Aquilo que eu aprendia de viva voz dos professores, conservava como imagem de quem dizia, e em minha memória assim ficou gravado para sempre. Mas, se havia também professores dos quais eu nada aprendia – mesmo assim eles deixaram sua impressão por si próprios, por sua figura peculiar, seus movimentos, sua maneira de falar, e, sobretudo, por sua antipatia ou simpatia, conforme o que sentíamos” (Ibidem, pág. 172)

“A multiplicidade dos professores era surpreendente; é a primeira diversidade de que se é consciente na vida. Que eles ficassem por tanto tempo parados à nossa frente, expostos em cada um de seus movimentos, sob incessante observação, hora após hora o verdadeiro objeto de nosso

interesse, sem poderem se afastar durante um tempo precisamente delimitado; a sua superioridade, que não queremos reconhecer de uma vez por todas e que nos torna perspicazes, críticos e maliciosos; a necessidade de acompanhá-los sem que queiramos nos esforçar demais, pois ainda não nos tornamos trabalhadores dedicados e exclusivos; também o mistério que envolve sua vida fora da escola, quando não estão à nossa frente como atores, representando a si próprios; e, mais ainda, a alternância dos personagens, um após outro, no mesmo papel, no mesmo lugar e com a mesma intenção, portanto eminentemente comparáveis – tudo isso, em seu efeito conjunto, é outra escola, bem diferente da escola formal, uma escola que ensina a diversidade dos seres humanos; se a tomarmos um pouco a sério, resulta a primeira escola em que conscientemente estudamos o homem”. (Ibidem, pág. 174)

“Não seria difícil, e talvez fosse interessante, analisar a própria vida, em busca de saber quantos e quais destes professores foram reencontrados sob outros nomes, quais nos foram simpáticos por causa disso, de quais nos afastamos só por causa de uma velha antipatia, quais as decisões tomadas devido a um antigo conhecimento, o que teríamos feito diferente, sem tal conhecimento” (Ibidem, pág. 174)

“Admiro-me da diversidade, da peculiaridade, da riqueza de meus professores de Zurique. De muitos deles aprendi tudo aquilo que correspondia às suas intenções, e a gratidão que por eles sinto após cinquenta anos, por estranho que possa parecer, se torna maior a cada dia que passa. Mas também aqueles de quem pouco aprendi estão nitidamente à minha frente como pessoas ou como figuras, que só por isso me sinto em dívida com eles. São os primeiros representantes daquilo que mais tarde constituiu para mim a essência do mundo, a sua população. São inconfundíveis, uma das qualidades supremas; que eles, concomitantemente, se tornassem figuras, nada lhes tira de sua personalidade. A interpretação da fluidez que existe entre indivíduos e tipos é, verdadeiramente, uma das tarefas do escritor” (Ibidem, pág. 175)

“Houve um segundo benefício que recebi de minha mãe durante esses anos de vida conjunta em Zurique, e que teve consequências ainda mais profundas: a avaliação. Jamais tive que ouvir que se fazia algo por motivos práticos. Nada se empreendia porque pudesse ser “útil” para nós. Todas as coisas que eu quisesse apreender tinham os mesmos direitos. Eu avançava por cem caminhos diferentes, sem ter que ouvir que este ou aquele era mais cômodo, mais generoso, mais lucrativo. O que importava eram as coisas em si, não a sua utilidade” (Ibidem, pág. 190)

“O Calendário Escolar de Pestalozzi há três anos me acompanhava, pois, conquanto eu o lesse na íntegra – havia nele uma infinidade de coisas interessantes –, continha algo que se tornou para mim uma espécie de tábua de mandamentos: os retratos dos grandes homens, no calendário propriamente dito. Havia 182, um para cada dois dias, retratos marcadamente desenhados, abaixo dos quais, os dados pessoais e algumas frases curtas sobre sua atuação e suas obras. Já em 1917, quando o calendário pela primeira vez veio às minhas mãos, ele me encantou: havia os grandes exploradores aos quais eu dedicava minha admiração: Colombo, Cook, Humboldt, Livingstone, Stanley, Amundsen. Havia também os grandes escritores: o primeiro em quem dei com os olhos quando abri o calendário por acaso foi Dickens; foi também o primeiro retrato que vi dele, ao alto à

esquerda, na página correspondente à 6 de fevereiro, e ao lado uma citação dele, que dizia: “A criatura mais ínfima numa multidão é digna de um olhar!”, uma frase que se tornou tão óbvia para mim que me custa imaginar que algum dia ela me tenha parecido nova. Mas também havia Shakespeare e Defoe, cujo Robinson Crusoé foi um dos primeiros livros ingleses que ganhei de meu pai; também Dante e Cervantes; Schiller, naturalmente, Molière e Victor Hugo, dos quais minha mãe frequentemente falava; Homero, que me era familiar pelas Lendas da Antiguidade Clássica, e Goethe, cujo Fausto, apesar de tudo o que ouvia dele, sempre me era negado; Hebel, cuja Caixinha do Tesouro usávamos como texto nas aulas de estenografia; e muitos outros que eu conhecia através dos poemas do nosso livro alemão de leitura” (Ibidem, pág. 226)

“Porque acredito que faz parte do saber o querer mostrar-se, e o não se contentar com uma mera existência oculta. Parece-me perigoso o conhecimento mudo, pois ele se torna cada vez mais mudo e acaba sendo secreto, e então tem que se vingar do fato de ser secreto. O saber que aparece, que se transmite aos outros, é o saber no bom sentido, que certamente procura o reconhecimento, mas não se volta contra ninguém” (Ibidem, data, p. 237)

“Karl Beck era um professor como todos o desejam, enérgico e brilhante. Entrava na sala de aula com a rapidez do vento, se colocava à nossa frente, não perdia tempo e entrava em cheio no tema. Era empertigado e magro, mantendo-se ereto sem qualquer sinal de rigidez. Seria pela índole da matéria que suas aulas transcorriam sem quaisquer complicações pessoais? Sua matemática era clara e se dirigia a cada um de nós. Ele não fazia distinção entre os alunos, cada um existia por direito próprio. Mas se alegrava abertamente quando havia bom aproveitamento; tinha uma maneira de demonstrá-lo que não era tomada como favoritismo, assim como suas decepções não demonstravam preterição. [...] Não procurava se impor por sua importância, como os professores tendem a fazer, mas por sua constante vitalidade e clareza. A classe tampouco o temia e, de início, tentou meter-se com ele. Certa vez o recebeu com gritaria. Ele já estava junto à porta aberta e a classe continuava a berrar. Ele olhou para aquilo por alguns momentos, zangado: “Não vou dar aula!”, bateu a porta atrás de si e desapareceu. Não houve castigo, nem julgamento, nem investigação; ele simplesmente não estava lá. A classe ficou sozinha com sua gritaria, e o que a princípio pareceu uma vitória acabou ficando ridículo e se apagou”. (Ibidem, pág. 258)

“Nosso livro de geografia era de autoria de Emil Letsch, a quem também tínhamos como professor. Eu conhecia o livro antes que ele viesse a nossa classe; quase o sabia de cor, pois continha muitos números [...] Eu levava muita fé no autor de tal plenitude; quem havia escrito um livro era pra mim uma espécie de Deus. Ficou evidente, porém, que esse autor, de Deus, só tinha a ira e nada mais. Letsch comandava mais do que ensinava, e para cada objeto que mencionava ele acrescentava o preço. Era tão severo que não riu, ou sequer sorriu, uma única vez. Fiquei logo enfadado dele, porque nada dizia que já não estivesse escrito em seu livro. Era exageradamente sucinto, e esperava de nós a mesma concisão. As más notas choviam sobre a classe como borboletas. Ele era odiado, mas tanto, que esse ódio, para muitos de seus alunos, ficou sendo a única lembrança dele”. (Ibidem, pág. 259)

“Tão mísera era, naquela época, a nossa relação com os animais. Isto só mudou na escola, com Fenner e seu curso de história natural, e mudou completamente. Ele nos explicava, com infinita paciência, a estrutura das plantas e dos animais. Nos incumbia de fazer desenhos coloridos, os quais executávamos em casa com todo o esmero. Ele não se satisfazia facilmente com esses desenhos, mencionando cada um de nossos erros, insistindo com suavidade, mas obstinado, em que os melhorássemos; a mim ele aconselhou várias vezes que jogasse fora tudo e tentasse novamente. Eu usava quase todo o tempo de que dispunha para os deveres de casa, com os cadernos de história natural. Por causa do trabalho que me davam, eu era apegado a eles. Eu admirava os desenhos dos colegas, que me pareciam esplêndidos. Como eram belos e bem desenhados alguns dos cadernos! Eu não sentia inveja, sentia admiração quando me mostravam um caderno daqueles; não há nada mais saudável para uma criança que tem facilidade de aprender do que o fracasso completo em uma ou outra matéria. Sempre fui o pior aluno em desenho; fui tão mau que senti a compaixão de Fenner, uma pessoa terna e afetuosa. Era pequeno e um pouco gordo, falava com voz baixa e suave, mas suas aulas eram objetivas e bem planejadas, e de uma profundidade que dava gosto; nós progredíamos devagar, mas o que ele nos ensinava não se esquecia, ficava gravado para sempre”. (Ibidem, pág. 262)

“Witz não dava importância à posição elevada da cátedra de um professor. Às vezes falava lá de cima com tanto entusiasmo e força de imaginação que esquecíamos onde ele estava e nos sentíamos como se estivéssemos ao ar livre com ele. Então ele se sentava no meio de nós num dos bancos, e era como se estivéssemos passeando juntos. Não fazia diferenciação entre nós, se dirigia a cada um, falava incessantemente, e tudo o que ele dizia me parecia uma novidade” (Ibidem, pág. 271)

“Acontece que o caminho através dos anos nunca é igual para todos. Alguns já chegam velhos à escola, talvez já o fossem antes, talvez velhos de nascença, e seja lá o que lhes aconteça na escola, nunca se tornam mais jovens. Outros se livram, aos poucos, da velhice que trouxeram consigo e passam a recuperar os anos perdidos. [...] Há alguns, ainda, para os quais a escola é tão difícil, que sob sua influência começam a envelhecer, e a pressão que os oprime é tanta, e eles progridem tão devagar, que se agarram com todas as suas forças à velhice recém encontrada, para não abandoná-la jamais. Mas existem também aqueles que são velhos e jovens ao mesmo tempo; velhos, pela tenacidade com que seguram tudo aquilo que conseguiram entender; jovens, pela avidez de conhecer, indistintamente, tudo quanto é novo”. (Ibidem, pág. 273)

“Cada palavra [da mãe] me atingia como uma chicotada, eu sentia que ela era injusta comigo, e sentia o quanto ela tinha razão”. (Ibidem, pág. 306)

APÊNDICE F – Termo de consentimento para escrita da narrativa reflexiva

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Professores – narrativa reflexiva

Pesquisa de doutorado:

“A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação”

Pesquisadora: Edna de Oliveira Telles (FEUSP) /Orientadora: Mônica Appezzato Pinazza

O presente termo de consentimento refere-se a pesquisa, destinada à minha Tese de Doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), sobre o tema: A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação, que tem como objetivo analisar seis práticas pedagógicas emblemáticas no uso das novas tecnologias desenvolvidas na escola de SP do pré-piloto do projeto UCA, buscando compreender como esses profissionais se inseriram no processo de implementação do projeto na escola, em que medida as histórias de vida e trajetórias de formação se objetivaram nas práticas desenvolvidas por eles, buscando as relações existentes entre as práticas de professores, suas histórias de vida e trajetórias de formação na confluência com a cultura organizacional da instituição.

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, como professor cuja prática – considerada emblemática no desenvolvimento do projeto UCA em relação ao uso dos laptops educacionais – será objeto de análise, bem como sua história de vida e trajetória de formação. Para tanto, será necessário reconstruir a prática desenvolvida por você (com a sua ajuda) e será necessário que você escreva uma narrativa reflexiva sobre a sua prática a partir de um primeiro registro/reconstrução da prática.

Neste estudo e em suas possíveis publicações, será utilizado o nome que você autorizar para sua identificação, podendo ser o nome original ou um nome fictício.

Eu, _____, recebi uma descrição oral do estudo incluindo uma explicação do seu objetivo e procedimentos de pesquisa. Estou ciente de que caso queira, terei acesso ao projeto de pesquisa e seu processo sempre que achar necessário, sem qualquer ônus para mim. Estou ciente de que não receberei nenhuma remuneração em decorrência da minha participação. Minha assinatura abaixo neste documento, por livre e espontânea vontade, representa a concordância em agir como sujeito na atividade proposta, ceder as informações sobre a minha prática pedagógica e escrever a narrativa reflexiva. Em contrapartida, a pesquisadora forneceu seus contatos telefônico e de e-mail para que quaisquer outras dúvidas possam ser sanadas. Quando oportuno, terei acesso aos resultados obtidos pelo trabalho.

Eu, _____ quero ser identificado nos documentos que virem a ser produzidos na pesquisa com o nome de _____.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura do/da professor/a: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

Contatos com a pesquisadora: (11)994049380 (cel) e oliveiratelles@yahoo.com.br (e-mail)

APÊNDICE G – Roteiro para escrita da narrativa reflexiva sobre a prática

Escrita da narrativa reflexiva sobre a própria prática

Objetivo geral:

Integração da narrativa com a abordagem reflexiva de formação por meio da lembrança, da escrita, do distanciamento da prática, da reflexão sobre as ações.

Nessa perspectiva, o profissional pode ver-se e rever-se, com base em um processo de questionamento mais sistemático, de compreensão de pontos que o afligem e de aprofundamento do conhecimento, num movimento que pode conduzir à melhoria do seu trabalho. Assim, a narração promove a reflexão.

Objetivo específico: trazer elementos que agreguem a compreensão de como se constituíram as práticas docentes de uso dos computadores portáteis no projeto UCA, na confluência com as trajetórias de vida e formação e a trajetória da instituição, o que desencadeia mudanças e inovação, em que consiste a inovação do ponto de vista dos sujeitos, no caso, dos professores/as.

Escrita narrativa reflexiva:

- Como você descreveria sua prática.
- O que o motivou no desenvolvimento dessa prática.
- Descrever analiticamente, colocando o que acha que foi positivo, o que foi negativo ou o que ofereceu obstáculo.
- De acordo com o seu ponto de vista particular, o que você aponta como êxito e como fracasso? Em que indicações você se baseia para esse julgamento.
- O que você, eventualmente, preservaria e/ou mudaria e o por quê.
- Se você julga que houve ou não houve inovação.
- O que mais queira acrescentar.

Se possível, **escrever sobre o próprio ato de escrever a narrativa reflexiva:** como se constitui pra você enquanto experiência de formação/ rever práticas/ construir novas práticas (ou não).

APÊNDICE H – Lista de vídeos transcritos sobre as práticas pedagógicas

Lista de vídeos transcritos sobre as práticas pedagógicas

1) O aluno monitor no projeto UCA

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KKzik07PwdA> (último acesso em 28/03/2016)

2) UCA: o uso dos laptops todos os dias na sala de aula

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8_tdXbubqfU (último acesso em 28/03/2016)

3) UCA: projeto de intercâmbio internacional e nacional em língua inglesa com os laptops

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4qbi9pjGZrs> (último acesso em 28/03/2016)

4) Projeto UCA: experiência educacional em Educação Física com os laptops

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lrcUkWwOfqU> (último acesso em 28/03/2016)

5) UCA: experiência educacional em geografia com os laptops

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RJEK5mwPzoU> (último acesso em 28/03/2016)

6) Projeto UCA: experiência com o Scratch

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1OOH56-0CMA> (último acesso em 28/03/2016)

APÊNDICE I – Roteiro de questões para entrevistas por e-mail

Entrevista por email sobre prática pedagógica (para professora Gabriela)

Como era organizado o projeto com as fábulas e o uso dos Scratch em termos de didática? Nesse sentido, quais atividades eram feitas individualmente, quais em duplas, quais em grupo?

Como as crianças se relacionavam nos grupos ou mesmo entre eles de forma geral? Havia ajuda de uns com os outros? Havia conflitos? Quais? E como você lidava com isso?

Como você fazia com as crianças que apresentavam maiores dificuldades, principalmente de leitura e de escrita? Como elas participavam das atividades e com o uso dos laptops?

Qual era o passo a passo do trabalho com a reescrita das fábulas?

De que forma você trabalhava com a ortografia?

Você se lembra de quais foram as reações e falas dos alunos em relação à levar o laptops pra casa todos os dias?

Quais recursos eram utilizados nos laptops? A internet era utilizada para quais atividades? Foi utilizada em alguma etapa do trabalho com as fábulas?

Como você conheceu o programa Scratch? Como aprendeu a mexer? Em que momento pensou que poderia usá-lo com as crianças?

De que forma foi desenvolvido e/ou organizado o trabalho com o Scratch?

Como era feita a socialização das fábulas que eles produziram? E com as animações?

Quais foram as suas aprendizagens enquanto professora/profissional no desenvolvimento desse projeto?

Quais foram as dificuldades enfrentadas para desenvolver o seu trabalho com as crianças?

Como está sendo para você escrever sobre o seu próprio trabalho? Quais os seus sentimentos com essa experiência?

Entrevista por email sobre prática pedagógica - para professora Laura

Educação Física: trabalho geral e projeto Saúde e qualidade de vida

- 1) Como era a relação entre os alunos? Eles se ajudavam? Trabalhavam bem em grupos? Como você observa essas relações?
- 2) Quando você dividia a sala em grupo, como organizava? Quais era os seus critérios para escolha/divisão dos grupos?
- 3) Como você fazia com as crianças que tinham maiores dificuldades? Principalmente de leitura e de escrita?
- 4) Você acha que as discussões do PPP da escola (que ocorre todos os anos) ajudaram nas suas reflexões sobre o desenvolvimento do seu trabalho? Como?
- 5) Qual item do PPP da escola (ou itens) você acha que tem mais a ver com o que trabalho que você desenvolve?
- 6) Como você trabalhava a leitura e a escrita nas aulas de educação física no projeto “ler e escrever em todas as áreas” e com o quadro de gêneros? Quais gêneros de texto você usava
- 7) Quais são as maiores dificuldades para o desenvolvimento do seu trabalho?
- 8) Como você descreveria a sua relação com os alunos? Como os vê? Como vê a si mesma em relação aos alunos?
- 9) O que você aprendeu pra sua vida no desenvolvimento desse projeto? O que aprendeu como profissional no desenvolvimento desse projeto?
- 10) Se tiver qualquer detalhe a mais que eu esqueci de perguntar, por favor, escreva. TODOS os detalhes são importantes

Entrevista por email sobre prática pedagógica (para professora Sandra)

O que foi o projeto “Bugio na mata”?

Quais foram seus objetivos ao trabalhar com o projeto Bugio na mata?

Com quais turmas desenvolveu esse projeto?

Consegue pensar um passo-a-passo de tudo o que fizeram desde o início até o final?

Houve trabalhos em grupo ou em dupla? Como isso foi organizado?

Houve algum tipo de apresentação, seminário, compartilhamento das informações pelos alunos?

Como foi o planejamento das saídas para Pico do Jaraguá, Horto Florestal e o entorno da escola?

Os alunos tinham roteiro ou alguma informação para observação? Descreva detalhadamente cada um desses passeios.

Como os laptops educacionais foram utilizados nesse projeto? Quais recursos e para quê cada recurso? (internet, câmera fotográfica, câmera de vídeo, etc...) Eles foram levados para os passeios externos?

Quais foram as avaliações que você fez desse trabalho? O que acha que deu certo? O que acha que precisava melhorar?

Quais os conteúdos desenvolvidos?

Em algum momento, houve interdisciplinaridade, trabalho com algum outro professor?

Tem algum registro desse trabalho? Escrito e fotográfico? Seus e dos alunos?

APÊNDICE J – Termo de consentimento para entrevista

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Professores - entrevista

Pesquisa de doutorado:

“A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação”

Pesquisadora: Edna de Oliveira Telles (FEUSP) /Orientadora: Mônica Appezato Pinazza

O presente termo de consentimento refere-se a pesquisa, destinada à minha Tese de Doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), sobre o tema: A Implantação do Projeto “Um Computador por Aluno” em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental: práticas de professores e as relações com suas histórias de vida e formação, que tem como objetivo analisar seis práticas pedagógicas emblemáticas no uso das novas tecnologias desenvolvidas na escola de SP do pré-piloto do projeto UCA, buscando compreender como esses profissionais se inseriram no processo de implementação do projeto na escola, em que medida as histórias de vida e trajetórias de formação se objetivaram nas práticas desenvolvidas por eles, buscando as relações existentes entre as práticas de professores, suas histórias de vida e trajetórias de formação na confluência com a cultura organizacional da instituição.

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, como entrevistado(a). A entrevista será gravada, com perguntas abertas. Você terá total liberdade de responder da maneira como achar melhor a qualquer pergunta, sendo-lhe assegurado direito de não responder quando a questão lhe parecer inconveniente e inclusive encerrar a entrevista, a seu inteiro critério, sem que precise dar nenhuma explicação a respeito. Uma vez terminada, as fitas serão transcritas e seu conteúdo utilizado para análise pela pesquisadora.

O nome utilizado seja na tese ou em artigos, publicações e apresentações que possam advir da pesquisa ficará a critério do entrevistado, que pode escolher entre utilizar seu nome verdadeiro ou um nome fictício.

Eu, _____, recebi uma descrição oral do estudo incluindo uma explicação do seu objetivo e procedimentos e o uso de um gravador para registro completo da entrevista. Estou ciente de que caso queira, terei acesso ao projeto de pesquisa e seu andamento, sempre que achar necessário, sem qualquer ônus para mim.

Eu, _____ quero ser identificado nos documentos que virem a ser produzidos na pesquisa com o nome de _____.

Estou ciente de que não receberei nenhuma remuneração em decorrência da minha participação. Minha assinatura abaixo neste documento, por livre e espontânea vontade, representa a concordância em agir como sujeito na atividade proposta. Em contrapartida, a pesquisadora forneceu seus contatos telefônico e de e-mail para que quaisquer outras dúvidas possam ser sanadas. Quando oportuno, terei acesso aos resultados obtidos pelo trabalho.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura do entrevistado: _____

Assinatura do entrevistador: _____

Contatos com a pesquisadora: (11) 994049380 e oliveiratelles@yahoo.com.br (e-mail)

APÊNDICE K – Roteiro das entrevistas semiestruturadas

Entrevista Com Professores - Roteiro Preliminar

1. De onde vem os saberes que constituem a sua prática docente? Como ela foi se constituindo ao longo dos anos?
2. O que você compreende como prática educativa inovadora? O que é inovação pedagógica?
3. Qual a sua relação com as tecnologias? Como elas entram na sua vida?
4. O que é inovação pedagógica no uso de tecnologias?
5. Você vê inovação na sua prática pedagógica em relação ao uso dos computadores portáteis e de outras tecnologias?
6. De forma geral, o que motiva você a pensar em mudanças em sua prática pedagógica?
7. Na sua opinião, que disposições pessoais e que natureza de saberes precisam ser mobilizados para assumir uma prática com o emprego de Tecnologias de informação e comunicação?
8. Como você experienciou, pessoalmente, o processo de implementação do UCA na EMEF Ernani Silva Bruno? Como você descreveria a sua inserção nesse processo?
9. Você acha que houve mudanças em sua prática com a chegada dos computadores portáteis pelo projeto UCA?
10. Na sua opinião, que tipos de experiências de vida e de formação estiveram presentes quando você se viu diante da possibilidade de incorporação dos computadores portáteis à sua prática docente?
11. O que você atribui como fatores positivos e fatores negativos referentes ao uso dos computadores portáteis em sua prática?
12. Como você percebeu as experiências dos seus colegas nesse processo?
13. Como você definiria o projeto de formação previsto e desenvolvido no âmbito da EMEF ao tempo da implantação do projeto UCA?
14. Você conseguiu participar das formações para o uso dos computadores portáteis oferecida pela USP no horário de JEIF? Como foram essas formações? Quais as relações entre essas formações e a sua prática?
15. A que elementos você atribui a possibilidade de incorporação de novas práticas no projeto UCA?

16. Quais relações você vê entre o trabalho coletivo de formação desenvolvido na escola ao longo desses anos (independente do UCA) e a sua prática?
17. A escola onde você trabalha é aberta à mudanças? Justifique.
18. Que aspectos da sua vida construíram a professora que você é hoje?

APÊNDICE L – Informações sobre os procedimentos de pesquisa e análise dos dados

Primeiramente apresentei meu projeto de pesquisa para o diretor da escola e pedi autorização para que pudesse realizar a pesquisa. Para tanto, ele assinou um Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo a realização da mesma e a apresentação e conversa com os professores.

Realizei pesquisa bibliográfica sobre os temas relacionados à Investigação: Educação e Tecnologia, Educação e uso de computadores portáteis, Projeto UCA. Pesquisei em diferentes bases de dados, entre elas, no Banco de Teses e Dissertações da USP, Banco de Teses e Dissertações da Capes, na Biblioteca da PUC, Scielo, na Biblioteca da Universidade de Lisboa (Portugal), Redalicy, Revista *E-curriculum* (PUC), entre outras. Essas leituras estão sistematizadas nas discussões apresentadas nos capítulos sobre Educação e Tecnologia e sobre o Projeto UCA, que constituíram-se como a apresentação do contexto macro deste estudo de caso.

Para a apresentação do contexto da pesquisa, a escola em si, sua história, seu projeto político pedagógico e sua inserção no pré-piloto UCA foi feita pesquisa e análise tanto em documentos oficiais da escola quanto em documentos do Laboratório de Sistemas Integráveis da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (LSI/USP), instituição que acompanhou a implantação do pré-piloto UCA na EMEF Ernani Silva Bruno. Na escola, foram analisados os seguintes documentos: Planos Escolares (de 2007 à 2012), Projeto Político Pedagógico, registros de cadernos de coordenação pedagógica, Regimento Escolar. No LSI/USP foi feita realizada busca em arquivos relacionados ao Projeto UCA e analisados documentos como: registros de reuniões da equipe do LSI com a gestão da escola, registros de reuniões da equipe do LSI sobre o Projeto UCA, registros de observações dos pesquisadores do LSI no cotidiano da escola no uso dos computadores portáteis.

Agendei uma conversa com os seis professores escolhidos para a pesquisa, apresentei meu projeto de pesquisa, expliquei a importância da participação deles na investigação e também falei sobre a possibilidade da realização das entrevistas, bem como das escritas narrativas das trajetórias de formação e das escritas reflexivas sobre suas próprias práticas.

A escolha das práticas pedagógicas e dos professores que as desenvolveram

No ano de 2009, iniciou-se o projeto de pesquisa “*Preparando para a expansão: experiências da fase piloto do projeto um computador por aluno no Brasil*” encomendado pelo MEC (Ministério da Educação) à Fundação Pensamento Digital, organização da sociedade civil do Rio Grande do Sul e financiada pelo BID (Banco interamericano de desenvolvimento). O Laboratório de Sistemas Integráveis da USP (LSI) participou da execução da pesquisa, onde fui uma das pesquisadoras. Esse trabalho tinha como objetivo produzir material que mostrasse o impacto do projeto UCA nas cinco escolas envolvidas e que servisse de base para as 300 escolas da Fase II. O material disponível é amplo e envolve – entre outros aspectos – a descrição de algumas práticas pedagógicas de uso dos computadores portáteis consideradas bem sucedidas. Para a pesquisa citada acima foram recolhidos materiais sobre 13 experiências educacionais em cada escola da fase pré-piloto UCA. Dessas 13 experiências educacionais, três foram descritas mais detalhadamente na época,

denominadas “casos de uso” e dez foram citadas no relatório de forma mais sucinta. Dessas 13 experiências educacionais, seis foram selecionadas como objeto de estudo desta tese.

A escolha de práticas que “deram certo”, deu-se pelo fato de que geralmente fala-se das práticas que “não deram certo”, priorizam-se as dificuldades e os desafios e minha opção foi a de mostrar o que deu certo e porque deu certo.

O levantamento de dados sobre as práticas pedagógicas

Para a (re)constituição das práticas e sua (re)escrita no âmbito desta tese, houve um intenso trabalho de pesquisa e de interação com os professores. Foram pesquisados registros escritos feitos a partir de observações das aulas desses professores (por estagiários contratados pelo LSI/USP na época) a partir de levantamento feito no arquivo de pesquisa do LSI/USP; foram pesquisados vídeos produzidos pelo LSI/USP com depoimentos desses professores acerca das práticas desenvolvidas; foram levantados materiais publicados pelo LSI/USP em parceria com o MEC sobre os “casos de uso”; foram elaborados questionários específicos de cada prática e enviados aos professores para maiores explicitações a respeito das mesmas quando houve necessidade.

Como trabalho de pesquisa, para a reconstrução das práticas aqui apresentadas, houve visitas ao LSI para pesquisa dos materiais, leitura e análise das observações das aulas, leitura e análise de publicações do LSI sobre os “casos de uso”, horas de transcrição dos vídeos com os depoimentos dos professores, análise dos textos de transcrição dos vídeos. Esses materiais possibilitaram uma primeira (re)construção dessas práticas.

Depois de escritas, enviei por e-mail para alguns professores algumas questões com esclarecimentos de dúvidas que surgiram quando li os relatórios ou transcrevi os vídeos, para uma segunda “reconstrução” dessas práticas. Denominei essas questões de “entrevista por e-mail”.

Depois, reescrevi as práticas com as novas informações e enviei novamente por e-mail essa segunda escrita para os professores lerem e ficarem a vontade para fazer alterações, caso houvesse algum detalhe que não correspondia com o que aconteceu nas aulas. Nesse sentido, posso dizer que esses professores construíram comigo, colaborativamente, a narrativa dessas práticas, são portanto, também autores.

A escrita narrativa das trajetórias de formação

Para propor a escrita das narrativas das trajetórias de formação desses professores, escrevi para cada professor um pequeno texto explicando novamente sobre meu projeto de doutorado e também apresentando a proposta da escrita autobiográfica bem “livre”, sem questões e que continha também trechos de autobiografias de outros autores e até um trecho de uma parte da minha trajetória, para “inspirá-los” em suas escritas. Essa proposta de escrita autobiográfica foi enviada por e-mail.

Na escrita das autobiografias houve interações entre pesquisadora-professores, eles me enviaram suas escritas e, em alguns momentos – quando houve algum aprofundamento que eu achava necessário – conversei com eles sobre a possibilidade de reescrita de alguns trechos com um pequeno roteiro, personalizado e específico para cada um deles. Dessa forma, alguns reescreveram e me reenviaram. Como inicialmente pedi a escrita da história de vida, em

algumas escritas faltaram informações sobre a formação mais acadêmica e então senti a necessidade de enviar por e-mail outras questões que me ajudariam a complementar os dados.

Continuando o caminho...

De posse de todo esse material: levantamento bibliográfico, levantamento documental, práticas pedagógicas de uso dos computadores portáteis e escritas narrativas de formação, escrevi meu relatório de qualificação e fui para o exame em outubro de 2014.

Na qualificação, a contribuição da banca foi de extrema importância para ajudar a “fechar o foco” da análise da pesquisa. Nesse momento, ficou decidido que não iria mais trabalhar com a implantação do Projeto UCA na escola e sim com as relações entre as práticas pedagógicas, as trajetórias de formação e a cultura organizacional (a escola e seu contexto) e as representações dos professores sobre inovação e mudança na escola. Ficou decidido então, que as análises deveriam ser realizadas a partir de autores que trabalham com a questão da formação de professores em contexto (pois consideram essas relações as quais me refiro: os saberes docentes, a aprendizagem permanente e as culturas organizacionais), considerando essas relações como base para que se fale em inovação e mudança na escola.

A escrita reflexiva sobre a própria prática

Para que os professores entendessem a proposta da escrita reflexiva, eu marquei um dia para ir à escola e explicar o que eu queria. Nesse mesmo dia, retomei a ideia geral do projeto de pesquisa e falei também sobre a realização das entrevistas presenciais. Estavam presentes três professoras e um professor. As outras duas contatei por e-mail, uma porque mora na Inglaterra e a outra porque nesse ano (2014) não estava trabalhando na escola.

Para a escrita reflexiva entreguei para cada professor um pequeno roteiro para que ajudasse na produção escrita deles. Combinamos que eles me escreveriam e que me entregariam por e-mail.

A entrevista

Utilizei um roteiro para a entrevista semiestruturada, que direcionava o/a entrevistado/a a discorrer sobre os temas circunscritos no âmbito dos objetivos da investigação, porém, conferindo espaço para a espontaneidade nas respostas, permitindo que o/a entrevistado/a ressaltasse fatos ou eventos considerados mais importantes em sua narrativa.

Para a realização da entrevista – como dito anteriormente – retomei com os professores os objetivos da pesquisa e a importância da entrevista no processo de investigação (isso ocorreu no mesmo dia em que falei sobre a escrita da narrativa reflexiva). Perguntei para cada professor onde preferiam fazer a entrevista. Poderia ser na escola, na minha casa, na casa deles ou em qualquer outro lugar que desejassem. A proximidade entre os entrevistados e eu (pesquisadora) era grande, pois já trabalhava com esses professores há 11 anos como coordenadora pedagógica, isso permitiu com que eu oferecesse a minha casa como possibilidade de local para a realização da entrevista. Essa proximidade foi muito favorável à realização da entrevista, pois não tive nenhuma dificuldade em contatar as professoras e o professor, havia uma abertura grande entre nós para que pudessemos combinar onde faríamos

as entrevistas de modo que ficasse bom para todos e também havia boa vontade por parte dos entrevistados para participar desse processo.

Um dos aspectos positivos da proximidade entre os entrevistados e a pesquisadora é não ter enfrentado certa timidez ou constrangimento na primeira abordagem que comumente afeta a relação pesquisador e sujeito. As entrevistas transcorreram com leveza, com transparência e espontaneidade.

A elaboração do roteiro de entrevista requereu um trabalho atento na delimitação dos temas que desejava abordar, de tal maneira que não resultasse extenso demais, mas permitisse estimular a fala, não redundando em respostas curtas (*short answers*).

Respeitando a vontade dos professores, realizei três entrevistas na escola, duas entrevistas em minha casa e um entrevista por Skype. Na escola, entrevistei as professoras Amanda e Gabriela e o professor Júlio. Em minha casa entrevistei as professoras Sandra e Laura e por Skype entrevistei a professora Miriam, que mora na Inglaterra. Todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. No que tange ao registro das entrevistas, foram realizadas gravações por meio de um gravador portátil e a única entrevista feita por Skype também foi gravada com o mesmo aparelho. Fizemos um teste primeiro para ver se o áudio ficava com e, constatado que sim, demos continuidade ao processo.

Para a triangulação de dados e análise de conteúdo, utilizei dados obtidos por meio das entrevistas, das escritas autobiográficas dos professores e das escritas das narrativas reflexivas sobre a própria prática. Dada a confluência dos dados reunidos nas diferentes fontes, chegamos a 18 possíveis eixos de análise (esses eixos podem ser encontrados no Apêndice R). Numa segunda aproximação, esses eixos foram reagrupados em três grandes categorias de análise. São elas: motivações pessoais e saberes mobilizados na concepção de práticas pedagógicas; uso de computadores como fator de inovação de práticas: concepção e experiências dos professores; e, por último, a escola como cenário de aprendizagens docentes e mudanças educativas. O resultado das análises pode ser conferido no capítulo 5 desta tese.

Linha do tempo dos procedimentos de coleta dos dados

Quadro síntese do processo de coleta de dados na pesquisa:

Objetivo específico	Método/estratégia utilizado/a para coleta de dados	Procedimentos realizados no processo de coleta
Levantamento de informações teóricas sobre assuntos relacionados à pesquisa	-Pesquisa Bibliográfica	-Levantamento bibliográfico (em diferentes bases de dados) -Leitura dos textos -Fichamento dos textos -Escrita de texto com a discussão dos autores estudados
Levantamento de informações sobre o contexto do estudo de caso: a escola pesquisada e o Projeto UCA na escola	-Pesquisa em documentos	-Pesquisa em materiais oficiais da escola: registros de gestores, Projeto Político Pedagógico, Plano Escolar de diferentes anos a partir de 2006. -Pesquisa em documentos do LSI/USP que continham registros do processo de implantação do pré-piloto UCA na escola.
Reconstrução das práticas pedagógicas de uso dos computadores portáteis	-(1) Pesquisa em documentos -(2) Pesquisa em vídeos disponíveis no canal youtube -(3) Questões personalizadas/entrevista por e-mail para professores envolvidos na pesquisa -(4) Entrevistas semi-estruturadas (presenciais e uma por Skype) -(5) Escrita de Reflexão sobre a própria prática realizada pelos professores	-(1) Levantamento de registros de observação das aulas dos professores, realizados por pesquisadores do LSI (pesquisa em documentos do LSI/USP) -(2) Assistir à vídeos produzidos pelo LSI/USP (com os professores falando sobre as suas práticas), disponibilizados no canal youtube -(2) Transcrição dos vídeos em texto -(3) Elaboração das questões personalizadas sobre a própria prática -(3) Elaboração de texto sobre as práticas reenviados aos professores -(3) Reescrita das práticas a partir das observações dos professores. -(4) Elaboração do Roteiro de Entrevista semiestruturada -(4) Elaboração e aplicação de Termo de Consentimento Livre e esclarecido para a

		realização da entrevista -(4) Realização das entrevistas -(4) Transcrição das entrevistas -(4) Leitura e releitura das entrevistas -(5) Elaboração de texto com os objetivos da escrita reflexiva para entregar aos professores -(5) Leitura e releitura das narrativas reflexivas sobre a própria prática
Conhecimento das histórias de vida e trajetórias de formação dos professores	-Escrita da narrativa (auto)biográfica/trajetórias de formação pelos professores	-Elaboração e aplicação de Termo de Consentimento Livre e esclarecido sobre a escrita da narrativa (auto)biográfica -Elaboração de texto de sensibilização para envio aos professores como inspiração para suas escritas -Leitura e releitura das narrativas (auto)biográficas

APÊNDICE M – Organização da reunião sobre leitura e escrita

Organização da Reunião Pedagógica de três dias sobre Leitura e Formação de Leitores

Muitas discussões ocorriam entre direção e coordenação sobre como organizar as formações, onde eram trocados textos teóricos, letras de músicas, literatura, e a equipe estudava e procurava algo que fizesse sentido dentro do que se queria construir na escola a partir do PPP. E foi numa dessas conversas, que a equipe decidiu fazer algo inusitado: uma reunião pedagógica com duração de três dias para discutir a leitura e a formação de leitores, pois um dos obstáculos na aprendizagem dos alunos a partir das avaliações internas que eram feitas na escola era a de que os alunos alfabetizavam-se, aprendiam a escrever e a ler, mas de maneira muito rudimentar, ou seja, eram leitores funcionais.

A equipe gestora queria que os alunos se tornassem pessoas que lessem com prazer, que compreendessem o que liam, que trocassem informações e falassem sobre suas leituras, enfim, que se tornassem leitores. Mas aí, numa dessas conversas, surgiu a questão: mas os professores são leitores? Eles tem prazer em ler? Trocam informações a respeito de livros e de leituras? De textos e de autores? Como despertar o gosto pela leitura se não lemos?

Foi pensando nisso que a equipe resolveu fazer a reunião de três dias. E por que três dias? Porque em primeiro lugar era necessário adentrar no universo desses professores no que diz respeito à suas histórias pessoais de relação com a leitura, na infância, na escola, o grupo queria discutir algumas ideias a partir de um texto, e pensar junto com o grupo de professores em ações para que se pudesse “fazer a diferença” na vida dos alunos em relação ao incentivo à leitura. Não foi tarefa fácil. Era preciso conseguir o apoio da supervisão para fazer três dias de reunião, pois isso significaria três dias sem aula. Não podia. Na época havia 1.200 alunos e quatro turnos (a escola funcionava das 07h00 às 11h00, das 11h00 às 15h00, das 15h00 às 19h00 e das 19h00 às 23h00), 300 alunos entrando e 300 saindo em cada turno. Após muito pensar, achou-se uma solução. A reunião seria feita em três dias, mas duas vezes, com dois grupos diferentes de professores.

Foram três dias com os professores de primeiros e segundos turnos (e então haveria aula normal para terceiros e quartos turnos) e depois o inverso. Para a equipe gestora seria cansativo, pois além da reunião, ainda teria que ficar nos turnos de aula. A supervisora concordou, não era uma supervisora, digamos, burocrata. Preocupava-se com as questões pedagógicas e demonstrava não ter esquecido os tempos em que estava “com a mão na massa” na escola.

As falas de alguns professores ao serem informados que haveria reunião pedagógica e

que a mesma aconteceria em três dias eram: “*não acredito, uma já é difícil aguentar, imagina três de uma vez só*”... “*Nossa...três dias? Pra que isso?*”... e ares de curiosidade pairavam no ar.

No primeiro dia, foi lido e discutido um texto cujo título era: “É possível despertar o gosto pela leitura nas novas gerações? A discussão ocorreu e ao final do dia, foi solicitado que – para o dia seguinte – cada professor escrevesse as suas memórias sobre a leitura, como descobriram a leitura, o que leram, como foi a infância em relação à leitura, se alguém lia pra eles, enfim, era para escrever as memórias a respeito das relações estabelecidas com a leitura ao longo de suas vidas e trazer no dia seguinte para serem lidas para os colegas.

Para o dia seguinte, a equipe gestora trouxe tapetes, almofadas, aparelho de som e CD’s com músicas e preparou um ambiente aconchegante para a leitura das histórias dos professores. Chegaram bem mais cedo para preparar o ambiente, tiraram as carteiras e cadeiras, estenderam os tapetes, distribuíram as almofadas e ligaram o aparelho de som, deixaram que a música tomasse conta do ambiente. Os professores ficaram impressionados com aquele formato de reunião, à medida que foram chegando, a equipe gestora pediu para que sentassem no tapete, ficaram em círculo e iniciou-se as leituras de suas histórias. Foi emocionante. Muita gente chorou dizendo que não conseguia ler para o próprio filho, pois não tinha tempo...

E a equipe gestora anotava tudo o que ia surgindo e que dizia respeito às experiências de leitura nas vidas dos professores, a ideia era retomar isso depois, de forma reflexiva com eles, para e construir ações na escola que despertassem o gosto pela leitura nos alunos.

Segundo a equipe gestora da escola, essa reunião foi emocionante e marcou muito mais do que se podia dimensionar quando planejaram fazê-la. Passou-se do horário habitual e a sala ainda estava cheia, as pessoas não queriam ir embora. Ao final do segundo dia de reunião, foi solicitado que, para o dia seguinte, os professores trouxessem os livros que marcaram a sua vida para apresentar e indicar para os colegas e ainda que, se houvesse algum professor que escrevesse qualquer tipo de texto, poesia, conto, crônica, memórias, que trouxessem para ler para seus colegas. O ambiente manteve-se o mesmo, aconchegante. E foi mais uma reunião muito proveitosa, pois todos aprenderam muito com as indicações de leituras que os professores trouxeram. Cada um falava sobre o livro, sobre o autor, sobre o conteúdo do livro, a época que leu, porque aquele livro marcou... o interessante foi que os professores trouxeram vários livros... esses livros iam sendo colocados no centro do círculo, no tapete. Ao final da reunião, a cena era muito interessante: professores pedindo livros

emprestados uns aos outros, trocando livros...

Assim como essa, muitas outras reuniões pedagógicas foram feitas com o intuito de realmente discutir questões pedagógicas. Essas reuniões nunca foram utilizadas para dar informes, falar sobre questões burocráticas ou coisas do tipo. Para isso, eram utilizados outros espaços. O diretor da escola sempre participava ativamente de todas as reuniões pedagógicas e da sua preparação, das discussões que as antecedia.

APÊNDICE N – Ensino de gêneros e leitura compartilhada

Construção do Quadro Progressivo do Ensino dos Gêneros do Discurso

Segundo professores e equipe gestora da escola uma das principais preocupações no desenvolvimento do trabalho era a questão da leitura e da escrita, isso sempre foi muito forte na equipe mesmo antes do aparecimento dos Programas Ler e Escrever e Toda Força no Primeiro Ano.

A equipe como um todo sabia que alguma coisa estava errada, pois os resultados esperados nas produções dos alunos nem sempre atendiam às expectativas, mas não se sabia onde estava o erro. Dessa forma, a equipe buscou parcerias para a formação e uma dessas felizes parcerias foram as discussões acerca do trabalho com gêneros do discurso. A coordenadora pedagógica Maria conhecia uma pessoa que trabalhava com assessoria na questão da leitura e da escrita e era muito comprometida com a escola pública, de forma que, após uma conversa com a equipe gestora da escola, ela fechou uma assessoria de alguns encontros com a equipe de professores e gestores para discutir leitura e escrita.

A partir de registros dessas formações e de conversas com a equipe gestora da escola, pode-se notar que a assessoria em primeiro lugar considerou os saberes que os professores traziam a respeito de dois temas: ler e escrever. Perguntas como: O que é ler? O que é escrever? Para que se lê? Para que se escreve? Permearam as primeiras discussões. Logo, foi-se descobrindo que a leitura e a escrita significativas acontecem a partir de situações sociais reais de uso da linguagem e não a partir de situações fictícias, onde o aluno escreve apenas para o professor corrigir. Práticas de professores foram trazidas, analisadas e revistas. Mas a partir dessa discussão, toda a equipe fez um levantamento sobre os tipos de textos que eram trabalhados por todos os professores, independente da série ou disciplina. Percebeu-se, assim, que a maioria dos textos que circulavam na escola eram narrativos, e que outras capacidades de linguagem como expor, relatar, argumentar, instruir/prescrever estavam sendo deixadas de lado.

Depois desse levantamento, reuniões foram feitas para elaborar um Quadro Progressivo do Ensino de Gêneros do Discurso, que serviria como uma diretriz interna da escola, do 1º ao 8º ano, garantindo que todas as capacidades de linguagem fossem trabalhadas, que todas fossem apresentadas aos alunos para aumento de repertório e que algumas, em cada ano, fossem aprofundadas. Quando as diretrizes oficiais do Ler e Escrever entram em vigor pela SME e começa a ser exigida em nível municipal, a escola Ernani já trabalhava com gêneros, de forma que optou em continuar com o seu planejamento

interno, com o aval da supervisão escolar.

Leitura Compartilhada para o Fundamental II

Nesse mesmo caminho de preocupação com a leitura e a escrita, outra medida foi tomada para que os alunos tivessem contato com diferentes gêneros e aumentassem seu repertório independente da disciplina que estava sendo trabalhada. A equipe gestora propôs aos professores de Fundamental II, portanto, aos especialistas das diferentes áreas do conhecimento, que toda primeira aula de cada dia da semana, era para ler um texto para os alunos, com o cuidado de que em cada dia da semana houvesse um texto de um gênero diferente, para assim garantir a diversidade de gêneros. Sabendo da dificuldade de tempo para escolher os textos que os professores teriam, a equipe gestora se dispôs a separar os textos, organizar em uma apostila (para toda a semana) e entregar para os professores na segunda-feira antes do início do período, com tempo para que lessem antes de ler para os alunos. A cada primeira aula os alunos ouviam de seus professores um texto: poesia, conto, crônica, letra de música, texto informativo, texto científico, histórico, desafio matemático, entre outros. Segundo depoimento da direção, no início os professores reclamaram um pouco que não havia predisposição de alguns alunos para ouvir (principalmente quando os textos eram mais longos), mas que com o tempo, isso foi melhorando e que, se algum professor esquecesse de ler o texto, os alunos reclamavam. Na formação nos PEAs, a coordenação pedagógica trabalhava a questão da importância em ler textos de boa qualidade e nunca escolher uma leitura pelo tamanho do texto e que situações onde o próprio aluno lesse deveriam ser planejadas independente da disciplina. Com o tempo, os professores também traziam sugestões de textos para incluir no “kit” de leitura compartilhada. Segundo a equipe gestora, o ponto negativo era o de que as coordenadoras pedagógicas organizavam o Kit e quando por algum motivo isso não era possível, não havia leitura, pois segundo os professores, eles não tinham tempo para pesquisar textos e trazer para além de suas disciplinas.

APÊNDICE O – Organização do trabalho pedagógico

Organização Geral do Trabalho Pedagógico

Todo início de ano letivo, as primeiras reuniões são feitas para discutir o PPP (projeto político pedagógico), a avaliação final do ano anterior (para que possamos decidir algumas ações de melhoria durante o ano) e a as primeiras discussões sobre o trabalho pedagógico.

Geralmente os professores tem mais um menos um mês para que conheçam os alunos, apliquem atividades diagnósticas para saberem o que eles já sabem e o que ainda precisam aprender em cada ano do ciclo. Com esses dados, os professores podem elaborar o Planejamento.

O planejamento anual é feito com base nos PCNs (parâmetros curriculares nacionais), nas expectativas de aprendizagem da prefeitura de SP (que tem base nos pcn's), nos cadernos de apoio e aprendizagem e nos livros didáticos. Além disso, é considerada a sondagem inicial feita com os alunos. Cada professor de módulo (que não tem classe atribuída) apresenta um Projeto de trabalho. Nessa fase, os professores de sala de leitura e de informática educativa também elaboram um planejamento anual. Cada ano do ciclo I deve, ainda, elaborar um projeto do ano do ciclo.

O Planejamento é rediscutido a cada bimestre nas reuniões para levantamento de critérios de avaliação. Os grupos reúnem-se por ano do ciclo (ciclo I) e por ano do ciclo e/ou disciplina (no ciclo II) para discutir quais serão os critérios. Isso é feito da seguinte maneira:

- ☐ Primeiro os professores voltam no planejamento anual e vêem o que conseguiram efetivamente trabalhar com os alunos.
- ☐ Com base no que trabalharam, em termos de conteúdo, elaboram o que será cobrado dos alunos, ou seja, quais os critérios, os indicadores que serão verificados através de provas e outras atividades. Nesse momento, os professores especificam o que será considerado um aluno S, NS ou P em cada disciplina.
- ☐ Depois da aplicação das provas e das demais atividades, é feita a comissão de classe para verificar os resultados, ou seja, as aprendizagens e as dificuldades dos alunos.
- ☐ Depois de verificados esses itens, são feitos encaminhamentos para os alunos com dificuldades de aprendizagem, como por exemplo, reforço escolar.

Acompanhamento pedagógico:

As coordenadoras pedagógicas mantêm registros diversos sobre as crianças com

dificuldades de aprendizagem, com base em conversas individuais com as professoras e também na sondagem de alfabetização que é feita de 2 em 2 meses.

Os professores são questionados sobre o que estão fazendo para que aqueles alunos que tem maior dificuldade possam avançar. Nesse momento, as vezes detecta-se as dificuldades de alguns professores em lidar com a situação e então são feitas orientações pontuais e a coordenadora ajuda no que for preciso.

A coordenação pedagógica frequentemente entra em sala de aula para participar das atividades que estão sendo desenvolvidas, com o consentimento dos/das professores/as que já estão acostumados com essa situação.

Existe o PEA (projeto estratégico de ação) que é a formação de professores mais formal. No PEA são estudados textos teóricos e discutidas as práticas pedagógicas também.

A coordenação organiza também (junto com a direção), reuniões pedagógicas pelo menos quatro vezes por ano para discutir com todos os professores juntos, assuntos relacionados ao PPP da escola.

A coordenação pedagógica mantém registros como: caderno da coordenação, caderno de controle de faltas, caderno de comissão de classe, caderno de reuniões individuais com professores, caderno de reuniões pedagógicas, caderno de formação em TIC's (tecnologias de informação e comunicação), plano escolar, livro de estagiários, entre outros registros.

APÊNDICE P – Dados sobre segurança e mobiliário

Segurança e Mobiliário

Em relação à segurança, na sala 9 havia um televisor protegido com grade e cadeado, a sala de informática possuía grades no corredor e porta de ferro fechada com 2 cadeados e chave tetra. A sala da rádio possuía duas portas, sendo uma madeira e outra de ferro, ambas fechadas com a mesma chave tetra. No pátio do piso inferior, havia caixas de som protegidas com grade e cadeado. Havia oito câmeras de segurança colocadas pela empresa terceirizada responsável pela segurança, sendo que seis estavam em pleno funcionamento.

Em relação ao mobiliário escolar, cada sala de aula tinha um armário de ferro ou de madeira para armazenamento de materiais didáticos, 37 carteiras escolares, 38 cadeiras, uma mesa retangular para o professor, dois ventiladores e um quadro branco. A sala de informática tinha um quadro de força, 21 mesas para computadores desktop, 42 cadeiras, um quadro branco, um extintor de incêndio, 1 armário para armazenamento de materiais didáticos e 3 ventiladores. Tinha 21 computadores ligados em rede, 3 impressoras, 1 roteador, 4 webcam, 1 projetor datashow e 1 scanner.

A sala da rádio tinha 3 tomadas, 5 armários de ferro, 5 ventiladores móveis, 2 estabilizadores, 2 pedestais, extensões grandes e pequenas, 2 carteiras, 1 fone de ouvido, 1 amplificador, 1 impressora e era utilizada para desenvolvimento de projetos de comunicação. Com o início do projeto UCA, a sala da rádio foi utilizada para armazenagem dos laptops (pois não dava para guardá-los em sala de aula – não havia armários para isso), para carregamento das baterias dos laptops, espaço para formação de alunos monitores, organização de horários de uso dos laptops pelos monitores, “oficina” de reparo dos equipamentos quando os mesmos apresentavam defeitos.

Na sala de leitura havia 5 tomadas adaptadas, 1 armário, 19 estantes de ferro, 9 mesas redondas, 38 cadeiras, 3 ventiladores (sendo 1 móvel), 1 arara de livros, 1 quadro branco, 1 extintor de incêndio. Possuía, em 2007, um acervo de 6.500 livros, hoje possui um acervo de 9500, segundo a professora orientadora de sala de leitura. Todas as classes frequentam aula na sala de leitura pelo menos 1 vez por semana, havia horário para pesquisa e empréstimo de livros.

Na sala de JEIF (Jornada Especial Integral de Formação), onde aconteciam as Formações dos professores junto à equipe pedagógica fica no piso inferior, havia uma mesa grande, 2 armários (um de ferro, outro de alvenaria), 1 ventilador, 6 tomadas adaptadas, 10 cadeiras.

A sala dos professores também localizada no piso inferior possuía 2 tomadas originais e 3 tomadas adaptadas e três armários, sendo um deles, de alvenaria. Era utilizada pelos professores para atividades diversas, nos intervalos e nos horários de entrada e saída. Acompanha uma copa (3,40m x 3,40m) com micro-ondas, geladeira, filtro d'água e pia para que professores e demais funcionários que permaneçam um longo período na escola possam fazer suas refeições.

A sala da direção e assistente de direção fica no piso inferior, possui 5 tomadas (sendo 4 adaptadas), 2 armários de alvenaria, 3 mesas e 6 cadeiras.

A sala da coordenação pedagógica, localizada no piso inferior, possuía 2 tomadas, 3 armários, e mesas e 5 cadeiras. Era utilizada principalmente pelas coordenadoras pedagógicas para estudo, atendimento à pais, alunos e professores. A sala da secretaria, possuía 4 tomadas (sendo 2 adaptadas), 4 armários (sendo 2 de alvenaria), 12 mesas de escritório, 9 cadeiras e 4 mesas de telefone. Era utilizada para organização documental de toda a escola e para atendimento à população. Ficava localizada em uma das entradas da escola.

A sala do Grêmio estudantil, localizava-se no piso inferior e possuía 1 tomada, 1 armário de alvenaria, 1 mesa, 1 banco, 2 cadeiras. Era utilizada e organizada pelos alunos e pela diretoria do grêmio estudantil.

Existiam 4 depósitos de materiais diversos localizados no piso inferior. O DMS1 era utilizado para armazenamento e organização de material da secretaria, possuía 1 tomada e 3 armários (sendo 1 de alvenaria). O DMS2 era utilizado para armazenamento do leite em pó distribuído aos alunos mensalmente. O DMS3 armazenava materiais diversos e tinha prateleiras móveis e o DMS4 armazenava materiais de limpeza. No piso inferior havia uma sala para materiais de educação física que possuía 5 armários móveis (2 de ferro e 3 de madeira), instrumentos de fanfarra, bambolês, colchonetes, cones, traves de vôlei, pneus, balança, cordas, mesa de jogo de botão, bolas diversas, uma balança para peso.

O pátio interno era relativamente pequeno, media 7,05m x 9m e há um refeitório de 3,80m x 7,10m e que localizavam-se no piso inferior. Possuem 22 tomadas (sendo apenas 2 originais), 7 bancos de alvenaria, 13 mesas retangulares, 60 cadeiras. São utilizados para as refeições dos alunos, para descanso durante os intervalos das aulas, para o recreio, para desenvolvimento de atividades diversas. Há uma cozinha e uma despensa, com armários de alvenaria, pias, fogões industriais, geladeiras e freezers.

Nos ambientes externos há a quadra, que mede 12m x 20m e possui 2 suportes para tabela de basquete, 2 tabelas, 3 bancos e 1 arquibancada e ainda jardins, estacionamento e escadas de acesso à escola.

APÊNDICE Q – Escrita dos alunos monitores

Escrita dos alunos candidatos à monitoria no ano de 2009

Abaixo, há a transcrição de alguns textos de alunos candidatos:

“Eu gostaria de ser um monitor de *laptop* porque eu acho muito importante ser uma pessoa responsável e ser pontual. Gostaria de ser monitor para aprimorar meus conhecimentos e minhas habilidades com o *laptop*. Seria muito legal para mim conquistar essa oportunidade e ocupar a vaga de monitor de *laptop*.”

(Diego Bernardo - 5ªB)

“Só gostaria de falar que é como uma pessoa me falou “ampliar seu horizonte” e eu vou correr atrás disto. E vou correr para ver o que tem no final desde horizonte para mim. Ele [O monitor] monitora e auxilia os alunos a como manusear os *laptops*.”

(Mike Barbosa - 7ªD)

“Quero ser monitora porque eu já estudo no Ernani Silva Bruno há 5 anos e nunca me envolvi com nada e eu acho que já ta mais que na hora de pelo menos fazer uma coisa para ajudar a escola. Não quero sair da escola sem ter me envolvido em nenhum projeto. E é por isso que eu queria, ou melhor, que eu quero ser monitora de *laptop*.”

(Alana Luma dos Santos - 8ªC)

“Gostaria de ser monitora pelo fato de me achar responsável e dinâmica, gosto bastante de trabalhar com tecnologia. Ser monitora para mim, é saber um pouco de tecnologia, ter organização, responsabilidade e saber lidar com crianças, saber impor regras e limites às coisas e as pessoas”

(Hellen Lima dos Santos – 7ªB)

“Eu quero ser monitor, primeiro porque eu gosto de ajudar nas atividades escolares, segundo porque é muito bom se manter informado do que está acontecendo, não só na nossa escola, como em escolas do mundo inteiro. E sendo monitor de *laptops* eu vou conseguir essas informações. Também é muito bom poder ajudar outros alunos e professores, quando eles tiverem qualquer dificuldade. Essa atividade é muito boa pra poder interagir melhor com a escola, os professores, e os outros alunos, e também é uma grande responsabilidade. Gosto muito de informática, e assim vou aprender muito mais. Para ser monitor é preciso ter responsabilidade, pois não é só carregar os *laptops*. Sempre antes de tudo temos que verificar se os carrinhos que servem para levar os *laptops* estão em perfeita condição, para não correremos o perigo de derrubar nenhum. Depois de levá-los para as salas de aula, temos que instalá-los e se algum deles não estiver funcionando temos que avisar o Renato [estagiário do LSI/USP] que é o responsável por encaminhar os *laptops* para o conserto. Temos que ver quantas pessoas tem na sala, temos que quando necessário ajudar quem estiver com dificuldade, e quando não pudermos ajudar, procurar quem possa orientar melhor. Quando percebermos que tem algum aluno tentando danificar os laptops, orientá-lo a não fazer isso. Enfim temos que saber organizar, cuidar e ser responsável pelos laptops.”

(Caio Rodrigo Dias - 6ªC)

“Eu gostaria de ser monitora dos *laptops* porque eu acho interessante o trabalho dos monitores porque eles ajudam os alunos e professores a mexer no *laptop* e depois dos alunos terminarem de usar, eles tem que colocar os *laptops* para carregar. Sei que para ser um monitor e para ajudar os alunos tem que saber mexer e ter muita paciência para explicar como funciona. Também temos de ter muita responsabilidade para chegar na hora certa nos compromissos marcados e não faltar. Porque imagina se marcar tal hora e tal dia na escola para ajudar algum professor com os *laptops* e no dia o monitor faltar e a sala toda ser prejudicada por causa do monitor que faltou por isso que temos de ser responsáveis.”

(Larissa Vitória Estanislau - 7ªC)

“Eu quero ser um monitor porque eu acho um trabalho voluntário muito legal e também, quando estivermos trabalhando futuramente a gente vai saber mais sobre tecnologia. Outro motivo é porque ajudar é bom. Amanhã quem sabe, nós podemos precisar de ajuda um dia. Acho que ser monitor me deixará mais comunicativo, menos tímido. Já fiz várias amizades. Monitoria, uma janelinha para o mundo”.

(Lucas Ferreira Duarte - 5ªA)

“Gostaria de ser monitor por que eu gosto de ajudar a quem não sabe mexer no *laptop*, assim eu posso aprender mais, não só eu, mais todos os alunos podem aprender mais na área da informática. Tem que ter muita responsabilidade, tem que saber entender da informática, porque, aliás, se você não entender dessa área, como você vai explicar para os alunos? Você não vai saber explicar. Tem que ter paciência, senão como é que vai ser? Então às vezes exige muito da pessoa, mas vai da capacidade da pessoa. Ele [o monitor] organiza todos os *laptops* para carregar todos os *laptops* nos carrinhos e depois que estiverem carregados, temos que levar para a sala que vai trabalhar com os *laptops*. Depois que terminam de usar voltamos para a sala e colocamos para recarregar os *laptops*. Tem também que organizar a sala para não ficarem bagunçados.”

(Bruno Luis - 7ªA)

“Eu quero ser monitora porque eu acho que é muito interessante o que eles fazem, eu sei que é muita responsabilidade estou disposta a ter muito mais do que já tenho. Eu acho que ser monitora é ensinar as pessoas a mexer nos *laptops*, carregar, arrumar os carrinhos, testar os *laptops* um por um e ensinar a todos que não tem só a Internet, tem muitas outras coisas legais sem ser a Internet”.

(Karla Cristina Bernardo - 6ªA)

Analisando as falas dos(as) alunos(as) candidatos(as) à monitoria, podemos perceber a materialização daquilo tudo que encontramos escrito no Projeto Político Pedagógico da escola e também em muitos discursos educacionais, só que explicitados pelos próprios alunos: em primeiro lugar, acreditam que a participação na monitoria é uma oportunidade para aprimorar conhecimentos e habilidades com o uso dos *laptops*, desenvolver a responsabilidade e o compromisso (e dão importância à esse desenvolvimento), além de saber organizar e cuidar, ampliar os horizontes, se envolver com projetos da escola, manter-se informados sobre o que

está acontecendo na escola e em escolas do mundo inteiro (a internet proporciona essa possibilidade), aprender sobre tecnologia, fazer amizades, tornar-se mais comunicativo e menos tímido, interagir melhor com a escola.

Além disso, a questão do trabalho cooperativo aparece em diversas falas, onde pontuam a importância em auxiliar outros alunos, ajudar nas atividades escolares, ajudar alunos e professores quando tiverem dificuldades, desenvolver um trabalho voluntário e um aluno diz ainda que “ajudar é bom”. E muito sabiamente conseguem perceber que a gente aprende ao ensinar, como nessa fala: “eu gosto de ajudar quem não sabe mexer, pois assim eu posso aprender mais”. Percebem, ainda, a interdependência entre as pessoas, que o trabalho deles é base para o trabalho do outro e explicitam isso quando dizem que não podem faltar: “porque imagina se marcar tal hora e tal dia na escola para ajudar algum professor com os *laptops* e no dia o monitor faltar e a sala toda ser prejudicada por causa do monitor que faltou por isso que temos de ser responsáveis”.

APÊNDICE R – Triangulação dos dados⁴⁴

Eixo temático	Material empírico	Professor	Síntese
Saberes que constituem a prática docente/ saberes ao longo da vida	Entrevistas	Sandra	Minha prática ela foi se constituindo ao longo do tempo mesmo na questão de experiência e prática.
		Amanda	Ai, eu acho que tem várias fontes assim... memória daquilo que eu vi dos meus professores, memórias de... enquanto aluna, também de formação, da reflexão da prática e da própria prática, daquilo que, no dia-a-dia a gente vai se avaliando e se construindo de novo, então eu acho que tem vários meios assim de influência pra minha prática. Eu acho que [esses saberes] dialogam.
		Laura	O que começou tudo na verdade, foi a universidade porque na universidade você tenta entender o que é a educação. Mas só que quando você vai para a faculdade você já leva “o você”, o seu conhecimento, a sua vivência, então você leva um conhecimento. Então, eu acho que os meus saberes foi vindo dessa construção, e hoje se você perguntar para mim: “Laura, você é a mesma professora de quando você começou lá em 1995?” “Não.” Mas assim, eu acho que esse saber vem disso, dessa construção, porque quando você, realmente você põe a mão na massa, você põe a mão na massa, mas você tem ali uma pessoa por trás. Eu acho que é tudo, então assim... é o conhecimento que eu tive na universidade, é o conhecimento que eu tive no ensino fundamental, é o que eu fui enquanto atleta, é o que eu fui enquanto eu trabalhei lá na ACM, porque lá na ACM eu aprendi a mexer com dança, quer dizer, no mês que eu cheguei a professora saiu de férias e eu tinha que dar conta da coreografia dela porque quando ela voltasse ia ser a apresentação de final de ano. “Não tem como separar [a pessoa do professor da prática]”, e é por isso que eu acho assim, o que eu aprendi, foi Laura, a pessoa da Laura que sentiu a necessidade de buscar e tentou melhorar essa prática mas, às vezes, ainda tem muitas brigas internas aqui dentro”.
		Miriam	“Então a minha formação até hoje continua, não posso dizer assim que teve momento x da minha vida de formação. A minha formação se iniciou desde o momento em que eu sentei, que ajoelhei naquela escolinha da zona rural onde não tinha nada ao não ser um caderno e um lápis como material, mas tinha tudo, tinha um ser humano ali na minha frente que era a professora a qual eu tinha e tenho muita afeição, muito apreço, que foi a grande responsável por eu estar aqui hoje e ter passado por onde eu passei, enfrentado muitas dificuldades, mas com muito deleite a gente vence essas dificuldades, e dá aquele sabor de vitória, aquele sabor de querer mais e mais, para mim foi sempre assim em tudo que eu me propus a fazer eu sempre encontrei muitos empecilhos, mas eu nunca desisti, eu sempre procurei buscar e contornar situações para poder conseguir pelo menos assim quando não, quase total, pelo menos parcial, como satisfação também, realização, e continua sendo até hoje”.

⁴⁴ As entrevistas transcritas, as escritas autobiográficas e as escritas reflexivas em suas versões integrais encontram-se à disposição dos leitores em posse da pesquisadora.

			"Sempre tem aquelas pessoas que marcam tanto positiva quanto negativamente, eu tive sim, bastante".
		Júlio	Ah, eu acho que primeiro vem da educação de casa, e depois dos processos educativos, da escola pública, de universidade, do tempo como atleta, e depois de decidir continuar estudando indefinidamente, até por conta da profissão, observando os colegas trabalharem, então tudo isso vai constituindo o sujeito enquanto educador, vem disso tudo.
		Gabriela	"Bom, a minha prática ela foi se constituindo é, muito antes da faculdade, assim, com a minha relação com o meu pai, a minha relação com a minha mãe, com a minha família, com aqueles todos que estavam à minha volta, os professores que eu tive, então, a formação e a minha formação, ela foi se constituindo por todas essas pessoas que foram interagindo comigo e foram, é, tanto interferindo no que eu queria ou não interferindo também de alguma forma elas, é, ajudou a constituir, a constituição da minha formação, que também está em processo ainda, que não acabou".
	Narrativa reflexiva	Sandra	Sempre tive comigo, que minha função, era antes de mais nada, promover a aprendizagem dos alunos e para isso eu trouxe minhas ansiedades enquanto aluna de uma escola pública da periferia de SP, que teve tanta ansiedade pelo conhecimento, mas que por muitas vezes precisou saná-las sozinha e ou então saná-las depois de muito tempo, já na vida Acadêmica.
		Amanda	Não falou sobre a constituição dos seus saberes docentes na narrativa reflexiva.
		Laura	Não falou sobre a constituição dos seus saberes docentes na narrativa reflexiva.
		Miriam	A cada momento estamos aprendendo e desenvolvendo as nossas aprendizagens, não importa a idade e o objetivo traçado. (ver o penúltimo parágrafo onde a professora faz um paralelo de sua história de vida com o uso da tecnologia)
		Júlio	Não falou sobre a constituição dos seus saberes docentes na narrativa reflexiva.
		Gabriela	Minha prática na sala de aula foi e está sendo permeada por muitos outros fazeres, de todos os sujeitos que dão vida a instituição escolar que passei ao longo da minha carreira, das relações vividas antes, durante e pós formação em Pedagogia. As minhas particularidades do ser professora, o modo como escolhi a carreira, o porquê permaneço nela a onze anos, se dão a ver no espaço escolar e no entrecruzamento com outras singularidades, e desta forma, o fazer pedagógico vai sendo construído.
	Autobiografia/ trajetória de formação	Sandra	Nunca bastou ser a professora só de 45 minutos de aula, eu tinha que fazer o olho de alguém brilhar. Então me lembro da professora Aurora na primeira série, uma senhora japonesa que investia na leitura e eu uma menina de seis anos sentia os olhos brilharem... Acho que sempre quis ser um pouco da professora Aurora. [...] Para pensar e as lembranças da menina de periferia, que tinha certeza que só o estudo e a escola poderia libertar, renova o ciclo e continuo acreditando nisso! [...] Acolher, dar sentido sempre foi meu lema...aprendi lá com eles e me espelhei na aula participativa, no dar coragem para falar e sempre ouvir... [...] Meu pai também foi de uma importância em minha formação não só na questão de caráter, mas também em um pensamento maior...filho de europeus

			extremamente religiosos, fez questão de nos criar sem a interferência religiosa e dizia que escolhêssemos quando crescêssemos, mas religião era atraso e isso ele não permitiria! Hoje entendo o preço que ele pagou por essa criação em relação ao restante da família...mas sou eternamente grata!
		Amanda	Aos oito anos, já na antiga 2ª série, conheci a professora em quem até hoje me inspiro no que se refere ao comprometimento com a aprendizagem de seus alunos e o carinho com que nos tratava, a atenção que nos dava e a amizade para além da sala de aula.[...] Muitos professores marcaram minha vida nesse colégio, dentre os quais destaco a professora Gabriela, hoje falecida. Era mais que uma professora, era uma amiga. Engraçado que quando lembro de situações marcantes com professores, só me ocorrem situações pessoais, dificilmente me vem à lembrança os aprendizados escolares. [...] só me recordo de situações em que os professores nos ensinaram sobre a vida. [Dentre outros que foram bons e marcantes professores, para mim, pois nos enxergavam. [...] E, hoje, procuro enxergar também meus alunos, fazer diferença em suas vidas, marcar sua trajetória e, assim, ensiná-los mais que o bê-a-bá, ensinar “coisas” também sobre a vida. [...] A cada festa junina, Mostras Culturais, discussão de gênero e outras atividades freqüentes na escola, pude ressignificar e problematizar os modelos de professores com os quais convivi em minha própria vida escolar, aqueles que pude trabalhar enquanto estagiária e ainda eu mesma com minhas práticas e, hoje, continuo me formando professora a cada novo desafio, a cada nova experiência, a cada nova conquista... Uma formação para além de continuada, uma formação em serviço, constante, latente, a cada segundo do ser e exercer!
		Laura	Na faculdade, foram várias disciplinas, umas interessantes outras muito chatas, mas foi a EF na 1ª e 2ª infância que me influenciaram a ir para a Educação, o professor Osvaldo Ferraz era apaixonante, pois ele amava o que ele fazia, e a gente amava a disciplina e o professor. Ao me formar, fui parar na rede estadual de ensino como professora. Nossa que decepção, pois eu tinha a ilusão que tudo seria maravilhoso como o Osvaldinho ensinou. Mas quando você está diante do aluno real a situação é outra. [...] Mas um detalhe eu nunca posso deixar de dizer, em todas as escolas que passei até chegar no Ernani, sempre tinha lá uma coordenadora tentando ajudar, incentivando, escutando, dando ideias. [...] Então foi em 2003, que tive a oportunidade de fazer um curso pela prefeitura de São Paulo em parceria com a USP, sobre Avaliação da Composição corporal no componente curricular Educação Física. Foi neste curso que tive oportunidade de conhecer a professora Claudia Cezar, pois com ela eu tive orientações sobre as consequências da obesidade para a saúde, alimentação saudável e como desenvolver um projeto na escola. Aqui eu posso dizer que acontece um divisor de águas em minha vida profissional, pois aqui eu me encontrei, posso dizer que a partir deste momento eu sabia qual seria meu verdadeiro papel perante meus alunos.
		Miriam	[...] Como seria a minha vida se não fosse a perseverança e aquela conversa entre a Professora Maria Alzira e papai? [referindo-se à sua história de vida, verificar a autobiografia]

			Como seria a minha vida sem a Escola e sem os estudos? Qual foi a minha contribuição para com os/as meus/minhas estudantes durante esta longa caminhada, lecionando nas redes Municipais e Estaduais de Ensino do Estado de São Paulo? Como eu poderei continuar contribuindo com estudantes para tirá-los da escuridão? [...]Ao pensar no princípio de alteridade, bem como um colocar-se no lugar do outro, eu ficava imaginando aqueles estudantes cujos pais, a maioria migrantes nordestinos, provenientes de classe menos favorecidas, humildes, trabalhavam arduamente para o sustento da família e depositava a confiança em meu trabalho...
		Júlio	Em princípio, o desenvolvimento de minhas habilidades relativas a aprender a aprender foi um processo de estímulo familiar. Embora, meus pais tivessem estudado até o quarto ano do antigo primário, hoje ensino fundamental I, talvez pelas exigências que eram feitas aos estudantes daquela época, em termos de respeito ao ambiente educacional, compreendiam a importância de estudar. Assim, sempre zelaram, ainda, que algumas vezes, quando necessário através de espada de São Jorge, para que seus dois filhos e filha terminassem o ginásio, hoje ensino fundamental II, com razoável e ou bom aproveitamento. No início dos anos 80, havia em nossa família, por parte de nossos pais, preocupação com a sobrevivência dos filhos. Daí, após terminarmos o ensino fundamental, nós éramos influenciados a aprender alguma profissão. Então, frequentar o SENAI, instituição na qual fiz o curso de Torneiro Mecânico, propiciou aprender novas habilidades técnicas e cognitivas relativas à profissão, mas também desenvolver novas habilidades físicas. Lá praticava esportes como o vôlei e o basquete, que eram altamente valorizados naquela instituição. Orientações recebidas e vivenciadas, de certa forma, tenderemos a nos modificar para melhor, através de nos conduzirmos de modo a nos tornarmos mais perseverantes para alcançar nossos objetivos. Aparentes exceções são alguns humanos prodígios, que parecem conseguir êxito com pouco esforço, devido à natureza ser gentil com eles. [...] O fator esporte contribuiu muito para que eu continuasse nesta caminhada de conhecer outros universos para além do bairro e da cidade onde nasci. E deste modo aprender a observar e pesquisar. De certa forma, o esporte também ajudou a disciplinar minha mente para aprender a ter paciência para treinar no coletivo e muitas vezes de modo solitário para ganhar precisão nos arremessos, força para saltar, marcar. [o professor relata como a sua trajetória de formação e os espaços que frequentou e que teve acesso influenciaram o trabalho que desenvolveu como professor de informática educativa e inglês, dá vários exemplos].
		Gabriela	Num ato de refazer o caminho trilhado na constituição da minha identidade docente, embebida de praticas em sala de aula, as quais entrelaçadas com estudos teóricos historicamente construídos, com as interações que foram sendo estabelecidas ao longo deste processo, desde os meus professores, que tornaram, de alguma forma, um referencial para a minha formação, com os alunos que trouxeram desequilíbrio a minha aprendizagem cognitiva, possibilitando a elaboração e apropriação de novos

			conceitos, até a organização política deste percurso, busco viver os possíveis, através da memória, retornando ao início da minha vida escolar. [...]E meu pai todo contente dizia: estuda muito para você ter uma profissão melhor que a nossa... Você só vai estudar, não precisa trabalhar, para fazer faculdade e ser uma doutora... E meus pais, que saíram da roça, trabalharam na malharia, para dar estudo a todos os seus filhos, foi um sacrifício que poucos pais fazem atualmente pelos filhos, pois deixaram de construir uma casa boa, com laje, por exemplo, para investir em nosso estudo. Nenhum dos meus primos havia feito o ensino superior... E esse era e continua sendo o sonho dos meus pais. Eu não sabia o porquê de tanta importância, então eu estudei para ser o orgulho dos meus pais, queria ser uma boa aluna, mas não por mim ou por alguém da minha sala de aula, mas para sonhar com os meus pais. [...] As interações que foram sendo tecidas durante minha formação profissional têm sido fundamentais para minha permanência como professora. Não digo eu estou satisfeita com nossa carreira no que diz respeito à desvalorização social, política e econômica, mas não me arrependo da escolha que fiz, me apropriei do ser docente durante minha trajetória e será difícil destituir a docência do seu lugar já estabelecido. [A professora fala da importância da coordenadora pedagógica da escola e da sua estagiária na constituição de seus fazeres docentes, ver autobiografia).
Escolha da profissão	Entrevistas	Sandra	Eu sempre quis ser professora, eu sempre quis, eu não virei professora por acaso. (...) Então, eu sempre quis ser professora, eu sempre quis estar em uma sala de aula, eu sempre quis estar com a questão do conhecimento, lidando com isso. Então, eu acho que a minha infância, essa questão de ter morado em um bairro, ter crescido em um bairro periférico, longe de tudo, que ali você tem que dar conta de um monte de coisa, isso influenciou bastante. E Geografia, eu acho que foi a Serra da Cantareira, as nascentes dela, essa questão de vida animal, isso me encantava, então por isso eu fui para Geografia.
		Amanda	Não aparece na entrevista.
		Laura	Quando eu fui para a universidade, eu tinha um objetivo, que era mais para o lado do esporte, eu queria ser técnica de voleibol, aí quando eu fui começando, porque meu curso era licenciatura plena, aí você começa a perceber que a educação é algo que pode ser maravilhoso. Aí você se encanta com a educação e você diz: "Não, não tem nada a ver eu ser técnica, e sim professora."
		Miriam	E voltando um pouquinho a essa reminiscência da minha vida eu me lembro que quando a professora olhava para mim e corrigia as minhas atividades, eu era sempre uma das primeiras a terminar, ela sempre me elogiava, e ela sempre me sugeria que eu ajudasse os outros meninos e as meninas, que eu ajudasse nas tarefas da classe e isso eu gostava muito de fazer. Então aí eu comecei a minha carreira de professora...
		Júlio	Na verdade, eu fiz letras, mas não estudei assim com o objetivo de ser professor, depois eu trabalhava em outra área que era de telefonia, gostava do que fazia porque eu trabalhava com relações públicas, mexia com a parte de som, etc., e receber as pessoas e lá eu podia trabalhar um pouco com a língua inglesa, na parte de fala, tal, mas

			depois eu saí de lá e fiquei meio perdido no que fazer. Meu irmão já era professor, aí me consultou se eu queria ser professor na escola em que ele trabalhava, que era uma escola particular, eu perguntei se tinha aula de inglês, aí ele consultou o pessoal e eles falaram que tinha, aí eu peguei e fui fazer um teste, mas os primeiros quinze dias foram muitos duros, porque era um mundo que eu não estava acostumado e depois eu peguei uma turma, tinha que era muito difícil, assim, fizeram uma junção de todos os alunos que tinham problemas de disciplina, etc., tiraram das outras salas que estavam funcionando e fizeram uma outra sala só com esses alunos. Então, eu peguei de agosto até dezembro, então eu lembro que eu chegava em casa e não tinha condições de almoçar, eu tinha que descansar pelo menos uns vinte minutos e tal, para depois poder almoçar, mas depois que passou esse período de quinze, vinte dias, já ficou mais calmo, assim, eu. E no final desse mês de agosto surgiu um convite de uma professora que trabalhava no Estado, que também trabalhava no particular, para umas aulas de inglês que tinham, tinham quatro turmas, e eu fiquei com essas quatro turmas até o final do ano. Na rede pública. E era diferente, eles ouviam muito mais, eles desenvolviam muito mais coisas, então assim, esse período que eu passei na escola pública, e quando chegou no final do ano muitos deles vieram conversar comigo e disseram que estavam contentes porque tinham aprendido um pouco de língua inglesa, então isso me motivou a continuar, e aí fui ficando, aprendendo outras coisas, sempre fazendo cursos que aparecem por aí, e eu vou tentando aprender, sobre alfabetização, sobre a própria língua inglesa, sobre a parte de informática que começou a ficar forte fora da escola e com os recursos que foram sendo propiciados pela escola através do laboratório. E aí eu fiquei um tempão no Estado, depois prestei concurso, passei na prefeitura.
		Gabriela	Não aparece na entrevista.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Não aparece na narrativa reflexiva.
		Amanda	Não aparece na narrativa reflexiva.
		Laura	Não aparece na narrativa reflexiva.
		Miriam	Não aparece na narrativa reflexiva.
		Júlio	Não aparece na narrativa reflexiva.
		Gabriela	Não aparece na narrativa reflexiva.
	Autobio- grafia/ trajetória de formação	Sandra	Sempre fui apaixonada por escola, era daquele tipo que não faltava por nada, sempre achava que estava perdendo caso não fosse... [...] Me tornei professora por paixão e na medida do que deu, me formei. Quando digo na medida do que deu ,penso que poderia ter tido uma formação muito melhor, mas me orgulho de ter “sugado” todo conhecimento que me foi oferecido e ter conseguido minha graduação!Tenho certeza que nasci para atuar na educação...ainda sou uma apaixonada e trabalhar na periferia onde cresci me me faz ainda mais forte, sempre achei que tenho uma dívida com os meus, então a aula sempre teve que ter qualidade e ser assídua para mim sempre foi exageradamente fundamental.
		Amanda	A professora Gabriela nos aconselhou a prestar vestibulinho e entrar para o extinto CEFAM, ela nos explicou o que era o magistério e o que deveríamos fazer para nos inscrever. E, assim, fui aos poucos me tornando

			professora. Reconheço que sempre quis lecionar, mas hoje desconfio que minha escolha se deu também por ser a profissão mais próxima de minha realidade, a única profissão sobre a qual tinha toda ideia do que seria, o ofício mais palpável até então e para onde a vida me levaria.
		Laura	Foi na escola que conheci o esporte voleibol, e resolvi que seria atleta de volei. Assim, fui treinar em centros educacionais e depois fui federada pelo Nacional e Hebraica, mas um problema nos olhos me impediram de usar lentes de contato, motivo pelo qual eu me afastei do esporte naquele momento. Nesta época eu estava em idade de prestar vestibular, então resolvi que seria técnica de voleibol, mas eu teria de fazer a melhor faculdade. Foi quando ingressei no cursinho e estudei muito, porque sempre fui aluna da rede estadual de ensino, que houveram muitas greves e muitas licenças de professores, principalmente de português. Aos 19 anos, ingressei na E.E.F.E USP, em 18º lugar. E foi quando eu percebi que a educação era mais atrativa do que área competitiva. Em 1993 eu ingressei na rede estadual como professora de educação física, mas como todo recém formada eu tive muitas dificuldades, e achava o trabalho escolar muito difícil.
		Miriam	Decidi ser Professora, em primeiro momento porque na cidade onde eu morava não havia outro curso, Contudo, ao mudar para São Paulo, tive oportunidade de escolher outra carreira, por eu ter estudado apenas o primeiro ano. Entretanto, não quis contrariar a minha decisão, confirmando isso quando um professor, não me lembro se era de Sociologia ou Filosofia, pedira para pesquisar o significado etimológico da palavra Escola, desde a antiguidade. Ele falou também que naquele tempo as pessoas se reuniam para deterem o saber. Refleti e imaginei como poderia contribuir com a formação dos estudantes, tirando-os da escuridão. Confirmei naquele momento que esta seria, de fato, a minha profissão.
		Júlio	Não fala especificamente sobre a entrada na profissão (decisão de ser professor)
		Gabriela	Mesmo assim, persisti em Medicina por 2 anos, e sempre ficava no quase. Depois ficava pensando se eu tivesse escolhido qualquer outra área de humanas teria conseguido. O fato é que não queria ficar mais gastando dinheiro dos meus pais com cursinho então, no terceiro ano de tentativa, fiz um teste vocacional que deu relações públicas, direito e pedagogia, 1 a 3 opções respectivamente. De decidido ao realizado, passei em relações públicas na UNESP e pedagogia na UNICAMP. Não sabia direito o que fazia um relações públicas, o que sei é que fui parar numa sala de aula, com 29 alunas e 1 aluno, com 2 delas vindas de escola pública, eu e mais uma colega, o restante todas de escolas particulares. Havia uma pergunta chave dos professores: Por que você escolheu pedagogia? Algumas respondiam que era porque gostavam de criança. E eu pensava... Então estou no lugar errado... Não quero ser babá... Quero uma profissão... Agora o como vou me inserir no contexto desta profissão? Vou descobrindo ao longo do curso. É o que eu respondia. A cada semestre do curso eu almejava ser professora, por que queria aprender a interagir com o outro de maneira intencional, para desenvolver a aprendizagem

			do mesmo. A faculdade abriu para mim espaços que possibilitaram vivências outras, influências culturais e sociais... Estava descobrindo que o estudo quebra as correntes, fazendo uma alusão ao mito da caverna de Platão, e agora, não era somente para os meus pais, mas cursar a Pedagogia significava para mim a construção de uma identidade, de um sujeito individual inserido num contexto social.
Prática educativa inovadora/ Inovação	Entrevistas	Sandra	Uma prática inovadora, é você pensar que nós estamos no século vinte e um, e essa meninada pertence à outra geração que não mais a nossa. É uma geração onde as informações são bombardeadas o tempo inteiro. Aquela sala de aula com o professor falando, detentor de todo o conhecimento não existe mais, não rola mais. Agora a gente compartilha tudo, um aprende com o outro e a prática na sala de aula, ela tem que ser voltada a isso. Você tem que trazer o que essa meninada gosta, porque se não vai virar um embate o tempo inteiro. Se você não trouxer a tecnologia que está presente na vida de todo mundo o tempo inteiro, se você não trouxer ao seu favor, vai ser seu inimigo nato, certo. Então traga a seu favor que as coisas vão sair redondinhas, do jeito que você quer.
		Amanda	Eu acho que inovar é fazer algo que seja novo, né? Embora seja bem difícil pensar em práticas inovadoras. É... no contexto em que tanta coisa já foi feita. Talvez por falta de conhecimento de uma prática, você acaba achando que está inovando, mas aí depois você pode vir a conhecer outras pessoas que já fizeram aquilo. Mas eu acho que só a intenção de fazer diferente aquilo que é sempre feito da mesma maneira já pressupõe uma inovação, né... e não está atrelado necessariamente aos meios que você utiliza, né... porque pode ser que você utilize é... uma lousa super cheia de tecnologia mas a sua prática seja exatamente a mesma com o livro didático ou uma aula expositiva. Ou não, pode ser que com um livro didático e a aula expositiva, você seja muito mais inovador do que aquele que está usando a lousa cheia de coisas. Então é... Inovação pedagógica seria fazer diferente, aquilo que a gente sempre faz do mesmo jeito. Eu acho que o que motiva [a inovação] é o grupo de alunos né, porque se para aquele grupo de alunos há a necessidade de uma prática nova seja gritante, então eu acho que seria a motivação.
		Laura	“Eu acho assim, eu acho que o que é inovador é você conseguir perceber o que está acontecendo ao seu redor, e tirar o negativo. Que nem, por exemplo, assim, quando chegou a questão da internet, o quê que era inovador naquele momento? Você usar a internet para trabalhar suas aulas, isso penso eu que era inovador. Hoje, se você olhar para os alunos, você não consegue mais fazer aquela aula: “Formem fila um atrás do outro, levantem, sentem...” Você não consegue mais, entendeu? Porque hoje é outra dinâmica, então hoje, inovador é você conseguir dar sua aula com o outro chutando o outro ali atrás, porque você tem que se adequar ao que está aí. E assim, é também você buscar sempre novos conhecimentos, porque o que você aprendeu lá atrás pode ser que com novas pesquisas, já mudou. Então eu acho que isso também é trazer uma prática inovadora. Agora assim, de você modificar sua prática, sei lá, vamos supor, você tinha um estilo muito

			diretivo, de repente você quer um estilo menos diretivo e tal, eu acho que isso é possível no momento em que você tem alguém para fazer uma troca. E essa troca faz muitos anos que eu não tenho, então assim, eu não sei. Eu acho que inovador é você conseguir olhar para o lado, conseguir absorver o que tem e usar disso como uma ferramenta nessa aula, é você ver as gerações como elas estão chegando”. “E é você assim, você tem que olhar para tudo. Não é só porque você, sei lá, você está, vamos supor, você está usando a internet porque... Tipo assim: “Vamos entrar no Facebook, e vamos fazer a aula no Facebook.” Nossa isso aí é show, mas aí vira um aluno e fala assim: “Eu não tenho Facebook. Eu não tenho acesso à internet”. Entendeu? Então assim, é lindo e maravilhoso. Mas até onde você pode ir com isso? [...], Inovador é você dar a possibilidade do aluno aproveitar aquilo, mas de uma maneira igualitária. Não adianta você querer, falar assim: “Agora vocês entrem no seu Facebook, ou vamos no Whatsapp”... Mas espera aí, todos têm? Então aí, você entendeu? Mas, inovador é você atingir o objetivo mesmo e você estar sempre buscando maneiras novas, tentando estar antenado com o que está acontecendo ao seu redor”.
		Miriam	“ Inovar para mim é você estar... Para falar de inovação eu vou citar uma passagem da minha vida, no magistério. Eu me lembro na década de 80 quando eu estava com o então primário, que foi quando surgiu o construtivismo no Brasil eu via o desespero estampado no rosto de muitos colegas e eu vi também as mudanças com relação a querer jogar tudo fora, tudo que tinha sido feito ate então abandonar, para pegar o construtivismo como se fosse assim você pegar uma caneta de uma mesa e colocar na outra, ou jogar no lixo e pegar outra nova e comigo eu não via assim, eu sempre procurei ver e observar, ainda meio como um cãozinho acuado porque tendo muito o que descobrir, tendo muito o que aprender eu sempre encarei como algo que viesse para acrescentar e não que eu tivesse que jogar tudo fora, abandonar tudo para começar um novo, eu sempre procurei encarar assim. Para mim inovar é agregar, o que você encontra de bom no novo, agregar com o que você já tem, com a prática já existente, eu sempre procurei encarar assim, acoplar aquilo que está chegando, analisar, refletir e até mesmo fazer adequações, inserir, agregar, acoplar, e não descartar um e pegar o outro, sem reflexão nenhuma que é o mais importante a reflexão, onde podemos, como podemos, o que podemos e o que devemos”. “Exatamente. Jamais abandonar o que tem, e jamais pegar o que vem sem analisar, sem refletir, estudar, fazer uma reflexão naquilo que você... durante a sua ação, refletir naquilo que está chegando e refletir sobre aquilo que você tem também, fazer uma junção, agregar mesmo”.
		Júlio	“Se você pensar que você faz todo dia certo processo, e quando você coloca uma coisa diferente ali, talvez você esteja fazendo uma inovação, mas eu não sei, eu tenho lido um pouco sobre isso também e é uma coisa que ninguém define muito bem porque, por exemplo, a gente usa aqui caderno, livro, lápis e tal, e eu trouxe um tablete, um celular, um computador. Se eu consigo fazer alguma coisa que vai além do que o livro, o lápis e o caderno fazem com esse

			material novo que ajude alguém a aprofundar conhecimento, eu estou fazendo uma coisa inovativa, e daí o que eu posso aprimorar para continuar nesse processo. E se pensar que a escola tem a função de ajudar a sociedade a ser melhor, então os processos inovativos tem que estar ligados aos materiais e processos que envolvem o mundo de trabalho, que é para o sujeito poder sobreviver, é a primeira coisa. Então assim, o que acontece lá que eu posso usar aqui que o ajude a perceber melhor que o que está ao redor e por onde provavelmente vai caminhar a partir da escola, então se trouxer esse processo que está fora, para dentro da escola de modo que o sujeito compreenda e tenha uma noção de onde ele pode, ou de onde ele tem que passar para ir mais longe até, eu acho que isso já é uma inovação independente da....” “Independente do que se use porque tudo vai muito do contexto, hoje é computador, esse contexto, mas amanhã pode ser outra coisa, mas tudo tem base em conhecimento, então não pode ter muito equipamento... é um processo”.
		Gabriela	“Bom, eu acho que inovar vai além da instrumentalização. Além de você trazer é, algo que tá na moda, usar o computador, fugir da moda. Inovar é fugir da moda. E sim, se aproximar da relação de aprendizagem da criança. O que ele está precisando? O que eu posso usar? Isso vai dar, vai ampliar a aprendizagem do meu aluno? E se eu consigo atingir, eu estou inovando. Independentemente da instrumentalização, do que eu uso, se é a questão da informática. A gente tem um leque de espaços que a gente pode ir, pra chegar até a criança. Então eu acho que inovar é a gente buscar chegar na mais perto possível da criança assim, do que ela quer, do que ela precisa, na questão de aprendizagem. Por exemplo, eu tive cinco alunos que não aprenderam, que não se alfabetizaram no terceiro ano. Eu falei, caramba, então assim, o que eu preciso fazer pra que essa criança melhore né? O que eu preciso inovar, então eu acho que inovar não é seguir a moda, mas inovar é seguir, é buscar chegar mais próximo do que o aluno precisa”.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Não aparece algo específico sobre esse tópico na escrita reflexiva.
		Amanda	Não aparece algo específico sobre esse tópico na escrita reflexiva.
		Laura	Não aparece algo específico sobre esse tópico na escrita reflexiva.
		Miriam	Não aparece algo específico sobre esse tópico na escrita reflexiva.
		Júlio	Não aparece algo específico sobre esse tópico na escrita reflexiva.
		Gabriela	Não aparece algo específico sobre esse tópico na escrita reflexiva.
	Autobiografia/ trajetória de formação	Sandra	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
		Amanda	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
		Laura	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
		Miriam	Ao longo desta jornada, nota-se que na sociedade do conhecimento na qual estamos inseridos, as novas tecnologias da comunicação e da informação provocam mudanças em âmbito geral, refletindo, portanto, na

			Educação e todos nós Educadores somos convidados a agregarmos este advento às nossas práticas, a participarmos dessas mudanças, sermos mais reflexivos, criativos, autônomos e ousados, desta forma, podemos promover aos nossos estudantes, momentos interessantes com aprendizagens significativas. Para tanto, há uma necessidade de mudança de paradigma, desmistificar esse “mito” de que o computador e outras tecnologias digitais são como um monstro, ou poderá quebrar quando usamos com os nossos estudantes. Assim, A formação inicial e continuada do Educador é imprescindível, bem como a articulação dos recursos que a tecnologia oferece com os objetivos escolares pedagógicos curriculares. É necessário compreender os espaços pedagógicos que se abrem com este advento, criar espaços para que as novas tecnologias contribuam com os processos pedagógicos, implementar ações de democratização do acesso, de forma inovadora, não desprezando as práticas já existentes. A apropriação das tecnologias digitais deve estar integrada às metodologias de ensino. O Educador sendo o sujeito da sua atuação junto aos Educandos deverá participar de atividades que utilize as tecnologias em sua atuação, incorporando-as ao desenvolvimento do Currículo. Neste processo ensino aprendizagem e por meio da Internet, este advento que aproxima as pessoas numa dimensão global, podemos ampliar e aprimorar os nossos conhecimentos e também desenvolver as nossas relações interpessoais. Agregar as tecnologias Digitais na Educação só vem enriquecer o trabalho do Educador e do Educando.
		Júlio	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
		Gabriela	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
Inovação no uso das tecnologias	Entrevistas	Sandra	Eu acho que na hora que essa meninada começa a aprender a buscar os sites que estarão lhe ajudando... Então é fazer o uso da tecnologia em benefício dele, quer dizer, eu tenho aqui um computador ao meu alcance. Eu posso entrar e descobrir o que eu quiser, mas existem coisas importantes na internet e coisas que são muito porcaria. Eu acho até que essa diferenciação, esse debate tem que ser feito o tempo inteiro. Tudo que se oferece de bom, como qualquer coisa, tudo que se oferece de bom, e tudo que se oferece de ruim. Eu acho que passa a ser uma inovação a partir do momento que eles conseguem entender que... Vamos dar um exemplo em Geografia, quando a gente usava o computador, nosso computador é um computador por aluno. Então estávamos fazendo um trabalho de Geografia de imagem frontal, vertical. Aquele computador tinha fotografia, tinha imagem, então vamos fotografar, vamos sair lá fora, vamos buscar essas imagens e depois vamos compartilhar essas imagens, isso é uma inovação. Isso ele aprendeu como dominar a tecnologia, como fazer determinado ângulo, que ângulo era esse, porque eu fotografei dessa forma, o que é uma imagem oblíqua, o que é uma imagem... enfim... Tantas outras questões nessas questões de Geografia mesmo que na hora que eles compartilham com todo mundo, o outro sempre tem interesse: “Mas, como é que você fez? Aonde você mexeu?”. E isso vai servir para a vida dele. De quê maneira? Ah, ele aprendeu qual recurso o computador pode

			oferecer e não ficar só usando o computador para uso, como a gente pode colocar? Um uso... [mais tradicional] Eu vou lá e vou digitar... Aquilo tudo serve para eu buscar a minha pesquisa, para eu diferenciar, para eu buscar um site, para eu debater com o outro, para eu ver o que disseram disso, ou que disseram aquilo, as fontes que existem. Eu acho que isso é um trabalho muito legal, quando a gente começa a falar assim: "Olha, você vai fazer uma pesquisa sobre tal coisa, mas eu quero a fonte. Eu quero que você busque duas fontes diferentes.". Então eu já procurava pegar duas coisas completamente diferentes para deixar um nó na cabeça deles mesmo para eles poderem escolher qual delas eles iriam ver.
		Amanda	Não separei nenhum trecho.
		Laura	"Inovação pedagógica... Olha, que nem, por exemplo, eu tenho uma sobrinha de seis anos que ela foi em um lugar aí, e filmaram ela brincando, aí ela queria mostrar para mãe dela. Ela sozinha pegou o celular da mãe dela, ligou o vídeo da onde ela gravou o vídeo para mostrar para mãe, com seis anos... Ela pegou o celular da mãe, ligou o outro celular que tinha o vídeo e copiou o vídeo, mas gravando, porque naquele celular não tinha... ela não sabia fazer o... Bluetooth, é esse aí, então ela fez isso. Então assim, a criançada que está nascendo hoje, eles já nascem nessa era, entendeu? Então, inovação pedagógica é você se virar nos trinta e correr atrás do seu prejuízo porque nós estamos muito atrás deles. E com certeza se você traz um material que você usa a questão da internet, eu acho que hoje você consegue atender mais a necessidade deles do que se você vir com o mané lousa. Porque a lousa já é um mané". "[...] então a gente tem que acompanhar, eu acho que a questão das mídias, ela veio para ajudar. A gente tem que tentar acompanhar o máximo possível, porque tem muito recurso, tem muita coisa que você pode fazer, pode utilizar, entendeu? E assim, eu acho que para mim, eu fico um pouco assim, eu não vou avançar tanto porque eu tenho que ir muito para o lado prático lá na quadra, e eu não posso fugir disso. Por mais que eu queira que as crianças percebam que Educação Física escolar não é só jogar bola, não é só futebol, entendeu? Que eu quero que elas percebam a Educação Física como uma disciplina tão importante quanto qualquer outra disciplina, mas o meu tempo é pouco para caminhar para esse lado, entendeu? Mas, eu acho que qualquer professor se quer inovar, se quer estar antenado com as mudanças que estão acontecendo ao redor, ele tem que saber mexer nisso. E se professor usa Facebook para dar uma aula, cara, meu, isso aí não é para qualquer um não, tem que saber". [...] Se ele através disso consegue passar o conteúdo que ele quer passar, e faz o aluno ler, cara, é tudo de bom".
		Miriam	"Olha, as tecnologias chegaram assim, foi um "bum", chegaram para chegar, chegaram chegando, mas como nós já mencionamos é outra coisa também para você parar, refletir, analisar, e concluir, concluir não porque a gente nunca conclui, mas enfim, e refletir mesmo, ir trazendo e agregando o que você já tem para você usufruir desse bem para crescimento, porque dependendo de como você coloca esse bem, porque para mim é um bem, e como é um bem essa tecnologia (risos)... A oportunidade que eu tive de

			participar desse Projeto UCA que para mim foi assim, meus olhos brilhavam quando eu chegava na escola, por mais cansada que eu estivesse eu chegava ali e descansava, não porque os computadores estavam ali, mas eu via sempre como um meio de me auxiliar bastante, de inovar bastante. Quer coisa melhor do que você estar ali, no Ernani Silva Bruno, com aquela coisinha na mão chamada laptop (risos) e você poder acessar o Catavento Cultural em São Paulo, e você poder acessar museus no Brasil, acessar museus no mundo e acessar Darwin Centre em Londres e aquilo para mim era como se fosse: "Meu Deus, é o paraíso", entretanto esse paraíso é perigoso também, é perigoso também se você não coloca de forma, de maneira adequada você pode se dar mal eu acredito, então entra aí também a reflexão sobre a sua ação, como você vai usar, de que maneira, para quê e o que você deve fazer e também nunca jogar fora, abandonar o que já existe, trazer isso para agregar, para adicionar, para ampliar e não para substituir".
		Júlio	Isso, a parte de qualificação se você puder ter instrumento para qualificar, para ajudar a qualificar alguém, o que você puder usar que a pessoa não conhece, ou conhece, mas não sabe o potencial daquilo, para mim isso é um processo inovativo porque quase todo mundo usa celular, quase todo mundo usa computador, mas pergunta quem consegue usar isso com profundidade de conhecimento para fazer coisas mais elaboradas, etc., meia dúzia. Então, quem tem paciência para fazer isso? Tem que ter paciência também. [inovação é aprofundar o potencial do uso da tecnologia]
		Gabriela	Eu, eu acho que ela é, deixa a aula mais legal, sabe assim, deixa a aula é, menos chata. Por exemplo, eu trabalhei muito esse ano com slides, trabalhei muito com projeção que eu ia fazendo e tudo assim, pegando do que eles faziam na sala, eu ia lá e montava tudo. Dá trabalho, sabe? E, mas o olhar deles pra isso, pra essa tecnologia é diferente de um olhar pro livro didático. Então esse olhar, ele vai aproximando da aprendizagem. Por isso que eu tenho que tomar posse dele. Então eu usei muito esse ano, o... aquele pretinho, sabe? É, praticamente toda aula de geografia, aula de história, aula de ciências (estalar de dedos) eu trazia material, a gente trabalhava porque eu vi que isso, sabe, tava aproximando do que eu queria passar pra eles, do conteúdo. Tava aproximando, aí eu usei mesmo, esses, então isso pra mim é inovação porque aproximou o aluno do conteúdo, do conhecimento que eu queria construir com eles.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Não aparece algo específico sobre esse tópico na narrativa reflexiva. [cita a questão da mudança de paradigma, que hoje tem a plena convicção de que não é necessário aprender tudo primeiro pra depois ensinar, percebeu que pode aprender com os alunos e que seu papel é de mediação].
		Amanda	Não aparece algo específico sobre esse tópico na narrativa reflexiva.
		Laura	Não aparece algo específico sobre esse tópico na narrativa reflexiva.
		Miriam	Não aparece algo específico sobre esse tópico na narrativa reflexiva.

		Júlio	Não aparece algo específico sobre esse tópico na narrativa reflexiva.
		Gabriela	Não aparece algo específico sobre esse tópico na narrativa reflexiva.
	Autobio- grafia/ trajetória de formação	Sandra	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
		Amanda	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
		Laura	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
		Miriam	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
		Júlio	Muitas transformações têm ocorrido no sistema de ensino, entretanto, a base de trabalho recorrente a colaborações externas e com base em tecnologia de ponta como suporte para influenciar aprendizagens das diversas ciências vem se constituindo como uma marca cultural do ambiente escolar. Assim sendo, a colaboração que vem sendo estabelecida com o LSI levou a escola a ser um dos cinco pólos do projeto piloto Um Computador Por Criança (UCA), do governo federal, e tem ampliado a participação tanto dos estudantes quanto da comunidade do entorno nos processos educativos e de desenvolvimento científico [63], [66] e propiciado contatos e visitas de pesquisadores internacionais. Fatos que têm influenciado maior consciência para a necessidade de aprender sobre outras culturas e outras línguas, como a inglesa [15], [17] – [25]. [...] Tal processo tende a contribuir para desenvolver competências cognitivas de pensar e agir, de letramento digital, verbal e visual dos indivíduos tanto quanto científico. Pois, para além das operações técnicas de programar e visualizar, tal processo influencia desenvolver conhecimento tácito e construir conteúdo digital com base em pesquisa interdisciplinar e reflexão sobre ação e interconexão de conhecimentos científicos, para que as interfaces tenham maior significado para quem as constrói e as usa. Com base no processo descrito, é plausível refletir sobre outras contribuições deste tipo de trabalho educativo, por exemplo, mudanças na cultura e modelo mental dos indivíduos.
		Gabriela	Não aparece algo específico sobre esse tópico na autobiografia.
Uso das tecnologias na escola	Entrevistas	Sandra	Então vamos pensar de um tempo para cá. Quando eu comecei a trabalhar nós não tínhamos. O que nós tínhamos ali até para fazer uma duplicação de folhas de imagens era o tal do mimeógrafo, não é? Era isso que nós tínhamos. Depois nós passamos a ter uma ou outra televisão na escola, mas era uma ou outra televisão na escola, então nem sempre nós tínhamos lá uma parabólica para antenar em um canal educativo que fosse de qualidade. O vídeo foi de grande serventia, porque eu gravei muita coisa, trabalhei com vídeo, então sempre trouxe para sala de aula o vídeo, até para trabalhar os filmes, trabalhar direcionado, então eu já usava sempre o vídeo. Foi passando o tempo e hoje nós temos lá os computadores, que aliado com qualquer trabalho, de qualquer professor, fica muito rico. As salas de informática principalmente da prefeitura, elas funcionam muito bem. Nós passamos a ter o data show, o data show passou a ter outra função, então acho que a gente otimizou

			o tempo com tudo isso. Então essas práticas, eu acho que elas ainda são um pouquinho, elas precisavam estar mais presentes na sala de aula na mão da meninada, eles que tinham que dominar essa questão de qualquer exposição de trabalho, qualquer coisa ser feita com tecnologia, incentivar esse tipo de uso, porque o mundo aí fora está nisso, vamos pensar até em uma calculadora. Eu tinha muita dificuldade em usar uma calculadora científica, aliás, eu nem usava calculadora científica, porque eu errava a conta. Era melhor fazer a conta na mão. Então, a escola está lá, por que não usar a calculadora? Por que não deixar usarem Matemática? Em qual emprego do mundo alguém vai precisar fazer conta na mão? Onde?
		Amanda	É... eu acho que a internet, a internet, o computador, os vários aplicativos que existem, eles podem ajudar na inovação pedagógica no sentido de abranger... é... diferentes formas de abordar o mesmo assunto. Sei lá... você tem uma gama maior é... de oportunidades né, de referências, então, por exemplo, sei lá. É... num, a gente fez muitos seminários nesse semestre e aí a gente utilizava internet também como meio de pesquisa, além do livro didático, além de pesquisas em livros na sala de leitura, a gente também usou a internet. Aí, seria mais um meio pra fazer aquilo que a gente sempre faz, mas inovando no sentido de ter uma gama muito maior de fontes, né...
		Laura	Não separei nenhum trecho.
		Miriam	"Eu me lembro perfeitamente quando eu estava no Ernani Silva Bruno e eu estava assim engatinhando nessas tecnologias e os alunos são bem rapidinhos, mais novinhos do que eu, eles não tem aquele receio, eu nunca tive também receio, mas eles tem mais facilidade, eles entrosam rapidinho com a ferramenta e eles me ajudaram bastante. Eu me lembro muito bem do Jeferson, de alguns lá que eu já esqueci o nome, mas que me ajudavam bastante, que eram meus anjinhos da guarda lá e me socorriam rapidinho". "Eu já falei isso uma vez e vou repetir, eu devo dizer que eu aprendi muito mais do que eu ensinei, eu não ensinei ninguém não, eu mediei a aprendizagem deles e aprendi muito, então aquilo para mim trouxe muita felicidade. Eu posso fazer um paralelo aí, como na época da minha infância que eu tinha um prazer de ir à escola, mesmo passando com água, caminhando cinco quilômetros com água na cintura porque naquela época chovia bastante lá, quando chovia, chovia bastante, e eu tinha que passar ou pendurada no arame ou com a água na cintura e levava uma sacolinha com as roupinhas para trocar, mas com tudo isso ainda era para mim aquela alegria, eu ia com muita alegria para a escola, e indo para o Ernani Silva Bruno também, eu posso comparar essa alegria. Eu ia para o Ernani Silva Bruno com aquela expectativa grande de chegar lá e trabalhar com aqueles meninos, e aquelas meninas, com aqueles laptops como se fosse um tesouro na mão para mim, era muito bom, eu me lembro muito bem, e eles me ajudavam bastante aquelas crianças, ajudavam os colegas e me ajudavam, sempre descobrindo coisas novas. As tecnologias não me assustam e eu busco também sempre aprender e sempre inserir de forma que dê para eu tirar proveito e não que me atrapalhe, porque temos que tomar esse cuidado também para não destruir aquilo

			que você está fazendo, por isso vem a necessidade de você agregar, você inserir, você trabalhar ali e nunca jogar fora: “Chegaram os computadores, agora vamos abandonar tudo que tem na escola, vamos abandonar a caneta, lousa branca, a caneta, os livros...”. Vamos ver o que tem, para você fazer a união, o casamento, para mim é como se fosse um casamento para te dar bom rendimento, satisfação e prazer”. “Se você não tem clareza no que você está fazendo, é como uma criancinha que está engatinhando quando não está segura no seu passo ainda, é como um passo em falso, você tem que tomar esses cuidados, ter clareza no que você está fazendo para você alcançar os seus objetivos, ainda que seja parcialmente porque a gente sempre quer mais e mais, mas nem sempre é possível porque se você não tem claro o que você vai fazer e não está engajado não procura sair ali das quatro paredes, porque há pessoas ainda que ficam ali, no pronto, no fácil: “Não vou para esse não porque é difícil, eu não sei como fazer, eu não sei ligar o computador” então põe ali barreiras e não sai daquilo”. “Já, isso é a chave, é você estar aberta para as possibilidades e buscar, buscar e não temer. Você tem que admitir que não sabe, ao aluno sabe mais que você. Em determinado ponto da sua vida você é ignorante, em determinada questão você é ignorante e o aluno é professor. Não estou chamando o aluno de ignorante, somos ignorantes em muitos aspectos, posso dominar bem um assunto e ser ignorante em outro, mas é você admitir e isso pesa, pesa para muitos, muitos não admitem que o aluno, estudante... “Como assim? Eu estudei, me formei, tirei um diploma...” quando não é diploma (risos). “Como assim, tirei um diploma, sou formada e o aluno vai me ensinar? Não.”. Isso você tem que quebrar, tem que quebrar esse paradigma, porque nós não estamos mais naquela... Nós estamos na época, em uma fase da educação que você tem que admitir essas mudanças e deixar que as coisas aconteçam e que eles nos ensinem, que o estudante venha nos ensinar se ele souber, quando ele souber. Uma troca, uma integração que pode render bons frutos. Todo mundo ganha”. “A clareza é fundamental, o que você quer, para que você quer, e aceitar, ter clareza e segurança, não adianta você... porque chegou, é novo, você todo saltitante, e querer já ir com muita euforia, muita sede ao pote, você tem que ir com sede, mas tomar cuidado porque a água da moringa pode ter barro”.
		Júlio	Não separei nenhum trecho.
		Gabriela	Não separei nenhum trecho.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Com as TICS, mais precisamente o projeto UCA, não havia um modelo e precisávamos então construí-lo coletivamente. Foi na EMEF Ernani Silva Bruno, que o desafio estava lançado... Vale lembrar que nossos alunos/as já chegam às escolas sabendo muitas coisas, ouvidas no rádio, vistas na televisão, videogames, internet, aparelhos celulares e muitas outras coisas que a tecnologia vem colocando a nossa disposição para serem usadas na vida cotidiana e paralelamente totalmente aversos às formas tradicionais de ensino. A minha presença era uma

			mediação, mas precisava então me qualificar, inovar e usar a minha criatividade. Foi o que fiz...
		Amanda	Não há um ponto específico sobre esse item na narrativa reflexiva.
		Laura	Não há um ponto específico sobre esse item na narrativa reflexiva.
		Miriam	Não há um ponto específico sobre esse item na narrativa reflexiva.
		Júlio	Não há um ponto específico sobre esse item na narrativa reflexiva.
		Gabriela	Esse movimento que busca inserir esta nova tecnologia em sala de aula, pensando que é uma necessidade atual, tem mudado minha relação não somente com os alunos, que percebe que também estou aprendendo, e não a detentora do saber, mas a minha maneira de levar o conteúdo para sala de aula utilizando o datashow, por exemplo, trabalhando com revisão, reescrita de texto, produzindo slides para explicação de um novo conteúdo, foram ações vividas pós projeto UCA, e que percebo que se tornou uma necessidade para o planejamento das minhas aulas.
	Autobiografia/ trajetória de formação	Sandra	Não há um ponto específico sobre esse item na autobiografia.
		Amanda	Passei por uma experiência bastante significativa, o projeto UCA (Um Computador por Aluno) onde laptops educacionais são utilizados por alunos e professores para incrementar suas aulas. Como recurso adicional, as aulas de produção de texto tornaram-se muito mais significativas para os alunos e, juntamente com a formação continuada oferecida pela coordenação acerca das novas tecnologias, pude crescer ainda mais enquanto profissional.
		Laura	Não há um ponto específico sobre esse item na autobiografia.
		Miriam	Ao chegar na EMEF Ernani Silva Bruno, com a inserção no Projeto Um Lap Top por Aluno, senti aflorar os meus anseios e a sensação de desejo se realizando, não obstante, em alguns momentos parecia “remar contra a maré”. Quando os estudantes e eu conseguíamos acessar websites e visitar dentre outros o Catavento Cultural, em São Paulo, Darwin Centre em Londres etc, percebia que a aprendizagem não se dá somente por meio de um elemento, por meio de um aparelho eletrônico, nem por uma rede de internet, mas no mundo globalizado, convém-nos refletirmos sobre as nossas ações no cotidiano e procurar caminhos alternativos para amenizar, bem como sanar alguns problemas enfrentados no decorrer da vida. [Em seguida, fala sobre os fatores que dificultam o trabalho docente]
		Júlio	A escrita autobiográfica do professor Júlio traz muitos trechos sobre o uso de tecnologia na escola, principalmente no Ernani, descrevendo várias ações anteriores ao projeto UCA. Verificar como utilizar. [...] O tempo e a experiência têm mostrado que de algum modo o projeto, com tecnologias avançadas envolvendo princípios de computação gráfica e técnicas de realidade virtual, desenvolvido no ambiente escolar em questão, a partir de 2002, tem contribuído com melhor desempenho e autonomia de nossos alunos. Temos conhecimento de aluno estudando Ciência da Computação [21], outros desenvolvendo conhecimento na área de computação gráfica, realidade virtual e web designer, com autonomia e

	Prática pedagógica		compartilhando com seus colegas e educadores no ensino médio [68], [70]. E outra estudando Jornalismo [71] e tendo participado das ações de implantação do projeto UCA na Escola Ernani como contratada pelo LSI [62].
		Gabriela	Não há um ponto específico sobre esse item na autobiografia.
		Sandra	Usou a tecnologia em suas aulas de geografia, com o Projeto sobre estudo da África e “Bugio na Mata” (Fundamental II)
		Amanda	Usou os computadores portáteis todos os dias em sala de aula (ensino primário).
		Laura	Usou a tecnologia no Projeto “Saúde e qualidade de vida” (Fundamental II)
		Miriam	Usou a tecnologia em suas aulas de inglês no Projeto de intercâmbio com alunos da Inglaterra.
		Júlio	Trouxe o UCA pra escola e organizou a monitoria (protagonismo juvenil) e colaborou na formação de professores. (Todo o ensino fundamental)
		Gabriela	Utilizou o programa “Scrath” a partir do trabalho com fábulas (ensino primário)
Relação dos professores com as tecnologias	Entrevistas	Sandra	“Foi difícil, foi difícil porque eu não sou da geração tecnológica como essa menina é hoje que já nasce com o celular na mão. Eu sou daquela geração que precisou fazer cursos naquele computador monstro, de aprender, de achar que aquilo ia te engolir, te dominar, então foi na insistência. Você está atenta que o mundo está mudando, e ou você se adapta ou você vai ficar para trás, e isso vai fazer parte em toda a sua vida, seja na sua vida pessoal ou na sua vida”. “Eu vou aprendendo. Lógico que de cara você fica com medo, mas você vai mexendo daqui, mexendo de lá e vai aprendendo. E eu aprendi muito com a menina. Com a menina que sabe muito mais que eu. Não tenho o menor problema até hoje de chamar alguém para sentar do meu lado e me ensinar” Sem reflexão nenhuma que é o mais importante a reflexão, onde podemos, como podemos, o que podemos e o que devemos..
		Amanda	“Ó, eu lembro que quando eu era pequena, a gente não tinha computador com acesso a internet em casa, mas a gente tinha o computador. E o computador ele, ele a gente só usava pra digitar alguma coisa e era aquela impressora bem lerda, com aqueles papéis contínuos que tem... E aí a gente gostava de ficar brincando disso, mas não tinha acesso à internet. Eu fui começar a utilizar a internet como eu utilizo hoje, na universidade já. Já no curso de pedagogia na São Camilo. Foi quando eu comecei a utilizar mesmo. Porque é novo, uma prática nova, mas eu acho que eu tenho uma relação bem estabelecida assim. Eu acho que consegui me integrar bem, apesar de não ter sido sempre o contato. Eu tenho utilizado bastante pra cursos à distância. Aí, através do celular, mais essas redes sociais, e-mails, mas o computador em si tem sido mais pra digitar trabalhos, coisas assim, ou então... é... pesquisar alguma coisa pra... para os planos de aula, coisas assim...”
		Laura	“Bom, eu comecei a usar mais o computador, quando eu comecei a fazer o projeto “Saúde e Qualidade De Vida.” Porque você para chegar no final lá do índice de massa corporal, a classificação, o estado nutricional, você precisa ter um lugar para digitar esses dados. Então isso aí foi uma

			coisa que começou, aí tinha um objetivo, entrar no computador para fazer isso. Aí você vai fazer uma pós, porque aí já foi em... é porque na época da Uniban que eu fiz a complementação pedagógica, eu não me lembro de usar tanto internet, eram mais os textos. Mas, quando eu fui fazer a pós em Educação Física Escolar e eu precisava, eu tinha a Claudia César me ajudando a montar o TCC. Então, foi batata, comprei meu primeiro computador, já comprei minha rede de internet, e ó "papum, papum"... Pesquisa daqui, quanta coisa eu pesquisei pela internet, então acho que foi daí. E hoje eu costumo assim, vamos supor, eu quero levar um texto para os alunos, porque eu acho muito importante o ler e o escrever também na Educação Física escolar então eu vou até a internet, pesquiso alguma coisa, só que eu tento resumir o texto porque eles não leem. Então se você conseguir que eles leem em aula com você lendo junto, então porque até assim, eu acho que eles não leem". "Então assim, às vezes, eu procuro um texto na internet, só que assim, de uns tempos para cá vem sendo mais vídeo do que texto. Por conta dessa dinâmica deles aí..." "[...]a minha relação com a internet é essa, eu consigo fazer uma pesquisa, eu consigo assistir um vídeo, consigo trabalhar bem no Excel, no Excel eu consigo fazer média, contagem. Isso tudo eu aprendi até com a Claudia César mesmo, que foi para poder... porque quando a gente fez o curso com ela, a gente tinha que passar os dados, esses dados que a gente trabalha hoje tinha que passar para ela. E ela precisava disso quantificado porque ela ia usar em uma pesquisa que ela tinha feito lá. Mas assim, Facebook não tenho, e-mail eu entro muito sem vergonhamente..."
		Miriam	"Olha, eu vejo as tecnologias sempre me favorecendo, mesmo porque eu estou aqui no hemisfério norte para me comunicar com o meu povo, minha família e meus amigos lá do hemisfério sul que eu estou com muitas saudades, começa por aí. E também com relação ao aprendizado, as tecnologias favorecem bastante. Eu não estou viciada nas tecnologias, mas eu as vejo como um grande recurso, uma grande saída para mim quando eu tenho que pesquisar alguma coisa, por exemplo, rapidinho. Claro que você deve também sempre ter os cuidados também, observar fontes, de onde vem as informações, sempre com o olhar como eu posso dizer, fugiu a palavra agora, reflexivo com precauções. O que eu uso agora, eu uso Imo, eu uso Skype, eu uso Facebook, eu uso e-mail, eu uso muitas coisas dessa tecnologia, sem a tecnologia para mim atrasa, não dá para avançar muito".
		Júlio	[Foi um processo. Praticamente toda a entrevista ele fala da construção dessa relação dele com as tecnologias, é necessário verificar o que usar disso tudo].
		Gabriela	"Nossa! Assim, eu busco me aprimorar mais assim mesmo, porque eu sei que ela, ela amplia a minha, o meu uso, a minha aula também se torna bem diferente. Então eu busco aprender pra utilizar. Então assim, a relação que eu tenho com a tecnologia e com a questão da informática, sim, que eu sei que ela é um forte instrumento para mim na sala de aula, pra eu trabalhar em sala de aula, então eu tenho que tomar posse disso. Taí, eu tenho o laptop. Então eu tenho que estar disponível, eu tenho que aprender a mexer pra trazer pra dentro da sala de aula. Mesmo porque o aluno

			tem o direito disso. É um direito dele e eu como professora, tenho que buscar efetivar esse direito dentro da sala de aula. Eu acho que a gente tá num espaço, a gente tá no século de informática, de tecnologia e a gente precisa dar conta disso, apegar isso e trazer pra criança, porque nem todas as nossas crianças ainda tem acesso. Ainda não sabe mexer. Então eu acho que a gente tem que efetivar esse direito dela. A gente tem que aprender, tem que correr atrás. Tem muita coisa que eu não sei, por isso que a gente tem que buscar mesmo”.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Integrar-se às TICs e incorporá-las em minha prática, foi necessário somente ousadia, afinal só começando a usá-las entendi que é utilizando-as que aprenderemos a utilizá-las cada vez melhor, descobri ainda que quando errava, não havia problema, não havia punição, aprendi! E quando não dava certo na primeira vez, tentava de novo e pedia ajuda a meus alunos/as que com certeza, me ajudaram então construíamos juntos e me ensinavam tão rápido que por diversas vezes necessitei de muitas outras explicações! Desenvolve-se então, mais uma habilidade, que é aprender a ensinar o outro a aprender a aprender!
		Amanda	Não há um item específico sobre isso na narrativa reflexiva.
		Laura	Não há um item específico sobre isso na narrativa reflexiva.
		Miriam	A aprendizagem se dá de formas variadas, e é possível aprender, entretanto, devemos nos apropriar dessas invenções, unindo-se àquilo que já existe há muitos anos e descobriremos que essa tecnologia vem enriquecer o nosso trabalho desde que seja agregada aos recursos já existentes de tal forma que possamos ampliar os nossos caminhos, conquistarmos os nossos objetivos e, jamais abandonarmos o que já possuíamos.
		Júlio	A motivação vem dos momentos de observação de transformações, para melhor de muitos, e oportunidades de tentar ajudar outros a se transformarem tanto quanto me transformar pelo menos, em um pesquisador mais habilidoso, no sentido de que trabalhando com educação aberta e interdisciplinar, devido a natureza multifacetada do projeto UCA, sempre foi necessário ampliar e aprimorar conhecimento técnico e científico para poder atuar com os jovens estudantes, pares e diversos pesquisadores de instituições de ensino renomadas que pela escola Ernani passaram.
		Gabriela	Esse espaço da realização do projeto UCA, neste momento da minha profissão foi imprescindível para tomar posse do meu tear, que mesmo na relação com o outro, as minhas impressões, minhas marcas também foram tecidas, que mesmo em meio a muitas chaves escondidas, também há aquelas que estão expostas para serem usadas, basta ter a atitude de pegá-las e abrir o que até então foi negado. Porém este ato de pegar a chave e abrir necessita de uma parceria, pois o não pode, te bloqueia, era como eu me sentia, mas a coordenação me levou até a chave, abriu junto, demonstrando a importância do projeto, e fez junto, por isso tivemos ótimas práticas, reavivando em mim a vontade de querer fazer. Comecei a sair do conformismo, procurando aprender a mexer mais no laptop, com o objetivo de auxiliar melhor meus alunos, não somente na escola, mais trazia para casa para utilizar outros aplicativos, ou caminhos diferentes para resolução de problemas encontrados durante a atividade

			com o Scratch, pensando constantemente em como inseri-lo no trabalho cotidiano da sala de aula, utilizando dos conteúdos que precisavam ser desenvolvidos no ano letivo. Esse movimento que busca inserir esta nova tecnologia em sala de aula, pensando que é uma necessidade atual, tem mudado minha relação não somente com os alunos, que percebe que também estou aprendendo, e não a detentora do saber, mas a minha maneira de levar o conteúdo para sala de aula.
	Autobio- grafia/ trajetória de formação	Sandra	Não há nada específico sobre o assunto e/ou já foi mencionado anteriormente.
		Amanda	Não há nada específico sobre o assunto e/ou já foi mencionado anteriormente.
		Loudes	Não há nada específico sobre o assunto e/ou já foi mencionado anteriormente.
		Miriam	Não há nada específico sobre o assunto e/ou já foi mencionado anteriormente.
		Júlio	Não há nada específico sobre o assunto e/ou já foi mencionado anteriormente.
		Gabriela	Não há nada específico sobre o assunto e/ou já foi mencionado anteriormente.
Visão sobre inovação pedagó- gica na própria prática	Entrevis- tas	Sandra	Ah, eu vejo, eu vejo, eu vejo. Eu também fui aperfeiçoando, assim como a meninada foi aprendendo eu também fui aperfeiçoando. Eu fui vendo até onde ia, e até onde eu podia chegar e fui aprendendo com eles.
		Amanda	Eu acho que não tão determinante. Acho que pontualmente sim, talvez, mas não algo que determine a inovação pelo uso da tecnologia em si. Acho que, talvez uma aula ou outra, uma proposta ou outra, seja uma proposta inovadora, mas nada determinante.
		Laura	Olha, não. Eu não vejo essa inovação porque assim, eu quase não uso esses computadores. Se você está falando do laptop... Não. Aqueles que chegaram lá na escola, que era o projeto de um computador por aluno, hoje em dia não uso. A inovação que eu vejo é isso, hoje se eu preciso de algum conhecimento eu vou até a internet. Mais do que isso eu ainda não consegui avançar [sobre levar vídeos para os alunos]. Não consegui avançar, não sei se talvez essa minha negativa de não ter um Facebook, de repente usar esse Facebook, não sei, eu acho que não estou conseguindo acompanhar em tempo real tudo o que está rolando por aí, não.
		Miriam	Houve sim, bastante, eu acho que assim, mudanças positivas (risos) teve dedicação. Foi pouco tempo que eu tive essa experiência e eu senti muito, ficou aquele gosto de querer mais, foi passageiro, quando eu pensei que eu estava desenvolvendo, tentando melhorar, aí e tive que parar (risos). Eu tive que parar repentinamente. – espaço - Olha, eu acho que você buscar mesmo mais aprendizagens, acho que acelera um pouco você, torna-se mais dinâmico eu acho. Às vezes está meio caído e de repente dá aquele up, levanta mesmo, torna-se mais dinâmico eu acredito. Se você não busca, não acompanha, então você tem que fazer, tem que buscar, tem que estudar, é uma coisa puxando a outra, não dá para desvencilhar. Tem que estar sempre lendo, estudando, descobrindo, estudando, descobrindo, aquele circuito fechado, é essa dinâmica bem...

		Júlio	Se comparar com o que eu vejo por aí sim. Se perguntar se dá para aprofundar mais, eu acho que dá, mas depende muito da turma, depende muito do assunto e até do meu próprio conhecimento porque tem coisa que eu sei, que tenho noção, que dá para fazer com mais profundidade, mas eu preciso conhecer um pouco mais e ter recursos mais a mão para poder aplicar direto porque, às vezes, você tem noção que dá para fazer certas coisas, mas precisa de um tempo de maturação, e, às vezes, você não encontra suporte para fazer essa maturação. [fala dos games e da necessidade de trabalhar com programação, verificar se é pertinente colocar]
		Gabriela	Eu uso muito e procuro usar, no sentido assim, não vou usar, por exemplo, “ah, copie esse texto”. “Ah, faz uma digitação desse texto”. É uma cópia, só que em outro lugar. Então eu acho que nesse sentido não estaria inovando. Mas a proposta, o que eu usei esse ano, eu acho que de certa forma eu inovei no sentido de aproximar mais, né? Mas eu acho que tem muito mais coisas pra fazer, muito mais coisas pra trabalhar com eles, no sentido de inovação, usando do... por exemplo, eu poderia esse ano ter trabalhado com a questão do Google Maps, por exemplo. E aí eu não tive essa possibilidade de trabalhar com eles. O que eu queria o ano que vem. Essa é uma das coisas que eu deixei de fazer esse ano, eu falei, não, eu vou me propor pra ampliar e trabalhar no ano que vem com eles. Tem inúmeras coisas que a gente pode fazer com eles né, no computador. Eu acho que ainda não trabalhei tudo.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Não há um tópico específico sobre inovação na narrativa reflexiva.
		Amanda	Não acredito que essa prática signifique necessariamente uma “inovação”, já que apenas agreguei um recurso a mais, muito apreciado pelos alunos, em práticas frequentes do contexto escolar. O único mérito fica por conta do lugar onde estes textos seriam publicados, o fato de estes textos chegarem a muitos interlocutores devido a grande democracia na rede motivava os/as alunos/as a produzirem mais e mais...
		Laura	O que inovei: penso que se olhar ao redor, em relação a colegas de trabalho na EFE, tenho um trabalho diferenciado. Em minha opinião, a inovação está em trabalhar em forma de projeto, ler e escrever também na educação física. Uma pesquisa q é continua, onde todos os anos os alunos são aferidos. Talvez seja necessário sistematizar este trabalho, mas está tudo registrado.
		Miriam	Não há um tópico específico sobre inovação na narrativa reflexiva.
		Júlio	Acredito que contribui com a implementação de um processo educativo sócio técnico que cada vez mais tem sido estudado e recomendado por instituições educativas diversas, no que tange à necessidade estratégica para muitos países de formar cidadãos e cidadãs mais capazes de lidarem com os cada vez mais complexos meios tecnológicos com aprofundamento de conhecimento que lhes permita, não só consumirem, mas produzirem conteúdo com complexidade e criatividade.
		Gabriela	Comecei a sair do conformismo, procurando aprender a mexer mais no laptop, com o objetivo de auxiliar melhor meus alunos, não somente na escola, mais trazia para casa para utilizar outros aplicativos, ou caminhos diferentes para

			resolução de problemas encontrados durante a atividade com o Scratch, pensando constantemente em como inseri-lo no trabalho cotidiano da sala de aula, utilizando dos conteúdos que precisavam ser desenvolvidos no ano letivo. Esse movimento que busca inserir esta nova tecnologia em sala de aula, pensando que é uma necessidade atual, tem mudado minha relação não somente com os alunos, que percebe que também estou aprendendo, e não a detentora do saber, mas a minha maneira de levar o conteúdo para sala de aula
	Autobio- grafia	Sandra	Não há nada na autobiografia em relação à inovação na própria prática.
		Amanda	Não há nada na autobiografia em relação à inovação na própria prática.
		Laura	Não há nada na autobiografia em relação à inovação na própria prática.
		Miriam	Confesso que aprendi muito mais do que ensinei, sobretudo porque agi como orientadora/mediadora, instigando os estudantes à busca do saber, saindo do senso comum e buscando o conhecimento científico. Vale salientar que a troca de informações foram constantes. Nesse ínterim tive a grande oportunidade de acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e também desenvolver as minhas habilidades e competências no que tange ao uso das tecnologias, bem como acrescer os meus conhecimentos em diferentes aspectos da minha vida, conforme Pestalozzi, aprendizagem pela cabeça, mão e coração.
		Júlio	O tempo e a experiência têm mostrado que de algum modo o projeto, com tecnologias avançadas envolvendo princípios de computação gráfica e técnicas de realidade virtual, desenvolvido no ambiente escolar em questão, a partir de 2002, tem contribuído com melhor desempenho e autonomia de nossos alunos. Temos conhecimento de aluno estudando Ciência da Computação [21], outros desenvolvendo conhecimento na área de computação gráfica, realidade virtual e web designer, com autonomia e compartilhando com seus colegas e educadores no ensino médio [68], [70]. E outra estudando Jornalismo [71] e tendo participado das ações de implantação do projeto UCA na Escola Ernani como contratada pelo LSI [62].
		Gabriela	Não há nada na autobiografia em relação à inovação na própria prática.
Que natureza de saberes e que disposições pessoais são necessárias para assumir uma prática com o uso de tecnologias	Entrevistas	Sandra	Coragem, não achar que ela sabe tudo, humildade de entender que pertencemos a outra geração e que essa geração atual é muito mais antenada que a nossa e que você vai aprender com ele ou com ela. Ter disposição para isso, só isso. Eu acho que tendo isso, já é assim noventa por cento do caminho andado porque o resto você vai procurar. Essa humildade de falar: “Não sei fazer. Me ajuda? Eu não sei, como é que eu faço isso? Onde eu entro aqui?”. Isso é uma parte legal, porque eles se sentem importantes.
		Amanda	Hummm... conhecer bem , acho... o equipamento, por exemplo... aquele recurso. Acho que é o que motiva você querer utilizar... porque se você desconhece, por exemplo a ... tem uma professora aqui na escola que com SGP ela fala “ah, eu odiava computador” e agora, viu obrigada por causa do SGP e aí ela percebeu algumas vantagens e aí ela redirecionou o olhar, que até então não fazia sentido

			nenhum pra ela, pelo desconhecimento e agora como ela é... foi obrigada a se lançar no uso do recurso, ela tem uma outra idéia. Então é um... uma motivação pessoal, o conhecer o equipamento te faz querer ou não utilizar para determinados fins. Seria algo então que mobilize, que desequilibre.
		Laura	Bom, primeiramente tem que saber ler. Você tem que saber ler e assim, interpretar. E outros saberes, não sei. Você tem que conhecer um pouco da máquina, tipo sei lá, que programa você vai usar ou que site você vai usar, você tem que conhecer. outra característica talvez, seja a questão da disposição e paciência porque você mexer com essas mídias, é uma questão de tentar, errar, acertar, aprender com os erros porque aí você aprende. Paciência porque tem hora que esse negócio emperra e ainda você vendo assim, o problema não é a máquina, é quem está atrás da máquina (risos), então eu acho que paciência é uma coisa importante, você ter compreensão daquilo que você está lendo e atenção, porque, às vezes, na leitura está explicando exatamente o que você tem que fazer, mas você lê de qualquer jeito e não presta atenção. Então precisa ter atenção e assim, também disposição para. Porque você trabalhar com esse tipo de material, no primeiro momento vai ser algo mais trabalhoso do que se você fizesse aquilo que já está... Depois que você pega a prática e tal, a coisa flui melhor, mas para você chegar nesse pega-prática, quanta coisa já não aconteceu? Então eu acho que é isso, disposição, saber ler, interpretar, paciência e não ter medo, porque eu acho que quando a gente começou a mexer com isso, com as mídias, a gente tinha muito medo de estragar tudo, e isso é o que as crianças não têm. Eles pegam o negócio, já viram de ponta cabeça, já não sei o que, e assim a coisa vai, até porque antes: "Ai, quebrou, quebrou!". E na verdade é porque passou uma fase, ou você tem que ligar de novo...
		Miriam	Primeiro eu acho que tem que querer, sair daquela coisa tradicional e não jogar fora o tradicional, seguir aquele caminho reto sem ramificações, com clareza daquilo que você vai fazer, determinação, ser perseverante também, não adianta você falar que não deu certo e deixar para lá. Porque como tudo na vida a gente tem que ter perseverança e com as tecnologias não é diferente não, eu só acho que é mais dinâmico, mais rápido, basta um clique e você jogou tudo fora ou não, às vezes com um clique você pode perder, Então assim, clareza para nortear o seu trabalho, segurança. Eu acho que não tem como fugir dos estudos, de leituras, buscar, por isso que nós não podemos abandonar o que já existe, jamais. Buscar sempre estudar, é sempre aprender na vida inteira. Sempre. É algo inacabado. A aprendizagem é ao longo da vida.
		Júlio	[não há um ponto específico sobre isso na entrevista do Júlio, mas fica implícito em outras falas]
		Gabriela	"Eu acho que é a minha vivência. Que é a minha história sabe, de buscar coisas novas, de buscar é, como que isso vai poder me ajudar? É a minha vivência desde, desde muito antes da minha formação". "É, buscar coisas novas e na faculdade, a gente aprendia a relação com o outro e a gente sempre fala que a gente aprende com o outro. E o que possibilita, o que vai me ajudar a desenvolver mais essa relação, o que pode me

			ajudar? De buscar, você não ficar parada numa coisa, porque se a gente fica parado, a gente não vai ter um desenvolvimento. A gente tem que é, por exemplo, com um aluno, a gente tem que fazer intervenções pra que ele possa é, entrar em conflito e desenvolver aprendizagem. Fazer aquisição do conhecimento né? Assim é também conosco. A gente precisa desestabilizar. E a tecnologia de certa forma desestabiliza a gente porque nem sempre a gente sabe as coisas, a gente tem que buscar. E é essa busca, é um desequilíbrio do nosso equilíbrio anterior. Então a tecnologia é, eu acho que ela ajuda a desequilibrar o que até então estava equilibrado, pra gente adquirir novos conhecimentos. Então eu acho que nesse ponto, eu sempre, eu tenho consciência. Eu vou, eu não consigo, eu não consegui, eu não sabia mexer nesse SGP, mas eu vou aprender mexer no SGP, porque de certa forma, em algum momento ele vai me ajudar na minha prática e ele me ajudou a rever sempre o meu planejamento”.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Integrar-se às TICs e incorporá-las em minha prática, foi necessário somente ousadia, afinal só começando a usá-las entendi que é utilizando-as que aprenderemos a utilizá-las cada vez melhor, descobri ainda que quando errava, não havia problema, não havia punição, aprendi!
		Amanda	Não há nada específico na narrativa reflexiva.
		Laura	Quando penso em minha prática, penso que poderia ser muito melhor se eu tivesse mais tempo para elaborar meus planejamentos e sistematizar os conteúdos.
		Miriam	Pelos escritos da professora, o que aparece em destaque é a questão da perseverança, de não desistir, de fazer dos obstáculos degraus. Vale salientar que os entraves encontrados nessa trajetória, muitas vezes, impediam o avanço das nossas atividades, entretanto, trouxe-nos oportunidades de uma prática reflexiva para a partir dos empecilhos construirmos os degraus em nossa jornada, direcionando-nos ao sucesso em nossa atuação pedagógica, quando tudo tornara mais prazeroso, sobretudo porque a cada aula de 45 minutos era um desafio e nessa atuação mobilizamo-nos para encontrarmos soluções, ainda que parcialmente satisfatória. Nesse percurso deparamo-nos com muitos fracassos como por exemplo, quando a internet não funcionava e estávamos ansiosos para acessar algo muito importante no decorrer da nossa aula e, ao término desta, esses entraves ocasionavam o desânimo que aparecia estampado no rosto de alguns estudantes bem como no da professora, no caso, eu, isso era notório e inevitável. Contudo, ali estava mais um desafio que nos fez crescer e ir à busca de soluções, com muita perseverança para prosseguirmos nas aulas subsequentes, mobilizando e mudando não só o espaço físico, mas as nossas ações e, por meio de leituras descobrindo caminhos alternativos para obter o êxito. Nesse interim, eu sugeria aos estudantes a pesquisarem em outros espaços, tais como em biblioteca municipal e/ou espaços onde eles pudessem acessar a internet e outros meios de pesquisas, desta forma, essa mediação seria como instiga-los aos estudos. O incentivo e o suporte por parte da equipe gestora e também pelos monitores é também considerável nesse processo.
		Júlio	Não há nada específico na narrativa reflexiva.
		Gabriela	Esse espaço da realização do projeto UCA, neste momento

			da minha profissão foi imprescindível para tomar posse do meu tear, que mesmo na relação com o outro, as minhas impressões, minhas marcas também foram tecidas, que mesmo em meio a muitas chaves escondidas, também há aquelas que estão expostas para serem usadas, basta ter a atitude de pegá-las e abrir o que até então foi negado. Porém este ato de pegar a chave e abrir necessita de uma parceria, pois o não pode, te bloqueia, era como eu me sentia, mas a coordenação me levou até a chave, abriu junto, demonstrando a importância do projeto, e fez junto, por isso tivemos ótimas práticas, reavivando em mim a vontade de querer fazer.
	Autobio- grafia	Sandra	Não há nada específico na autobiografia.
		Amanda	Não há nada específico na autobiografia.
		Laura	O que motivou a professora Laura foi muito mais algo relacionado com a sua vontade de mostrar o valor da educação física do que o uso da tecnologia em si. Me parece que a “natureza” de saberes aqui tem muito mais a ver com uma disposição/desafio pessoal e com um processo de desenvolvimento de um projeto que já estava acontecendo desde 2003: Eu queria provar, inclusive para a equipe técnica, o valor da Educação Física enquanto disciplina escolar. Então foi em 2003, que tive a oportunidade de fazer um curso pela prefeitura de São Paulo em parceria com a USP, sobre Avaliação da Composição corporal no componente curricular Educação Física. Foi neste curso que tive oportunidade de conhecer a professora Claudia Cezar, pois com ela eu tive orientações sobre as consequências da obesidade para a saúde, alimentação saudável e como desenvolver um projeto na escola. Aqui eu posso dizer que acontece um divisor de águas em minha vida profissional, pois aqui eu me encontrei, posso dizer que a partir deste momento eu sabia qual seria meu verdadeiro papel perante meus alunos. E então, a partir deste ponto, eu escrevi o projeto Saúde e Qualidade de Vida, primeiramente para convencer o conselho escolar a comprar uma balança ergométrica, pois esta é uma das ferramentas para calcular IMC, índice numérico que classificará o estado nutricional da pessoa. Com a balança em mãos é possível calcular o IMC de cada aluno, mas de forma contextualizada, pois através do projeto os estudantes são sensibilizados para temas como: obesidade (conceito e consequências para saúde, a importância da alimentação saudável e a prática regular do exercício físico) e com o seu próprio resultado em mãos, o conteúdo é mais significativo. Bom, venho acompanhando o perfil dos alunos do ciclo II, desde 2005, com gráficos tabelas. Em 2007 não foi realizado o projeto, pois minha companheira de área sofreu um grave acidente, mas neste ano conseguimos convencer conselho escolar a comprar um estadiômetro, que afere a estatura de maneira mais eficaz. Em 2010, a escola estava envolvida com o Projeto UCA (um computador por aluno), assim o pessoal da USP criou um programa para que no lap top fosse possível colocar a idade, o peso, a estatura e sexo, e ele calculava rapidamente o IMC e classificava o estado nutricional. Com o lap top em mãos, nosso projeto foi parar na FEBRACE, onde quem avaliava os participantes da feira era um grupo de alunos, onde eles aferiam peso e estatura e explicava os resultados, além de

			aconselhar sobre alimentação saudável e a prática regular de exercícios físicos.
		Miriam	Há uma necessidade de mudança de paradigma, desmistificar esse “mito” de que o computador e outras tecnologias digitais são como um monstro, ou poderá quebrar quando usamos com os nossos estudantes. Assim, A formação inicial e continuada do Educador é imprescindível, bem como a articulação dos recursos que a tecnologia oferece com os objetivos escolares pedagógicos curriculares. É necessário compreender os espaços pedagógicos que se abrem com este advento, criar espaços para que as novas tecnologias contribuam com os processos pedagógicos, implementar ações de democratização do acesso, de forma inovadora, não desprezando as práticas já existentes. A apropriação das tecnologias digitais deve estar integrada às metodologias de ensino. [...] Confesso que aprendi muito mais do que ensinei, sobretudo porque agi como orientadora/mediadora, instigando os estudantes à busca do saber, saindo do senso comum e buscando o conhecimento científico. Vale salientar que a troca de informações foram constantes.
		Júlio	Se observarmos, com atenção, o que acontece a nossa volta, e refletirmos sobre as boas orientações recebidas e vivenciadas, de certa forma, tenderemos a nos modificar para melhor, através de nos conduzirmos de modo a nos tornarmos mais perseverantes para alcançar nossos objetivos. Aparentes exceções são alguns humanos prodígios, que parecem conseguir êxito com pouco esforço, devido à natureza ser gentil com eles. Porém, o tempo e a experiência têm mostrado que eles atingiram um grau de evolução e compreensão, que lhes facilita realizar suas ações com maior domínio. E domínio, certamente vem do talento, mas também de ampliar conhecimento, muita prática e reflexão. Assim, a evolução de cada um vem do processo, em geral, contínuo, de persistir e se aperfeiçoar na tarefa escolhida. Tais procedimentos tendem a nos levar a desenvolver melhor muitos outros conhecimentos, que nos conduzirão a vivenciar experiências realizadoras, que inicialmente imaginávamos que só os prodígios poderiam alcançar.
		Gabriela	Não há nada específico na autobiografia.
Como experen- ciou o processo de implanta- ção do UCA na escola	Entrevis- ta	Sandra	Quando os computadores chegaram na escola, foram trazidos para a escola, era uma inovação, foi um medo. Como nós iríamos usar aquilo, como que aquilo ia ser um computador para cada aluno mesmo, mas a coisa foi rolando e o quê que eu achei? Que era uma ferramenta a mais. Que também me assustou por eu não saber mexer, assim como todos os professores, mas assim, a meninada ficou enlouquecida. [medo, susto] Era a maneira de incluí-los digitalmente, sim porque a meninada que não tinha computador em casa, que não tinha nada, de repente ela sentava na porta da escola com aquele laptop ali e ficava antenada. Até o fato dele instalar um joguinho lá no computador e deixava todo mundo doido quando eles desinstalavam algumas coisas e instalavam outras. Tudo isso era uma forma de fazer com que eles estivessem inseridos de verdade no mundo tecnológico. Agora, cabia trazer aquilo para sala de aula como ferramenta, não podia ficar na questão do brincar, tinha que ser uma questão

			também de aprendizagem, uma ferramenta de aprendizagem.
		Amanda	"Eu... é... sinto por não ter um projeto tão... é ... em voga como tinha na época, porque aí , sei lá o que aconteceu com os laptops, nem sei se eles funcionam mais direito, mas assim, não tem mais, eu sinto porque eu acho que foi uma prática muito legal, eu acho que foi muito bacana. No sentido de que... é, por exemplo, o nosso projeto era usar o computador, o laptop como um recurso. A gente usava, então eu tentava pensar em maneiras de... é ter o laptop a favor do ensino daquilo que eu estava pretendendo. E aí, uma das coisas que eu achei muito legal foi o fato deles poderem publicar no blog os textos e isso era muito legal. E hoje a gente não consegue fazer tanto, porque a gente tem o acesso na sala de informática, mas são aulas com a professora que nesse momento eu estou em h/a, não tenho... A gente usa assim, o computador nos dias que ela não está, aí a gente vai, mas aí a gente acaba utilizando pros seminários. A gente fez bastante e aí a gente utilizava para eles fazerem os slides, pesquisar, mas se tivesse os recursos assim, como os laptops como tinha na época ainda, eu acho que ainda seria muito bom assim. Foi muito legal a experiência e eu acho que tem muita resistência também dos professores pro uso da tecnologia, acho que por causa dessa falta de trato, mas eu acho que é pertinente sim . Acho bem legal. Não que seja o rei, não vai salvar a pátria, não é... o laptop que vai fazer que todos aprendem e ok. Não é isso, mas é uma ... um outro recurso. Um recurso a mais e eu acho positivo".
		Laura	Então eu acho assim, no meu caso eles lembraram da Educação Física porque eu tinha um projeto, muito forte, muito valorizado pela escola, que é o "Saúde e Qualidade De Vida" e aí eles até criaram um programinha para a gente usar. Os primeiros laptops que chegaram na escola tinham um lugar lá para você calcular índice de massa corporal, eu achei isso muito bacana porque foi uma coisa específica para a disciplina de Educação Física dentro da escola. E dentro do meu projeto, entendeu? Foi uma coisa voltada, eu me senti a melhor assim e tal. Só que aí assim, como no caso eu tenho que fazer um perfil de grupo, por exemplo, quantos obesos apareceram no Grupo; quantos obesos de grau dois, grau três ou alto risco apareceram? Quantificar em porcentagem, meninos e meninas, então esse programa não me atendia a essa demanda, então ele te dá um resultado na hora. Ele te dava um resultado na hora, mas assim, para você montar esse perfil ele não era favorável, então você não, quer dizer, você usou por um tempo, mas acabou não sendo útil para o processo todo.
		Miriam	[não encontrei algo específico sobre isso]
		Júlio	[ele experienciou como a pessoa que propôs, que levou o projeto pra lá] "Foi um processo legal porque as próprias coisas que eu estava te contando antes quando a gente estava conversando, no sentido de que a gente já tinha algum contato com a parte de tecnologia, de coisas, vamos dizer assim de inovação dentro da escola, a parte do Educom, a parte de projetos que a gente fez com outros professores anteriormente, eu acho que isso de alguma forma deu certa confiança para quando foi proposto ouvir o que o a USP tinha a dizer com relação ao UCA aqui na escola, mesmo

			que as pessoas ficassem com o pé atrás, de o que será que vai acontecer, como é isso, porque em Taipas... Essas coisas não acontecem em Taipas, não acontecem no Capão Redondo, isso ajudou, e aí o próprio processo de chegada, de explicação, de ir envolvendo um, envolvendo o outro, então todo esse processo foi interessante, foi suave, exigiu esforço de todo mundo, tanto de quem estava propondo como de quem estava disposto a experimentar isso no processo pedagógico etc, mas um esforço coletivo, que foi um crescente, então eu acho que isso muita gente aproveitou e bem, dentro dos limites que a gente tem no dia-a-dia e tal, mas eu acho que foi um processo bom". "Eu acho que quando eu ouvi falar disso lá na USP, a primeira coisa que eu pensei foi, como a gente vai fazer ... na escola (risos)". "Mas, a princípio as coisas aconteceriam em outros lugares, mas é aquela coisa que eu estava conversando com você antes, é persistir nas coisas, esperar o momento, mas você tem que esperar o momento no sentido de esperar sem esperar, você tem que estar preparado para aquilo no sentido que todos esses processos que a gente passou anteriormente tinha dado comparação sem saber que ia ter esse processo de UCA etc., mas tinha muita gente consciente de algumas coisas que a tecnologia poderia ajudar dentro da sala. Estava tendo um grupo de pesquisa, e estava procurando um lugar para se fazer as coisas, claro que não sozinho, tinham outras pessoas do grupo e outros grupos juntos buscando outros lugares, só que as coisas foram em uma dinâmica que as opções foram sendo tiradas, de fazer isso em lugares mais controlados, talvez em uma cidade inteira e tal, e acabou chegando em um processo assim: "Fulano, o que você acha se fosse na sua escola, na escola onde você trabalha?". Eu falei: "Vou consultar.". Muito bem, fui consultar".
		Gabriela	"Quando eu cheguei aqui no Ernani, já havia começado. Os professores já tinham todo um trabalho, já tinham feito um trabalho anterior, então, eu fui conhecer primeiro. O que é esse projeto. Aí você me apresentou o projeto, você me mostrou pra mim os laptops e eu amei a idéia assim de trabalhar. Mas eu falei assim, cara, o que eu vou trabalhar com eles com o laptop e eu peguei os maiores, eu peguei acho que turma do quarto, acho que no primeiro ano que eu entrei, peguei turma do quarto ano. Eram os maiores, tenho que aprender a mexer, tenho que aprender a trabalhar alguma coisa com eles. Aí depois, no começo foi difícil. Até eu aprender a mexer, aprender a saber o que eu vou utilizar com eles, né. Aí foi difícil, mas a gente tinha a assessoria né? Eu era nova, mas o grupo, você me articulou bem no grupo né? Eu consegui entender o projeto e aí já no ano seguinte eu achei mais fácil trabalhar porque eu já estava inserida no processo. Então eu já sabia mexer e a gente tinha um dia de reunião só do projeto. Então era sempre, a gente sempre estava estudando sobre isso e a gente sempre estava mexendo, tirando dúvidas, então era bem mais fácil da gente trabalhar e saber o que trabalhar".
	Narrativa reflexiva	Sandra	Ao ser apresentada ao Projeto UCA, parti do princípio que era a oportunidade de todos dentro da sala de aula, terem os mesmos direitos, afinal tínhamos um laptop para cada aluno/a e uma ferramenta nova para todos/as, que por si só já fascinava; estavam em nossas mãos a oportunidade

		de uma nova dinâmica de aula, estavam em nossas mãos uma ferramenta aliada e que também facilitaria o meu trabalho docente. [...] Vale lembrar que nossos alunos/as já chegam às escolas sabendo muitas coisas, ouvidas no rádio, vistas na televisão, videogames, internet, aparelhos celulares e muitas outras coisas que a tecnologia vem colocando a nossa disposição para serem usadas na vida cotidiana e paralelamente totalmente aversos às formas tradicionais de ensino. A minha presença era uma mediação, mas precisava então me qualificar, inovar e usar a minha criatividade. Foi o que fiz...
	Amanda	Não há um ponto específico sobre o assunto na narrativa reflexiva.
	Laura	Em relação ao projeto uca: em um primeiro momento foi bacana cada pessoa poderia colocar os seus dados no programa no lap top e logo calculava seu estado nutricional (peso adequado ou não à boa saúde). Mas como trabalho com o perfil do grupo de alunos eu necessito que estes dados sejam agrupados em um único documento, coisa que no lap top não era possível. Os dados aferidos (peso, estatura, idade e sexo) são digitados em uma planilha do excel q calcula e classifica o estado nutricional em abaixo do adequado, adequado, obesidade grau 1,2, 3 e alto risco. No lap top naquele momento não era possível. E no ano seguinte os lap tops não funcionavam mais este programa, não sei por que.
	Miriam	Outro fator que quero salientar aqui nessa reflexão é sobre a minha aprendizagem durante o processo de desenvolvimento do projeto, considero que muito além de difundir o conhecimento foi o que adquirir, não só no que tange ao manuseio das tecnologias, mas, em âmbito geral, desta forma, eu me apresentei como mediadora que ali estava aprendendo junto com os/as estudantes e não apenas como uma pessoa que detém o saber. A reflexão sobre as minhas ações em todos os momentos, fez-se necessária para o desenvolvimento das nossas atividades, resultando, assim, uma formação contínua e gradativa.
	Júlio	A motivação vem dos momentos de observação de transformações, para melhor de muitos, e oportunidades de tentar ajudar outros a se transformarem tanto quanto me transformar pelo menos, em um pesquisador mais habilidoso, no sentido de que trabalhando com educação aberta e interdisciplinar, devido a natureza multifacetada do projeto UCA, sempre foi necessário ampliar e aprimorar conhecimento técnico e científico para poder atuar com os jovens estudantes, pares e diversos pesquisadores de instituições de ensino renomadas que pela escola Ernani passaram.
	Gabriela	Esse espaço da realização do projeto UCA, neste momento da minha profissão foi imprescindível para tomar posse do meu tear, que mesmo na relação com o outro, as minhas impressões, minhas marcas também foram tecidas, que mesmo em meio a muitas chaves escondidas, também há aquelas que estão expostas para serem usadas, basta ter a atitude de pegá-las e abrir o que até então foi negado. [...] Comecei a sair do conformismo, procurando aprender a mexer mais no laptop, com o objetivo de auxiliar melhor meus alunos.
Autobio-	Sandra	Não aparece nada específico na autobiografia.

	grafia	Amanda	Passei por uma experiência bastante significativa, o projeto UCA (Um Computador por Aluno) onde laptops educacionais são utilizados por alunos e professores para incrementar suas aulas. Como recurso adicional, as aulas de produção de texto tornaram-se muito mais significativas para os alunos e, juntamente com a formação continuada oferecida pela coordenação acerca das novas tecnologias, pude crescer ainda mais enquanto profissional.
		Laura	Em 2010, a escola estava envolvida com o Projeto UCA (um computador por aluno), assim o pessoal da Usp criou um programa para que no lap top fosse possível colocar a idade, o peso, a estatura e sexo, e ele calculava rapidamente o IMC e classificava o estado nutricional. Com o lap top em mãos, nosso projeto foi parar na FEBRACE, onde quem avaliava os participantes da feira era um grupo de alunos, onde eles aferiam peso e estatura e explicava os resultados, além de aconselhar sobre alimentação saudável e a prática regular de exercícios físicos.
		Miriam	Confesso que aprendi muito mais do que ensinei, sobretudo porque agi como orientadora/mediadora, instigando os estudantes à busca do saber, saindo do senso comum e buscando o conhecimento científico.
		Júlio	Foi a pessoa que ajudou a trazer o projeto para a escola. Experenciou o UCA como alguém que acreditava não apenas no projeto específico, mas em desenvolver projetos em que os alunos pudessem crescer e se superar junto com seus professores. Isso aparece várias vezes no texto.
		Gabriela	Não há nada específico na autobiografia.
O que motiva a pensar em mudanças na prática pedagógica	Entrevistas	Sandra	É o ibope! É o ibope! É assim, todo professor tem noção se a sua aula é boa ou não é, todo professor tem noção. Se a sua aula é boa, se aquele menino lá fora te procura, se fala alguma coisa é porque você conseguiu passar alguma coisa. Se simplesmente nada acontece, nada ficou, tem alguma coisa errada. Então o que sempre me motivou foi pensar em ser uma coisa agradável, foi pensar no que me faltava lá atrás, eu sempre pensei muito nisso. As ansiedades que eu tinha, na periferia que eu fui criada e onde sou professora, onde eu fui professora, então eu sempre achei que era a mesma coisa, sempre incentivar isso. O mundo não acaba aqui, isso aqui é só um pedacinho, o mundo é bem grandão, vamos buscar, ele está aí para todos nós. (Cruza com a história de vida)
		Amanda	Ah, eu acho que o desejo de fazer melhor, né? Sempre estou fazendo o melhor, porque a gente enfrenta assim... uma coisa que me angustia muito é... os alunos que não alcançam, o que a gente pretende né. É o que me angustia bastante. Por que tem alunos que você propõe qualquer coisa, eles pegam muito fácil, mas tem alunos que você tem mais dificuldades de acessar. Isso é uma... uma motivação de mudança, de você pensar em outros meios pra utilizar, pra ver se de alguma forma você chega né... Acho que é isso. A base para a mudança é o aluno.
		Laura	Ah, o que me motiva é você fazer um trabalho de qualidade. Ganhando bem, ganhando mal eu tenho que fazer um trabalho de qualidade, e qualidade é você entender a demanda do aluno. Você conseguir assim, o aluno entrou de um jeito e vai sair de outro. E isso para mim parte do conhecimento do esporte, da atividade, da importância de uma alimentação adequada, do gostar daquilo, do se envolver com aquilo, é isso aí. Para mim tem que ser

			qualidade todo o tempo, não tem essa de: “Ah, porque é público vai ser desse jeito.”. Não, é porque é público mesmo que tem que ser bom, para mostrar que funcionário público também trabalha, é gente de verdade, com valores e respeita. É isso, é o trabalho com qualidade. E aí a gente faz aquilo, no que é possível. Eu queria ser muito melhor, mas a gente tem um limite.
		Miriam	Olha, já está no meu ser de querer mudar, novidade de aprendizagem, coisas novas. Agora diante de uma sala, você estar ali diante de quarenta e cinco cabecinhas, rostinhos lindos e cada rostinho é como se estivesse ali para te sugar, no bom sentido, então o que motiva é você pensar: “Poxa vida, eu estou aqui, eu venci várias barreira, vários obstáculos eu pulei, consegui vencer e cheguei aqui e vou buscar mais e mais, mas já cheguei aqui. E esses serzinhos que estão aqui, que querem chegar até aqui onde eu cheguei?”. Eu posso contribuir para que essas pessoas busquem com interesse vencer esses degraus, porque é notório que eles são capazes de aprender, de conseguir, isso é notório, porque eles são capazes de aprender e aprender cada vez mais, a motivação vem daí. É de deixar agir como humano mesmo, olhar para aquelas criaturinhas ali que estão para aprender e de que forma você pode fazer o melhor, da melhor forma, qual é a melhor forma para você colaborar, contribuir para isso? A – grande questão é a aprendizagem deles – aprendizagem, as descobertas, é tão bom quando você descobre alguma coisa, que você consegue. Então você se colocar no lugar do outro... é muito interessante, se colocar no lugar do outro, o que você pode fazer para que aquele do outro lado sinta também que está conseguindo. E olha que nós encontramos na rede pública que não é fácil, a gente encontra muitos empecilhos, mas tem grandes joias lá para serem... para aparecerem porque precisa aparecer, uma joia que está meio opaca, dar uma polidinha, não com uma má comparação, não é uma comparação muito bonita essa, mas assim, o brilho está ali e às vezes nem está opaca, está brilhando.
		Júlio	Eu gosto de estar fazendo coisas diferentes, eu aprendi a gostar, embora eu fale que eu tenho paciência, mas eu sou um cidadão impaciente, não é impaciente, mas eu gosto de ficar explorando coisas diferentes e gosto de fazer isso com os alunos e tudo mais. Eu só não faço mais, porque, às vezes, eu não encontro muito suporte, então isso acaba me limitando, mas o que eu puder fazer de coisa diferente, dentro de um contexto. Estamos fazendo um estudo x lá, vamos usar ferramentas diferentes para usar isso aqui, para aplicar o que a gente está estudando, porque a ideia é, às vezes, esse conteúdo pode não interessar tanto para a pessoa, mas ela tem acesso, por exemplo, a língua inglesa, que é a minha profissão principal, mas aqui a gente usa um pouquinho de sei lá, da parte tecnológica, de linguagem, de visualização, de celular, para fazer uma pesquisa na internet, buscar palavras em um dicionário on-line, e vai puxando, vai se aprofundando, então começa a dar outros significados para as coisas que, às vezes, tem na casa da gente e a gente não usa para nada. A não ser para ficar falando mal da vida dos outros. Então é melhor ajudar a gente a pensar em coisas que possam nos ajudar a crescer, digamos assim.

		Gabriela	O que me motiva é a aprendizagem dos alunos. Me motiva em ir buscar coisas. O ano passado, eu me achei muito apática, por exemplo, eu buscava pouco, mas eu tinha uma turma que eu não, não via resultado. Eles não tinham esse desejo e eu não busquei atingir conforme esse desejo porque eu também comecei a distanciar. E esse ano, como eu já havia trabalhado com essa turma, eu já conhecia. E eles pareciam, eles tinham, eles eram sedentos. Sabe, tinha aquela fome e aí eu falei, eu falei, tem que saciar essa fome. Aí eu busquei mesmo, nossa esse ano foi o ano que assim, comparando com o ano passado, que eu mais, que eu trabalhei muito. Eu buscava, eu ficava a tarde fazendo atividade diferente. Com a Camila, fica aqui brincando (risos) e fazia atividade, deixava a Camila. Às vezes fazia atividade diferenciada porque eles queriam. Eu tinha motivação de buscar porque eles tinham essa motivação. Eles me, sabe, parece que eles, eu quero professora, então eu ia. Eu acho que neste momento, eu precisava dessa, dessa motivação do aluno em querer. Sei que nem todo aluno quer aprender. A gente tem que entender isso, mas eu como professora nesse momento, eu estava precisando sentir que alguém queria aprender alguma coisa. E eu acho que esse ano eu busquei isso, busquei isso pelos alunos. Foi um grupo muito bom de trabalhar e por eles, assim e na interação com eles, a gente foi produzindo coisas assim muito legais. E eu acho que a interação do professor com o aluno também faz o professor buscar outras coisas, faz o professor inovar assim no sentido de procurar coisas pra ajudar os alunos e mesmo aqueles cinco alunos que eu me matava pra procurar coisas diferentes, pegava as apostilas que você me deu, aquelas atividades que você me deu, pegava coisa diferente pra poder atingir de alguma forma, mesmo eles não querendo, pelos outros eu buscava sabe? Eu acho que a minha animação esse ano foi bem diferente do que o ano passado, comparando. Mas eu acho que a interação com os alunos, a interação com o grupo também, assim de... o... a interação com a minha estagiária indo, no sentido de, a vontade dela de saber como é dar aula me contagiou a querer dar aula.
		Sandra	Eu Sandra sempre acreditei, que as minhas salas de aula eram um espaço onde poderiam acontecer as interações sociais significativas para construção do conhecimento e à troca de experiências. Sempre tive comigo, que minha função, era antes de mais nada, promover a aprendizagem dos alunos e para isso eu trouxe minhas ansiedades enquanto aluna de uma escola pública da periferia de SP, que teve tanta ansiedade pelo conhecimento, mas que por muitas vezes precisou saná-las sozinha e ou então saná-las depois de muito tempo, já na vida Acadêmica. Pois bem, eu sempre soube da importância de envolvê-los; mobilizar seus processos de pensamentos, explorar tudo para garantir as oportunidades de aprendizagem; fazer e refazer percursos; criar e renovar procedimentos, visando sempre meus alunos reais.[...] Vale dizer que sempre refleti sobre minha ação e costumava dizer que era o “IBOPE” dos alunos/as que direcionavam minha prática. Nunca tive medo de ousar.
		Amanda	Não há nada específico na narrativa reflexiva.
		Laura	A angústia de provar para mim mesma que a educação física escolar é tão importante como qualquer outra

			disciplina. Quando estudante do ensino fundamental eu amava a educação física porque era o momento mais prazeroso dentro da escola no qual eu me sentia muito bem e feliz. Sempre gostei de brincar e jogar, sou muito competitiva e eu encontrava tudo isto nas aulas de educação física escolar. Quando adulta, graduada para atuar na educação, com todos aqueles objetivos educacionais teóricos visto na universidade, a EFE parecia que estava fora de tudo isto. Parecia menos importante. Pois no fundo para toda comunidade escolar e também para mim era um momento de jogar bola. Então eu encontrei um norte, quando relacionei a educação física escolar com a saúde. Objetivo que tenho hoje como filosofia de vida e tento de todas as formas influenciar as pessoas ao meu redor.
		Miriam	Para falarmos sobre o desenvolvimento do nosso Projeto, utilizando os computadores portáteis na EMEF Ernani Silva Bruno, faz-se necessário discorrermos sobre o início do nosso trabalho, ao estudar o idioma inglês, os nossos principais objetivos, tendo como foco, a função social da língua, bem como a importância de compartilhar com os/as estudantes, algo a mais do que a leitura de livros didáticos, instigando-os à busca do saber e do conhecimento científico, resultando numa <u>motivação</u> a mais para o desenvolvimento do nosso estudo e o andamento do nosso trabalho, utilizando as tecnologias digitais, agregando, portanto, às práticas já existentes, assim, uma somatória que resultou num trabalho mais eficaz e com mais entusiasmo tanto por parte dos/das estudantes quanto por parte da Professora, gerando mais interesses, posto que, o estudo do idioma estrangeiro, no caso, a Língua Inglesa, apresentava-se para esses estudantes, muitas vezes como algo muito distante, impossível de aprender e, até mesmo como se fosse um “monstro que vinha para apavorar”.
		Júlio	Não há nada específico na narrativa reflexiva.
		Gabriela	Não há nada específico na narrativa reflexiva.
	Autobio- grafia	Sandra	Não há nada específico na autobiografia.
		Amanda	Não há nada específico na autobiografia.
		Laura	Não há nada específico na autobiografia.
		Miriam	As falas dos estudantes eram como um termômetro e muitas delas deixaram-me lisonjeada. Nas aulas de Inglês, estudantes diziam: “Teacher, quando é que você vai viajar de novo para trazer mais jornais e panfletos bonitos para nós?” “Por que a aula mais interessante acaba logo?”, “Você é a professora mais legal da escola”. Estas perguntas e outras colocações de alguns estudantes consolidaram a minha formação acadêmica, o que aprendi nos PECs (Programa de Formação Continuada) e, sobretudo aquelas que eu construí no dia a dia das escolas, com a “mão na massa”, a formação na escola da minha vida, gradativa e constante.
		Júlio	<u>Novamente a questão da superação e crescimento de alunos e professores (já aparece em outros trechos)</u>
		Gabriela	Não há nada específico na autobiografia.
Indícios de mudanças nas práticas pedagógicas do	Entrevistas	Sandra	Claro, claro, agora a partir de então, eu tive que preparar minhas aulas pensando na questão do laptop. Então eu tive que, eu também tive que estudar antes, eu também tive que entrar em sites, procurar, pesquisar para chegar na aula com o roteirinho pronto. Por que funciona de que maneira? Funcionava você trazendo um roteiro pronto, direcionado e

ponto de vista dos professores			a meninada ir seguindo aquilo que você queria. Não era uma maneira de estar prendendo ninguém, mas era uma maneira de estar todo mundo junto chegando na mesma situação, a princípio. Então, eu tive que repensar minhas aulas, sim, eu tive que abolir algumas situações que eu tinha para poder inserir o computador. E eu inseri, e depois que eu inseri uma vez com a meninada no contrato pedagógico eu não podia voltar atrás e dizer: “Hoje não”. Era dia, era dia. Porque eu já tinha pré-estabelecido com eles quais seriam os dias, de que maneira nós iríamos utilizar, então quando eles me viam, já sabiam. Eu não podia fugir a regra, nós construímos juntos, essa questão é muito séria, se você não valorizar isso... Então eu tive que repensar sim. Eu tive que estudar na minha casa, procurar os sites na minha casa, pensar nos roteiros e aprendi muito. As inovações tecnológicas, as TIC que a gente coloca de que maneira eu ia casando aquele laptop com a fotografia e depois aquilo tudo que eles estavam fazendo com a sala de informática. Como é que a gente ia casando tudo isso, né?
	Amanda		Eu acho porque é um... também é uma motivação, né, de você pensar a sua prática pra colocar ali o laptop nela. Então você tem a sua estrutura mexida assim né.... Você tem uma, não é mais uma possibilidade só de lousa, você tem uma nova possibilidade. Então você vai sim fatalmente é... mudar alguma coisa no seu dia-a-dia de sala de aula, porque tem um recurso a mais, diferente, você vai ter que pensar como utilizar, qual a melhor maneira de fazer, de que o aluno acesse o conhecimento através daquele recurso, vai te motivar sim a mudança.
	Laura		Olha especificamente Projeto UCA, Edna, eu acho que não. Eu penso assim, eu acho que a escola passou por um momento muito forte, foi um geral, porque era uma grande possibilidade para uma escola como o Ernani Silva Bruno, que é uma escola muito pensante no sentido de fazer o melhor para esse aluno, que não fica fechado naquela sala de aula lá, o professor com conteúdos liNdos, entendeu? Mas, especificamente para Educação Física, não sei, talvez indiretamente porque você teria aí muitos alunos aproveitando dessa tecnologia e desenvolvendo competências, só que assim, diretamente você não percebe, você não vê isso, mas isso com certeza, eu tenho certeza que ajudou muita criança a se apropriar da tecnologia. Eu acredito que mesmo com todas as dificuldades, de você querer dar uma aula e o aluno entra no joguinho e não sei o quê, eu acho que ajudou porque quando o laptop chegou por aluno não tinha esse acesso ao celular que tem hoje, têm celulares hoje que são mais tecnologia do que... “o que eu tenho para falar para você da minha experiência foi esse programa que eles criaram”.
	Miriam		Houve sim, bastante, eu acho que assim, mudanças positivas (risos) teve dedicação. Foi pouco tempo que eu tive essa experiência e eu senti muito, ficou aquele gosto de querer mais, foi passageiro, quando eu pensei que eu estava desenvolvendo, tentando melhorar, aí e tive que parar (risos). Eu tive que parar repentinamente.
	Júlio		Se comparar com o que vejo por aí, sim.
	Gabriela		“Teve. Eu acho que foi a partir do projeto UCA que eu comecei a usar mais, até as outras ferramentas assim, por

			em sala de aula eu, tenha mais coragem, né, em relação a inserir ele, porque como faz parte da minha vida, do meu dia-a-dia, como é uma coisa super corriqueira pra mim, isso faz com que seja tranquilo também utilizar, pensar como recurso a mais, não é uma coisa assim, bicho de sete cabeças, que eu tenho que ... Embora tardiamente eu tenha tido contato mas, é... tive, tenho e é normal isso pra mim, eu acho que isso faz com que seja tranquilo pra mim, não tinha nenhum empecilho a proposta de utilizar todos os dias. Não foi nada que me desse medo porque... acho porque justamente por eu ter o contato com muita frequência, de muito tranquilo esse meio.
		Laura	Então, assim, eu acho assim, quando você vê a possibilidade de todo mundo entrar no mundo da internet e poder pesquisar, isso: "Nossa! Isso é coisa de outro de mundo. Coisa de gente de alto, alto nível e tal.". Na verdade assim, a gente teve essa ilusão de que seria muito legal, tipo assim, eu pensava nisso, por exemplo, vamos supor: "Hoje nós vamos discutir o que é obesidade, então vamos lá, pesquisem o que é obesidade.". Aí o aluno ia lá, ia ler, ia ver as respostas, já ia sair escrevendo não sei o quê e tal, só que qual o risco que você corria? Primeiro, às vezes, de não ter um funcionamento...
		Miriam	Olha, a necessidade mesmo de inovar, de trazer coisas atraentes com esse dinamismo todo. Uma criança de hoje, é diferente da Miriam daquela época, que não faz tanto tempo assim, mas faz diferença...
		Júlio	[Não há uma questão específica sobre isso na entrevista do Júlio, mas está implícito, basta procurar]
		Gabriela	"Sabe que, o que me chamou a atenção, a minha, uma disciplina que tive na faculdade de informática né? E que a gente tava montando uma... uma página. E todos aqueles códigos, http, html, aqueles, os códigos e montar, e quando por exemplo, eu me deparei com o scratch também era. Eu falei, caramba (estalar de dedos), olha que legal. Aí eu fiz um link do que eu havia aprendido, com que eu tava trabalhando com eles. Então eu acho que, muito do que eu aprendi na faculdade, é, me ensinou a, me ensinou a buscar, sabe? Me ensinou, a gente fala assim... ah, mas eu não aprendi tudo, não aprendi nada disso na faculdade, mas a gente não vai aprender um monte de coisa na faculdade". "E a faculdade é, me ensinou a buscar, a ser autônoma, a ter autonomia de pesquisar, sabe? A ter autonomia de ir, é isso... (estalar de dedos), entendeu, sabe, o tempo todo era pesquisa, o tempo... pesquisa, pesquisa, pesquisa, pesquisa. E tinha um fundamento. E o fundamento era eu não ficar no lugar. O fundamento era eu buscar e eu acho que é uma história de vida que eu vou carregar sempre, sabe? E eu acho que, quando eu me deparei com os laptops eu lembrei das minhas aulas da faculdade, sabe? De ir atrás (estalar de dedos), de até da formação, do formato e eu não sabia por que naquele momento em que eu tava aprendendo, o que eu vou ensinar isso pra um aluno? E eu acabei ensinando o scratch, trabalhamos o scratch na sala de aula. Usando as programações também. Então a história de vida assim é fundamental, a vida na faculdade, a vida acadêmica, ela é uma outra coisa, abre um leque de possibilidades pra nossa vida assim, sabe? E

			a gente sabendo, aí a gente faz essas práticas em sala de aula, do uso da tecnologia e a gente sabe que a gente não precisa ficar sempre no mesmo caminho. Não é uma possibilidade, são várias possibilidades e a tecnologia amplia essas possibilidades. E isso tudo, essa visão que eu tenho desse leque, que eu não conheço todos, essa amplitude veio da faculdade. Sabe, de abrir o meu olhar, pra mesmo não caminhando em todos esses sentidos, saber que tem outros pra fazer caminhar, não precisa ficar só naquilo. Você pode ir pra outros lugares, né... e pode te ajudar a chegar mais perto do que a criança precisa. Foi primordial a minha formação”.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Não encontrei nada específico nas narrativas reflexivas. Me parece algo muito próximo à questão posta em eixo anterior sobre que natureza de saberes e que experiências de vida estão presentes na mudança na prática e/ou no uso da tecnologia. Me parece melhor juntar esses eixos.
		Amanda	
		Laura	
		Miriam	
		Júlio	
		Gabriela	
	Autobio- grafia	Sandra	Me parece algo muito próximo à questão posta em eixo anterior sobre que natureza de saberes e que experiências de vida estão presentes na mudança na prática e/ou no uso da tecnologia. Me parece melhor juntar esses eixos.
		Amanda	
		Laura	
		Miriam	
		Júlio	
		Gabriela	
Fatores positivos do uso dos computadores na prática pedagógica do ponto de vista dos professores	Entrevistas	Sandra	Positivos? Uma aula de muito mais qualidade, muito mais atrativa, muito é... além de qualidade e além de ser mais atrativa, inserir de fato essa meninada no mundo tecnológico, no mundo digital que está aí para todo mundo.
		Amanda	Em relação aos positivos, eu acho que o fato de você poder por exemplo, publicar os textos dos alunos no blog, é legal porque o texto dele já começa a ter validade social de fato né, e aí a motivação do aluno em escrever o texto por exemplo é outro né, é legal, é um ponto positivo.
		Laura	O positivo é aquilo que eu te falei, você poder fazer os cálculos do índice de massa corporal, poderia ter sido em tempo real, isso eu achei bem bacana, bem bacana mesmo. [...]o positivo é ver que você poderia usar aquilo como pesquisa para os alunos pesquisarem porque a gente sempre falou assim no início: “Ah, você vai pedir uma coisa que depende de internet.”. Aí o aluno vira assim e fala: “Mas, professora, eu não tenho acesso à internet.”. Porque para ele é muito cômodo falar isso porque ele se exime de qualquer responsabilidade.
		Miriam	O positivo supera muitas vezes porque quando funcionava a gente via o rendimento, via a alegria, o prazer de estar pesquisando, de estar aprendendo o idioma, o estrangeiro, que eles até então tinham aquela repugnância com o inglês, aí passava então a despertar mais o gosto pelo aprendizado em geral, não só na língua inglesa, a gente percebia que abrangia todas as áreas do conhecimento de uma forma bem integrada mesmo, bem interdisciplinar, e é isso que dá prazer, tanto para os alunos, sobretudo para mim como professora, como educadora, lutando, muitas vezes remando contra a maré e nesse sentido vai te dando mais ânimo e entusiasmo para continuar o trabalho.
		Júlio	De positivo é o que eu estava conversando com você antes, embora eu gostaria que muito mais alunos tivessem aproveitado das coisas que a gente foi trabalhando com eles, mas esses que eu estava dando exemplo, que hoje já

			estão fazendo faculdade etc., pelo menos que estiveram mais próximos, foi foram acompanhados não do modo controlado, mas do modo que teve até uma questão de amizade e tudo mais, mas claramente se você ver as histórias deles de vida com relação ao uso das tecnologias que foram aplicadas aqui dentro da escola, isso os ajudou, então isso... É muito positivo, os ajudou e acabou me ajudando também porque as publicações que tem por aí estão muito relativas a coisas que eles produziram ou de alguma forma ajudaram outros a produzir. Vai formando uma rede, e isso é extremamente positivo, é positivo até para a nossa rede porque se alguém olhar de onde saiu, saiu de uma escola pública e muitos não acreditam nisso, que a escola possa oferecer coisas que normalmente tendem a ser mais das escolas particulares, de ponta etc. e tal, mas a gente consegue fazer isso. A ideia é essa, é que as comunidades da cidade, em seus vários lugares geográficos, seja no centro ou nos cantos da cidade, elas tem que ter acesso as coisas e tem que oferecer para os cidadãos que estão perto porque você imagina os moleques que não saiam daqui quase nunca até terminarem o seu oitavo, nono ano de ensino, quando eles vão ter acesso a essas coisas? Então se a gente pode fazer, tem que fazer. “Agora, a parte humana, de desenvolvimento, de participação, eu fiquei bastante satisfeito principalmente no contexto da escola e de algumas pessoas ligadas a parte administrativa e pedagógica da própria rede, acho que a rede poderia ter aproveitado melhor o momento e ajudado mais, tirando o esforço pessoal de alguns que foram mais decisivos, mas aí são coisas que são mais políticas, esquece”.
		Gabriela	Ó, de positivo assim, acho que me aproximou mais das crianças, no sentido de elas chegarem, elas perguntarem mais. Elas ficaram mais questionadoras assim, de perguntar, “ah, mas é isso, é aquilo, mas por que não pode ser isso?”. Sabe, eu acho que me ajudou, o uso do laptop ajudou muito essa aproximação do aluno com o conhecimento também, comigo a relação professor-aluno, muda né. A relação professor-aluno muda assim, no sentido de que “ah, entende, que a gente não conhece tudo”. No sentido de “nossa professora, vem aqui mostrar pra mim”, “mas eu tenho que aprender com você também por que isso eu também não sei”. Então a relação professor-aluno, o professor sai do pedestal, então sai e fica ali, junto com ele, aprendendo com e não ensinando. Mas aprendendo com ele, então a relação professor-aluno muda, a relação com o conhecimento também muda muito. O que é de positivo, a minha busca, é em aprender o que fazer com o laptop pra desenvolver os conhecimentos dos alunos. Então a minha busca, na minha formação, de buscar assim, de ficar questionando, de ficar perguntando pra todo mundo, ia no Júlio, ia em você, perguntava, que, até nos formadores, com os monitores. Porque eu perguntava muito para os monitores. Depois, quando a gente tinha aqueles dois, eu esqueci o nome deles. Eles ajudavam a gente bastante. Nossa, eles iam na minha sala, eu sugava, porque eles sabiam muito e, então na minha formação também me

	Narrativa reflexiva		ajudou bastante, foi muito positivo, tanto é que até hoje eu utilizo assim.
		Sandra	Apreendi também com minha prática que é necessário um ‘modelo’, para tornarmos nossos/as alunos/as autônomos/as ou seja, se você pretende desenvolver um seminário ,mostre passo a passo como se faz...Tal atitude acredito que encoraja e assim contribui para a tal “autonomia” que tanto queremos em sala de aula. Porém com as TICS, mais precisamente o projeto UCA, não havia um modelo e precisávamos então construí-lo coletivamente. Foi na EMEF Ernani Silva Bruno, que o desafio estava lançado...
		Amanda	Acredito que há muitos pontos positivos a serem levantados, tais como o envolvimento do/da aluno/a e seu compromisso para com sua produção, além da visibilidade de um trabalho escolar que não se restringe ao contexto da sala de aula. [...] Muito do sucesso deste trabalho se deu pela ajuda dos/as monitores, alunos/as de outras séries da escola, que auxiliavam esse trabalho em sala de aula. Sem esses alunos/as o trabalho seria desgastante e até impossível de acontecer.
		Laura	O que deu certo: O projeto saúde e qualidade de vida, pois ele tem expressão, significado, resultados, estudos aprofundados e apoio real pela equipe técnica e toda comunidade escolar. Os resultados, isto depende de como pode influenciar a vida dos alunos, o que vem de escolhas que dependem de conhecimentos, mas isto só o futuro poderá dizer. Mas em alguns momentos foi possível ver uma pequena diminuição no perfil de obesidade na EMEF ERNANI SILVA BRUNO, não posso dizer que com toda certeza pois minha pesquisa não tem o critérios de análise científica para afirmar como um fato totalmente real. Em relação ao projeto uca: em um primeiro momento foi bacana cada pessoa poderia colocar os seus dados no programa no lap top e logo calculava seu estado nutricional (peso adequado ou não à boa saúde). Mas como trabalho com o perfil do grupo de alunos eu necessito que estes dados sejam agrupados em um único documento, coisa que no lap top não era possível. Os dados aferidos (peso, estatura, idade e sexo) são digitados em uma planilha do excel q calcula e classifica o estado nutricional em abaixo do adequado, adequado, obesidade grau 1,2, 3 e alto risco. No lap top naquele momento não era possível. E no ano seguinte os lap tops não funcionavam mais este programa, não sei por que.
		Miriam	Muitos aspectos eu considero positivos e deveriam ser implementados de forma mais eficaz, exemplo disso, é o trabalho interdisciplinar. Todavia, há inúmeras questões a serem observadas, para um bom desempenho nesse processo de ensino e aprendizagem. Contudo, será necessário a reformulação do Sistema Educacional, sobretudo porque muito do que se prega não ocorre, efetivamente, na pratica, haja vista a sobrecarga de trabalho do/da profissional impedindo o diálogo entre os profissionais de outras áreas, devido ao tempo que é exíguo; o trabalho com classes diferenciadas; o número de aulas de língua inglesa semanais que são apenas duas de quarenta e cinco minutos, quando não, apenas uma aula seminal, estes e outros são fatores que vão dificultando, portanto, o desenvolvimento do projeto.

		Júlio	Penso que o processo educacional interativo que envolveu conversar com os pares e estudantes e vivenciarmos juntos a chegada da equipe de trabalho do LSI e de representante da OLPC tanto para a apresentação do trabalho quanto para as atividades de formação posteriores e implementação no dia a dia dos trabalhos escolares foi extremamente positivo.
		Gabriela	Entrei, então numa realidade totalmente diferente, com projetos voltados para o uso da tecnologia, material a disposição, computador para seu uso e dos alunos, uma equipe técnica voltada para o estudo, empenhada para colocar em prática um projeto político construído pelo grupo, e apesar destes hábitos já constituídos fui bem inserida pela coordenadora na equipe e amparada na prática dos projetos, através dos estudos na JEIFs, nas visitas em sala de aula, durante a aplicação das atividades, ações importantes que pouco a pouco foram reconstruindo a confiança de tentar, mesmo sabendo que poderia não dar certo. Esse espaço da realização do projeto UCA, neste momento da minha profissão foi imprescindível para tomar posse do meu tear.
	Autobio- grafia	Sandra	Não encontrei nada referente especificamente aos fatores positivos do uso dos computadores portáteis nas escritas autobiográficas.
		Amanda	
		Laura	
		Miriam	
		Júlio	
		Gabriela	
Fatores negativos do uso dos computadores na prática pedagógica do ponto de vista dos professores	Entrevistas	Sandra	Como ponto negativo, a gente não tinha um respaldo de manutenção. A princípio nós tivemos, então isso funcionou muito bem, tanto o Educom, e isso é muito triste porque o Educom também, tanto o Educom quanto o Projeto UCA. Então faltava o quê? Faltava essa parte externa que não nos cabia. Nós tivemos grandes problemas com a rede, então a rede não funcionava, quem deveria cuidar disso, da parte da rede que sei lá, é uma parte que não cabia à escola, não cabia nem a USP, que era essa parte telefônica, não dava conta. Então faltou suporte de manutenção, para as duas situações.
		Amanda	Então o que não foi legal ainda era a parte de... do equipamento em si, às vezes existia laptop que ia dando problema ou então da rede que mesmo que o computador estivesse ok, não acessava a internet. E o computador, ele por ser só sem internet ele tem bastante recurso no laptop, tem bastante recursos legais, tal, mas é imprescindível o acesso à internet. Não tem muito sentido, assim, você pode até conseguir utilizar, mas é muito limitado. É a internet que te dá uma gama muito maior e por isso que é legal o laptop. Pelo acesso à internet, aí quando a rede não favorece isso, isso é um ponto negativo bem, é bom de se pontuar.
		Laura	“O negativo, não sei, é talvez eu não saber como usar, mas eu não me coloco como vítima não, eu acho que faltou uma vontade também, daquela resistência que eu te falei, você entendeu? E deixar o negócio fluir melhor e tal, mas assim, sei lá, para mim, eu não conseguia visualizar: “Mas como eu posso estar usando isso aqui na minha aula?”. E talvez quando chegou esse momento, a gente podia estar filmando uma aula e depois visualizar essa filmagem, mas

			você não sabe como fazer isso. Porque a gente enquanto professor, às vezes quer colocar um negócio diferente na aula, mas tem medo de perder a aula. Sabe assim, de virar aquela zona, você se perder e ficar, então, tem isso também, mas acho que é isso, não sei. É que eu acho que eu acabei usando muito pouco o laptop, eu acho que um pouco foi falta de eu ir atrás, foi falta de formação, mas o lado negativo que eu vejo é isso". [...] "Então assim, eu acho que o negativo mesmo foi a gente não conseguir estruturar uma orientação geral, e aproveitar toda a potencialidade. Você vê, lá tem quinhentos laptops, e aí quando a USP foi embora, morreu tudo".
		Miriam	Muitas vezes o trabalho emperrava por conta da lentidão da internet, não funcionava, a gente ficava procurando sinal e não aparecia, e quando menos esperava não conseguia acessar, foi um dos fatores mais assim agravantes mesmo para dar uma quebrada na aula. Muitas vezes nós começávamos um trabalho em uma aula e íamos com toda sede ao pote na aula subsequente e quando chegávamos nesse ponto, eu colocava a pauta na lousa, as crianças já começavam a ligar os laptops todo empolgados para continuar e muitas vezes não saía nada. Aí eu tinha que buscar coisas onde não tinha para superar isso, porque é frustrante você preparar, ficar naquela expectativa grande e não conseguir muita coisa, ou melhor, não conseguir nada. Passava uma aula, que passa rapidinho, outro fator também que dificulta o trabalho é essa questão de ter só uma aula semanal, a aula de inglês era uma aula semanal de quarenta e cinco minutos, então não rendia muito nesse sentido.
		Júlio	[Júlio faz uma crítica à qualidade técnica das máquinas e à universidade. Diz que não dá pra fazer algo com qualidade, mais aprofundado, sem qualidade técnica, são umas três páginas. Ver como resumir isso tudo]. Sim, isso foi um ponto negativo do ponto de vista técnico, a qualidade poderia ser melhor desde o começo porque garantiria um avanço pedagógico melhor. Porque mesmo que a gente não tivesse uma banda de internet boa que a gente não tinha nesse acesso, mas, por exemplo, se a máquina funcionasse bem com bons recursos, algumas coisas você baixa e deixa lá dentro já e vai processando coisas off-line mesmo, vai fazendo, mas a gente não conseguia nem uma coisa e nem outra, então isso é um fator evitador bastante grande para qualquer projeto. Você não precisa ter a máquina mais cara do mundo, mas o recurso que tem lá dentro tem que ter qualidade, isso aqui processa tudo o que tem no mercado? Processa. Então tudo bem, você compra, porque aquilo vai para uns quatro, cinco anos com os devidos cuidados tranquilamente. Eu posso falar que eu tomo cuidado com as minhas coisas, tem ... que eu comprei em 2005, ela funciona hoje bem, mas está limitada porque da época que ela foi produzida tem coisas que a CPU não processa mais, então se eu fosse fazer um projeto hoje já não serviria. Assim, eu coleí alguns plug-ins lá dentro com os mesmos princípio dos que tem hoje, mas para usar direto os navegadores que já estão sendo produzidos de forma que você possa usar a máquina direto para fazer determinadas coisas essa máquina antiga já não dá mais, por conta da CPU que tem lá, então se você

			vai fazer um projeto hoje tem que ser uma CPU que no caso é o que eu estava explicando, tem que ler determinadas bibliotecas para que se a escola vai participar de um projeto e quer fazer tais coisas, ótimo, vamos fazer porque dá, são coisas que não pode passar batido de jeito nenhum.
		Gabriela	“De negativo, aqui, que parou assim, os computadores estão lá, a gente pega pra usar, a gente vai usar, não tem o que a gente já usou. E muitos estão quebrados, não tem manutenção. Então eu acho que, se tivesse pelo menos a manutenção, deixa-los funcionando, a gente continuaria o trabalho. Mas tem muito pouco o que tá funcionando e aí eu acho que deu uma quebrada no trabalho. De negativo é isso, que a gente não continua... É estrutural...”
	Narrativa reflexiva	Sandra	O principal aspecto negativo foi prover a infraestrutura de rede wi-fi necessária ,pois precisávamos andar pela escola para ver onde o wi-fi “pegasse ”,a hora aula tornava se insuficiente diante da dificuldade em conseguir garantir de fato, um computador por aluno; a capacitação docente também foi um aspecto a ser considerado; apesar de muitos esforços da USP e posteriormente da equipe gestora e docente em realizar formações nos horários coletivos, mas que tornou se foi insuficiente diante de se conseguir conectar o mesmo...Havia pouco tempo , a conexão falhava e escola precisava ‘andar’.
		Amanda	No entanto, também encontro muitos pontos negativos que merecem ser destacados, como, por exemplo, o fato de ser o laptop educacional um recurso limitado no sentido de não permitir salvar informações em pendrive, assim, deveríamos identificar os aparelhos para que os alunos pudessem continuar o seu trabalho de escrita em aulas posteriores, utilizando sempre o mesmo aparelho. O acesso à rede também era bastante difícil e, muitas vezes, não conseguíamos acessar a internet com sucesso.
		Laura	Aferir os alunos é muito cansativos, são 09 salas de 30 alunos do ciclo II, este trabalho faço totalmente sozinha, em termos de padronização do método de aferir não posso colocar alunos para fazer isto na escola. Depois digitar dados, fazer a devolutiva para cada aluno e por fim talvez conversar com pais dos alunos classificados em obesidade. E ainda dar conta de 50 aulas semanais.
		Miriam	Nesse percurso deparamo-nos com muitos fracassos como por exemplo, quando a internet não funcionava e estávamos ansiosos para acessar algo muito importante no decorrer da nossa aula e, ao término desta, esses entraves ocasionavam o desanimo que aparecia estampado no rosto de alguns estudantes bem como no da professora, no caso, eu, isso era notório e inevitável.
		Júlio	Quando reflito sobre a falta de sustentabilidade, acho um contra senso quando imagino que o ambiente escolar poderia ter incrementado muito mais práticas e reflexões interativas mediadas por tecnologia com maior longevidade e abrangência. Pois, lembro-me que vi muitos alunos se transformarem. Com suporte de orientação adequada ultrapassaram suas limitações acadêmicas e contribuíram com a alfabetização de jovens dos anos iniciais. O mesmo se deu no que tange a alguns estagiários que a escola recebeu com financiamento do LSI, que faziam graduação e aos poucos foram se engajando nos processos de ajudar a educar nossos alunos com aprofundamento de

	Autobio- grafia		conhecimento.
		Gabriela	Não há nada específico sobre os aspectos negativos do uso dos computadores portáteis na narrativa reflexiva.
		Sandra	Não encontrei nada referente especificamente aos fatores negativos do uso dos computadores portáteis nas escritas autobiográficas.
		Amanda	
		Laura	
		Miriam	
		Júlio	
		Gabriela	
Percepção dos professores sobre a experiência de seus colegas de profissão nesse processo de implementação do uso de computadores portáteis	Entrevistas	Sandra	Eu acho que uma grande maioria trabalhou, teve boa vontade, como sempre não teve grandes problemas com as inovações. Eu acho que o que faltou foi isso mesmo, faltou essa questão da manutenção porque aí, nem todos funcionavam, passou a ser um problema, porque nós levávamos para a sala de aula, então você tinha 30 alunos na sala de aula, mas só dez conectavam. Você passava o resto da aula tentando arrumar os demais, então isso acabou emperrando e as pessoas acabaram desistindo, mas que os trabalhos foram bons, foram.
		Amanda	Então, eu acho que tem bastante resistência, tem professores que não conseguiram enxergar é... pontos interessantes no uso do laptop e já outros professores também se... e eu acho que essas relações que estabelecem tem muito a ver com o fato da pessoa ter ou não contato é... frequente com o uso da tecnologia, porque se a pessoa desconhece, já desmotiva e já não vê realmente sentido naquilo. E já as outras pessoas que já tinham mais contato, já se abriam mais pro... pra essa tecnologia, já viam mais possibilidades. Era assim que eu percebia. As pessoas que não usavam muito o computador e que até negavam esse uso não se motivavam pra prática do uso do laptop na sala de aula. Já as que tinham contato maior e um trato melhor com o computador, com a tecnologia com a internet, fica esses usos, pensava, já conseguia enxergar na prática esse uso.
		Laura	Então, eu acho assim, aquelas pessoas que já tinham certa intimidade com a informática, eu acho que elas avançaram muito mais. Porque você via professores fazendo muitas coisas no computador, você via professor fazendo aluno escrever, você via professor fazendo aluno escrever as sílabas, então assim, quem tinha uma certa intimidade, eu acho que avançou bastante. Quem ficou curioso e se dedicou, avançou também. Então assim, eu acho que muita gente usou, sabe Edna, muita gente usou. É que assim, o que eu estou falando para você é muito da minha vivência, mas você via a Edna, a Edna fazia projetos maravilhosos com as crianças, Vaneide também, a Aline, a Gi, elas fizeram coisas usando o UCA. Então, eu acho assim, ele foi usado, eu acho que avançaram, mas para mim a impressão que eu tenho é que quem já tinha uma certa intimidade foi embora. Agora, quem levantou as barreiras das resistências, porque você sabe que tem isso também.
		Miriam	Existem poucos que interagem, que participam, que estão interessados em fazer parte do grupo de querer. Existem aqueles que estão mais distantes das tecnologias que ainda tem medo, se apavoram diante dessa máquina, não sabem, não querem saber e não gostam de quem sabe, a verdade é essa. Existem aqueles que não sabem lidar com a máquina, não estão interessados nem um pouquinho e que

			não gostam também de quem está interessado não, que são poucos que estão nessas características, mas tem. Tem aqueles que estão engajados também, poucos, e outros que não fazem questão... Tanto faz como tanto fez, não fazem questão de colocar a tecnologia não, está ainda agarrado naquela coisa antiga, tradicional que não coloca nada novo é o giz, a lousa e o livro didático. É mais fácil, entre aspas é mais fácil, para mim não é nada mais fácil, porque o mais fácil é você estar trabalhando de uma forma que dá rendimento, que você vê rendimento para quando chegar lá na frente na aula seguinte ou no final do ano você ser surpreendido com atitudes de aluno como essa que eu citei e tem várias outras que no momento agora se eu for citar são muitas.
		Júlio	“Eu acho que no geral foram boas experiências, eu acho que pegou um pouco a questão tecnológica, no sentido de que assim, eu se fosse pensando em projetar aquelas máquinas, mesmo pensando em baixo custo eu já as faria a mais potente já na primeira leva...”
		Gabriela	Incomodados. Incomodados, assim, no sentido, caramba, a gente vai ter que usar isso na sala de aula? Mas era no sentido de meio não sei, sabe, no sentido de não saber, de ficar incomodado? Quer dizer, o que é novo incomoda né? Mas isso, mas aí a gente juntava, então me ajuda a fazer isso? Então me ajuda a fazer aquilo? Olha, eu fiz isso em sala de aula, deu certo, então me ajuda? Ou então, legal, dá pra você fazer na sua sala. A troca entre os professores ampliou também.
	Narrativa reflexiva	Sandra	Não consta nada a respeito nas narrativas reflexivas.
		Amanda	
		Laura	
		Miriam	
		Júlio	
		Gabriela	
	Autobiografia	Sandra	Não consta nada a respeito nas autobiografias.
		Amanda	
		Laura	
		Miriam	
		Júlio	
		Gabriela	
Sobre a formação dos professores (do ponto de vista dos professores)		Sandra	Porque a formação na escola é... a gente fez em horário coletivo, nós tivemos formação no horário coletivo, várias formações, mais de uma, um ajudava o outro, e tinha que ser na curiosidade. Então, o professor para dar certo, ele tem que ter, ele tem que se jogar, ele vai aprendendo, não espere porque ninguém vai trazer uma receita pronta de como você vai trabalhar isso. Você tem que ter vontade de mudar ou de mudar não, de acrescentar, nem digo que é mudar, eu acho que é de acrescentar algumas coisas na sua aula. O pessoal da USP que veio também dar formação, e depois o compartilhar: “Olha, o que eu estou fazendo.”. Tivemos esses momentos também, todos foram gratificantes, não foi isso que emperrou, não foi isso que emperrou. O que emperrou foi a falta de manutenção. Foi com essas formações que você foi aprendendo a mexer um pouquinho, ou o restante você foi aprendendo na prática mesmo, mas o primeiro passo foi ali mesmo.
		Amanda	Eu acho que a formação era imprescindível, embora é...

			era clara a resistência de alguns professores e a discrepância também porque aí tinha professores que não sabiam, sei lá, ligar o computador enquanto que outros já, aquilo que estava sendo dito ali, já tinha muito mais facilidade. Aí já era ponto comum né... Acho que é importante pra que uma escola embarque um projeto como esse, é... formação, disposição... acho até que antes de tudo, disposição porque se o grupo de professores não está disposto, a formação não vai fazer sentido também. Formação, disposição, é... e o reconhecimento também, de que o recurso é realmente um recurso que pode é... te levar a uma prática de mais sucesso. Uma prática de... de ensino que chega ao aluno. Reconhecer que pode ser sim um bom recurso pra isso. Além de todos os outros que existem, mas pode ser também. Ah, eu acho que mais... se não é, já é interno, eu acho que é... a experiência de outras escolas pode favorecer porque aí pessoa vai cada vez mais tomando conhecimento de práticas que acontecem de sucesso e vai enxergando é... possibilidades. E aí vai é... criando um dispositivo de maior aceitação, porque afinal de contas o projeto na escola X deu certo, é um projeto super legal, então isso vai fazendo com que a pessoa se disponha, porque viu que pode ser legal.
		Laura	“Então eu acho assim, o tempo na escola ele tem. O duro é, a equipe técnica atender a necessidade real do professor, que nem, esse ano assim os nossos PEAs têm sido assim, pela hora do pelo amor de Deus. Ninguém suportava aquilo. Porque assim, elas têm um discurso dizendo que está atendendo uma demanda que foi solicitada há um tempo atrás, mas é muito chato. Então, não acrescentou em nada, então assim, é você ter um olhar para esse professor, de verdade, para você saber o que esse professor está precisando”. “Então, é aquilo que eu te falei, eu acho que a formação, ela precisaria entender melhor qual era a demanda dos professores, e a partir dessa demanda, mostrar caminhos de possível utilização. Só que eu acho que eles não souberam fazer isso, mas também acho que houve uma resistência do grupo de: “Ah, eu tinha coisa mais importante para fazer do que ficar vendo esse povo falar.”. Entendeu? Então assim, foram as duas coisas, do próprio pessoal da USP entender melhor, porque eu acho que as pessoas que vem de fora de uma universidade, às vezes, não entendem bem qual é a dinâmica de uma escola, ainda mais de uma escola como o Ernani, que são professores críticos, professores ativos, gente que faz projeto daqui faz projeto dali. E naquela época era muito pior, muito pior porque se eu não me engano, na época que chegou o Projeto UCA, eu além do projeto de nutrição, estava com um projeto de orientação sexual, entendeu? Então era quinhentas mil coisas funcionando, aí vem esse povo falar de computador? (risos)”. “Então, assim, quando eu falo para você que a formação não tinha muito significado, é justamente isso. O que ela ensinava lá, eu ficava olhando e pensando: “Para que eu tenho que aprender isso aí?”. Entendeu? Então, assim, para a minha prática eu acho que... porque ela parecia que ela queria que a gente usasse um joguinho que tinha lá, que era um, se não me engano, tinha uma atividade que

			você tinha que montar e não sei o quê... Então assim, é isso que eu estou te falando, não atendeu a demanda do professor ou não atendeu a demanda, ou a pessoa que estava lá talvez ela não soube clarear o objetivo em si. Porque assim, a gente, em qualquer coisa na nossa vida que você vai fazer você precisa ter conhecimento, mas você precisa ter uma competência por trás, por exemplo, vamos supor, você vai para um concurso, você vai estudar para aquele concurso, mas você tem que ter interpretação, você tem que ter a competência de interpretar o que o concurso está te pedindo, entendeu? Então eu acho que talvez ela não soube explicar direito para quê que aquilo... que competência a gente ia desenvolver com aquela atividade que ela estava tentando dar a formação, eu acho que foi um pouco falho. E, às vezes, dava a impressão que era uma coisa meio, um pouco assim, de cima para baixo. Como é a palavra? Imposto. entendeu? Mas, assim, não tiro a culpa dos professores também não, porque lidar com as pessoas não é fácil, não é tudo como a gente tem a impressão, que é tudo lindo e maravilhoso: “Ah, vamos todos caminhar em prol da aprendizagem, do conhecimento do aluno...” (risos).
		Miriam	O primeiro passo, mudar o paradigma, quebrar essa coisa de que o computador vai quebrar, que se você por o seu dedo lá ele vai quebrar (risos). E começar a aproximar mesmo da máquina primeiro. Ou melhor, o primeiro não é isso, primeiro começar por leituras, fazer uma análise do que, em que vai te beneficiar, como você vai colocar, vai inserir essa ferramenta no seu trabalho, de que maneira, para que você vai fazer isso, e quais os benefícios que lhe trará. E a partir daí começar com os estudos mesmo e prática. Ao mesmo tempo. Estudando e colocando em prática, prática com a mão na massa, não adianta prática pseudoprática, tem que ser a prática colocando a mãozinha lá no laptop. Ação/reflexão/ação, prática/reflexão/prática, porque se a gente não faz isso acontece que muitas vezes a gente esquece, você viu lá, teve uma aula, uma bela aula, teve uma aula com o mestre dos mestres no teórico, mas se você não pratica aquilo lá você não consegue fixar bem. O professor deve se despir do medo de ousar, de tentar, ousar a usar as tecnologias digitais a seu favor.
		Júlio	O processo de formação foi importante e eu acho que ajudou muita gente a perder, por exemplo, o medo de usar computadores, seja os laptops educacionais que foram trazidos para cá, ou outro tipo de computador, proporcionou outra visão do uso da informática, de uma forma que não milagrosa, mas de suporte à outros processos mais convencionais do que a gente costuma ter na escola. Eu acho que foi bom para compreender melhor os processos que acontecem na universidade e vice-versa, acho que a universidade teve noção melhor dos processos que acontecem na escola porque muitas vezes não acontecem melhor não por falta de vontade dos educadores, mas por falta de condições, às vezes, de suporte e geral de estrutura, às vezes até por conta da própria cultura que vem de fora da escola junto com os alunos que precisa ser melhorada, e isso é um processo que envolve toda a sociedade, não é só o contexto localizado daquela escola, então esse processo de formação eu acho que foi bastante

			importante. Isso realmente foi legal [o fato de não ter algo pronto] porque tinha um esqueleto mínimo necessário para se começar qualquer coisa, e aí conforme as necessidades de cada um e as dúvidas, ia se construindo e aí eu acho que os próprios professores e professoras foram se ajudando a encontrar soluções que melhor se adequassem aos seus contextos diários de trabalho e aí eu acredito que assim, voltando às máquinas, se elas tivessem com melhores condições, teríamos conseguido muito mais, com certeza teríamos conseguido muito mais porque eu acho que os professores ficariam mais animados e as crianças também. Apesar de que eu ainda acho que as crianças continuam perguntando: “E as máquinas, professor?”. A gente tentou recuperar algumas esse ano, e eu acho que faltou estrutura no sentido de conseguir uns monitores, pessoas para ajudarem a gente, pelo menos do que está ainda funcionando, ver o que está melhor e voltar a usar dentro dos limites que a gente tem, mas tem coisas lá que ainda estão bastante atuais, por exemplo, a gente tem lá o software Scratch que roda bem, que lá as universidades estão usando para fazer o processo de ensinar a programar, os alunos de computação e outros que queiram aprender a programar, tem bastante comunidades Scratch pelo mundo trabalhando com esse softwares, então daria para gente fazer um trabalho com a molecada usando essas coisas.
		Gabriela	“Eu peguei a sua [a que eu, Edna coordenadora pedagógica fazia]. A que a gente trabalhava no coletivo, né. Que um dia a gente lia bastante, assim, lia alguns textos que você trazia e a gente usava o laptop, no sentido do que fazer, o que planejar com ele, né. Então a gente fazia isso. Foi isso que eu peguei”. “Ajudou. Ainda mais eu que não conhecia o projeto, que não participei dessa formação inicial da USP, então assim, pra mim foi fundamental e o legal é que, não era um dia né. Era sempre, era marcado e era cumprido sempre, então era sistemático. A formação era sistemática. Havia um porque daquilo, havia um objetivo. Não era só pra cumprir o horário do coletivo. Não, era uma coisa que acontecia mesmo, então eu senti, tanto é que eu aprendi a trabalhar, né. Algumas coisas eu aprendi e aprendi nesse coletivo, nessa formação. E teve um que, também a gente começou do scratch lá na sala de informática, que a gente começou a ler, pra dar conta do que era o scratch. O que era essa coisa, a programação, mas a gente não conseguiu chegar ao fim, já era o final de ano, então tinha as quebras”.
	Narrativa reflexiva	Sandra	[...] aspecto negativo foi prover a infraestrutura de rede wi-fi necessária, pois precisávamos andar pela escola para ver onde o wi-fi “pegasse”, a hora aula tornava se insuficiente diante da dificuldade em conseguir garantir de fato, um computador por aluno; a capacitação docente também foi um aspecto a ser considerado; apesar de muitos esforços da USP e posteriormente da equipe gestora e docente em realizar formações nos horários coletivos, mas que tornou se foi insuficiente diante de se conseguir conectar o mesmo...Havia pouco tempo , a conexão falhava e escola precisava ‘andar’.
		Amanda	Não há nada referente à Formação dos professores nestas

		Laura	narrativas reflexivas.
		Miriam	
		Júlio	
		Gabriela	
	Autobio- grafia	Sandra	Não há nada referente à Formação dos professores nas autobiografias.
		Amanda	
		Laura	
		Miriam	
		Júlio	
		Gabriela	
Relações entre a escola e seu PPP (Instituição), o Projeto UCA e a prática (do ponto de vista dos professores)	Entrevistas	Sandra	Eu costumo dizer, falando do Ernani, que é a escola que eu iniciei lá em 1995, eu costumo dizer que o Ernani que foi minha grande formação, foi no Ernani que eu aprendi a ser professora, foi no Ernani que eu tive a oportunidade de poder fazer tudo o que eu queria e usar aquela sala de aula como laboratório mesmo. E essa questão da discussão do respeito à comunidade, do respeito ao filho do trabalhador, dessa meninada ser acolhida o tempo inteiro. O aluno ter um acesso livre à sala da direção, à sala da coordenação para fazer qualquer trabalho que ele precisar, ou simplesmente sentar para bater um papo, faz uma diferença imensa porque traz a questão afetiva em um plano bem grande e trazendo essa questão afetiva, você não vai perdendo essa meninada em uma periferia que é tão fácil de perder, tão fácil. E a questão do projeto, a questão do respeito às diferenças que lá, nós sempre debatemos, ela tem um papel imenso. Só quando você vai para outro lugar completamente alheio como se fosse uma escola... como se a escola não estivesse inserida naquela comunidade, uma coisa assim, uma maquete que eu coloquei ali, que você percebe tudo isso. Eu sei que não dei muita importância, eu sempre soube disso, mas eu tive plena certeza quando desenvolvi um trabalho em outro lugar. Então eu vi o quanto essa escola está na frente de um monte de outras, essa discussão, essa conversa, a relação humana é muito forte lá.
		Amanda	Tem, o projeto, uma das coisas, uma das idéias do nosso projeto é permitir... é... a todos o acesso da informação, de forma democrática, é... missão de qualidade e que seja pra todos e eu acho que o uso do laptop, por exemplo, nesse sentido é uma forma de integrar o aluno socialmente porque o computador às vezes tinha vezes do aluno levar pra casa o laptop e aí, em casa a família podia também ter o contato e aí ia democratizar esse uso, né... porque às vezes pode não ter o computador em casa, mas aí você na escola está vivenciando isso, ou então mesmo que você leva pra sua família vivencie, então vai de encontro do projeto nesse sentido de democratizar o acesso. É... o ensino, o conhecimento, enfim, eu acho que vai de encontro nesse sentido.
		Laura	Quando eu fui para o Ernani, eu ainda, eu tinha passado por escolas assim que eu falava: "Em dezembro eu saio, eu vou largar a educação, largar a prefeitura porque não é minha praia.". Só que quando eu cheguei no Ernani, eu fui assim, a primeira titular que chegou lá e ficou, e ali eu falei assim "Nossa, eu adorei essa escola. Aqui o negócio vai ter que acontecer.". E eu queria provar para todo mundo que Educação Física não é só futebol, cara, as pessoas precisam entender. Então eu comecei a buscar maneiras, o quê que a gente pode fazer o que não pode fazer. Foi

			quando eu fiz o curso com a Claudia César, e nesse curso eu vi: “Meu, é aqui. Eu vou mostrar que a Educação Física é importante para a saúde, que é o meu foco.”. Nossa isso foi maravilhoso! E aí, veio o projeto político pedagógico, quer dizer, ele já existia, mas em 2003 que teve a chegada do Tico, da Márcia, você, aí vocês clareiam essa história de projeto político pedagógico, porque até então, era um documento que estava escrito lá que você nem conhecia, nem conhecia. E aí quando o pessoal reuniu essa equipe técnica, a gente lia esse projeto, escrevia, todo ano e tal. E assim, ele veio muito de encontro com aquilo que eu imaginava como um ensino de qualidade. Por quê? Porque você tem que fazer tudo em prol do aluno, e essa coisa de você ver o aluno, uma pessoa, uma pessoa em desenvolvimento, respeitar o que esse aluno traz e valorizar isso. Nossa... Eu acho que isso é... Então assim, eu acho que a relação é essa. Porque assim, ao mesmo tempo em que eu queria mostrar que a minha disciplina é importante, eu via a necessidade de respeitar o que esse aluno traz para mim e atender a demanda que ele traz para mim também, entendeu? Então para mim é onde casa as duas coisas, eu penso dessa maneira, é onde eu falo para você, eu tenho que trazer um negócio novo para você, tenho que ensinar uma coisa nova, tipo assim: “Nós vamos aprender as regras do basquete.” Mas, chega uma hora que parou. É futebol? É futebol! Porque é a necessidade dele, entendeu? Então assim, isso me faz lembrar muito a época em que eu fazia terapia, porque às vezes eu reclamava com a psicóloga “Pô, meus alunos só querem jogar futebol, e não sei o quê...”. Ela falava assim: “Laura, é a necessidade deles. Se eles pedem futebol, dê futebol.”. E eu achei isso, isso para mim foi muito importante também, entendeu? E eu acho que o projeto político pedagógico ele fala disso, você tem que trazer conhecimentos novos. É lógico que ele tem que sair diferente daquilo que ele entrou, mas você tem que respeitar o que ele traz com ele. E aí vai a religião, a questão do gênero, questão da sexualidade, eu acho que é por isso que eu gosto tanto dessa escola.
		Miriam	“Nos meus trinta anos de magistério, embora eu não seja tão velha assim (risos), eu passei por várias escolas, muitas escolas mesmo, enfrentei muitos obstáculos, passei por escolas que eu tinha o projeto de trabalho, o plano de trabalho, eu tinha tudo ali, provas vivas do que eu estava fazendo, e eu ia pedir uma cartolina, uma cartolina, um pedaço de papel que não custa nada e era como se fosse um parto fórceps: “Para que você quer isso?” depois de ter apresentado todo o meu trabalho, todos os meus planos: “Para que você quer isso?” demorava uma semana para aparecer essa cartolina depois de tanto questionamento. Um exemplo bem esdruxulo para ter noção de quão difícil é e na Ernani Silva Bruno, a Ernani Silva Bruno é a menina dos meus olhos, na Ernani Silva Bruno eu notei isso totalmente diferente, há controle sim de uma gestão, mas um controle positivo, como eu classifico esse controle: você é observado. Você é um profissional, você trabalha? Então você tem todo o meu apoio, você tem tudo o que você pedir, você não é... então nada, você não terá. Deu para notar isso, então esse suporte dá segurança para gente, dá muita segurança porque se você está trabalhando em um lugar, e entre aspas, o chefe dá suporte, não precisa ficar te

			elogiando, mas você nota, você percebe na atitude quando você solicita um material e assim, quando eu falo da gestão eu estou falando desde o diretor até diretor, coordenadores, toda a equipe gestora ali e juntando com a equipe no geral". "A atitude da gestão faz diferença e isso eu senti na Ernani Silva Bruno porque ali eu tinha, claro que não era fácil porque às vezes eu tenho que ter um pouquinho de calma, tudo tem seu tempo também e outro fator, se você for muitas vezes na educação para desenvolver um projeto, existem coisas que você planeja fazer de um jeito, depois você vai e faz totalmente diferente, comigo acontece isso, planeja tudo bonitinho, escreve tudo bonitinho lá, mas na hora de atuar... porque é a reflexão que faz você fazer essas mudanças que são as adequações...você tem que ser flexível sempre, se não há essa flexibilidade não rende". "Eu me sentia sim [segura e apoiada], porque claro que não era sempre, por exemplo, a coordenação abraça "n" coisas que se desvia da sua função muitas vezes, e eu sentia isso também, que se a coordenação estivesse ali para coordenar, para fazer o seu trabalho sem desvios, muitos desvios de função... Pode ser muito melhor para todos. Não é que a gente negligencia, não é isso, a questão não é negligenciar, a questão é não conseguir, porque muitas vezes torna-se humanamente impossível, e eu notei isso também. A falta de professores é uma questão que pega assim feio, que pega e destrói o nosso trabalho, a falta de compromisso dos nossos colegas, infelizmente é a realidade, dói, mas eu tenho que falar. A falta de compromisso com o trabalho por parte de muitos colegas de trabalho, de muitos professores, emperra o nosso trabalho. É nesse sentido que eu fico pensando, se atualmente eu voltasse para a sala de aula com uma sala de ensino fundamental I, uma classe onde eu possa ter mais tempo com eles, não depender dos outros professores que faltam mais do que vem, com certeza o meu trabalho seria melhor. Meu trabalho rendia mais, porque eu sinto que eu tentei muito, mas eu sinto que faltou muito ainda".
		Júlio	Eu acho que existe, tudo isso é uma composição que foi sendo construída ao longo do tempo. Conforme a equipe gestora foi sendo construída, agora nós já temos uma equipe que já está há bastante tempo, mas assim, vamos pensar lá para 2001 quando eu entrei aqui que estava a professora Márcia, depois acho que ficou a professora Geralda, teve um tempo que foi a professora Cilemar, até que chegasse o Tico em 2003, mas esses processos anteriores foram importantes porque as propostas de entrada na Educom, essa amarração, que por exemplo, o diretor Tico encontrou para dar continuidade, o que deu para ...depois que ele chegou, a gente já tinha algumas bases antes, então você foi chegando como coordenadora, depois a Fran e tudo, mas algumas bases para isso já estavam meio que, já tinham sido iniciadas, e eu acreditar nesse processo e dar suporte para que as coisas acontecessem durante um período maior que foi constituindo essa equipe, isso foi importante porque quando se está em um processo de desenvolvimento de algo e aquilo começa a ter um reflexo grande na... para que as pessoas aprendam a conhecer e a desenvolver coisas, se você perde o processo, para você retomá-lo depois é muito difícil. Eu posso comparar, por exemplo, a época em que eu

			comecei a ser profissional de informática..., eu acho que em Pirituba, por exemplo, tinha um processo de impacto na informática na vida dos professores e dos alunos muito maior, porque era uma DRE muito forte na época, as pessoas que eram ... as pessoas que ajudavam a organizar tudo isso, os encontros que eram mais frequentes. Aqui também eu diria que o que me deu um suporte muito grande para mim, me envolvendo nessa questão da informática, então tinha fora da escola, mas dentro da escola também, então uma coisa foi puxando a outra, só que a escola acabou sendo meio que... alterou o processo por conta de políticas educacionais etc., mas dentro da escola esse suporte continua até hoje, então a gente consegue ter flexibilidade para fazer com que esses processos, vamos dizer assim inovativos estejam integrados aos processos educacionais que acontecem enquanto política de educação, então essa questão da equipe gestora é importante, ela precisa ter essa visão de coisas, que as coisas tem um planejamento que vem da SME, tem as questões da autonomia e contexto da escola, mas tem um monte de questões que estão permeando o mundo que a escola está em contato que também precisam ser inseridas, não dá para não ver isso, porque senão a escola fica sem função. Tem [a escola tem que ter um projeto seu], e tem que estar sempre aberto ao que está acontecendo na sociedade, tanto na comunidade no entorno, mas o que pode impactar na comunidade do entorno porque senão também a gente fica com uma visão muito fechada: As pessoas do entorno da escola vivem com uma cultura y que precisa ser respeitada, mas essa cultura aqui está crescendo e isso não vai ser o suficiente para a pessoa sobreviver, se não conhecer outras culturas e se interligar com tudo isso, sem ampliar essa visão não vai, então a equipe gestora é importante nesse processo todo. Às vezes, certos processos que os professores, vamos dizer assim propõe, podem não ser do conhecimento da equipe, mas a equipe necessariamente não precisa emperrar que o professor faça certas coisas porque ela não conhece, ela pode estar observando, aprendendo com aquilo e buscando outros conhecimentos para poder dar talvez até dar o suporte para aquilo que está acontecendo de novo, e isso nós conseguimos encontrar aqui, é uma coisa assim que nós já tivemos várias coordenadoras entre 2002 e 2014, mas quem entrou no lugar não deixou de apoiar os processos, então a gente teve o processo de intercâmbio com o pessoal da Inglaterra, no caso passou você, passou a Fran, acho que só foram vocês duas que pegaram 2005. Então acabou sendo importante porque, por exemplo, o nosso diretor nunca foi muito amigo dessa questão da língua inglesa. Nem informática, e nem por isso, se você conversa com ele e explica que isso pode ser bom por isso... Ele não atravanca o processo, arruma alguém para dar suporte, então essas coisas são importantes porque você sempre fica incentivado por alguma coisa que aparece e você quer participar vai lá e conversa com alguém da equipe gestora e fala que isso aqui dá para fazer e tal. É, pelo menos assim, você está na ladeira e a pessoa acaba de empurrar (risos), a coisa acaba andando nessa linha porque, às vezes, a gente tem noção também que tem coisas que tem limites,

			não dá conta, mas ela não deixa de incentivar que o outro faça, e isso é importantíssimo.
		Gabriela	“O PPP. O Projeto Político Pedagógico, ele, do Ernani, ele tem essa meta, né. De buscar, ampliar o repertório do aluno e o direito dele. A gente tem que é, é direito dele, então a gente tem que garantir que esse direito aconteça. Então quando eu entrei no Ernani, eu, já me deram o PPP, eu já tinha lido e entendi essa proposta e eu me encaixei nesse propósito. Tanto é que eu voltei pro Ernani porque eu não me identifico mais com outras escolas, quer dizer, não me identificava mais com outras escolas, porque não tem essa busca. Então o UCA aconteceu aqui, do jeito que aconteceu, sistemático assim e bem planejado no início. Agora que está quebrado, né. Mas por causa do PPP da escola e porque eu tinha uma prática de buscar é, atingir esse direito do aluno. Nem todas as escolas, apesar de ter um projeto político pedagógico bem escrito, tem essa busca. Então, se fosse por exemplo, o projeto UCA fosse em outra escola, seria de um outro jeito, porque as características do Ernani são muito diferenciados. Então, da escola que eu vim, o projeto era um... eu não me deram o projeto quando eu cheguei. O Projeto Político Pedagógico, eu não vi esse projeto, então era como se a escola caminhasse. Olha, eu montei o planejamento, mas não tinha um direcionamento. A escola não tinha um projeto. Então a gente andava. Você tinha as suas convicções, então você andava de acordo com as suas convicções. Não tinha um coletivo, era uma coisa de é, o professor, cada professor entra em sua sala, aquela coisa, cada professor em sua sala, fechou, você faz o que quiser. Que no Ernani não era assim, né. A gente, assim, a gente sabe muito bem, claramente o que a gente tem que fazer aqui. No começo do ano a gente, é lido o projeto. O PPP é lido. Nós temos lido e questionado novamente, a gente sempre briga pra tentar mudar alguma coisa ou pra tentar colocar outra coisa, outra coisa ou que tá relacionado em cidade, da escola, mas a gente não vê isso, por exemplo, nas escolas que eu passei, não tem essa questão do coletivo, da discussão e de um PPP forte. Que ele é forte, não porque tem um diretor bom, mas porque ele foi construído coletivamente, né. E a gente que vai entrando, a gente vai interagindo com essa construção, que também não acabou, né. Então a gente tem esse espaço, quem tá chegando. Ó, é assim (estalar de dedos) no Ernani, mas também a gente sabe, não tá fechado, tanto é que é discutido todo começo de ano. Na outra escola a gente não vê esse direcionamento. É você, você já deu aula pra essa turma, então você já tem o seu planejamento do ano passado, serve pra esse ano também.
		Narrativa reflexiva	Sandra Amanda Laura Miriam Júlio Gabriela Não há nada específico sobre esse eixo nas narrativas reflexivas.
		Autobio- grafia	Sandra A Emef Ernani foi a escola que ingressei, mas também foi a minha escola, aquela que me formou de verdade, pois foi nela que desenvolvi e tive o incentivo para realizar todos os projetos que surgiam na demanda com os/as alunos, mais

			precisamente por volta de 2003 quando a gestão do Tico se iniciou.
		Amanda	Não há nada sobre esse eixo nesta autobiografia.
		Laura	Bom, eu não posso deixar de falar que trabalhar no Ernani foi e continua sendo muito bom, temos um diretor que muito parceiro, tem autoridade e confia e apoia meu trabalho. É importante lembrar que para a EFE que fica lá fora na quadra, precisa de uma equipe técnica que saiba impor respeito à comunidade e o diretor Antonio de Paula, Tico, sabe como fazer. Outro fator positivo, é que ele gosta muito de esporte então quando começo a organizar os alunos para os campeonatos externos, logo ele aparece e treina os meninos. O diretor da escola é o parceiro que não tenho, visto que sou a única professora de EF atuando.
		Miriam	Não há nada sobre esse eixo nesta autobiografia.
		Júlio	Não há nada sobre esse eixo nesta autobiografia.
		Gabriela	O que mais me chamou a atenção nesta escola foram as reuniões pedagógicas, apresentando leitura deleite, seja feita através do data show, de músicas, de pinturas, de teatros, tudo para trabalharmos questões a respeito do projeto político da escola, construído coletivamente. Mas o que faz a diferença nesta escola é a equipe técnica, o diretor e as coordenadoras titulares, pois conhecem nosso trabalho, o que e como fazemos dentro da sala de aula, e isso faz diferença quando somos questionadas ou acusadas de algo que não fizemos, o que já aconteceu comigo. Estes dizeres e posturas frente nossa condição de ser docente, também nos constrói. Uma mãe disse para o diretor que eu estava lendo livros de cobras e a filha dela estava com medo e eu tinha que para de ler. A mãe não veio conversar antes comigo, porque se ela viesse acredito que pararia, mas preferiu ir dialogar com o diretor que respondeu que eu não iria parar de ler livros e continuou a me defender. Eu sei disso, porque depois ele me contou. Isso me faz compreender que o fazer pedagógico, não está associado ao fazer pelo fazer, mas um fazer que na interlocução com concepções teóricas, o planejamento pedagógico, projeto pedagógico, se produz conhecimento. [...] tive uma coordenadora excelente, que entendeu, com todo seu preparo teórico-prático, o momento que estava vivendo. E me ajudou a acreditar que eu podia fazer Mestrado, tinha capacidade de continuar estudando para ampliar meu conhecimento... Mas estava em dúvida com minha profissão... Será que não está na hora de fazer outra faculdade, em outra área? Mas não sei o que fazer? Onde me encaixo? Procurei outra área, mas ainda não achei. O fato é que a construção do ser professora já está instituída, e como sujeito social já me apropriei disso. Além de me incentivar na qualificação profissional, não havia um dia que esta coordenadora não fosse a minha sala de aula, me ajudava a preparar atividades para os alunos com dificuldades de aprendizagem na escrita, leitura matemática e as outras disciplinas, indicando leituras deleite. Era disso que estava precisando, trabalhar com.
A escola Ernani como uma escola aberta (ou não) a	Entrevistas	Sandra	Sim! Sim, é uma escola aberta a mudanças. Eu acho que pelo menos o tempo todo que nós estivemos lá ou que estamos lá porque nós nunca saímos... Qualquer coisa, qualquer coisa que chegue novo, que alguém esteja desenvolvendo e a gente leva para escola, sempre tem uma: "Vamos ouvir, vamos ver, vamos entrar.". Nós fizemos

mudanças (do ponto de vista dos professo- res)			altas coisas com a comunidade, com o posto de saúde, para ir buscar essa questão de mudança. Com a biblioteca. Então nós íamos até a biblioteca levar essa meninada e quantos deles depois foram sozinhos, que até hoje eles falam que a nossa meninada vai lá e eles sabem exatamente o que quer. Com o posto de saúde, quantos jovens nós colocamos lá em uma terapia junto com eu na época na coordenação e o Tico diretor, onde nós levávamos a meninada para discutir a questão da sexualidade na adolescência, aonde nós tínhamos lá uma ginecologista, enfermeira, psicóloga e nós participávamos ativamente toda quarta feira, íamos lá para fazer essa discussão. Quantas vezes as nossas meninas não foram sozinhas ao posto, porque se sentiram acolhidas também. Foi o papel da escola, que deu esse primeiro passo, foi o papel da escola...
		Amanda	É. Nós somos, apesar de várias resistências assim pontuais, como um todo nós somos um grupo muito aberto ao aprendizado, a mudança, a reflexão da prática, a gente constantemente não só no final de ano quando chega a avaliação, é que a gente vai repensar as nossas práticas não, a gente sempre está colocando, constantemente pensando. A cada evento que acontece na escola, a cada prática em sala de aula, a gente tá constantemente repensando a prática, refletindo sobre as nossas frustrações, o que deu certo, o que não deu certo. Então assim, de modo geral, é uma escola muito aberta à mudanças sim.
		Laura	Nossa, acho que bastante, viu, é uma escola que acolhe. É assim, eu acho assim, se a pessoa que chega lá está disposta a arregaças as mangas e vamos fazer, meu, não tem para ninguém. Eu vejo assim que ela já é diferente, uma escola que é diferente é aberta a mudanças porque assim, a escola é do aluno, não é a é escola do diretor, ou dos professores. Tanto é que os alunos hoje em dia, na última mostra cultural mesmo, a gente falou: "Nossa, a gente tem que fazer um jeito de chamada, falando que vai valer nota." Meu, não precisou, os caras foram. Gente que deu trabalho o ano inteiro foi lá mostrar o... Como é que fala? Quando você lê um poema... Como é que é? Sarau. Eles foram lá, leram no microfone, então assim, é muito bacana. Eu acho assim, o Ernani tem todas as dificuldades na questão de interesse do aluno, na aprendizagem, mas eu acho que o Ernani atende a demanda que o aluno leva lá para dentro. E se você atende a demanda, você está atendendo o quê vem de fora para dentro, e isso é mudança, porque se não, eu poderia, por exemplo, fazer um ensino totalmente assim: "É só futebol. Futebol, futebol, futebol." Só que hoje não dá mais para ser só futebol, eu tenho que trabalhar com tudo, porque se não, hoje eu não atendo mais a demanda, porque só futebol não resolve. Então isso foi uma mudança, assim, não talvez uma mudança minha, eu falo uma mudança na característica dos alunos, e o Ernani respeita isso. Então eu acho que se a mudança é para melhor, entendeu? Eu acho que o Ernani aceita sim, não sei.
		Miriam	Totalmente.
		Júlio	"Sim, com certeza, pelo que eu acabei de falar, pelo que a gente conversou nesses tempos é aberta a mudanças sim, está sempre se transformando, ela pelo contexto que ela

			vive está sempre aberta a mudanças, se pegar o histórico dos projetos que tem e das coisas que já aconteceram nessa escola ela está sempre aberta a mudanças, e eu não sei se é sorte ou se é atração, mas as pessoas que vem para cá, com uma ou outra exceção, mas a maioria que vem sempre traz alguma coisa diferente que não deixa a escola entrar em uma mesmice, então assim, a gente tem por exemplo, um padrão de conduta no dia-a-dia, mas existe uma dinâmica aqui que sempre alguma coisa altera aquela linha padrão vamos dizer assim, e aí acontece alguma coisa diferente e eu diria boa que mexe com a população que está dentro da escola e traz um ânimo novo, alguma coisa assim que ajuda a suportar melhor o difícil processo de ensinar, aprender e lidar com contextos sociais que estão cada vez mais pressionando as questões de ensino e aprendizagem. Ensinar e aprender, pelo menos para mim não é o mais difícil, eu acho eu o contexto social que a gente vive fora e dentro da escola é o mais problemático de se lidar porque eu acho que tem alguma coisa que fica trabalhando contra as pessoas perceberem a importância de estudar e eu não estou falando de nerd, estou falando de estudo normal, de dar uma lida em alguma coisa, discutir um assunto, escrever alguma coisa, tem alguma coisa emperrando esse processo, então torna tudo muito mais difícil. Mas, basicamente é isso, eu acho que da escola vem muito mais coisas boas por aí e nós vamos construir muitas páginas novas na história no contexto que a gente vive no bairro e dentro da própria rede, a escola está preparada para isso, ela tem uma coisa que a gente não comentou ainda, mas que a gente falou dessa questão de estudar, a maioria dos nossos colegas professores e professoras está estudando e isso também é relevante no sentido de você olhar de 2001 á 2014 que acompanha esse processo nosso, seja um pequeno curso, seja uma pós graduação, se for olhar o histórico de cada um tudo isso aumentou muito, então acaba fazendo uma diferença no global da escola. Alguém está fazendo um curso à distância, o outro está fazendo outro, então esse bom vírus vamos dizer assim de estar sempre se aperfeiçoando faz a nossa escola ficar melhor, ainda que a pessoa olhe e pense que não está acontecendo, mas está, e estamos trabalhando para que essa melhoria apareça também nas ações que os nossos estudantes fazem, não do ponto de vista estatístico... Quantitativo, mas qualitativo, então acho que isso continua acontecendo e cada vez mais, basicamente é isso.
		Gabriela	É. É aberta à mudanças porque é a paulada também. (risadas) Porque a gente reclama, porque briga. Porque assim, mesmo as pessoas já falam assim, mesmo não chegando no diretor. Porque, às vezes a gente fica ti-ti-ti nos corredores, mas isso já é uma inquietação né. E dessa, de certa forma vai chegar, como por exemplo, vai explodir. E aqui no Ernani quando explode, aí pronto. Aí todo mundo, aí quem dá a cara ao tapa, vai lá e fala. Tudo que tá sendo falado. Então, existe, é, tem a abertura, mas é conquistado. Sempre [se pode negociar sempre]. Porque assim, a gente fala, “ah, é abertura”, mas nunca se dá pacificamente. Tudo que, quando a gente dá abertura e a gente ouve um não, esse não também nos impacta. Tem um impacto né, provoca um impacto na gente. E esse não também te

			constrói. É um não negativo que também é construído. Então quando eu discordo da direção, é um discordar também que foi construído, por isso que precisa também ser colocado. E uma coisa que eu estou aprendendo é falar, porque eu não falava. Eu aprendi, estou aprendendo a falar, porque se a gente fica quieta, não, eu não vou falar mais nada, não vou mais abrir a boca, porque não muda. Aí nunca vai mudar se a gente não abrir a boca. Então uma coisa que eu aprendi esse ano é falar. Eu to falando no Ernani, você vai ver quando você voltar. É, a participação, né. Eu tou aprendendo a falar mais. Mas é um espaço que eu tenho que conquistar. Que a escola dá. Assim, se eu falar, todo mundo vai parar pra ouvir. E se não parar, alguns vão parar. É uma conquista também. Agora se eu ficar quieta... Eu acho que a história do Ernani, desde quando ela sabe, a história que o Ernani vem construindo, é, torna o Ernani assim, aberto sabe? Torna o Ernani questionador, tem um monte de falha, mas, tem que ser falado sabe, então eu acho que o que torna a escola aberta, o que torna a escola é do jeito, por exemplo, como é o Ernani, é a construção dela. E as pessoas que vão entrando. E como que, e como que essas pessoas que vão entrando vão interagindo, ou vão impondo as coisas. E o grupo vai aceitando. Tudo depende da relação que se estabelece, que se constrói. Todo mundo é responsável. É... é isso, e se a gente fica, se a gente não se colocar, a gente sempre vai ficar na angústia. Só com angústia, nunca com a transformação, a mudança. A mudança só vem com a ação e a ação, a fala. A fala, com a palavra, a palavra tem um poder muito grande. E se a gente não usar a palavra, ela não vai haver mudanças. A gente muda com as nossas ações, mas eu acho que tem, num espaço coletivo vai além das nossas ações dentro da sala de aula. Ah... mas todo mundo tá vendo a minha aula, todo mundo tá vendo que eu sou uma boa professora, todo mundo tá vendo isso, todo mundo tá vendo que estou com um aluno indisciplinado. Mas você falou? Você está dizendo que o aluno é seu? Porque no começo do ano, comecei falando, eu vou dar aula pro Vitor. O Vitor é um ferradão que tem aqui. Vou dar aula pro Vitor, mas o Vitor não é aluno da professora Gabriela, ele é aluno da EMEF Ernani Silva Bruno. Falei no começo, desde do começo falando. Por que? Agora, a gente, se a gente se fechar, eu acho que a gente deixa de participar com o grupo, de agir com o grupo. E sinceramente, o trabalhar no coletivo é difícil.
	Narrativa reflexiva	Sandra Amanda Laura Miriam Júlio Gabriela	Não há nada específico sobre esse eixo nas narrativas reflexivas.
	Autobiografia	Sandra Amanda Laura Miriam Júlio Gabriela	Não há nada específico sobre esse eixo nas autobiografias.