

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Terezinha Santana

Formação continuada de professores e transposição didática

MESTRADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO

SÃO PAULO

2011

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Terezinha Santana

Formação continuada de professores e transposição didática

MESTRADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de **MESTRE em Educação: Currículo**, sob a orientação da Professora Doutora Neide de Aquino Noffs.

SÃO PAULO

2011

Título da dissertação: Formação continuada de professores e transposição didática.

Alterações necessárias - página 148:

Espósito (2011, p. 32) confirma as reflexões, acima citadas, e amplia a discussão citando o pensamento de Ricouer²⁸ (1997, p. 10) que: “[...] estabelecer relações, criticar, reinterpretar são os gestos fundamentais do filosofar”. Portanto, “[...] compreender envolve mais do que explicitar o sentido posto como um todo (estrutura), mas, desvendar o projeto de mundo que nele se descortina”. Espósito (2011, p. 32) expressa que a compreensão possui um significado profundo, pois atinge o âmago da vida e motiva o ser humano a transformar a realidade em que está inserido:

[...] Na continuidade deste exercício, projetamos imagetivamente um esquema ilustrativo, tendo como motivação a pintura intitulada “O atirador de Arco”, obra do autor Vicente do Rego Monteiro (1899-1970), e assim, transpondo, transladando, interpretando, pudemos dar com-cretude à nossa inteligibilidade, de forma a dizer da ação educativa como um pro-jeto, palavra esta muito cara para nós, pois inúmeras vezes repetidas por Joel Martins (1921-1993), em suas aulas, para referir-se à dimensão humanizadora da pesquisa [...]. (ESPÓSITO, 2011, p. 32)

Podemos imaginar e compreender a riqueza das experiências intensas vividas pelo grupo de estudantes, acima mencionado, com o professor Joel Martins (1921-1993), em suas aulas. Essa colocação ajudou-nos a retomar todo o processo investigativo de nosso trabalho e, desse modo, consideramos conforme Espósito (2011, p. 32), “[...] a pesquisa como algo que nos lança à frente e, que, nesse movimento, busca sentido, permite a atribuição de novos significados, abrindo-nos um horizonte de possibilidades”.

Retificações:

Página	Linhas repetidas	Onde se lê	Desconsiderar as linhas
47	3 a 6 17 a 20	Por isso, a formação continuada é um processo dinâmico que subsidia o educador em sua vida profissional. É um acesso de resgate da dignidade e da identidade pessoal, profissional e social, bem como da qualidade do ensino em consonância com as exigências atuais (ALARCÃO, 1998, p. 100).	3 a 6

1. Na p. 47 - linhas repetidas: 3 a 6 e 17 a 20, onde se lê: Por isso, a formação continuada é um processo dinâmico que subsidia o educador em sua vida profissional. É um acesso de resgate da dignidade e da identidade pessoal, profissional e social, bem como da qualidade do ensino em consonância com as exigências atuais (ALARCÃO, 1998, p. 100). Desconsiderar as linhas 3 a 6.
2. Ao referir-se “Atirador de Arco” o autor da obra é Vicente do Rego Monteiro (1899-1970). Quando revisado e comunicado à editora isto foi feito às p. 46, capa etc e acabou ficando na primeira edição.
3. Na p.148 (citações e rodapé) – Silva e Espósito (2011) p. 32. A indicação correta é ESPÓSITO, Vitória. **Formação como ação educativa**. Buscando sentidos. Estudos de natureza fenomenológica e hermenêutica. In: SILVA e ESPÓSITO: Educação e Saúde. Cenários de pesquisa e intervenção.
4. Na p. 146 – Considerações finais – 2º parágrafo – na 2ª linha - (em minúsculo) Chevallard.
5. Na p. 104 – Saber ensinado - 3º parágrafo – na 8ª linha – alterar **a** (singular) para **as** (plural), onde se lê: “as duas questões no caderno”.

Bibliografia:

6. Na p. 152: ALARCÃO; BLIKSTEIN – colocar em maiúsculo.
7. ESPÓSITO, Vitória. **Formação como ação educativa**. Buscando sentidos. Estudos de natureza fenomenológica e hermenêutica. In: SILVA, Gilberto Tadeu Reis da; ESPÓSITO, Vitória Helena Cunha (Orgs.). **Educação e saúde: cenários de pesquisa e intervenção**. São Paulo: Martinari, 2011.

Rodapé – ²⁸ESPÓSITO (2011, p. 31-32). **Formação como ação educativa**. Buscando sentidos. Estudos de natureza fenomenológica e hermenêutica. In: SILVA e ESPÓSITO: Educação e Saúde. Cenários de pesquisa e intervenção. Os autores abordam as reflexões de Paul Ricouer à II Conferência de Epistemologia e Filosofia sobre o tema: “Martin Heidegger, Hannah Arendt, Fernando Pessoa e Paul Ricouer: do tempo à História, da História ao tempo”, acontecida em Viseu, Portugal, em novembro de 1997.

Banca Examinadora

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação às Irmãs, religiosas da Congregação de Jesus (C.J.), especialmente às de minha comunidade, que participaram dessa pesquisa, às pessoas que atuam na Secretaria de Educação de Cajamar, SP, aos educadores, funcionários e alunos do Instituto de Educação Beatíssima Virgem Maria (I.E.B.V.M.), de modo particular, à Irmã Mônica de Moraes, pelo incentivo e apoio em todos os momentos de minha caminhada.

Irmã Mônica, diretora do I.E.B.V.M., motiva sempre as pessoas que se dedicam à Educação e costuma dizer que:

“O caminho melhor para alcançar uma grande perfeição é o zelo nas coisas pequenas”.

(Mary Ward, fundadora da C.J.)

AGRADECIMENTOS

A Deus pela dom da minha vida e por me indicar caminhos. Aos meus pais João e Gabriela; familiares Santana, Lima, Ribeiro e da Congregação de Jesus da província brasileira e educadores do Instituto de Educação Beatíssima Virgem Maria, pelo apoio, compreensão e incentivo no desenvolvimento dessa pesquisa.

À minha orientadora Professora Doutora Neide de Aquino Noffs, pela disponibilidade, sabedoria e orientação na construção dessa dissertação.

Às Professoras Doutoras da Banca Examinadora: Maria Luisa Sprovieri Ribeiro e Vitória Helena Cunha Espósito, pelas orientações valiosas feitas por ocasião do exame de qualificação.

A todos os professores da Graduação e Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, de maneira especial, os do Programa de Educação: Currículo, pelas reflexões oportunas para a elaboração dessa investigação.

Aos funcionários da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo pela disposição, apoio, amizade e ajuda em todos os momentos de minha vida acadêmica.

Ao professor Cristiano e outros que também contribuíram, gratidão e reconhecimento pelo desempenho na Educação; à coordenadora pedagógica Maria Helena pela constante interlocução e à professora Maria Christina, revisora desse trabalho.

Aos colegas e amigos do Programa de Educação: Currículo, pelas amizades construídas durante os estudos e que se solidificaram no decorrer de nossa caminhada.

Aos educadores da Secretaria de Educação de Cajamar, SP; aos diretores, professores, alunos e funcionários da E.M.E.B. "Jardim São Luiz", pelo carinho, acolhida, abertura, confiabilidade e motivação durante o período de investigação. Muito obrigada por me acolherem e permitirem a realização dessa pesquisa.

SANTANA. TEREZINHA SANTANA. **FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

RESUMO

A presente pesquisa mostra a relevância da formação continuada e transposição didática para os educadores, que acreditam na melhoria da Educação oferecida na escola pública. A investigação realizou-se nos encontros de formação de educadores da área de Ciências do Ensino Fundamental II, promovidos pela Secretaria de Educação de Cajamar, SP, no distrito de Jordanésia e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, no distrito de Polvilho, nos encontros de HTPC e em sala de aula, com os seguintes participantes: o professor de Ciências do Ensino Fundamental II e 07 (sete) alunos da 5ª Série A (6º Ano), em 2010. A pesquisa teve como objetivo investigar de que forma os estudos e as problematizações realizadas nos encontros de formação continuada aparecem no âmbito da sala de aula. E como pergunta norteadora: há transposição didática dos conhecimentos científicos estudados pelo professor na formação continuada e em sua prática cotidiana de trabalho? Encontramos respostas plausíveis, a partir da nossa frequência nos encontros de formação realizados na Secretaria de Educação, nas HTPCs e na sala de aula da 5ª Série A (6º Ano) da escola pesquisada. Portanto, a partir desse estudo, confirma-se a hipótese de que a formação continuada foi um espaço ímpar de reflexão e discussão, que contribuiu para a transposição didática, isto é, na passagem do saber científico para o saber a ensinar e, sucessivamente, para o saber ensinado e saber aprendido. É uma investigação com características da abordagem qualitativa, por isso utilizou-se das pesquisas de campo, bibliográfica e documental. Os dados foram coletados por meio de entrevista, questionário, observação e fotografia. Na análise do discurso do professor, denotou-se que a formação continuada possibilitou ao educador aprimoramento pedagógico, reflexão sobre as suas práticas, momentos de troca de experiências com seus pares e participação na elaboração dos conteúdos de Ciências que a rede considerou indispensáveis serem trabalhados no Ensino Fundamental II. Constatou-se, por meio dos discursos dos alunos participantes da pesquisa, que houve transposição didática, pois eles aprenderam os conteúdos abordados pelo professor em sala de aula. A pesquisa aponta que há falta de espaços adequados para investir na aprendizagem, como: laboratório de pesquisa, biblioteca, manutenção da horta, cuidado com a jardinagem e aquisição de novos computadores para a sala de informática. Certamente, com esses espaços equipados, facilitaria o desenvolvimento de experiência, observação, exploração e o cuidado com o meio ambiente. Mesmo sem esses espaços, evidenciou-se, a partir da análise dos discursos dos sujeitos, que houve transposição didática dos conteúdos estudados na formação continuada para o âmbito da sala de aula. Finalmente, confirmamos, nesse estudo, que formação continuada e transposição didática estão vinculadas intrinsecamente.

Palavras-chave: Educadores. Formação Continuada. Transposição Didática.

SANTANA. TEREZINHA SANTANA. **CONTINUED EDUCATION FOR TEACHERS AND DIDACTICAL TRANSPOSITION.** 2011. Dissertation (Mestrado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

ABSTRACT

This research shows the importance of continued education and didactical transposition for teachers who believe in improving the education offered in public school. The research took place in the formative meetings of teachers in the area of science, promoted by the Education Department in Cajamar-São Paulo, and E.M.E.B. "Jardim São Luiz", and in the meetings of HTPC and in classrooms with the following participants: science teacher and seven students from sixth grade in 2010. The study aimed to investigate how the studies and meetings carried out in the questioning continued training, appear within the classroom and as a guiding question: Are there didactical transposition of knowledge studied by the teacher in continuing education and in their daily practice work? We find answers from our attendance at training meetings conducted in the Department of Education, and HTPCs in the classroom with the school studied the application of techniques: interviews, questionnaires, observation and photographs. Therefore, from this study confirms the hypothesis that continuing education was a unique space for reflection and discussion that contributed to the passage of scientific knowledge for knowledge to be taught to know and subsequently taught and learned knowledge. It became evident through analysis of data the importance of continuing education as a space that allowed the didactic transposition. It features a survey of the qualitative approach, so we used the types of field researches, documentary and bibliographic research. The discourse analysis of teacher, shows that the continuing education of educators is to improve educational enabler, reflecting on their practice, for an exchange of experiences with peers and participation in planning the content of Sciences that the schools considered important to be worked in elementary schools It was also through the speech of the participants of the research they learned the content covered in class thus leading to a didactic transposition. The research pointed that there is lack of adequate spaces to invest in learning as a research laboratory, library, gardening maintenance, and care of the purchase of new computer for the computer room. Certainly, with these spaces furnished to facilitate the development experience, observation, exploration and care for the environment. Even without these spaces, it became evident from the analysis of speech of students, that there were didactical transposition of the contents studied in continuing education for the scope of the classroom. Finally, this study confirmed that continuous education and didactic transposition are tied intrinsically.

Keywords: Teachers. Continuing Education. Didactical Transposition.

LISTA DE SIGLAS

ACT – Admitido em Caráter Temporário
APA – Área de Proteção Ambiental
ATPs – Assistentes Técnico-Pedagógicos
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD – Compact Disc
CEE - Conselho Estadual de Educação
CENP - Coordenadoria de Normas Pedagógicas
CFE - Conselho Federal de Educação
CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DOE – Diário Oficial do Estado
DSC - Discurso do Sujeito Coletivo
ECH - Expressões-Chave
EMEB – Escola Municipal de Educação Básica
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
HTP - Hora de Trabalho Pedagógico
HTPC - Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo
HTPs - Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo
IAD - Instrumento de Análise do Discurso
IEBVM – Instituto de Educação Beatíssima Virgem Maria
IC - Ideia Central
LC – Lei Complementar
LDB – Leis de Diretrizes e Base da Educação
ONGs – Organizações não Governamentais
MEC – Ministério de Educação e Cultura
PEC – Programa de Educação Continuada
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
PPP – Projeto Político Pedagógico
PUC-SP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SARESP - Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
SEE-SP – Secretaria de Estado da Educação de São Paulo

SIDA - Síndrome da ImunoDeficiência Adquirida (AIDS – Acquired Immune Deficiency Syndrome)

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Principais características da organização metodológica dessa pesquisa.....	76
QUADRO 2/A - Representantes do saber científico que contribuíram na formação dos educadores da Secretaria de Educação de Cajamar, SP.....	107
QUADRO 2/B - Representantes do saber a ensinar na Secretaria de Educação e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.....	108
QUADRO 2/C - Representantes do saber ensinado na Secretaria de Educação e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.....	108
QUADRO 2/D - Representantes do saber aprendido na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.....	109
QUADRO 3 - Conteúdos estudados, no segundo semestre de 2010, pelos alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.....	110
QUADRO 4/A - Questão 9 – Trabalho e questão ambiental.....	122
QUADRO 4/B - Questão A - I Parte: Levantamento prévio de conhecimentos.....	123
QUADRO 4/C - Questão 3 - Conteúdos aprendidos	124
QUADRO 5/A - Questão 10 - Prática ambiental.....	129
QUADRO 5/B - Questão 9 – Propostas pedagógicas	129
QUADRO 5/C - Questão B – I Parte: Atividades práticas.....	130
QUADRO 5/D - Questão 3 - Conteúdos aprendidos.....	131
QUADRO 6/A - Questões 11, 12, 13, 14 e 15 - Sobre a formação continuada.....	132
QUADRO 6/B - Questão A – II Parte: Contribuições para a prática cotidiana.....	133
QUADRO 6/C - Questão B – II Parte: Dificuldades no processo.....	134
QUADRO 6/D - Questão C – II Parte: A utilização da HTPC.....	134
QUADRO 6/E - Questão 3 - Conteúdos aprendidos.....	136
QUADRO 6/F - Questão A – III Parte: Avaliação.....	138
QUADRO 7/A - Questão 1 - Conteúdos estudados	139
QUADRO 7/B - Frequência na citação dos temas estudados pelos alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, no segundo semestre....	140
QUADRO 7/C - Questão 2 - Conteúdo preferido.....	142
QUADRO 7/D - Questão 3 - Outras informações	143

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 1 - Etapas da transposição didática da formação continuada de professores para a sala de aula.....	99
ILUSTRAÇÃO 2 - Sequências identificadas na transposição didática da formação continuada à sala de aula.....	101
ILUSTRAÇÃO 3 - Articulação das etapas da transposição didática da formação continuada de professores para a sala de aula.....	103
ILUSTRAÇÃO 4 - Etapas da transposição didática da formação continuada de professores para o âmbito da sala de aula.....	105

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 - Região metropolitana de São Paulo. Cajamar localiza-se ao norte da capital do estado.....	89
MAPA 2 - Divisão administrativa e principais localidades do município de Cajamar, SP.....	90

LISTA DE IMAGENS

IMAGEM 1 - Frente da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.....	18
IMAGEM 2 - Frente da Secretaria de Educação de Cajamar, SP.....	18
IMAGEM 3 - Atividade no caderno. Tema proposto: Reciclagem.....	28
IMAGEM 4 - Cronograma das Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.....	36
IMAGEM 5 - Atividade no caderno – Tema: A poluição da água.....	63
IMAGEM 6 - Proposta pedagógica: Impacto ambiental.....	74
IMAGEM 7 - Atividade na HTPC: Registro sobre o currículo.....	74
IMAGEM 8 - Pintura do patrono da E.M.E.B. “Jardim São Luiz” e, ao lado, o estudante Jean.....	93
IMAGEM 9 - Proposta pedagógica - Ciclo dos materiais: uma forma de integração.....	113
IMAGEM 10 - Registro da lição no caderno. Tema proposto: Ciclo dos materiais: uma forma de integração.....	113
IMAGENS 11 e 12 - Atividades escritas na lousa pelo professor. Temas das aulas: Reciclagem e ciclo da água.....	127
IMAGENS 13, 14 e 15 - Imagens de algumas atividades dos cadernos dos alunos participantes da pesquisa. Tema da aula: Reciclagem.....	128
IMAGEM 16 - Atividade em grupo: o Aluno (A 6) participou da elaboração do cartaz. Proposta pedagógica: Impacto ambiental.....	137
IMAGEM 17 – Caminho: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.....	145
IMAGEM 18 - Muralha de York, Inglaterra.....	151

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

I. O ponto de partida: razões pessoais e profissionais.....	19
II. Caminhos possíveis.....	27

INTRODUÇÃO

Trajetória escolar da pesquisadora.....	29
---	----

I PARTE

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: UM ESPAÇO DE APRIMORAMENTO PEDAGÓGICO.....	37
--	----

1.1. A importância da Formação Continuada de Professores.....	37
---	----

1.2. Trajetória histórica da educação brasileira e a formação de professores.....	47
---	----

1.3. Hora de Trabalho Pedagógico (HTP) e Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC): um espaço de formação permanente na escola pública.....	51
---	----

1.4. Currículo e formação continuada de professores.....	54
--	----

1.5. Formação continuada de professores e a prática educativa na escola	57
---	----

II PARTE

TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA.....	64
----------------------------	----

2.1. A noção de transposição didática.....	64
--	----

III PARTE

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: CONSIDERAÇÕES SOBRE A ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA.....	75
---	----

3.1. Procedimentos metodológicos da pesquisa.....	75
---	----

A. Investigação qualitativa.....	77
----------------------------------	----

B. Pesquisa de campo.....	80
C. Pesquisa bibliográfica.....	81
D. Pesquisa documental.....	81
E. Entrevista.....	82
F. Observação.....	83
G. Fotografia.....	83
H. Questionário.....	84
I. Explicações sobre a análise do discurso.....	85
3.2. Descrição do contexto e localização dos aspectos geográficos de Cajamar, SP.....	88
3.3. A história da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.....	91
3.4. Escolha do lócus da pesquisa.....	95
3.5. Formação continuada de professores e transposição didática.....	96
 IV PARTE	
 TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: ANÁLISE DE COMO OCORREU A PASSAGEM DOS ESTUDOS E PROBLEMATIZAÇÕES DESENVOLVIDAS NA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O ÂMBITO DA SALA DE AULA.....	
	114
4.1. Sobre os procedimentos metodológicos utilizados.....	114
4.2. Procedimentos no processo da investigação.....	115
A. Primeira entrevista com o Professor (P).....	116
B. Segunda entrevista com o Professor (P).....	117
C. As observações e as fotografias	118
D. As entrevistas com os alunos.....	119
E. Os questionários com os alunos.....	119

F. Participantes da pesquisa e os combinados.....	119
4.3. Análise dos discursos.....	121
CONSIDERAÇÕES FINAIS	146
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	152
APÊNDICES	
APÊNDICE A – Carta de apresentação à diretora da escola.....	161
APÊNDICE B – Carta de solicitação da orientadora à direção da escola..	162
APÊNDICE C – Termo de compromisso da pesquisadora.....	163
APÊNDICE D – Termo de consentimento livre e esclarecido do professor participante da pesquisa.....	164
APÊNDICE E – Roteiro da entrevista - primeira fase da pesquisa de campo.....	166
APÊNDICE F – Roteiro para a entrevista - segunda fase da pesquisa de campo com o professor.....	167
APÊNDICE G – Modelo da entrevista realizada com os alunos.....	168
APÊNDICE H – Modelo do questionário aplicado aos alunos.....	169
APÊNDICE I – Protocolo nº 453/2010 do Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.....	170
ANEXOS	
ANEXO 1 - Créditos da primeira página do Projeto Político Pedagógico da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”	171
ANEXO 2 - Pautas das Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo.....	172

Imagem 1



Fonte: Frente da E.M.E.B. "Jardim São Luiz". Imagem adaptada de Terezinha Santana.

Imagem 2



Fonte: Frente da Secretaria de Educação de Cajamar, SP. Imagem adaptada de Terezinha Santana.

APRESENTAÇÃO

I. O ponto de partida: razões pessoais e profissionais

A presente pesquisa intitulada: Formação Continuada de Professores e Transposição Didática tem, como ponto de partida, o seguinte objetivo: investigar de que forma os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada aparecem no âmbito da sala de aula. Partimos da hipótese, que a formação continuada é um espaço de discussão que ajuda o professor a contextualizar o saber científico, mediante as transposições feitas até chegar aos educandos, possibilitando uma aprendizagem significativa.

Nessa trajetória, o referencial teórico sobre a transposição didática fundamentou-se em: Almeida (2007), Astolfi (1995), Brito Menezes (2007), Chevallard (1991, 2009), Lerner (2002), Machado (2010), Mello (2004), Polidoro e Stigar (2010) e outros. Chevallard (2009)¹ apresenta a transposição didática como a passagem do saber científico abordado na formação continuada, para o saber aprendido, isto é, aquele que supostamente acontece em sala de aula. Assim sendo, o saber científico sofrerá várias transformações, passando por um nível intermediário, saber a ensinar, até que se configure como um saber ensinado e um saber aprendido. Transformações essas que sugerem modificações, até chegar à sala de aula. O conhecimento, em todos os campos do saber, avança com rapidez; os educadores precisam qualificar-se para acompanharem o processo de transformação permanente que afeta todas as instituições.

Buscamos apoiar-nos, também, nos autores: Alarcão (1991, 1996, 1998) Cortella (2008), Delors (1996, 2005), Feldmann (2004, 2009), Fanfani (2005), Fusari (1988, 1992), Freire (1988, 1991, 1992, 1996, 2004, 2005), Gatti e Barreto

¹ O Prof. Dr. Yves Chevallard leciona no Institut Universitaire de Formation des Maîtres de L'Académie d'Aix-Marseille, onde pesquisa e coordena também, a pesquisa na área da formação docente em Matemática. Em 2009 recebeu a Medalha Hans. Disponível em: <<http://diadematematica.com/docentes/tag/yves-chevallard/>>. Acesso em: 05 abr. 2011.

(2009), Lerner (2002), Libâneo (2003), Mizukami (2002), Nóvoa (1995), Pimenta (1994, 1999, 2004, 2005, 2010), Sacristán (1999), Schön (1995, 2000) Silva e Espósito (2011), Tardif (2002, 2005), Zabala (1998) entre outros, que se reportam à formação continuada como uma atividade inovadora da instituição escolar e possibilita aos professores “[...] preverem atividades e intervenções que favoreçam a presença na sala de aula do objeto de conhecimento tal como foi socialmente produzido, assim como refletir sobre a sua prática e efetuar as retificações que sejam necessárias e possíveis” (LERNER, 2002, p. 35).

Por isso, diante da relevância da formação continuada e transposição didática para os educadores, trilhamos um caminho acompanhando as atividades pedagógicas desenvolvidas na Formação Continuada de Professores de Ciências do Ensino Fundamental II, na Rede Pública de Cajamar, SP, realizadas na Secretaria de Educação e na escola pesquisada.

A formação proposta pela Secretaria de Educação de Cajamar possibilitou ao professor participante da pesquisa implementar experiências significativas no cotidiano da escola, levando os alunos a (re)construírem os conceitos, refletirem e discutirem suas conclusões próprias no processo de aprendizagem.

Vale ressaltar que, nas atividades pedagógicas de transpor os saberes científicos para o ambiente escolar, o principal meio que contribuiu foi a formação continuada, desenvolvida pela Assessoria Educacional, na Secretaria de Educação em Cajamar, SP, realizada bimestralmente e, por intermédio das Horas de Trabalho Pedagógico (HTPs), que aconteceram na escola, com a seguinte distribuição: três horas de trabalho pedagógico coletivo cumpridas na unidade escolar, para que os educadores tivessem a oportunidade de tratarem dos assuntos pedagógicos e quatro horas de trabalho pedagógico em local de livre escolha.

Assim, entendemos o significado dos encontros de formação para o Professor (P) participante da pesquisa, a partir da transcrição da entrevista concedida à pesquisadora, no dia 08 de dezembro de 2010.

Nas HTPCs² são discutidos assuntos pontuais da escola e também direcionamentos voltados à prática em sala de aula, esses direcionamentos e discussões foram muito valiosos e pontualmente utilizados em minha prática cotidiana. (PROFESSOR PARTICIPANTE DA PESQUISA, 2010).

Vale informar que, nos encontros de formação, o professor de Ciências participante da pesquisa recebeu subsídios dos formadores, teve possibilidade de trocar informações com seus pares e, assim, foi possível elaborar um planejamento com os saberes a serem ensinados e os alunos tiveram acesso aos conteúdos de um modo contextualizado. Apesar desse fato, constatamos simultaneamente alguns impasses, como dificuldades na compreensão de conceitos e pouca profundidade. Segundo o Professor (P) participante da pesquisa, “[...] os alunos sabem que desmatamento e queimadas agredem o ambiente, mas não atribuem as razões dessas agressões ao modelo de desenvolvimento adotado pelas sociedades humanas”; ou então: “[...] tentamos implantar a coleta seletiva de lixo, mas sem sucesso”. Apresentaremos esses e outros dados coletados no segundo semestre de 2010, nas aulas de Ciências da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, cujo tema selecionado foi a questão ambiental, na quarta parte dessa dissertação.

As reflexões do professor sobre a questão ambiental são pertinentes, pois sabemos que a falta de cuidado com o meio ambiente afeta todos os setores da sociedade, inclusive a Educação. Acompanhamos em Cajamar, na Secretaria de Educação, propostas que estimularam os professores a repensarem continuamente as suas práticas pedagógicas e buscarem na formação continuada novos conhecimentos por meio de contínuas capacitações, a fim de estarem sintonizados com os fatos que ocorrem no mundo.

Os professores são profissionais responsáveis pela mediação dos saberes e desempenham papéis importantes na Educação dos alunos. Por isso, precisam estar atualizados e aptos a enfrentarem as mudanças sócio-culturais e

² Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo.

tecnológicas que aparecem no cotidiano escolar. Essas mudanças afetam diretamente a escola e precisamos ter um compromisso bem maior com a Educação, pois os alunos têm informações atualizadas no mesmo instante em que são produzidas. E é para esse perfil de alunos que temos que olhar, modificando nossas práticas, nossas escolas e a formação de novos educadores.

Perante essas questões, propomos como problema para essa dissertação: há transposição didática dos conhecimentos científicos estudados pelo professor na formação continuada e em sua prática cotidiana de trabalho?

Talvez nos pareça tão óbvio que o papel da formação continuada é proporcionar ao professor um espaço de formação para que ele, de posse de um determinado saber, consiga repensar-se permanentemente. A preocupação primeira é o professor e a sua cultura profissional. Se há espaço: o que significa esse espaço ao professor que dele participa? Portanto, essa questão merece ser pesquisada para se ter uma compreensão de como os professores aprendem conceitos científicos e como os movimentam na sua prática profissional com os alunos em sala de aula.

Partimos da hipótese de que a formação continuada é um espaço de reflexão e discussão, que contribui na busca do conhecimento e ajuda o professor a fazer a passagem do saber científico, para saber a ensinar e, sucessivamente, para o saber ensinado e saber aprendido. Transformações essas, que sugerem modificações, até chegarem à sala de aula (CHEVALLARD, 2009). Contudo, ressaltam (GATTI e BARRETTO, 2009) que há um impasse que atinge os educadores de nosso país: a falta de aprimoramento pedagógico dos professores. Portanto, a formação continuada apresenta-se como um espaço qualificado de aperfeiçoamento aos professores.

Diante de tal impasse, faz-se cada vez mais necessária a criação de novas alternativas em termos de programas que tenham alto poder de trazer o contínuo aperfeiçoamento dos profissionais, que são responsáveis pela formação dos

nossos futuros cidadãos. Além do mais, representa um desafio para a educação pública do país produzir um ensino com qualidade.

Por outro lado, entendemos que, na escola pesquisada, há outros impasses na transposição didática, por exemplo: a falta de investimentos, como uma sala de informática bem equipada, que oportunizaria ao professor mostrar como acontecem os impactos ambientais; a manutenção de uma horta para a elaboração de uma minicomposteira, que ajudaria no estudo da reciclagem de materiais orgânicos e ciclo da água.

A partir do levantamento dos conteúdos estudados, cabe-nos explicar que alguns alunos realizaram a experiência da minicomposteira em suas casas e, paulatinamente, compartilharam todo o processo em sala de aula. Na entrevista, um dos alunos relatou-nos como ocorreu todo o processo:

A gente está falando sobre reciclagem e... o professor passou uma experiência da minicomposteira. É... os materiais que são para utilizar isso: é uma lata de quatrocentas gramas ou pote plástico de maionese, mas, é ... que não tem mais. É... é.. duzentas gramas de terra e a casca de algum alimento ... é... como posso dizer orgânico... alimento orgânico. Aí tem o procedimento: colocar a terra na lata, ou seja, no pote. Enterre o alimento. Após uma semana remova a terra para os microorganismos respirarem. O procedimento é repetido quatro vezes por semana para os microorganismos respirarem. Aí eu fiz em minha casa esta experiência. No meu caso, em vez de ser uma lata peguei um pote de margarina. Aí... eu enterrei numa... eu fiz um buraco e enterrei ... numa terra bem funda ... pra microorganismos... que dá para... aí envolve alimento mais rapidamente pra sumir. Aí... aí em uma semana eu vi, aí na outra semana já tava só com resíduo de alimento e um cheiro bem forte. Aí ... eu fiquei trocando de lugar pra não estar dando esse cheiro. (ALUNO, A 6)

Podemos compreender, com base na transcrição da fala do aluno, que o saber aprendido teve significado, pois o educando conseguiu, de fato, apreender o conteúdo e desenvolver a experiência em sua casa. A partir dessa reflexão, percebemos que o professor realmente tem conhecimento de que houve uma aprendizagem por parte de seus alunos, o que notamos na transcrição da fala do Professor (P) participante da pesquisa, no final do ano letivo: “[...] os alunos demonstraram uma boa participação nas tarefas propostas. Considero que os objetivos pautados no planejamento para esse ano foram plenamente atingidos.”

A partir da colocação do professor, constatamos que a teoria, que corresponde ao saber elaborado pelos cientistas e pesquisadores, só tem razão de existir, se realmente contribuir para a prática, para o saber ensinar, tarefa do professor. Chevallard (1991, apud Dall'Asta 2004, p.69) esclarece: [...] para que, o ensino de um determinado elemento de saber seja possível, esse deverá ter sofrido certas alterações que o tornem apto para ser ensinado. Nas últimas décadas, com as rápidas mudanças sociais, econômicas e culturais, que vêm ocorrendo no mundo globalizado, as pessoas têm prestado mais atenção na educação, especialmente a que se desenvolve nos sistemas escolares.

Nessa conjuntura, a formação continuada de professores é de fundamental importância, pois contribui para a melhoria da qualidade de ensino, valorização profissional, exercício e construção da cidadania. Não se pode contar com a possibilidade de que a transposição didática ocorra espontaneamente. Para que haja transposição didática, pressupomos que os educadores precisem de espaço pedagógico para o aprofundamento dos conhecimentos e, assim, poder compartilhar com os seus alunos.

O autor afirma que:

Se, no passado, era imprescindível que o professor soubesse datilografia, isso mudou um dia. Passou-se a cobrar dos professores um bom domínio da informática. Hoje já é sabido e esperado que o professor tenha esse domínio, porém, só ele não basta, é preciso que, aliados a ele, o professor tenha o domínio de uma língua estrangeira, para aprofundar-se nas leituras e nas pesquisas, e é preciso que ele desenvolva uma competência pedagógica para ser capaz de saber a diferença entre navegar na internet e naufragar na internet. (ALMEIDA, 2007, p. 66)

Os estudos de Almeida (2007) mostram que a formação continuada necessita, portanto, ser pensada em termos de sua eficácia na aplicação, pois deve representar um momento valioso de oportunidade de troca de saberes e aquisição de novos conhecimentos. Há, ainda, a necessidade de estudo sobre as mudanças tecnológicas, que são indispensáveis na vida dos educadores.

Por fim, a formação continuada interessa, acima de tudo, aos professores, enquanto profissionais da Educação. É um tema que está em evidência nos meios acadêmicos. Constata-se isso, através das inúmeras teses, dissertações e artigos, que são publicados e pelos trabalhos que são apresentados em congressos, seminários, simpósios, entre outros. Sobre a formação continuada, os aspectos focalizados são bastante variados, incluindo diferentes níveis: Infantil, Fundamental, Adulto e outros contextos diversos: rural, noturno, à distância e nos meios de comunicação e materiais diversificados, tais como: rádio, televisão, textos pedagógicos, módulos, informática, revelando dimensões muito ricas e significativas dessa modalidade de formação.

Na sequência, para desenvolver a proposta apresentada, a presente dissertação organiza-se da seguinte forma:

APRESENTAÇÃO: O ponto de partida: razões pessoais e profissionais; e caminhos possíveis.

INTRODUÇÃO: Trajetória escolar da pesquisadora.

I PARTE, intitulada: Formação Continuada de Professores: um espaço de aprimoramento pedagógico.

Nessa parte, apresentam-se as teorias que contribuíram para a compreensão da importância que tem a formação continuada no aprimoramento pedagógico dos educadores. Consultamos as bibliografias indicadas pelos Educadores do Programa de Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e realizamos um levantamento de dissertações de mestrado e teses de doutorado, que são disponibilizadas pelo Banco da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Apresentamos a trajetória histórica da formação continuada de professores e a instituição da Hora de Trabalho Pedagógico (HTP) e Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), que são desenvolvidas nas unidades escolares, pelos professores e o Professor Coordenador Pedagógico e a ampliação para todos os outros professores, no Estado de São Paulo, conforme a Lei

Complementar nº. 836/97. Apresentamos, também, algumas considerações sobre currículo, formação continuada de professores e prática educativa na escola.

II PARTE, intitulada: *Transposição didática.*

Abordamos, nessa parte, o conceito de transposição didática, segundo Chevallard (2009), entendida como um processo, no qual um conteúdo do saber que foi designado como saber a ensinar sofre, a partir daí, um conjunto de transformações adaptativas que vão torná-lo apto para ocupar um lugar entre os objetos de ensino. Abordamos, também, algumas reflexões, sobre a formação continuada como uma grande aliada para que a transposição didática aconteça no cotidiano escolar.

III PARTE, intitulada: *Formação continuada de professores e transposição didática: considerações sobre a organização metodológica.*

Nessa parte, apresentamos considerações sobre a organização metodológica da investigação, a qual procurou compreender de que forma os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada adentraram à sala de aula. É uma investigação com características da metodologia qualitativa, das pesquisas de campo, bibliográfica e documental; assim como, a utilização da entrevista, observação, fotografia e questionário para coletar os dados e, por fim, explanações sobre a análise do discurso empregado na análise dos dados.

IV PARTE, intitulada: *Transposição didática: análise de como ocorreu a passagem dos estudos e problematizações desenvolvidas na formação continuada para o âmbito da sala de aula.*

Participantes: o professor de Ciências do Ensino Fundamental II e sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II. A partir dos dados recolhidos, notamos que as atividades desenvolvidas contribuíram para a conscientização das questões ambientais, especialmente a preservação do meio ambiente. Mostramos a partir dos procedimentos: entrevista, questionário, observação e fotografia, que houve transposição didática dos assuntos

trabalhados em sala de aula. Em seguida, há um espaço para as considerações finais, referências bibliográficas, apêndices e anexos.

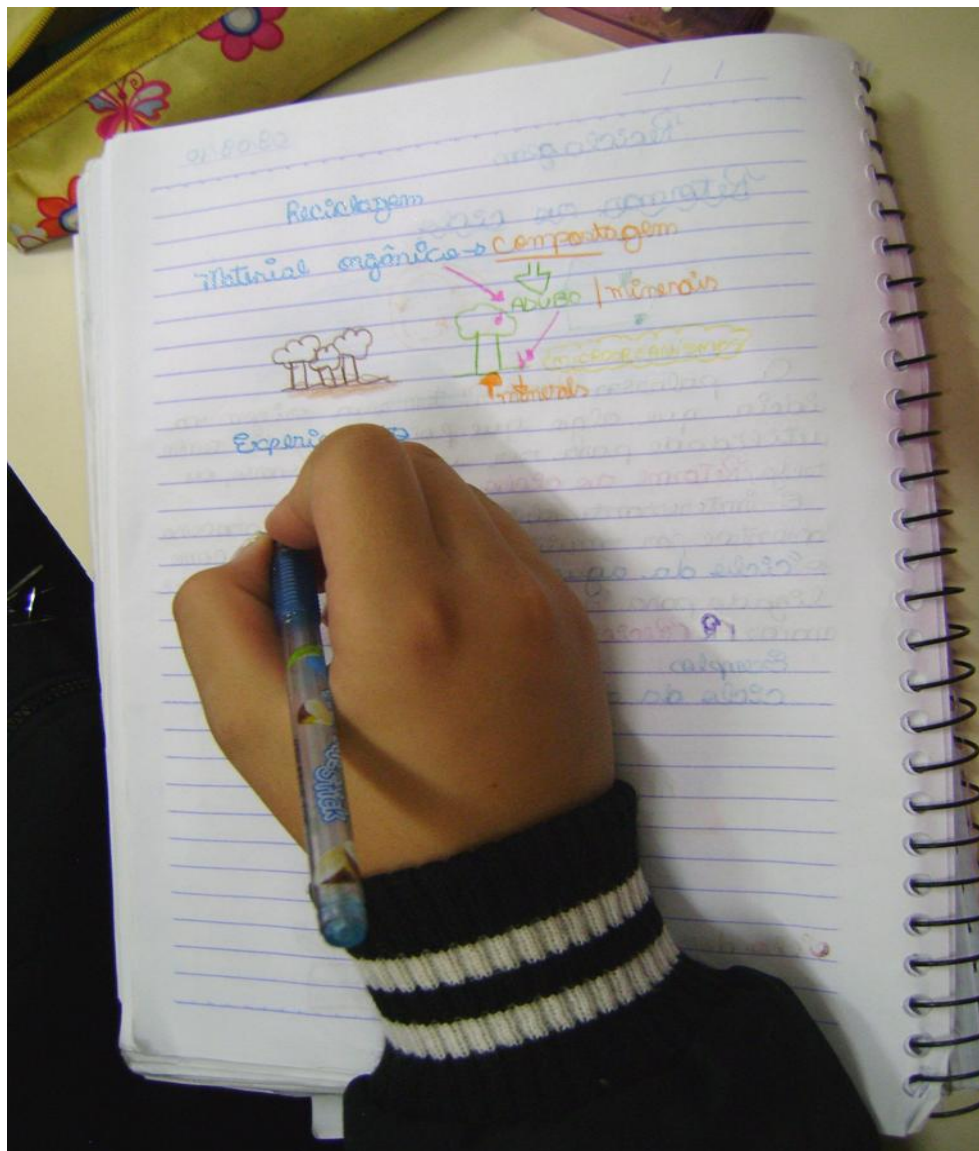
II. Caminhos possíveis

Buscamos caminhos que nos orientem a perceber que o verdadeiro aprendizado se dá nas relações contextualizadas sob a supervisão do professor e que, devido ao bom entendimento, o conceito é reelaborado segundo Nóvoa (2009, p. 35) e trabalhado nas relações reais que envolvem a vida do aluno, numa atitude em que as tarefas do cotidiano permeiam a construção dos saberes escolares. Quando o aluno demonstra que esses saberes foram aprendidos e ganham novos significados em sua vida, podemos denominar esse processo de transposição didática. Uma das formas de manter a transposição didática é incentivar a frequência do professor na formação continuada, a qual ocorre ao longo da vida profissional e oferece sustentação às práticas pedagógicas. Portanto, Gatti e Barretto (2009, p. 221), ressaltam que:

[...] Os professores valorizam o potencial presente nas oportunidades de formação continuada, não apenas na perspectiva de desenvolvimento profissional, mas também com objetivos mais imediatos de melhoria de desempenho em sala de aula. (GATTI e BARRETTO, 2009, p.221).

Gatti e Barretto (2009, p. 224) mostram os avanços recentes na legislação instituída pelo Decreto nº 6.755/09, sobre a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, que procurou organizar, em regime de cooperação entre os níveis de governo de federação, a oferta de formação inicial e continuada do Magistério para as redes públicas da educação básica. É evidente que o apoio financeiro e o fomento à pesquisa sobre formação continuada são condições necessárias para que a Educação em nosso país possa avançar. A partir dessas reflexões, cabe-nos apresentar a Introdução, que retoma a trajetória escolar da pesquisadora, enfatizando a importância da formação continuada e da transposição didática no cotidiano da sala de aula.

Imagem 3



Fonte: Caderno de lição do Aluno (A 4). Tema proposto: Reciclagem. Imagem adaptada de Terezinha Santana

INTRODUÇÃO

TRAJETÓRIA ESCOLAR DA PESQUISADORA

Não há escolas sem professores.
Não há professores sem formação.
Não há formação que nos sirva para a vida inteira.
É preciso acompanhar o tempo.
É preciso perceber as necessidades e as mudanças.
Caso contrário, corremos o risco de chegar a determinadas condições didáticas e só descobrir que elas não são mais úteis. (ALMEIDA, 2007, p. 65)

Retomo a minha trajetória escolar, inspirada pelas palavras de Almeida (2007, p. 65), “não há escolas sem professores. Não há professores sem formação. Não há formação que nos sirva para a vida inteira [...]”, apresentando reflexões que motivam as pessoas que se dedicam à formação continuada de professores; e acreditam que, em nosso país, a qualidade de Educação a qual se oferece pode melhorar. Nesta dissertação discutimos, também, como aconteceu o processo de transposição didática da formação continuada de professores para a sala de aula, em uma escola pública em Cajamar, SP.

Vale mencionar que frequentei o Ensino Fundamental na escola pública em Santa Maria do Oeste, PR e, durante aquele tempo, estudei em uma escola onde havia um nível educacional satisfatório e nunca enfrentei longos períodos de greve e problemas típicos de escolas públicas, como falta de materiais pedagógicos e falta repetitiva de professores.

Após concluir o Ensino Fundamental I, optei pela habilitação de Magistério do 2º grau, pois queria ser professora. Em 1983, não havia Ensino Médio na cidade, o qual só foi implantado dois anos depois. Por isso, continuei meus estudos em Curitiba, PR. Chegando à cidade, deparei-me com o primeiro desafio: frequentar o Magistério em escola particular, pois na escola pública próxima de minha residência não havia mais vagas. Enfrentei uma rotina difícil, estudava de manhã e trabalhava à tarde como estagiária em uma escola de Ensino Fundamental I, para manter meus estudos.

Em função disso, minha trajetória profissional na área educacional iniciou-se no primeiro ano do curso de Magistério, como estagiária no Ensino Fundamental I, no Colégio Beatíssima Virgem Maria. A Instituição ofereceu-me uma bolsa de estudo durante o curso. Vale lembrar que o curso de Magistério, segundo o Artigo 30 da Lei de Diretrizes e Base da Educação 5692/71, apresenta dois planos correspondentes à formação de professores: o primeiro, refere-se à formação dos cursos regulares e o segundo refere-se aos estudos adicionais, prevendo a existência de cinco níveis de formação de professores, a seguir:

- 1º) Formação para atuar nas quatro primeiras séries do primeiro grau;
- 2º) Formação no 2º grau com um ano de estudos adicionais, destinada a preparar o professor para lecionar até a 6ª Série do primeiro grau;
- 3º) Formação superior em licenciatura curta, para formar o professor em uma área de estudos e aptidão para ensinar em todo o primeiro grau;
- 4º) Formação em licenciatura curta mais estudos adicionais, a qual preparava o professor especialista para atuar em uma disciplina específica até a 2ª Série do segundo grau;
- 5º) Formação em nível superior em licenciatura plena, com o intuito de subsidiar o professor de disciplina a ensinar até a última série do segundo grau.

Nesse período de estudo e trabalho, obtive experiências significativas que me oportunizaram um discernimento e, assim, optei pela carreira do Magistério. Quando surgia alguma dúvida durante o período de estágio, eu recorria aos professores e sentia-me subsidiada. Portanto, na época já se realizavam encontros de formação de professores, segundo o Artigo 30 da Lei de Diretrizes e Base da Educação 5692/71. Após três anos de novas experiências, concluí o curso de Magistério.

Concluí o curso de Magistério no Colégio de Educação Familiar, na Capital Paranaense e, em 1988, mudei para São José do Rio Pardo, SP e assumi como professora a primeira turma de Educação Infantil, tendo a oportunidade de realizar estudos na área da Pré-Escola (4º Magistério). No início da docência,

surgiram os primeiros problemas, entre os quais, destaco: dificuldade em transpor os conhecimentos teóricos para as situações reais que comecei a vivenciar, pais que reclamavam da escola, da indisciplina dos alunos e da desorganização das salas de aula. Diante desses dilemas, não tínhamos um espaço para compartilhar as dúvidas e acertos. Não tínhamos reuniões pedagógicas sistematizadas, que certamente diminuiriam as tensões e nem se cogitava falar de formação continuada no cotidiano da escola. Com o passar dos dias, superei as ansiedades do período inicial da docência e até mesmo a desmotivação profissional.

Nesse vai e vem da vida, de mudança de localidade, atuei como auxiliar de serviços gerais e na secretaria do Instituto de Educação Beatíssima Virgem Maria em São Paulo, SP. Em seguida, a direção efetivou-me como professora do Primeiro Ano do Ensino Fundamental. Nesse período, participávamos de uma reunião pedagógica semanal, com a coordenadora pedagógica e com a orientadora educacional.

Recordando o passado, porém, não vivendo de saudosismo, contemplo o presente e compreendo a importância de uma formação continuada que, na ocasião, direção e professores ainda não tinham clareza da real necessidade. Por isso, a partir da colocação de Dr^a Marina Graziela Feldmann, na Revista³ PUCVIVA n^o. 22, vejo-a como um processo:

O processo de formação de professores caminha junto com a produção da escola, em construção, por meio de ações coletivas, desde a gestão, as práticas curriculares e as necessidades dos professores. [...] Da mesma maneira, devem respeitar a multiplicidade de culturas, valores, crenças, gêneros e classes sociais presentes nas relações que envolvem o processo de ensinar e aprender. (FELDMANN, 2004)

No entanto, a vida nos reserva momentos ímpares e fui contratada temporariamente para o exercício do Magistério na rede pública em Santa Maria do Oeste, PR, por um ano, em 1994. Aceitei a proposta e, ao mesmo tempo, o desafio de trabalhar por um ano, na escola. Embora sendo a escola que estudei de primeira a oitava série do primeiro grau, a fase de adaptação foi difícil, porém

³ Revista PUCVIVA - Edição n^o 22 - outubro a dezembro/2004

superei as dificuldades comuns da docência, participando do projeto de formação em serviço, que proporcionava momentos de reflexão sobre a prática da sala de aula. Nessa época, lecionei para os alunos do Ensino Fundamental II e entendi que a colaboração entre os professores gerava novos conhecimentos e os estudos em grupo fortaleciam a dinamicidade do ambiente educativo.

Entendemos assim que os professores, em suas ações educativas, lidam com a apropriação do conhecimento sistematizado, os significados da cultura, a construção dos saberes escolares e a dinâmica da própria organização do espaço escolar. [...] Entendemos também que, em colaboração mútua, os professores devem recriar os conhecimentos necessários a uma prática inclusiva, considerando as diversidades presentes nos contextos escolares e a amplitude de conhecimentos. (FELDMANN, 2004).

Com o vencimento do contrato, busquei novos conhecimentos e retornei à escola particular atuando como professora na Educação Infantil e concluí o curso de Letras com habilitações em Português e Inglês. Os encontros de professores ocorriam semanalmente e subsidiavam a prática cotidiana de sala de aula, mas não se caracterizavam como espaço de formação continuada. Os professores sugeriram e aguardaram o momento de implantação. Continuei esperando com eles, mas nos quatro anos seguintes mudei de atividade.

Na mudança de atividade, levei experiências que adquiri na escola e, certamente, ajudaram-me na organização e desempenho de outras que me foram confiadas. Segundo Freire (1991), “[...] nada de conviver com as pessoas e depois, descobrir que não têm amizade com ninguém, nada de ser como tijolo que forma a parede, indiferente, frio e só”. De fato, discerni, com o passar dos dias, que a escola era o espaço que eu tinha escolhido para ser feliz. Contudo, precisava esperar o momento certo.

Enquanto aguardava o momento de retornar à escola, em 1999, fui convidada para participar de um projeto de formação de lideranças ribeirinhas nas comunidades de Codajás, Amazonas, por três anos e meio. Para atuar no projeto,

frequentei os cursos: Atualização Missiológica⁴, Conhecimento da Realidade Amazônica⁵ e Movimentos Eclesiais⁶, que me proporcionaram uma formação adequada e, após a visita a Codajás, aceitei a proposta. No projeto foram realizados, ao longo do ano: ciclos de palestras e grupos de estudo sobre educação, saúde e cidadania, constituindo um rico processo de formação continuada, articulado fora da escola. Tive a oportunidade de realizar um bom trabalho com as comunidades codajaenses e isso me encorajou a assumir novamente a educação escolar em São Paulo e continuar incentivando projetos que promovam a cidadania.

Buscando atualização e novos conhecimentos, ingressei no curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e, em 2003, iniciei o trabalho de orientação educacional na Educação Infantil do Instituto de Educação Beatíssima Virgem Maria (I.E.B.V.M.). Em 2005, participei de uma Conferência⁷ de Formadores em Augsburg, Alemanha e York, Inglaterra, para acompanhar as jovens que ingressavam na Congregação de Jesus (C.J.).

A tão sonhada formação continuada, entendida conforme Mizukami (2002, p. 207) [...] “como um *continuum*, ou seja, um processo de desenvolvimento para toda a vida”, agora, é realidade na escola, é uma das prioridades da direção e acontece semanalmente. Entretanto, essa tarefa formadora foi difícil de ser implantada, porque práticas pedagógicas não se resumem a uma tarefa técnica de implementação de novos modelos de programas, métodos de ensino e formas de avaliação costumeira. Mudar práticas significa reconhecer limites e deficiências no próprio trabalho e empreender mudanças em toda a cultura organizacional. Isso foi possível em 2008 e, atualmente, é animador constatar

⁴ X Curso de Atualização Missiológica – Centro Missionário “José Allamano” – SP - 1999. Carga horária: 668 horas.

⁵ Centro de Estudos do Comportamento Humano (CENESCH) – Instituto Superior de Filosofia, Teologia, Pastoral e Ciências Humanas – CNBB / Norte I – Manaus – AM. Curso de Realidade Amazônica – 2001. Carga horária: 240 aulas.

⁶ 7º Encontro de Congregações e Movimentos Eclesiais que trabalham com Jovens. Setor Juventude – CNBB – SP – 2001. Carga horária: 34 horas

⁷ Formators' Conference in Augsburg (Germany) and York (England) - 2005.

que a maioria dos professores percebem o valor da formação continuada, não só no cotidiano de trabalho, mas também fora da escola.

Feldmann (2009) lembra que ser professor, no mundo contemporâneo e na escola brasileira, significa contribuir para a formação de cidadãos capazes de construir alternativas e saídas para desafios que lhes são colocados no cotidiano. Implica um maior domínio das informações que circulam em distintos campos, transbordando os aparentes limites das diferentes áreas do conhecimento e a compreensão das relações existentes entre eles. Significa estar comprometido com a permanente construção da escola e de sua dinâmica, compartilhando seu coletivo e compreendendo historicamente o espaço onde vive e atua.

Por isso, em preparação para ingressar no mestrado, frequentei como aluna especial a disciplina: Formação de Professores e Cotidiano Escolar: Saberes, Diversidade e Cidadania, ministrada pela professora Dr^a Marina Graziela Feldmann, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), no segundo semestre de 2008.

Nesse processo de formação continuada, como orientadora educacional do Instituto de Educação Beatíssima Virgem Maria (I.E.B.V.M.), participei de um Congresso⁸ Internacional sobre Educação, em Roma, promovido pelas escolas da Congregação de Jesus, à qual o I.E.B.V.M. pertence, cujo tema foi: “Com Mary Ward⁹ - ensinamos juntos, na igreja e no mundo”. Esse congresso proporcionou atualização profissional e partilha de experiências com educadores de outros países. As minhas práticas como educadora, os desafios diários como orientadora educacional, a necessidade de atualização constante e a participação nos encontros de formação continuada no I.E.B.V.M. levaram-me a buscar o mestrado.

⁸ International Conference for Mary Ward Schools, in Rome: 19-24.10.2008. ‘With Mary Ward – teaching together, in church and world’. Disponível em: <http://www.mary-ward-net.com/roma_2008.html> Acesso em: 20 abr. 2011.

⁹ Mary Ward: fundadora da Congregação de Jesus (CJ).

Ao ingressar no mestrado, surgiram novas oportunidades, como o lançamento do CD¹⁰ comemorativo dos quatrocentos anos da Fundação da Congregação de Jesus, para o qual eu compus algumas músicas. Participei da Semana¹¹ Internacional de Mary Ward, em York, Inglaterra de 05 a 12 de agosto de 2010, com palestras, visitas, reflexões e diferentes atividades culturais e sociais.

A partir das atividades pessoais, profissionais e do proeminente tema: formação continuada de professores e transposição didática para os educadores e toda a sociedade, apresento esta dissertação, com experiências profundas realizadas durante a pesquisa de campo, na rede pública na cidade de Polvilho em Cajamar, SP. Como orientadora educacional, atualmente, da Educação Infantil e dos 1^{os} e 2^{os} Anos do Ensino Fundamental I, do I.E.B.V.M., pretendo dar continuidade ao meu trabalho, aperfeiçoar e melhorar qualitativamente a minha atuação profissional.

Retomando a citação inicial da introdução: “Não há escolas sem professores. Não há professores sem formação [...]”, afirmo que essa frase vem de encontro com meu anseio, no sentido de realizar pesquisas que colaborem com os princípios da escola em que atuo na formação de professores, de maneira especial, e apoiar o desenvolvimento da escola pública, em função das necessidades que constatei durante a pesquisa, como a falta de uma biblioteca, de um laboratório para a realização de pesquisas; ampliação da sala de informática e investimento na manutenção da horta.

Na sequência da apresentação, abordaremos reflexões essenciais sobre a formação continuada de professores, como espaço de aprimoramento pedagógico onde ocorre a transposição didática.

¹⁰ CD (abreviação de Compact Disc, "disco compacto").

¹¹ International Mary Ward Week: for Pupils, Students and their Teachers of Congregatio Jesu and IBVM Schools – 5. -12. August 2010, York, England.

Imagem 4

CRONOGRAMA DE HTPC

SETEMBRO

20	27 COLETIVÃO
----	--------------

OUTUBRO

04	18	25 COLETIVÃO
----	----	-----------------

Fonte: Mural da sala dos professores. Cronograma das Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo da E.M.E.B. "Jardim São Luiz". Imagem adaptada de Terezinha Santana

I PARTE

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: UM ESPAÇO DE APRIMORAMENTO PEDAGÓGICO

Nesta parte, são apresentadas as teorias que serviram de fundamento para a compreensão da importância que tem a formação continuada para o aperfeiçoamento pedagógico dos professores, a partir do Programa de Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e de um levantamento de dissertações de mestrado e teses de doutorado, que são disponibilizadas pelo Banco da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Em seguida, expomos a trajetória histórica da formação continuada de professores e, por fim, a instituição da Hora de Trabalho Pedagógico (HTP) e Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), que são desenvolvidas, nas unidades escolares, pelos professores e pelo professor coordenador pedagógico, no Estado de São Paulo, conforme a Lei Complementar nº 836/97.

Apresentamos, também, algumas considerações sobre currículo, formação continuada e prática educativa no cotidiano escolar.

1.1. A importância da Formação Continuada de Professores

A formação continuada é um tema relevante nesses últimos anos, pois envolve políticos da área educacional, pesquisadores, acadêmicos, educadores e associações. É um assunto cuja produção teórica é crescente, segundo Gatti e Barreto (2009), atualmente, realizam-se eventos oficiais e não oficiais que propiciam debates e razoável circulação de análises e propostas e os sistemas de educação investem cada vez e com maior frequência no ensaio de alternativas de

formação continuada de professores. A formação continuada possibilita aos professores uma reflexão teórica sobre a sua prática e contribui para a aquisição de novos conhecimentos. Favorece o desenvolvimento profissional e pessoal dos envolvidos e o aprimoramento no trabalho pedagógico.

A formação continuada oferecida, nas últimas décadas, teve como propósito a atualização e aprofundamento de conhecimento como requisito natural do trabalho em face do avanço nos conhecimentos, as mudanças no campo das tecnologias, com vistas na melhoria do trabalho nas escolas.

Conforme discute Mizukami (2002, p. 207), o processo de formação de professores deve ser entendido como um “continuum”, ou seja, um processo de desenvolvimento para toda a vida. Com os crescentes problemas de formação inicial de professores, a proposta de formação continuada, como aperfeiçoamento profissional, foi se deslocando também para uma concepção de formação compensatória destinada a preencher lacunas da formação inicial.

Segundo as pesquisadoras, Gatti e Barreto (2009), os currículos desses cursos são pouco atentos às necessidades de uma formação que forneça os instrumentos indispensáveis a um fazer docente consciente de seus fundamentos, com boa iniciação em práticas e aberto a revisões e aperfeiçoamentos constantes.

Assim sendo, a autora considera que:

Formar professores com qualidade social e compromisso político de transformação tem se mostrado um grande desafio às pessoas que compreendem a educação como um bem universal, como espaço público, como um direito humano e social na construção da identidade e no exercício da cidadania. Escrever sobre a formação de professores nos convida a reviver as inquietudes e perplexidades na busca de significados do que é ser professor no mundo de hoje. (FELDMANN, 2009, p.71)

Mesmo diante das ‘inquietudes e perplexidades’, Gatti e Barreto (2009) comentam que os resultados obtidos com os alunos, do ponto de vista de seu

desempenho em conhecimentos escolares, não têm ainda se mostrado satisfatórios, fato que tem posto, no Brasil, os processos de educação continuada em questão. É um desafio, porém, nota-se que a formação continuada tem recebido maior atenção por instituições governamentais, no âmbito dos entes Federados, União, Estados e Municípios, quer por instituições de ensino superior de caráter público ou privado, quer por Organizações não Governamentais (ONGs), sindicatos, ou ainda pelas próprias escolas.

Nesse sentido, Mizukami (2002) alerta para o desafio de se aprender a ser professor no atual século, pois a aprendizagem requer ir muito além de saber fazer: é preciso trabalhar também as atitudes. Solicita-se atualmente do professor uma preparação adequada para uma prática contextualizada, atenta às especificidades do momento, à cultura local, a olhar para cada aluno em sua trajetória de vida e expectativas escolares. Um professor que desenvolva uma prática, segundo Fanfani (2005), além das competências cognitivas no ato de ensinar, de valores e atitudes favoráveis a uma postura profissional aberta, capaz de criar e ensinar alternativas para os desafios que se apresentam.

Segundo Delors (1998, p. 90), a partir dos estudos na formação continuada, o educador pode despertar em cada estudante o desejo do conhecimento; e a prática pedagógica deve preocupar-se em desenvolver quatro aprendizagens fundamentais, que serão para cada indivíduo os pilares do conhecimento:

Aprender a conhecer: refere-se ao momento significativo do ato de compreender, descobrir, construir e reconstruir o conhecimento.

Aprender a fazer: leva a enfrentar novas situações, motiva o espírito de solidariedade, atuação em grupo e desenvolve o espírito cooperativo.

Aprender a conviver: viver com os outros, aceitá-los, administrar conflitos, participar de projetos e ter prazer no esforço comum.

Aprender a ser: desenvolve a sensibilidade, sentido ético e estético, responsabilidade pessoal, pensamento autônomo e crítico, imaginação, criatividade, iniciativa e crescimento integral da pessoa em relação à inteligência.

Os sistemas educativos privilegiam o acesso ao conhecimento e podemos compreender melhor as demandas crescentes, nos avanços da legislação, na LDB 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional sobre a formação continuada, que define em seus princípios no artigo 67, que:

Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público: ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos; aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim. (LDB 9.394/96)

As obrigações do poder público nessa questão ainda são enfatizadas no artigo 80, que diz: “[...] o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”, e nas disposições transitórias do artigo 87, parágrafo 3º, inciso III, no qual se explicita o dever de cada município de “realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isso, os recursos da educação à distância”.

Por isso, há um consenso atual sobre a necessidade de se elevar o nível do desenvolvimento profissional dos professores, integrando atualização teórico-científica e fortalecimento da prática profissional, conforme citado no parágrafo acima. Há uma cobrança das instituições formadoras que desenvolvem programas de formação continuada, para que se articulem de forma orgânica o aprofundamento no campo dos fundamentos políticos, sociais e pedagógicos da educação escolar, o domínio dos conteúdos das áreas de conhecimento e suas didáticas especiais, com temáticas relevantes e desafiadoras da realidade escolar, identificadas mediante um trabalho conjunto com os sistemas de ensino e seus professores.

Há esforços recentes no âmbito nacional para qualificar os cursos de formação continuada no país, conforme a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, instituída pelo Decreto nº 6.755 de 29 de janeiro de 2009. O documento articula ações de educação continuada de docentes entre os níveis de gestão: União, Estados e Municípios.

O Decreto 6.755/09, Art. 2º, entre seus princípios, ressalta:

IX. A equidade no acesso à formação inicial e continuada;

X. A articulação da formação continuada com a formação inicial e entre os diferentes níveis e modalidades de ensino;

XI. A formação continuada entendida como componente essencial da profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da escola e considerar os diferentes saberes e a experiência docente;

XII. A compreensão dos profissionais do Magistério como agentes formativos de cultura e, como tal, da necessidade de seu acesso permanente a informações, vivência e atualização culturais.

O Decreto 6.755/09 define, no Artigo 8º, que o atendimento às necessidades de formação continuada de profissionais do Magistério dar-se-á pela indução da oferta de cursos e atividades formativas por instituições públicas de educação, cultura e pesquisa, em consonância com os projetos das unidades escolares e das redes e sistemas de ensino. Explicita que a formação continuada dos profissionais do Magistério acontecerá por meio de cursos presenciais ou cursos à distância; e profere que as necessidades de formação continuada de profissionais do Magistério serão atendidas por atividades formativas e cursos de atualização, aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado.

Como registramos até aqui, há uma diversidade de iniciativas em torno da formação continuada no país, expressa nos sucessivos programas promovidos na esfera pública, para atender a crescente demanda de melhor qualificação e de maiores oportunidades de desenvolvimento profissional dos professores.

Retomamos os estudos de Gatti e Barreto (2009, apud UNESCO, 2004), que revelam um dos mais completos perfis do trabalho docente no país e apontam os descompassos na formação continuada. As autoras mostram que a formação é uma das preocupações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), no Brasil:

A maioria dos formadores não tem conhecimento dos contextos escolares e dos professores que estão a formar; os programas de formação não prevêem acompanhamento e apoio sistemático da prática pedagógica dos docentes; os professores têm dificuldade de prosseguir em suas práticas com eventuais inovações. O término do programa e a descontinuidade das políticas e orientações do sistema dificulta a consolidação dos avanços alcançados. (GATTI e BARRETO, 2009, apud UNESCO, 2004)

Segundo as autoras, Gatti e Barreto (2009, p. 227), busca-se, a partir dos programas oficiais do governo, oferecer uma formação que subsidie os professores no desenvolvimento de uma postura crítico-reflexiva sobre sua ação docente e, ao mesmo tempo, oportunizar o cultivo de um cabedal de recursos que permitam desenvolver iniciativas para enfrentar as dimensões, contradições e conflitos do fazer docente, de comum acordo com a configuração da organização curricular cultural, institucional, apontando a relação entre as transformações do mundo contemporâneo e os novos compromissos emergentes de tal contexto.

Ser professor no mundo contemporâneo e na escola brasileira significa contribuir para a formação de cidadãos capazes de construir alternativas e saídas para as provocações que lhes são colocadas no cotidiano. Implica um maior domínio das informações que circulam em distintos campos, assim como os aparentes limites das diferentes áreas do conhecimento e a compreensão das relações existentes entre eles. Significa estar comprometido com a permanente construção da escola e de sua dinâmica, compartilhando seu coletivo e compreendendo historicamente o espaço onde atuam os seus alunos, os conhecimentos que trazem e suas expectativas.

O trabalho docente, segundo Tardif (2005), exige uma constante reflexão, pois é um trabalho interativo e está em contato direto com os educandos, os quais

buscam conhecimentos e, a partir desses conhecimentos, encontram resultados. Portanto, é uma atividade educativa, na qual o professor dedica-se ao ensino de uma outra pessoa, gerando novas interações humanas.

Salientamos que a educação é um bem universal e é um espaço público, de direito humano e social, que oportuniza as pessoas a construírem uma identidade e a exercer sua cidadania. Porém, encontramos contradições e conflitos, nem todos têm acesso a isso e muitos que têm oportunidade, encontram dificuldades que, se configuram nas explicações dos fenômenos e problemas educacionais centrados em temas como repetência, fracasso escolar, em que prevalece o enfoque da avaliação por resultados, tendo como foco mais os produtos alcançados do que os processos formativos em educação (FELDMANN, 2009, p. 73).

Essas contradições e conflitos levam-nos a buscar novos conhecimentos que privilegiem a valorização da experiência docente como forma de conhecimento; a articulação entre os saberes da experiência e os fundamentos teóricos relacionados; a articulação entre formação de professores e sua prática na escola brasileira; e novas formas de conceber o aprender mediatizado pelas tecnologias informacionais e comunicacionais.

Pensar a formação de professores no contexto brasileiro tem exigido dos pesquisadores uma compreensão de que a questão não se situa num plano consensual, mas de compreender o fenômeno educativo como uma tarefa inconclusa e perspectival. É importante compreender os valores, concepções, ideologias desse fenômeno em sua concretude, manifestação histórica, política e social. Desse modo, a formação de professores é um processo contínuo, relacional e contextual. Conforme a autora:

As pessoas não nascem educadores, se tornam educadores, quando se educam com o outro, quando produzem sua existência relacionada com a existência do outro, em um processo permanente de apropriação, mediação e transformação do conhecimento mediante um projeto existencial e coletivo de construção humana. (FELDMANN, 2009, p. 72)

A formação de professores ganhou relevância a partir da década de oitenta, tornando-se pauta em vários congressos e seminários relacionados à área educacional. A partir das últimas décadas do século XX, o professor passa a ser solicitado a assumir um novo perfil, respondendo às novas dimensões diante dos desafios da sociedade contemporânea. Assim, formar professores, conforme Feldmann (2009, p. 72), no contexto atual, é defrontar-se com a instabilidade e provisoriedade do conhecimento, pois as verdades científicas perderam seu valor absoluto na compreensão e interpretação de diversos fenômenos.

Libâneo (2003) lembra que ser professor implica oferecer aos alunos uma formação geral sólida, capaz de ajudá-los na sua capacidade de pensar cientificamente, de colocar cientificamente os problemas humanos, além de contribuir para a construção de uma nova postura ético-valorativa de recolocar valores humanos fundamentais como suportes de convicções democráticas. Ora, tudo o que esperamos da escola para os alunos são, também, exigências colocadas aos professores. Desse modo, a formação continuada abre um espaço para discutir as preocupações com a qualidade de educação que se oferece na escola pública e contribui para a reflexão do fazer docente.

Vivemos em uma sociedade de mudanças, de inseguranças, de troca de paradigmas. Portanto, busca-se na formação de professores novas práticas pedagógicas como fonte de estudo e construção do conhecimento que subsidiem o professor no cotidiano escolar.

Ressaltamos que pensar a formação do professor é pensar a formação do ser humano, que gera mudança e aprimoramento da condição humana, como expressão de busca de um mundo melhor e de uma melhor convivência entre as pessoas. Para que isso ocorra, de fato, Fusari (1988, p. 25) lembra que é fundamental que o professor assuma a dimensão individual do seu processo de educação em serviço, mediante compromisso com seu próprio desenvolvimento, que vai abarcar o conjunto de sua prática social como cidadão.

Nesse processo de educação, Tardif (2002) enfatiza nas pesquisas, que devemos valorizar os professores e, ao mesmo tempo, promover sua formação continuada, buscando a construção de conhecimentos e valorização de sua prática educativa para um repensar de caminhos engajados na realidade e, conseqüentemente, uma reflexão da própria formação acadêmica. Desse modo, Tardif (2002) convoca os educadores, pesquisadores e a comunidade científica a unirem pesquisa e ensino, e a considerar o professor como sujeito do conhecimento, como colaborador no ensino-aprendizagem e não mero objeto de pesquisa.

Consideramos, em nossa investigação, o professor como sujeito do conhecimento, portanto propomos algumas dimensões inspiradas em Feldmann (2009, p. 71), que “moldam”, formatam o fazer docente no cotidiano da escola e que são da multidimensionalidade, da complexidade e da incompletude do saber e do ser professor. Constata-se, que há uma grande exigência na formação do professor, pois compreende-se a educação como um bem universal, como um espaço público, o qual é um direito de todos e contribui para a construção da identidade e exercício da cidadania. A formação docente convida-nos a reviver as inquietudes e perplexidades na busca de significados do que é ser professor no mundo de hoje. Professor, sujeito que professa saberes, valores, atitudes, que compartilha relações e, junto com o outro, elabora a interpretação e reinterpretção do mundo.

Desse modo, podemos dizer que uma dimensão é a universalidade, pois o educador compartilha saberes com seus educandos, que certamente estão inseridos numa sociedade global. Outra dimensão, na sua função de divulgar os conhecimentos, é a interação, pois um professor se educa com o outro, quando produz a sua existência relacionada com a existência do outro, em um processo permanente de apropriação, mediação e transformação do conhecimento, mediante um projeto existencial e coletivo de construção humana.

Podemos também citar a dimensão da provisoriedade do conhecimento, pois o professor precisa estar sempre atualizado, e é preciso que desenvolva uma

competência pedagógica e uma articulação entre o pensar e o agir, entre teoria e prática, que tragam em si a possibilidade de uma ação dialógica e emancipadora do mundo e das pessoas.

Vale mencionar que a mobilidade, como processo de mudança, como aperfeiçoamento da condição humana, liberdade de expressão e comunicação são de vital importância para o educador. Um professor está sempre buscando junto a seus pares, nos espaços de formação continuada, novidades e não fica na estabilidade, na acomodação.

Assim, deduzimos que a coragem e a audácia diante dos desafios são dimensões imprescindíveis, pois muitos educadores convivem em espaços inseguros, com muitas incertezas diante do seu papel e da própria função social da escola e do trabalho docente a ser realizado.

A dimensão da identidade pessoal e profissional no processo educativo é importante, trata-se de compreender o educador nas suas intenções, crenças e valores e, também, nas condições concretas de realização de seu trabalho, que influenciam fortemente as suas práticas cotidianas na escola.

O pensamento autônomo é uma dimensão que toda escola almeja, pois motiva seus educadores e educandos a serem fiéis aos seus sonhos de colaborar para que respeitem a pluralidade e a diversidade e intervenham de forma científica e crítica nos destinos da sociedade. Essas dimensões são impregnadas de valores, os quais ajudam os educadores a acreditarem que os conhecimentos gerados na escola contribuem para o enriquecimento da cidadania.

A formação do educador se dá no cotidiano, na prática, na meditação teórica sobre a sua prática. A sua constante atualização se fará pela reflexão duradoura sobre os dados de sua prática. Os âmbitos de conhecimento que lhe servem de base não deverão ser facetas estanques e isoladas de tratamento do

seu objeto de ação: a Educação. Mas serão, sim, formas de ver e compreender, globalmente, na totalidade, o seu objeto de ação (FELDMANN, 2009).

Por isso, a formação continuada é um processo dinâmico que subsidia o educador em sua vida profissional. É um acesso de resgate da dignidade e da identidade pessoal, profissional e social, bem como da qualidade do ensino em consonância com as exigências atuais (ALARCÃO, 1998, p. 100).

Concordamos com Sacristán (1999), ao relacionar a profissionalidade docente a comportamentos, destrezas, atitudes e valores, a um “conjunto de saberes e de saber fazer” e também com o contexto sócio-histórico e cultural. Assim, o conceito de profissionalidade envolve a capacidade para enfrentar e obter soluções para os problemas da sociedade.

Na concepção de Mizukami (2002), a formação de professores é entendida como um processo contínuo, desenvolvido ao longo da vida. A formação continuada constitui um verdadeiro *continuum*, um processo dinâmico de construção de novos conhecimentos, no qual o docente vai adequando sua formação às exigências de sua atividade profissional.

Alarcão (1998, p.100) afirma que a formação continuada pode ser “[...] uma via de acesso e/ou de resgate da dignidade e da identidade pessoal, profissional e social do professor, bem como da qualidade de ensino em consonância com as exigências atuais”. Prosseguindo com a reflexão sobre a formação de professores, abordamos a trajetória histórica da formação continuada para compreender o momento atual e avançar nas discussões.

1.2. Trajetória histórica da educação brasileira e a formação de professores

A trajetória da educação brasileira, atrelada à história da sociedade, com seus interesses políticos e econômicos, oportuniza-nos uma reflexão sobre a

importância que tem a formação de professores para dar respostas adequadas aos diferentes momentos que vivemos.

No período do Brasil Colonial, com a educação dos Padres Jesuítas nos fins do século XVI, os professores seguiam a *Ratio Studiorum*, documento que dava a todos uma visão comum e um comum sentido da finalidade educativa. Com a vinda da família Real em 1808, não há uma preocupação notória com a formação dos professores.

É a partir da promulgação da Lei de 15 de outubro de 1927, que essa preocupação se manifestará e que os professores deverão se habilitar, para atuarem nas escolas, conforme o Artigo 4º: “[...] as escolas serão do ensino mútuo nas capitais das províncias; e serão também nas cidades, vilas e lugares populosos delas, em que for possível estabelecerem-se”. Essa Lei não previa investimentos, cada professor custeava a sua formação nas capitais das respectivas províncias. Assim sendo, essa foi a primeira reivindicação de treinamento de professores no Período Imperial Brasileiro.

Na década de 30, o professor, pelas teorias que fundamentam a Escola Nova, passa da posição central para facilitador - instigador da aprendizagem. Temos avanços na área da educação, pois a Constituição de 1934, artigo 148, estabelece a Educação como um direito adquirido por todos e um dever tanto do Estado e demais instituições governamentais, junto com a família, em coeducação.

Nas décadas de 60 e 70, a formação de professores caracterizava-se pela racionalidade técnica, tendo como foco principal a eficiência e a produtividade no momento em que se dava a expansão industrial. Fusari (1988), em sua pesquisa de mestrado, apresenta o papel do docente nos treinamentos, que se centrou no convencimento dos benefícios da adoção das novas tecnologias, que viria consagrar aquilo que a Lei nº 5.692/71 proclamava como sendo a "formação integral do jovem", a "preparação para o trabalho" e a "auto-realização". Com o

passar do tempo, foi-se percebendo o engodo que isso constituía, função da ideologia liberal embutida na referida Lei.

A década de 80 representou um movimento de passagem suscitando uma mudança nas relações políticas e sociais. Nesse contexto, a formação de professores pautou-se por uma concepção dialética, crítica, valorizando as experiências de aprendizagem.

A partir dos anos 90, o professor é considerado profissional importante no debate dos problemas educacionais. Nesse período, valoriza-se um processo identitário da profissão docente. Retomamos o pensamento de Freire, que motiva a missão nobre de educar, porém alerta a sociedade que o professor não nasce pronto, e como acontece com as outras profissões, precisa se formar:

Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática. (FREIRE 1991, p. 58)

Dessa forma, o professor não pode parar no tempo e espaço. Precisa ter consciência de que o processo ensino-aprendizagem é dinâmico e necessita de constantes reformulações, a fim de acompanhar as transformações e os avanços científicos e tecnológicos. Nessa direção, é preciso que o professor seja permanente pesquisador de sua prática e não somente transmissor de conhecimento.

Nas últimas décadas, a formação de professores é um tema importante nas instituições educativas, principalmente na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, que se destaca como parceira das Instituições Capacitadoras na Implementação do Programa de Educação Continuada (PEC), implementado pela Secretaria de Estado da Educação de São Paulo (SEE-SP), entre os anos de 1996 e 1998, no que se refere às suas relações com a formação continuada dos professores do Ensino Fundamental da Rede Pública Estadual.

Mizukami (2002) destaca a necessidade de atender às exigências da sociedade que clama, a cada dia, pelo ensino de qualidade e por práticas pedagógicas inovadoras que preparem os alunos para o verdadeiro exercício da cidadania. Essa preocupação com a formação dos professores não é recente, pois essa temática vem sendo estudada já há algum tempo pelos pesquisadores que se preocupam em diagnosticar, descrever ou construir caminhos que superem as dificuldades apresentadas pelos sistemas de ensino ou mesmo pelos educadores em geral.

A formação continuada está voltada ao professor em exercício e tem como função básica contribuir para que ele amplie e altere, de maneira crítica, a própria prática. É uma proposta intencional e planejada, visa à mudança do educador, através de um processo reflexivo, crítico e criativo; conclui-se que deva motivar o professor a ser um agente pesquisador de sua própria prática pedagógica, produzindo conhecimento e intervindo na realidade.

Nóvoa (1995) afirma que a formação do professor deve estimular o desenvolvimento da visão crítica e reflexiva e fornecer os meios de aprimoramento do pensamento e das práticas autônomas, facilitando a dinâmica do investimento na autoformação participada, isto é, em formação construída não somente em processos solitários, mas com base na participação colegiada.

Essa visão crítica e reflexiva assegura que o processo de aprender a ensinar, ou seja, de aprender a ser professor, é processo de longa duração que somente tem início, sem final pré-estabelecido. Nas situações complexas de sala de aula é que ocorre, em grande parte, essa aprendizagem; muitas vezes, com poucas oportunidades de esse profissional refletir sobre a prática, a fim de que possa analisá-la e interpretá-la, tendo que agir de forma intuitiva na resolução dos problemas que se apresentam nesse contexto. O conhecimento profissional é construído ao longo de toda a trajetória docente.

Segundo Freire (1996), o educador necessita de outros saberes, dentre eles o respeito aos saberes do educando. Por isso, ensinar exige humildade

educacional para entender o educando como cidadão que já possui uma leitura de mundo. Na sua prática, cabe ao professor descobrir a melhor maneira de, a partir do conhecimento cultural do aluno, ensinar o conhecimento escolar em um processo no qual o saber científico só será apreendido quando o conteúdo tiver significado na vida do educando.

Para Sacristán (1999), “[...] formar um professor para a ação requer contemplar suas motivações, seus compromissos sentimentais, seu sistema de valores, estimular algumas adesões eticamente defensáveis”. Há quem pense que é uma vida monótona e repetitiva, porém não é o que de fato ocorre. A cada ano, novas turmas e, a cada dia, novos desafios. Olhar para todos e para cada um e perceber suas necessidades e descobrir como atendê-las em particular, dentro de um grupo como um todo: essa é a dinâmica diária na profissão docente. O cansaço e o desgaste contrastam com os momentos de realização em que se percebe ter atingido os objetivos.

Portanto, compartilhamos esse anseio de uma formação continuada, como processo dinâmico que subsidie o educador durante a sua vida profissional. Desse modo, a formação continuada pode ser um acesso de resgate da dignidade e da identidade pessoal, profissional e social do professor, bem como da qualidade do ensino em consonância com as exigências atuais (ALARCÃO, 1998, p. 100).

Em seguida, acompanhamos a implementação do Trabalho Pedagógico (HTP), no Estado de São Paulo.

1.3. Hora de Trabalho Pedagógico (HTP) e Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC): um espaço de formação permanente na escola pública

Por certo tempo, os professores do Estado de São Paulo reivindicavam um espaço remunerado onde eles pudessem discutir as questões da Educação. Os governos entenderam tal solicitação, reconhecendo que o trabalho do professor

vai além da sala de aula e instituíram a Hora de Trabalho Pedagógico (HTP) no Estatuto do Magistério, em 1985. Em 1990, foi criada a Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), a ser desenvolvida na unidade escolar, pelos professores e o Professor Coordenador Pedagógico. Em 1996, foi ampliado para todos os outros professores, conforme a Lei Complementar nº 836/97.

A finalidade é articular os diversos segmentos da escola para a construção e implementação do seu trabalho pedagógico: fortalecer a unidade escolar como instância privilegiada do aperfeiçoamento de seu projeto pedagógico: (re)planejar e avaliar as atividades de sala de aula, tendo em vista as diretrizes comuns que a escola pretende imprimir ao processo ensino-aprendizagem.

As Horas de Trabalho Pedagógico (HTPs) são no máximo sete, sendo, nesse caso, três Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs) cumpridas na unidade escolar e quatro Horas de Trabalho Pedagógico (HTPs) em local de livre escolha. As Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs) servem para estimular o desenvolvimento das atividades coletivas da unidade escolar. O significado da Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo é dado pela Portaria da Coordenadoria de Ensino e Normas Pedagógicas (CENP), segundo a Lei Complementar nº 836/97.

Os objetivos, segundo essa portaria, são: construir e programar o projeto pedagógico da escola; articular as ações educacionais desenvolvidas pelos diferentes segmentos da escola, visando à melhoria do processo ensino-aprendizagem; identificar as alternativas pedagógicas que concorrem para a redução dos índices de evasão e repetência; possibilitar a reflexão sobre a prática docente; favorecer o intercâmbio de experiências; promover o aperfeiçoamento individual e coletivo dos educadores; acompanhar e avaliar, de forma sistemática, o processo ensino-aprendizagem.

Na escola, as Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs) devem ser:

1. Planejadas pelo conjunto dos professores, sob a orientação do diretor e do professor-coordenador, de forma a: identificar o conjunto de características, necessidades e expectativas da comunidade escolar; apontar e priorizar os problemas educacionais a serem enfrentados; levantar os recursos materiais e humanos disponíveis que possam subsidiar a discussão e a solução dos problemas; propor alternativas de enfrentamento dos problemas levantados; propor um cronograma para a implementação, acompanhamento e avaliação das alternativas selecionadas.

2. Sistemáticamente registradas pela equipe de professores e coordenação, com o objetivo de orientar o grupo quanto ao replanejamento e à continuidade do trabalho;

3. Realizadas: na própria unidade escolar e, preferencialmente, durante duas horas consecutivas e, eventualmente, na oficina pedagógica ou num outro espaço educacional previamente definido, através da utilização de parte ou do total de horas previstas para o mês em curso. Tendo em vista a organicidade do currículo do Ensino Fundamental e Médio, as atividades devem ser programadas, através de reuniões: entre professores de uma série, ciclo, área ou disciplina; entre professores de todas as séries e/ou componentes curriculares.

As Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs) serão atribuídas como parte da jornada ao titular de cargo e como carga horária para o Admitido em Caráter Temporário (ACT), desde que esses professores tenham, no mínimo, dez aulas atribuídas. Poderão ser utilizadas para reuniões, atividades pedagógicas e de estudo, de caráter coletivo, bem como para atendimento a pais de alunos. As horas pedagógicas em local de livre escolha destinam-se à preparação de aulas, avaliação de trabalhos e correção de provas, atividades essas que não podem ser feitas nos horários de efetivo trabalho com alunos (Lei Complementar nº 836/97).

A partir dessas reflexões, introduzimos algumas considerações acerca do currículo que, geralmente, é discutido e elaborado nos encontros de formação continuada de professores.

1.4. Currículo e formação continuada de professores

É fundamental compreender como os autores de diferentes épocas se preocuparam em expor suas considerações sobre o currículo e como “[...] o currículo e as questões educacionais de cunho mais geral sempre estiveram presentes nas histórias de conflitos de classe, raça, gênero e religião nos Estados Unidos e em outros países” (APPLE, 2006, p. 21).

O tema currículo foi amplamente discutido desde que o ser humano fundou as instituições educacionais, conforme Abramowicz (2006, p.1), a escola se constituiu sempre em um campo eletivo para se construir currículo. Na década de 50, o currículo caracterizou-se pela dimensão da racionalidade técnica, em uma visão técnico-linear, entendido como um conjunto de disciplinas, de matérias, de conteúdo, no entanto, fragmentado.

Na década de 60, houve uma movimentação na questão de repensar a questão do currículo, a partir das mudanças ocorridas no contexto sócio-educacional. Na Inglaterra, a Nova Sociologia da Educação ganhou destaque no estudo curricular e gerou uma proximidade entre os saberes escolares e as classes sociais.

Na década de 70, o currículo recebeu relevância com o pensamento de Apple (2006) e Giroux (1997), inspirados na Pedagogia Freiriana. Nessa época, surgem grupos com interesses sociais e o currículo recebe uma dimensão mais ampla, com reflexões sobre a relação de poder na sociedade. É um marco importante e propõe uma concepção diferente do tecnicismo, de participação e envolvimento das pessoas na questão curricular.

Nos anos 80, houve uma ascensão na teoria curricular e notamos uma interação entre o currículo e as relações de poder na sociedade. Na contextualização de *Ideologia e Currículo*, Apple (2006) mostra como sustentou,

ao longo do livro, complicadas conexões entre conhecimento, ensino e poder no campo da Educação. Segundo o autor:

Um estudo verdadeiramente crítico da educação, que precisa ir além das questões técnicas de como ensinar eficiente e eficazmente – que são em geral as questões dominantes ou únicas questões levantadas pelos educadores. Esse estudo deve pensar criticamente a relação da educação com o poder econômico, político e cultural. (APPLE, 2006, p.7).

Entretanto, na década de 90, há uma grande produção no campo do currículo, com influência do pensamento pós-moderno. Por isso, o conceito de currículo é multifacetado, abrangendo as diferentes culturas e entendendo as distintas realidades sociais no contexto em que estão inseridas.

A partir do século XXI, segundo Abramowicz (2006, p.2), a concepção de currículo é polissêmica, vista como uma construção em processo. Para que essa concepção inovadora de currículo seja concretizada, é necessário observar se o currículo está ligado à cultura; se promove o diálogo entre as diferentes culturas; se a prática é mediada pelo conhecimento; se está contextualizado em tempo e espaço; se a política ligada ao currículo busca a democracia, oportunizando uma sociedade mais justa, igualitária e solidária.

O currículo com as características acima citadas aborda um novo aspecto, multifacetado, parafraseando Abramowicz (2006, p.3), contempla os milhões de rostos de estudantes esperançosos, que buscam ansiosamente nas escolas um espaço para aprender e compartilhar experiências e que, no futuro bem próximo, contribuirão na sociedade.

Goodson (1995), em seus estudos, a respeito do “currículo como fato”, considera a prática escolar de alunos e professores como realidade social, que expressa relações de produção entre as pessoas. O “currículo como prática” possibilita-nos entender os problemas da educação contemporânea.

Freire (1996) construiu uma prática curricular emancipatória e continua inspirando os trabalhos desenvolvidos por diferentes pesquisadores, que utilizam uma metodologia crítica, significativa, criativa e sensível às “bonitezas”:

É assim que venho tentando ser professor, assumindo as minhas convicções, disponível ao saber, sensível à boniteza da prática educativa, instigado por seus desafios que não lhe permitem burocratizar-se, assumindo minhas limitações, acompanhadas sempre do esforço por superá-las, limitações que não procuro esconder em nome mesmo do respeito que me tenho e aos educandos. (FREIRE, 1996)

Goodson (1995) mostra-nos a flexibilidade do currículo, sujeito a mudanças e flutuações. Diz que o currículo não é algo fixo, está sempre sujeito a alterações e transformações de acordo com a realidade sócio-política em que vivemos. Apresenta, também, a evolução dos estudos que temos sobre currículo, que são resultados de um processo lento, permeado de conflitos e preocupações. Em seguida, apresenta a história social do currículo, centrada numa epistemologia social do conhecimento escolar, preocupada com os determinantes sociais e políticos do conhecimento escolar organizado.

A educação e a questão da cultura, segundo Forquin (1993), leva-nos a refletir sobre a importância da transmissão cultural dos valores, que são abordados no currículo escolar. A cultura como herança coletiva, patrimônio de conhecimentos e de competências, de valores e símbolos constituídos ao longo de gerações é característica das comunidades humanas. Na transmissão dos saberes e materiais culturais disponíveis num dado momento, é necessário uma reorganização, uma atualização, isto é, uma “transposição didática”, para que as gerações atuais compreendam (CHEVALLARD, 1991).

Para Goodson (1995) “[...] o currículo escrito não passa de um testemunho visível, público e sujeito a mudanças, uma lógica que se escolhe para, mediante sua retórica, legitimar uma escolarização”. Nem sempre o que está escrito acontece na prática em sala de aula. Porém, o currículo escrito proporciona uma fonte documental, que pode ser modificada. O autor sugere, após suas reflexões acerca do currículo, que seria interessante voltarmos nossa atenção para cada

sala de aula e cada escola, para que, com autonomia, busque-se um ensino eficaz. Desse modo, a seguir, apresentamos algumas reflexões sobre a formação continuada de professores e a prática educativa na escola.

1.5. Formação continuada de professores e a prática educativa na escola

O uso do termo formação continuada consiste em auxiliar profissionais a participar ativamente do mundo que os cerca, incorporando saberes e vivências, que beneficiam sua profissão. A formação continuada é uma das etapas de preparação do profissional da Educação e, de acordo com a própria nomenclatura, ela é contínua, ou seja, não tem fim, é permanente, pode acontecer sob diferentes formas e em diversos espaços. Enquanto, prática educativa, como forma de ensinar, segundo Zabala (1998), “[...] trata-se das relações interativas na classe, do papel dos professores e alunos, da distribuição do tempo e da organização dos conteúdos”. As relações são fundamentais para criar-se um clima agradável de convivência que favoreça a aprendizagem.

Desse modo, podemos acrescentar, concordando com as discussões de Pimenta e Lima (2005/2006, p.7), “[...] que o exercício de qualquer profissão é prático, no sentido de que se trata de aprender a fazer ‘algo’ ou ‘ação’. A profissão do professor também é prática”.

Assim sendo, o aluno pode inspirar-se no modo de ser e proceder do educador e aprender com ele, por meio da observação e da imitação, a elaborar o seu próprio modo de aprender a conhecer o novo e reconstruir o conhecimento que existe desde muito tempo; aprender a fazer com cuidado as suas atividades e ser cooperativo; aprender a conviver com alteridade respeitando a todos; e, finalmente, aprender a ser ele mesmo, reconhecendo as suas potencialidades e resolvendo as situações apresentadas (DELORS, 1996).

Cientes da importância da formação do professor e da prática educativa na escola, recorreremos ao pensamento de Paulo Reglus Neves Freire, exímio

educador, que nos deixou uma vasta produção literária, a qual nos inspira a construir e socializar os saberes produzidos pelos professores no trabalho cotidiano e, também, os saberes que os alunos já trazem quando chegam ao espaço escolar (PIMENTA, 1999).

Paulo Freire, como é sabido, formou-se em Direito, porém dedicou-se à atividade docente. Doutor em Filosofia e História da Educação, recebeu quarenta e três títulos de doutor *honoris causa*, trinta e oito recebidos em vida e os outros por sua viúva, Prof^a Dr^a Ana Maria Araújo Freire. Recebeu de onze cidades o título de cidadão honorário, mais de uma centena de escolas recebe o seu nome e vinte e seis centros de estudos e documentação, espalhados pelo mundo. É um brasileiro reconhecido no exterior, tendo recebido seis prêmios internacionais, pelas inúmeras obras traduzidas em diversos idiomas, pelas centenas de sites que o mencionam como referência para os trabalhos divulgados e pelas dezenas de manuscritos, que foram publicados.

Com o golpe militar no Brasil, em 1964, sentiu que corria risco de vida. Por isso, pediu abrigo na embaixada boliviana. Depois de quase dois meses de estada, surgiu o golpe de estado e ele foi para o Chile com sua família, permanecendo lá até 1969, colaborando como assessor do Ministério da Educação e consultor da UNESCO. Atuou, em seguida, na Universidade de Harvard e, em Genebra, na Suíça, como professor universitário. Segundo Cortella (2004, p. 7) quando eclodiu o golpe militar:

[...] Paulo Freire estava em Brasília. Seus vínculos com uma política progressista o tornariam um alvo fácil da sanha conservadora de alguns golpistas. Ficou escondido na capital federal por trinta dias, voltou para Recife e ficou preso em um quartel por setenta e cinco dias. De seu tempo de clausura, guardou uma das histórias que ele mais gostava de contar: depois de alguns dias na prisão, foi procurado por um oficial que disse a ele haver muitos recrutas analfabetos no quartel e, sendo ele um professor, se poderia alfabetizá-los. Resposta óbvia de Freire: "Mas, meu filho, é exatamente por fazer isso que estou preso!" (CORTELLA, 2004, p. 7).

Em 1979, Freire retornou ao Brasil e aceitou o convite especial de Dom Paulo Evaristo Arns para ser professor da PUC-SP, lecionando de 1980 até 1997; atuou também na Unicamp, por dez anos. Foi secretário da Educação no governo

da prefeita Luiza Erundina, em São Paulo, de 1989 a 1991. Comprometido com a Educação, deixou-nos uma “doença mental” que nele, felizmente, foi incurável: uma obsessão esperançosa pela liberdade coletiva, com a qual contaminou milhares e milhares de mulheres e homens pelo mundo afora (CORTELLA, 2004, p.16).

Era, de fato, um comportamento antissocial, por representar sempre uma recusa à “normalidade”, acatada como insuperável. Conforme Freire (1996), “[...] ensinar e aprender não podem dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria”. Ele partiu para a eternidade, no dia 02 de maio de 1997, deixando-nos a boniteza de ser educador, a alegria de ser pessoa e o entusiasmo como necessidade primordial no ato de ensinar.

Paulo Freire foi um grande educador e sonhador, sempre acreditou em boas iniciativas educacionais, como a formação continuada, que oportuniza ao educador um aperfeiçoamento pedagógico e compromisso com a realidade em que está inserido. Os professores são profissionais responsáveis pela mediação dos saberes e desempenham práticas importantes na Educação dos sujeitos. Por isso, precisam estar atualizados e aptos a enfrentarem as mudanças sócio-culturais e tecnológicas, que aparecem no cotidiano escolar.

Desse modo, a nossa pesquisa teve como lócus a Secretaria de Educação de Cajamar, SP, por isso mostramos aos professores a importância de um espaço de formação continuada que possibilite ao educador refletir sobre suas práticas e receber subsídios que aprimorem os seus conhecimentos.

Corroborar com essa colocação Tardif (2002, p.11), ao dizer que:

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 a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros profissionais etc. Por isso é necessário estudá-lo relacionando-os com esses elementos constitutivos do trabalho docente. (TARDIF, 2002, p.11)

Tardif (2002, p. 11), na citação acima, considera os professores como pessoas do conhecimento, como colaboradores e pesquisadores de suas práticas. Nessa mesma perspectiva, Cortella (2008, p.130) mostra a importância do educador na sociedade, como “[...] partejador do futuro que procura realizar as possibilidades que a educação tem de colaborar na conquista de uma realidade social superadora das desigualdades”. O sonho de uma formação continuada torna-se uma exigência ou uma condição para a busca de uma qualidade educacional comprometida com o conhecimento, como um processo contínuo, inacabado, em permanente conexão com sua produção histórica.

Essa prática pedagógica é inovadora, pois reflete como o conhecimento acontece dentro da sala de aula. Assim, a formação continuada como “locus” colabora para o desenvolvimento e transformação das práticas educativas do educador, na perspectiva da transposição didática em sala de aula. Assim sendo, o autor explica que o conhecimento não é uma coisa mágica, transcendental:

“[...] O conhecimento não “cai dos céus” e não é raro encontrarmos educadores que passam para seus alunos e alunas uma visão estática e extática do conhecimento. É necessário uma atenção extremada quanto ao modo como o conhecimento científico se apresenta ao senso comum no cotidiano das pessoas: a ciência e os cientistas como entidades quase divinizadas, imersas em experimentos fantásticos (próximos do “impossível” ou do “demoníaco”) e realizados em laboratórios ocultos. Essa visão tem limitado um pensamento mais crítico, por imaginar que isso ocorre em um outro mundo, fora deles e da possibilidade de também serem capazes de nele estarem presentes”. (CORTELLA, 2008, p. 85)

Freire (1996), ajuda-nos a ver como o verdadeiro aprendizado se dá nas relações contextualizadas e como essa aprendizagem transforma as relações reais que envolvem a vida do aluno.

Segundo Pimenta (1999, p. 29), os saberes necessários ao ensino são reelaborados e construídos pelos professores “[...] em confronto com suas experiências práticas, cotidianamente vivenciadas nos contextos escolares” e, nesse confronto, há um processo coletivo de troca de experiências entre seus

pares, o que permite que os professores, a partir de uma reflexão na prática e sobre a prática, possam (re) elaborar os saberes necessários ao ensino.

Entre as práticas educativas desempenhadas pelo Professor (P) participante da pesquisa, tivemos a oportunidade de acompanhar o processo de construção da minicomposteira, desenvolvida pelos alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, em setembro de 2010. A aplicação prática exigiu esforço do professor e dos alunos, pois se tratava de uma atividade nova na sala de aula. Portanto, concordamos com Nóvoa (2009, p. 35) que “[...] a transformação dos saberes obriga a uma deliberação, isto é, a uma resposta a dilemas pessoais, sociais e culturais”. A partir da ação docente, os educandos conseguiram reelaborar a proposta apresentada, demonstrando aquisição de novos conhecimentos e um despertar para o cuidado com o meio ambiente.

Buscamos compreender, em nossa pesquisa, como os saberes propostos pelos professores na formação continuada na Secretaria de Educação de Cajamar, SP e nas Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs) foram (re)elaborados e (re)construídos no cotidiano da sala de aula da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II.

Assim sendo, retomamos a pergunta norteadora de nossa pesquisa: há transposição didática dos conhecimentos científicos estudados pelo professor na formação continuada e em sua prática cotidiana de trabalho? Portanto, é uma questão que merece ser pesquisada, para se ter uma compreensão de como os professores aprendem conceitos científicos e como os movimentam na sua prática profissional com os alunos em sala de aula. Vinculado à questão norteadora, o objetivo busca: investigar de que forma os estudos e as problematizações realizadas nos encontros de formação continuada aparecem no âmbito da sala de aula. Desse modo, concordamos com Tardif (2002, p. 39) que é fundamental o professor conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à

pedagogia, é preciso desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos.

Essa primeira parte: Formação continuada de professores e transposição didática é uma contribuição para a reflexão sobre a formação de professores como espaço de aprimoramento pedagógico, que possibilita a transposição didática.

Em seguida, abordaremos o conceito de transposição didática e como a formação continuada de professores pode ajudar para que ela seja, de fato, uma realidade no cotidiano da escola.

Imagem 5



Fonte: Caderno de lição do Aluno (A 1). Tema proposto: A poluição da água. Imagem adaptada de Terezinha Santana.

II PARTE

TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA

Na segunda parte, apresentamos algumas considerações acerca do conceito de transposição didática e algumas reflexões sobre a formação continuada, que é uma grande aliada para que a transposição didática possa ocorrer no cotidiano escolar. O espaço de formação continuada possibilita ao educador adquirir novos conhecimentos, socializar experiências com os seus pares e, de modo contextualizado, abordar novas aprendizagens, que tenham significado com a vida e a realidade dos educandos.

A sucessão de transformações que um saber passa é chamada de transposição didática; e ela acontece quando o aluno apresenta desempenho na sua aprendizagem. Chevallard (2009, p. 45) conceitua transposição didática como “[...] o trabalho de fabricar um objeto de ensino, ou seja, transformar o conhecimento científico em conhecimento escolar, para que possa ser ensinado pelos professores e aprendido pelos alunos”. Essa noção de transposição didática será explicitada a partir das contribuições de alguns teóricos: Almeida (2007), Astolfi (1995), Brito Menezes (2007), Chevallard (1991, 2009), Lerner (2002), Machado (2010), Mello (2004), Polidoro¹² e Stigar (2010), Tardif (2002) e outros.

2.1. A noção de transposição didática

Chevallard (2009) conceitua transposição didática como o trabalho de fabricar um objeto de ensino, ou seja, fazer um objeto de saber produzido pelo "sábio" (o cientista) ser objeto do saber escolar. Esse termo foi introduzido em 1975, pelo sociólogo Michel Verret e rediscutido por Yves Chevallard em 1985, em seu livro *La Transposition Didatique: du Savoir Savant au Savoir Ensigné* no qual mostra a transposição que um saber sofre quando passa do campo científico

¹² Ciberteologia: Revista de Teologia & Cultura. Edição nº 27 – Ano VI – Janeiro/Fevereiro 2010 – ISSN: 1809-2888

para a escola e alerta para a importância da compreensão desse processo por aqueles que lidam com o ensino das disciplinas científicas.

Almeida (2007, p. 10) concorda com Chevallard (1991) ao explicar o conceito de transposição didática:

A transposição didática é composta por três partes distintas e interligadas: o *savoir savant* (saber sábio), que no caso é o saber elaborado pelos cientistas; o *savoir a enseigner* (saber a ensinar), que no caso é a parte específica aos professores e que está diretamente relacionada à didática e à prática de condução de sala de aula; e por último o *savoir enseigné* (saber ensinado), aquele que foi absorvido pelo aluno mediante as adaptações e as transposições feitas pelos cientistas e pelos professores. (ALMEIDA, 2007, p. 10)

A transposição didática pode ser entendida como a passagem do conhecimento científico ao conhecimento ensinado. Esse caminho, contudo, não deve ser compreendido como a transposição do saber no sentido limitado do termo: apenas uma mudança de espaço. Supõe-se esse caminho como um processo de mudança do saber, que se torna outro em relação ao saber destinado a ensinar. Sugere-se que o professor recontextualize o conteúdo, segundo Machado (2010, p. 30), “[...] tentando relacioná-lo a uma situação que seja mais significativa para o aluno”. Contudo, o contexto no qual o conteúdo foi reconstituído, no caso a sala de aula, é diferente daquele em que o conhecimento foi elaborado, por exemplo, no meio científico.

Segundo Almeida (2007, p. 39), a contextualização dos conteúdos torna-se então “[...] a arma mais poderosa a favor da transposição didática” e a linguagem pode servir como mediadora entre o conhecimento científico e o conhecimento escolar, cabendo ao professor proporcionar aos seus alunos momentos avaliativos de sua aprendizagem.

O conhecimento surge dentro de um campo científico, porém, para que possa ser ensinável, precisa passar por transformações que o moldarão, tornando-o assimilável por parte dos alunos. A transformação que o

conhecimento passa, corresponde, então, ao processo de transposição didática. Polidoro e Stigar (2010) explicam um dos exemplos de como essas transformações ocorrem:

[...] Essa transformação do objeto de conhecimento científico em objeto de conhecimento escolar - para ser ensinado pelos professores e aprendido pelos estudantes - significa selecionar e inter-relacionar o conhecimento acadêmico, adequando-o às possibilidades cognitivas dos alunos e exemplificando de acordo com a sua realidade circundante. (POLIDORO e STIGAR, 2010).

A transposição didática inclui questões relativas ao que ensinar, como ensinar, por que ensinar determinado conteúdo e não outro, como superar fragmentações do programa, enfim, como ajudar o aluno a aprender. Para que isso ocorra, é fundamental a interação e a comunicação entre professor e alunos. Isso possibilita ao professor refletir sobre sua prática e delinear novos rumos.

Conforme Almeida (2007, p.11), a transposição didática é “[...] necessária, é urgente, é imprescindível, mas ela precisa ser pensada dentro da realidade brasileira, com as características que nos são peculiares”. Por isso, em nossos estudos, a partir da pesquisa de campo realizada em Cajamar, SP, compreendemos a necessidade de transformar as atividades pedagógicas elaboradas na formação de professores em elementos de ensino para fazerem parte do currículo, mas essa transformação tem critérios e exigências. Esse processo de transformar conhecimentos em conhecimentos escolares, podemos chamar de transposição didática.

[...] Para fazer a transposição didática, é necessário levar em conta os objetivos e os princípios educativos e os valores da escola; a idade e a situação sociocultural dos educandos; os recursos disponíveis para ensinar, aprender e avaliar; as expectativas da família e da comunidade; as demandas da sociedade - aí incluídos o exercício da cidadania e o mundo do trabalho; o universo cognitivo e afetivo dos alunos, e os desafios que eles enfrentam para se desenvolver. Claro! É ao aluno que os objetos de conhecimento devem ser oferecidos para que se tornem objetos de ensino que produzam aprendizagens. Uma transposição didática bem-feita permite que conhecimentos construídos em outros tempos e espaços possam ser reconstruídos, compreendidos e aplicados no contexto (espaço) em que aluno e escola estão inseridos agora (tempo). (MELLO, 2004)

A transposição didática, de uma forma ou de outra, sempre ocorre na prática docente, independente do conteúdo, da especialidade, da instituição, caracterizando o processo de reflexão do professor, preocupado com o aluno e comprometido com sua tarefa de ensinar. Inicia-se no planejamento da aula, quando o educador se organiza como, por exemplo, nos encontros de formação continuada de professores, em comunicação com seus pares, com tempo e recursos, mas sem a presença dos estudantes, elaborando estratégias para a sua prática educacional. Esse planejamento pode ser inovador, ou algo já abordado, mesmo assim, resulta de uma reflexão sobre reflexões e ações anteriores, buscando o melhor modo de ensinar em cada momento e em cada classe.

Desse modo, Almeida (2007, p. 57) salienta a importância do “[...] planejamento para que a transposição didática possa ocorrer”, pois é quando se lança o olhar para os conteúdos que são definidos para aquele momento e traduz, em seguida, quais os pontos fortes, as prioridades e com que objetivo lidar ao tratar com eles é que se começam a garantir as condições necessárias para que todos aprendam.

No processo de elaboração de aula, o professor demonstra compromisso com o estudante e, mesmo forçado pelas condições que lhe são impostas na instituição, busca o melhor conteúdo, o procedimento mais adequado, a melhor maneira de se comunicar, realizando assim a transposição didática.

O aprimoramento pedagógico é fundamental no processo de transposição didática, pois permite ao professor um conhecimento da sua área de atuação, de seus alunos, com suas necessidades, semelhanças e diferenças. Esse conhecimento ajuda na maneira de transformar o conteúdo acadêmico em conteúdo ensinável aos alunos.

Por outro lado, os conhecimentos dos alunos podem orientar o professor a buscar novos caminhos em sua prática pedagógica. Um dos problemas que o professor pode enfrentar é o momento de redimensionar o objeto de conhecimento, isto é, ao transpor de uma prática discursiva para outra, é preciso tomar cuidado para não simplificá-lo e perder o foco do conteúdo, cometendo erros conceituais e informações incorretas. Um outro desafio é transformar o conteúdo científico em conteúdo didático. Mesmo assim, é necessário transformar teorias complexas, sem perder o significado, para que sejam apropriadas pelos alunos.

Segundo Lerner (2002, p. 34) “[...] a escola tem a finalidade de comunicar às novas gerações o conhecimento elaborado pela sociedade”. Esses conhecimentos transformam-se em objeto de ensino. Ao se transformar em objeto de ensino, o saber ou a prática a ensinar se modificam. Assim, o conhecimento vai-se distribuindo através do tempo e o professor deve levar em conta os conhecimentos prévios dos alunos que estão se apropriando do objeto em questão. O objetivo do ensino é que o aluno aproprie-se do conhecimento e leve-o para outros ambientes.

Conforme a autora:

O objetivo final do ensino é que o aluno possa fazer funcionar o aprendido fora da escola, em situações que já não serão didáticas; será necessário manter uma vigilância epistemológica que garanta uma semelhança fundamental entre o que se ensina e o objeto ou prática social que se pretende que os alunos aprendam. (LERNER, 2002, p. 35)

Nesse processo de transposição didática, é o professor que vai transformar esse saber para os alunos, negociando com eles a sua gestão, os papéis que cada um deverá assumir, para que esse saber possa ser ensinado e aprendido. Segundo Brito Menezes (2007, p. 85) “[...] o professor dá uma nova roupagem ao saber, cria um texto didático impregnado pela sua relação ao saber e pela sua subjetividade”.

Almeida (2007, p. 10) recorre a Chevallard (1991), para explicar que:

Há, sim, diferença entre aquilo que se elabora nos espaços puramente científicos e aquilo que é desenvolvido nos ambientes estritamente educativos. Não se trata de diferenças “textuais”, pois elas estão no campo semântico e léxico e, por isso, precisam ser consideradas, porque as transposições as levarão em conta demais. (ALMEIDA, 2007, p. 10, apud CHEVALLARD, 1991)

Conforme Polidoro e Stigar (2010), o processo de “[...] transformação do conhecimento se dá porque os funcionamentos didático e científico do conhecimento não são os mesmos. Eles se inter-relacionam, mas não se sobrepõem”.

Assim, para que um determinado conhecimento seja ensinado, em situação acadêmico-científica ou escolar, necessita passar por transformação, uma vez que não foi criado com o objetivo primeiro de ser ensinado. (POLIDORO e STIGAR, 2010).

Considera-se, assim, com base nos elementos mencionados, que a transformação do conhecimento científico com fins de ensino e divulgação não constitui simples adaptação ou uma simplificação do conhecimento, podendo ser analisada, então, na perspectiva de compreender a produção de novos saberes nesses processos.

Segundo Chevallard (2009), a transposição didática é entendida como um processo no qual um conteúdo do saber, que foi designado como saber a ensinar, sofre, a partir daí, um conjunto de transformações adaptativas que vão torná-lo apto para ocupar um lugar entre os objetos de ensino. O trabalho que transforma um objeto do saber a ensinar em um objeto de ensino é denominado de transposição didática.

Segundo Polidoro e Stigar (2010), a cada transformação sofrida pelo conhecimento corresponde, então, o processo de transposição didática. Essa transformação do objeto de conhecimento científico em objeto de conhecimento escolar – para ser ensinado pelos professores e aprendido pelos estudantes – significa selecionar e inter-relacionar o conhecimento acadêmico, adequando-o às

possibilidades cognitivas dos alunos e exemplificando de acordo com a sua realidade circundante.

Por isso Mello (2004) sugere alguns passos importantes para uma transposição didática eficaz, pois parte-se do pressuposto de que o ensino de um determinado elemento do saber só será possível se esse elemento sofrer certas “deformações” para que esteja apto a ser ensinado.

[...] Conhecer a aprendizagem em determinada área e articulá-la com os princípios gerais da aprendizagem; selecionar, organizar e distribuir o conteúdo no tempo, estabelecendo sequência, ordenamento, séries de conceitos e relações, etapas de análise, síntese e avaliação formativa com as características dos alunos; selecionar materiais ou mídias pelos quais os conteúdos serão apresentados; selecionar e aplicar técnicas e estratégias de ensino; relacionar a teoria com a prática através de estratégias de ensino; promover permanente construção de significados dos conhecimentos com referência à sua aplicação; pertinência em situações reais, relevância, validade para a análise e compreensão de fatos da vida real. (MELLO, 2004)

Os passos acima sugerem uma grande ajuda para que a transposição didática possa ser uma realidade mais presente nas escolas dos mais variados níveis. Toda a construção dessas e de muitas outras percepções podem ser descobertas aos poucos se o professor estiver inserido em um meio vivo, cheio de iniciativas, de trocas e de buscas, pois um professor se faz no ambiente educativo em que ele atua (ALMEIDA, 2007, p. 65).

Assim, a transposição didática, conforme Yves Chevallard (2009, p. 16), é um instrumento, através do qual analisamos o movimento do saber sábio (aquele que os cientistas descobrem) para o saber a ensinar (aquele que está nos livros didáticos) e, através desse, ao saber ensinado (aquele que realmente acontece em sala de aula). O saber científico vai sofrer várias transformações, passando por um nível intermediário – saber a ensinar - até que se configure como um saber ensinado. Transformações essas que sugerem modificações até chegar à sala de aula.

Sabemos que a teoria, que corresponde ao saber elaborado pelos cientistas e pesquisadores, só tem razão de existir, se realmente contribuir para a

prática, para o saber ensinar, tarefa do professor. Conforme Chevallard (2009), o ensino de um determinado elemento de saber é possível se esse passar por certas alterações que o tornem apto para ser ensinado. Na busca de entendermos o significado do termo: transposição didática, recorreremos aos estudos realizados por Leite (2007), que busca Chevallard (1991), para afirmar que:

[...] Um conteúdo de saber que tenha sido definido como saber a ensinar sofre, a partir de então, um conjunto de transformações adaptativas que irão torná-lo apto a ocupar um lugar entre os objetos de ensino. O 'trabalho' que faz de um objeto de saber a ensinar, um objeto de ensino, é chamado de transposição didática". (CHEVALLARD, 1991, p.39; nt 15, apud LEITE, 2007)

Chevallard (2009) mostra que o saber não chega à sala de aula da mesma forma que foi produzido no contexto científico. Ele passa por modificações que implicam dar uma nova "roupagem didática" para que ele possa ser ensinado. O conceito ao ser transposto, de um contexto ao outro, passa por profundas transformações. Ao ser ensinado, o conceito mantém semelhanças com a ideia originalmente presente em seu contexto da pesquisa, porém adquire outros significados próprios do ambiente escolar o qual será socializado. Conforme o autor:

"[...] Uma ferramenta que permite recapacitar, tomar distância, interrogar as evidências, pôr em questão as ideias simples, desprender-se da familiaridade enganosa de seu objeto de estudo. Em uma palavra, é o que lhe permite exercer sua vigilância epistemológica". (CHEVALLARD, 2009, p. 20)

A transposição do conhecimento científico para o conhecimento escolar dá-se primeiro com a definição da parte que será prioridade absorver. Depois, faz-se um apanhado da totalidade do conteúdo científico a fim de mostrar a sua amplitude. Essa visão mais ampla precisa ser, no mínimo, projetada para que o aluno perceba que o horizonte é bem mais distante, mas que ele, aos poucos, se apropriará desse conteúdo explícito. No início, parece que é uma dinâmica complicada para os professores, mas, com o passar do tempo, começam a ver as coisas mais claramente. Assim, a transposição didática está diretamente ligada ao como se ensina e se aprende.

Almeida (2007, p. 40) sugere que a formação de professores seja contextualizada, para que os educadores tenham condições adequadas para abordar os conteúdos na sua complexidade. Uma proposta pedagógica bem contextualizada ajuda o aluno a apresentar o que ele já sabe, que faz parte de seu mundo e gera uma aprendizagem com significado. Porém, o autor nos lembra que “[...] ensinamos somente o possível, nunca a totalidade”:

[...] Não podemos nos iludir. Ensinamos somente o possível, nunca a totalidade. O mundo é infinito. O conhecimento do mundo é, portanto, infinito, sobretudo se comparado à nossa capacidade finita de ver e absorver essa amplitude. (ALMEIDA, 2007, p. 40).

Concluimos esta parte teórica sobre a transposição didática, buscando novos conhecimentos acerca de como os conhecimentos se mobilizam para o âmbito escolar. A citação acima nos consola e nos dá esperança, somos seres do infinito, almejamos sempre mais. Por isso, achamos por bem apresentar uma síntese de como avaliar o processo de transposição didática em um ambiente escolar. Avaliar os educandos não é uma tarefa fácil, entretanto, é uma parte integrante do processo de formação do ser humano. Estudos mostram que a avaliação ainda é vista como um conjunto de instrumentos classificatórios e, algumas vezes, punitivos.

Conforme Lerner (2002, p. 92), a avaliação:

[...] É uma necessidade legítima da instituição escolar, é um instrumento que permite determinar em que medida o ensino alcançou seu objetivo, em que medida foi possível fazer chegar aos alunos a mensagem que o docente se propôs comunicar. A avaliação da aprendizagem é imprescindível, porque proporciona a informação sobre o funcionamento das situações didáticas e permite então reorientar o ensino, fazer os ajustes necessários para avançar até o cumprimento dos propósitos propostos. (LERNER, 2002, p. 92)

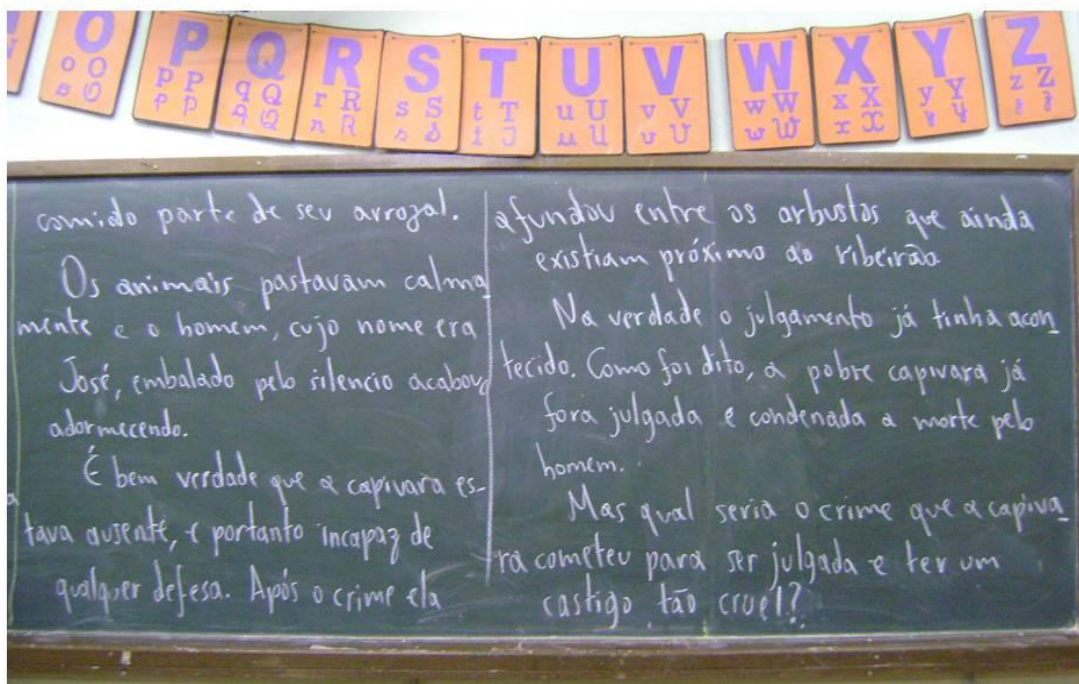
Assim sendo, avaliação, em nossa concepção, é uma ação que auxilia a aprendizagem e o desenvolvimento do educando, preparando-o para uma atuação reflexiva e ativa na sociedade. Por isso, sugerimos a auto-avaliação, que

pode ser oral e escrita, realizada pelo próprio educando sobre seu processo de aprendizagem. Segundo Zabala (1998, p. 198), a avaliação “[...] precisa ser vista como pertencente a um clima de cooperação e cumplicidade entre professores e alunos”.

[...] Uma nota importante diz respeito à observação de que os conceitos podem ser mais bem avaliados quando a expressão verbal é possível, e não apenas a escrita, da mesma forma que vê nas pessoas a necessidade de uma expressão de gestos, citando o exemplo do uso das mãos que os indivíduos fazem para explicar melhor esses conceitos. (ZABALA, 1998, p. 198)

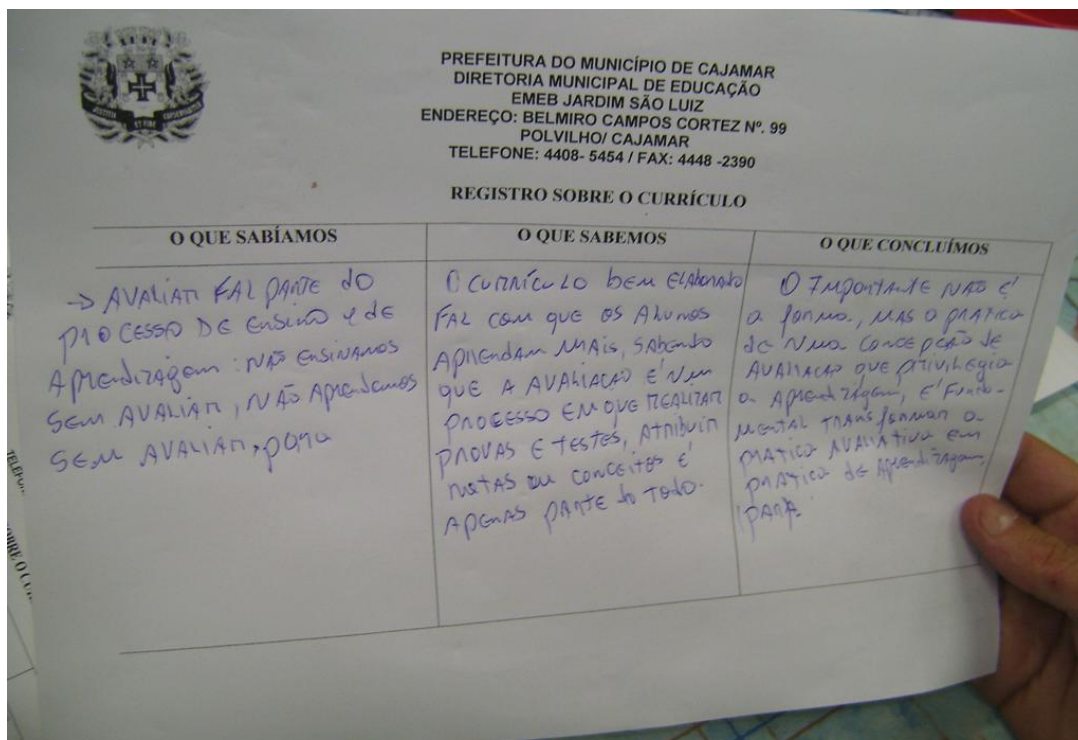
Desse modo, o professor pode propor algumas atividades, com questões abertas e alguns conceitos que mostram como foi seu progresso: satisfatório, bom, regular ou insatisfatório. O objetivo é dar ao aluno um instrumento para que consiga avaliar suas habilidades e suas competências. Dando continuidade ao nosso trabalho, apresentamos, na terceira parte, as considerações sobre a organização metodológica utilizada nessa pesquisa.

Imagem 6



Fonte: Imagem da lousa com atividade escrita pelo Professor (P) participante da pesquisa. Proposta pedagógica: Impacto ambiental. Imagem adaptada de Terezinha Santana.

Imagem 7



Fonte: Registro sobre o currículo. Atividade realizada pelos professores na HTPC. Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz". Imagem adaptada de Terezinha Santana.

III PARTE

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: CONSIDERAÇÕES SOBRE A ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA

3.1. Procedimentos metodológicos da pesquisa

Preciso, agora, saber ou abrir-me à realidade desses alunos com quem partilho a minha atividade pedagógica. (FREIRE, 1996, p. 137)

As palavras de Freire (1996, p. 137): “[...] Preciso, agora, saber ou abrir-me à realidade desses alunos com quem partilho a minha atividade pedagógica”, motivaram-nos a conhecer e acolher a realidade dos participantes da pesquisa e, assim, poderemos emitir pareceres convincentes sobre os trabalhos realizados nos espaços pedagógicos da rede de educação pública de Cajamar, SP. Por isso, nessa parte, apresentamos considerações sobre a organização metodológica da investigação, a qual procurou compreender de que forma os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada adentraram à sala de aula. Saliêntamos, também, a importância da pergunta que norteou todo o processo de pesquisa: há transposição didática dos conhecimentos científicos estudados pelo professor na formação continuada e em sua prática cotidiana de trabalho?

A partir dos nossos anseios, consultamos diversos teóricos, entre eles Severino (2005, p. 117), para fundamentar essa pesquisa, visto que há elementos gerais que são comuns a todos os processos de conhecimento que se pretendem realizar e, de modo geral, marcam toda a atividade investigativa:

Além da possível divisão entre Ciências Naturais e Ciências Humanas, ocorrem diferenças significativas no modo de se praticar a investigação científica, em decorrência da diversidade de perspectivas epistemológicas que se podem adotar e de enfoques diferenciados que se podem assumir no trato com os objetos pesquisados e eventuais aspectos que se queiram destacar. Por essa razão, várias são as modalidades de pesquisa que se podem praticar, o que implica coerência epistemológica, metodológica e técnica, para o seu adequado desenvolvimento. (SEVERINO, 2005, p. 117)

Com o intuito de dar continuidade à reflexão iniciada, achamos, por bem, consultar o significado da palavra metodologia, que é uma forma abreviada do termo “procedimento metodológico” o qual trataremos nessa parte de um modo considerável. Metodologia, conforme o dicionário da Língua Portuguesa (HOUAISS, 2004, p. 494) origina-se do grego (*méthodos*: guia, caminho e *logia*: estudo, tratado), portanto é o estudo de conjuntos de métodos, princípios, técnicas e regras empregados por uma atividade investigativa ou disciplina científica. Contudo, ressaltamos que a metodologia é a explicação detalhada, precisa e correta de todo procedimento adotado e/ou seguido no trabalho de pesquisa.

Desse modo, apresentaremos explicações e opiniões de diferentes teóricos sobre o emprego das características da metodologia qualitativa, das pesquisas de campo, bibliográfica e documental; assim como, a utilização da entrevista, observação, fotografia e questionário para coletar os dados e, por fim, explanações sobre a análise do discurso empregado na análise dos dados. Ressaltamos que as características escolhidas para a organização metodológica, abriram-nos um caminho para acompanhar como aconteceu a formação continuada de professores e transposição didática na rede educativa de Cajamar, SP, em 2010. A seguir, mostramos um quadro que apresenta, de forma resumida, as principais características da organização metodológica adotadas para essa pesquisa.

Quadro das principais características da organização metodológica dessa pesquisa

Quadro 1

Procedimentos metodológicos		
Investigação qualitativa	Pesquisa de campo Pesquisa bibliográfica Pesquisa documental	Entrevista Observação Fotografia Questionário Análise do discurso (dos dados coletados).

Fonte: Quadro com as características da organização metodológica. Elaborado por Terezinha Santana.

Mostramos, ainda, por meio de mapas e descrição do contexto, a localização e os aspectos geográficos, onde estão inseridos os participantes da pesquisa, assim como, a história da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, unidade de ensino pertencente a Cajamar, SP, a nossa opção pela instituição pública e as etapas da transposição didática: da formação continuada para o âmbito da sala de aula.

A. Investigação qualitativa

O processo metodológico desta pesquisa embasou-se nas principais características da investigação qualitativa em Educação, segundo os autores Bogdan e Biklen (1994), Chizzotti (2008), Gil (2002), Laille e Dione (1999), Lefèvre e Lefèvre (2005, 2010), Orlandi (2005), Severino (2007), entre outros. Vale destacar que a citação: “[...] abordagem qualitativa implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível” (CHIZZOTTI, 2008, p. 28).

Com esse objetivo, buscou-se investigar de que forma os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada de professores aparecem no âmbito da sala de aula. Por isso, buscamos em Gil (2002) e nos outros autores citados acima, as principais características da abordagem qualitativa que proporcionam informações diretas com os professores e estudantes que estão inseridos no contexto pesquisado. Assim, há possibilidade de uma aproximação da realidade tal como vivida pelos professores e alunos e um aprofundamento no mundo dos significados das ações e das relações humanas.

Conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 47-51), a pesquisa qualitativa surgiu no final do século XIX e início do século XX, atingindo o seu apogeu, nas décadas de 60 e 70, através do surgimento de novos estudos e sua divulgação. Portanto, os autores apresentam *cinco características* fundamentais que podem estar presentes na investigação qualitativa, porém, nem todos os estudos considerados qualitativos, patenteiam essas características com igual eloquência.

Primeira: “Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal”¹³: Essa característica refere-se ao contato próximo entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, pois os pesquisadores, compreendem que as ações podem ser melhor entendidas quando são observadas em seu ambiente natural de ocorrência.

Segunda: “A investigação qualitativa é descritiva”¹⁴. Portanto, atribui-se ao caráter descritivo; os dados recolhidos podem ser apresentados em formas de palavras e imagens. Os autores orientam que o pesquisador pode incluir transcrições de entrevistas, questionários, notas de campo, fotografias, documentos pessoais ou outros registros oficiais, abordando a situação de investigação de forma minuciosa.

Terceira: “Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos”¹⁵. Essa característica orienta os pesquisadores a dedicarem maior atenção ao processo do que simplesmente aos produtos e resultados.

Quarta: “Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva”¹⁶. É uma teoria que se baseia em casos particulares para chegar a uma proposição geral, ou seja, procede de "baixo para cima" (em vez de "cima para baixo"), portanto, utiliza-se de opiniões individuais recolhidas para depois inter-relacioná-las.

Quinta: “O significado é de importância vital na abordagem qualitativa”¹⁷. O investigador interessa-se, acima de tudo, por tentar compreender o significado que os participantes atribuem às diferentes experiências que acontecem na vida

¹³ Bogdan e Biklen, *Investigação Qualitativa em Educação*, p. 48.

¹⁴ *Ibid.*, p. 48.

¹⁵ *Ibid.*, p. 49.

¹⁶ *Ibid.*, p. 50.

¹⁷ *Ibid.*, p. 50.

das pessoas. Assim, o pesquisador valoriza a participação dos sujeitos e procura compreender cada resposta que lhe é fornecida.

Os autores Bogdan e Biklen (1994, p. 16) ampliam a reflexão para explicarem a expressão “investigação qualitativa” a qual mostra de modo detalhado os significados e as características encontradas no trabalho de campo. Por isso, podemos dizer que:

Utilizamos a expressão investigação qualitativa como um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de responder a questões prévias ou de testar hipóteses. (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 16)

Desse modo, os autores¹⁸ acima citados relatam que, a partir dos seus estudos, notaram que os investigadores fazem uso de uma parte do tempo de pesquisa para analisar questões importantes, (re)formular hipóteses, conceitos e teorias. Ressaltam a importância do pedido de permissão aos responsáveis da instituição para obter acesso à pesquisa de campo e à apresentação de um plano aberto de trabalho, facilitando o acompanhamento das novas descobertas e a socialização das mesmas.

Portanto, para obter acesso ao campo de investigação, pedimos autorização às pessoas responsáveis para conduzir o estudo que tínhamos planejado. Explicitamos o nosso objetivo e recebemos apoio dos sujeitos participantes da pesquisa. Logo após, elegemos os procedimentos metodológicos: pesquisa de campo, bibliográfica, documental e como procedimentos técnicos para coletar os dados: entrevista, observação, fotografia e questionário; e a análise do discurso para analisar os dados recolhidos. Esses procedimentos metodológicos certificaram-nos da importância da formação continuada e transposição didática nos espaços pesquisados.

¹⁸ Bogdan e Biklen, *Investigação Qualitativa em Educação*, p. 16.

B. Pesquisa de campo

Na pesquisa de campo, Severino (2007, p. 123) ressalta que o objeto é a fonte da investigação e deve ser estudado no espaço em que a pesquisa está sendo realizada, ou seja, os fatos e fenômenos devem ser observados exatamente como ocorrem no real, não havendo intervenções do investigador. Desse modo, o autor recomenda que:

[...] O objeto/fonte é abordado em seu meio ambiente próprio. A coleta dos dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados, sem intervenção e manuseio por parte do pesquisador. Abrange desde os levantamentos (surveys), que são mais descritivos, até estudos mais analíticos. (SEVERINO, 2007, p.123)

Salientamos que essa característica foi relevante em nossa pesquisa, pois os dados foram coletados nos ambientes naturais, ou seja, nos encontros de formação continuada de professores e na sala de aula da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, por meio de entrevistas, fotografias e questionários. Esses procedimentos contribuíram para que as ações fossem compreendidas no momento da análise dos dados.

Portanto, é fundamental que, na pesquisa de campo, o investigador esteja completamente envolvido nas atividades desempenhadas pelos participantes, uma vez que, na sua essência, essa investigação baseia-se, principalmente, em observar, conversar, ouvir, gravar, fotografar e permitir a expressão livre dos investigados. Assim, a pesquisa qualitativa supõe o contato direto com os participantes na busca em obter informações, compreender seus diversos aspectos, descobrir novos fenômenos e suas relações em um trabalho intensivo de campo (SEVERINO 2007, p. 123).

Conforme as reflexões acima, o investigador adentra o mundo do sujeito pesquisado, participa de suas atividades, porém de modo limitado. Coadunam-se com essas reflexões (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 113), quando ressaltam que o sujeito da pesquisa está “do lado de fora”, por isso, “[...] não pensa do mesmo modo”, portanto, recomenda-se “[...] que esteja envolvido na manutenção e no

estabelecimento de uma relação harmoniosa”.

C. Pesquisa bibliográfica

Na pesquisa bibliográfica, fizemos um levantamento dos dados teóricos já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Retomamos as referências bibliográficas indicadas pelos professores do mestrado da PUC-SP e indicados pela CAPES. Na pesquisa feita, acessamos diversos documentos impressos pela escola, como o Projeto Político Pedagógico, os livros didáticos da disciplina de Ciências, o Plano de Educação e as pautas dos estudos realizados na formação continuada. Entre os objetivos da pesquisa bibliográfica, destacamos o conhecimento de diferentes contribuições científicas disponíveis sobre o nosso tema, sendo assim, as bibliografias utilizadas deram suporte às etapas que fomos desenvolvendo.

Segundo Severino (2007, p. 122), a pesquisa bibliográfica:

É aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. (SEVERINO, 2007, p. 122)

Dessas acepções, podemos ressaltar que a finalidade da pesquisa bibliográfica é oportunizar ao pesquisador entrar em contato direto com as publicações sobre o seu tema, buscando abordagens e enfoques atuais que enriqueçam os seus estudos.

D. Pesquisa documental

Na pesquisa documental, Severino (2007, p. 122) recomenda como fonte “[...] documentos no sentido amplo, ou seja, não só de documentos impressos mas, sobretudo, de outros tipos de documentos, tais como: jornais, fotos, filmes,

gravações e documentos legais”. Informamos que tivemos acesso aos jornais distribuídos às Escolas Municipais de Cajamar e materiais pedagógicos, que contam a história da cidade e atividades que foram realizadas na rede escolar. Consultamos, também, legislação e documentos oficiais que tratam da Educação no Brasil, especialmente, da formação de professores, indicados pelo programa de Educação: Currículo da PUC-SP.

Podemos compreender, com base em Gil (2002, p. 45) que a pesquisa documental:

Assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. (GIL, 2002, p. 45)

Dessa perspectiva, a pesquisa documental estuda a realidade presente, ou seja, trabalha sobre dados ou fatos que ainda não tiveram um tratamento analítico, são matéria-prima ainda, a partir da qual o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise.

E. Entrevista

Severino (2007, p.124) fala-nos da necessidade de escolher “[...] os instrumentos metodológicos que servem de mediação prática para a realização das pesquisas”. Assim, optamos pelas entrevistas as quais foram realizadas individualmente nos espaços da escola. Cuidamos para oferecer um ambiente agradável, acolhedor e seguro. Iniciamos, sempre, com uma conversa bem tranquila e, aos poucos, o assunto era introduzido. Em seguida, pedíamos permissão para gravar os discursos e, ao finalizar, agradecíamos.

Segundo Severino (2007, p. 124), a entrevista permite-nos coletar “[...] informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitadas aos sujeitos pesquisados. Trata-se, portanto, de uma interação entre pesquisador e

pesquisado”. Com a aplicação dos instrumentos metodológicos “entrevista” e “questionário”, conseguimos obter dados significativos para o nosso trabalho.

F. Observação

A observação, segundo Laville e Dione (1999, p.176), “[...] revela certamente nosso privilegiado modo de contato com o real: é observando que nos situamos, orientamos nossos deslocamentos, reconhecemos as pessoas, emitimos juízos sobre elas”. Bogdan e Biklen (1994) comentam que, a partir da observação, há uma aproximação do pesquisador com os sujeitos da investigação, portanto faz-se necessária uma observação cuidadosa, especialmente em sala de aula, para acompanhar como acontece o processo de ensino-aprendizagem.

Para Severino (2007, p. 125), a observação “[...] é todo procedimento que permite acesso aos fenômenos estudados. É etapa imprescindível em qualquer tipo ou modalidade de pesquisa”. Desse modo, as observações em sala de aula foram realizadas semanalmente, a partir do segundo semestre de 2010.

G. Fotografia

Quanto à fotografia no trabalho de campo, Bogdan e Biklen (1994, p. 141) comentam que “[...] uma máquina fotográfica pode ser utilizada de forma simples [...] e as pessoas acabam por se acostumar e ficam indiferentes a qualquer coisa no seu meio ambiente”. Os dois procedimentos conjuntos, observação e fotografia, propiciaram formas diferentes de coletar os dados, por exemplo: lições dos alunos em seus cadernos, conteúdos divulgados em cartazes e os registros do professor na lousa. A partir dessa explicação, podemos dizer que a fotografia é um meio de lembrar informações importantes que aconteceram durante a investigação. Bogdan e Biklen (1994, p. 189) registram a importância da fotografia no decorrer da pesquisa:

As fotografias tiradas pelos investigadores no campo fornecem-nos imagens para uma inspeção intensa posterior que procura pistas sobre relações e atividades... a disposição de lugares sentados, a disposição de escritórios, os conteúdos das prateleiras, podem ser estudados e utilizados como dados quando se emprega uma câmara fotográfica como parte da técnica de coleção de dados. (BOGDAN e BIKLEN 1994, p. 189)

As fotografias forneceram dados significativos que possibilitaram compreender como aconteceu a transposição didática da formação continuada para a sala de aula. Revelam, da mesma forma, aspectos que dizem respeito à descrição dos ambientes da escola, possibilitando uma compreensão geral do processo investigativo e, por fim, ilustraram todo o percurso da dissertação. Assim, as fotografias foram significativas em nosso estudo e ajudaram a explicar como foram registradas algumas atividades propostas pelo professor em sala de aula e desempenhadas pelos alunos participantes da pesquisa.

H. Questionário

Utilizamos, também, o pré-teste, um questionário, a um pequeno grupo de alunos da 5ª Série A (6º Ano), com o objetivo de verificar se as nossas questões estavam adequadas e avaliar a organização do material elaborado. Constatamos que, para obter um melhor resultado, era fundamental apresentar as questões digitadas e com linhas para as respostas. Segundo Severino (2007, p.125), o questionário é um conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, de forma que as pessoas conheçam a opinião dos mesmos sobre os assuntos em questão.

Após as alterações necessárias, aplicamos, novamente, o questionário. Inspirando-se em Severino (2007, p. 125), as questões estavam “[...] sistematicamente articuladas e buscavam levantar informações escritas por parte dos alunos pesquisados, com vistas a conhecer os discursos dos mesmos sobre os assuntos estudados”.

I. Explicações sobre a análise do discurso

Conforme Chizzotti (2008, p. 120), a análise do discurso como procedimento metodológico em pesquisa científica qualitativa permite analisar um “[...] conjunto de ideias, um modo de pensar ou um corpo de conhecimentos expressos em uma comunicação textual ou verbal, que o pesquisador pode identificar quando analisa um texto ou fala”. Ampliando a nossa compreensão sobre esse procedimento metodológico, buscamos fundamentação em outros autores, como Orlandi (2010, p. 15) que refletem sobre as diferentes maneiras de se significar e que levaram muitos estudiosos a interessarem-se pela linguagem de um modo particular que é a que deu origem à análise do discurso. Por isso, nesse sentido, a autora profere que:

[...] A análise do discurso, como seu próprio nome indica, não trata da língua, não trata da gramática, embora todas essas coisas lhe interessem. Ela trata do discurso. E a palavra discurso, etimologicamente, tem em si a ideia de curso, de percurso, de correr por, de movimento. O discurso é assim palavra em movimento, prática de linguagem: com o estudo do discurso observa-se o homem falando. (ORLANDI, 2010, p. 15)

Na colocação da autora, o discurso não trata somente da língua ou da gramática, trata do uso que nós, seres humanos, fazemos dela para nos expressarmos. Em função disso, a análise do discurso procura entender a identidade do ser humano; deseja conhecer melhor aquilo que faz sentido de ser pessoa, de ser especial, com a sua capacidade de significar e significar-se; e quer compreender como o ser humano comunica-se com as pessoas, com as coisas ao seu redor e com o mundo. Segundo o autor:

[...] A análise do discurso pressupõe que tal discurso não se restrinja à estrutura ordenada de palavras, nem a uma descrição ou a um meio de comunicação, nem tampouco se reduz à mera expressão verbal do mundo. O discurso é a expressão de um sujeito no mundo que explicita sua identidade (quem sou, o que quero) e social (com quem estou) e expõe a ação primordial pela qual constitui a realidade. (CHIZZOTTI, 2008, p. 120)

Chizzotti (2008, p. 120), ao referir-se que “[...] o discurso é a expressão de um sujeito no mundo”, abarca diversas possibilidades de o ser humano

manifestar seus pensamentos e sentimentos por meio de um texto ou fala. Nesse sentido, ressaltamos que, nessa pesquisa, os instrumentos metodológicos: a entrevista, o questionário, a observação e a fotografia possibilitaram-nos compreender como os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada adentraram à sala de aula.

Assim sendo, a análise do discurso nasceu na segunda metade do século XX e procura analisar “[...] o uso da linguagem em discursos contextualizados de pessoas que interagem, e os processos pelos quais dão forma linguística e produzem sentido nas suas interações sociais (CHIZZOTTI, 2008, p. 121).

Os discursos, segundo Severino (2007, p. 122), “[...] podem ser aqueles já dados nas diferentes formas de comunicação e interlocução, bem como aqueles obtidos a partir de perguntas, via entrevistas e depoimentos”. Ampliando essa colocação, a análise do discurso, como procedimento metodológico, foi fundamentado por um vasto conjunto de teorias e práticas, que corresponderam aos objetivos e finalidades propostos para essa investigação (CHIZZOTTI, 2008, p. 120).

Vale confirmar que os diversos teóricos esclareceram-nos que a análise de discurso concebe a linguagem como mediação necessária entre o ser humano e a realidade natural e social. Dessas acepções, podemos dizer que:

A análise do discurso não trabalha com a língua enquanto sistema abstrato, mas com a língua no mundo, com maneiras de significar, com homens falando, considerando a produção de sentidos enquanto parte de suas vidas, seja enquanto sujeitos, seja enquanto membros de uma determinada forma de sociedade. (ORLANDI, 2010, p. 15-16)

Considerando o ser humano na sua história, levamos em conta a relação estabelecida pela língua com os sujeitos que a falam e as situações em que se produz a fala. Tais afirmações vêm de encontro com o objetivo proposto para essa investigação: investigar de que forma os conteúdos e as problematizações abordados na formação continuada de professores adentraram à sala de aula. Pois, a partir da análise dos discursos dos participantes, foi possível sinalizar

algumas constatações que se encontram nas considerações finais desse trabalho investigativo. Assim sendo, na análise do discurso, segundo (ORLANDI, 2005, p. 26) “[...] não há verdade oculta atrás do texto. Há gestos de interpretação que o constituem e que o analista, com seu dispositivo, deve ser capaz de compreender”.

Desse modo, compreender é saber como os objetos simbólicos (enunciado, questionário, entrevista, ilustração, imagem, quadro, pintura, fotografia, mapa, observação, música etc) produzem sentidos. É fundamental saber como as interpretações funcionam. Quando se interpreta, já se está preso em um sentido. A compreensão procura a explicitação dos processos de significação presentes no texto e permite que se possam “escutar” outros sentidos que ali estão, compreendendo como eles se constituem. “[...] como ele está investido de significância para e por sujeitos. Essa compreensão, por sua vez, implica em esclarecer como o texto organiza os gestos de interpretação que relacionam sujeitos e sentido” (ORLANDI, 2010, p. 27).

Chizzotti (2008, p. 121), ao retomar a trajetória da análise do discurso relembrou que o discurso constituinte da realidade deve ser o alvo mais relevante da análise, portanto o pesquisador poderá decifrar por meio dele a expressão dos sujeitos pesquisados. Esse procedimento metodológico possibilitou-nos confirmar, durante a pesquisa de campo, que houve transposição didática dos conteúdos estudados pelo professor na formação continuada para o âmbito da sala de aula. E, na sequência, esses conteúdos foram aprendidos pelos alunos.

Enfim, a análise do discurso, segundo Orlandi (2010, p. 67) foi um ir-e- vir constante entre as teorias consultadas, as transcrições e análise dos dados. Esses procedimentos aconteceram ao longo da dissertação. Compreendemos que, para a análise do discurso, os discursos são práticas, ações dos sujeitos participantes da pesquisa sobre os espaços pedagógicos da Secretaria de Cajamar, SP e da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Ao pronunciarem seus discursos, professor e alunos agiram sobre o mundo, marcando uma posição de interação entre o ensinar e o aprender.

3.2. Descrição do contexto e localização dos aspectos geográficos de Cajamar, SP

A E.M.E.B. “Jardim São Luiz” conta com 610 alunos, sendo 278 matriculados no Ensino Fundamental I e 332 no Ensino Fundamental II, ambos funcionam no período diurno. O quadro de professores é composto por 24 docentes, sendo 09 professores do Ensino Fundamental I e 15 do Ensino Fundamental II. Alguns professores são moradores do município e outros de São Paulo, SP. Todos os professores cumprem horário de trabalho pedagógico coletivo e individual, semanalmente. Eles integram efetivamente um quadro de construção de todas as propostas de trabalho que vêm regendo o desenvolvimento desta unidade escolar.

A Educação Ambiental é prioridade da Secretaria de Educação de Cajamar, portanto das Escolas, também. A cidade localiza-se em uma área de proteção ambiental (APA). Ao conhecer essa especificidade, sentimo-nos mais entusiasmadas para conhecer as atividades desenvolvidas em prol da preservação ambiental.

Em função disso, entramos em contato com a Supervisora Escolar, que apoiou a nossa iniciativa; em seguida, com a direção da escola pesquisada, a qual acolheu a nossa proposta. A seguir, a direção apresentou-nos o professor de Ciências, que nos oportunizou frequentar as suas aulas. Após estabelecer um vínculo e conhecer o planejamento do professor, ele nos indicou a sala da 5ª Série A, que corresponde ao 6º Ano do Ensino Fundamental II, segundo a Lei nº 11.274, que regulamenta o Ensino Fundamental de 9 anos, para realizarmos a nossa pesquisa.

A partir do aval da Direção Escolar, frequentamos, também, algumas Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs), que aconteceram semanalmente na escola. É relevante destacar que a pesquisa ocorreu entre fevereiro e dezembro de 2010, semanalmente. No segundo semestre, assistimos

às aulas de Ciências, semanalmente. Após um ano de investigação, de idas e vindas, foi fundamental pesquisar o contexto e localização dos aspectos geográficos de Cajamar, SP.

O município de Cajamar está situado ao norte da capital do estado, no eixo São Paulo, realidade onde estão inseridos os alunos participantes da pesquisa.

Região metropolitana de São Paulo. Cajamar localiza-se ao norte da capital do estado

Mapa 1



Fonte: Disponível em: < <http://www.emsampa.com.br/page3.htm> > Acesso em: 05 abr. 2011. (Mapa adaptado)

Cajamar localiza-se ao norte da capital do estado de São Paulo, no eixo São Paulo – Campinas. O município tem acesso pelas Rodovias Anhanguera e Bandeirantes e, com a implantação do Rodoanel, passou a conectar-se às principais vias do Estado.

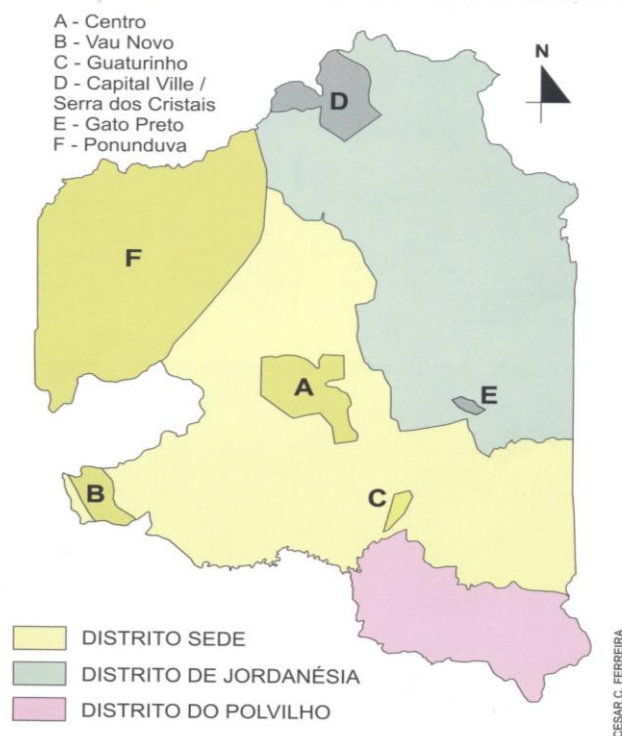
A população encontra-se entre os distritos de Jordanésia e Polvilho e os bairros do Gato Preto, Ponunduva e Guaturinho. O município faz parte da região chamada Grande São Paulo e seu território conta com 135 quilômetros quadrados, limita-se com Jundiaí, Franco da Rocha, Caieiras, São Paulo, Santana de Parnaíba e Pirapora do Bom Jesus. Pelo fato de os bairros serem esparsos e peculiares, a tarefa de administrar Cajamar torna-se um grande desafio, pois tem-se a impressão de estar gerindo várias cidades ao mesmo tempo.

A seguir, apresentamos o Mapa 2 com a divisão administrativa e as principais localidades do município.

Divisão administrativa e principais localidades do município de Cajamar, SP

Mapa 2

DIVISÃO ADMINISTRATIVA E PRINCIPAIS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR



Fonte: Livro: Cajamar: cidade de lutas e conquistas, p. 9 - (Mapa adaptado)

Em 30 de novembro de 1938, Cajamar iniciou a sua formação administrativa, quando passou a distrito com o nome de Água Fria e pertencia ao município de Santana de Parnaíba. Contava com a população de Jordanésia e Polvilho e tornou-se município em 18 de fevereiro de 1959. Seu desenvolvimento está ligado às pedreiras de cal instaladas na região a partir de 1908 e à inauguração da Estrada de Ferro Perus-Pirapora, a qual tinha os ramais do Gato Preto e da Água Fria. Conta com a presença de minério em suas terras, o qual sempre despertou interesse, mas é o fácil acesso pelas Rodovias Anhanguera e Bandeirantes, que chama a atenção das inúmeras indústrias para a região.

Polvilho é um distrito que possui características urbanas e onde se localiza a escola em que foi sediada a pesquisa de campo. Há muitas casas de comércio, trânsito intenso, construções, conjuntos residenciais e outros. Recebeu seus primeiros moradores, imigrantes japoneses da família Urano, em fevereiro de 1943. A família cultivou a lavoura e abriu o primeiro comércio de Polvilho em 1954. O bairro recebeu esse nome devido à “Fazenda Polvilho”, por conta do plantio de mandioca, da qual era extraída a farinha de polvilho. No dia 10 de junho de 1981, tornou-se distrito.

Como tradição cultural em Polvilho, há um grupo de Folia de Reis e de São Gonçalo que atua nas festas religiosas da cidade e lugares onde são convidados. Vale lembrar que existe um local em Polvilho denominado de “Doze”, pois a Estrada de Ferro Perus-Pirapora parava ali, a exatamente 12 quilômetros da Estação de Perus.

3.3. A história da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”

Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPP), a E.M.E.B. “Jardim São Luiz” foi inaugurada no dia 08 de abril de 1999, conforme Atos Legais que criaram a U. E. – Decreto Nº 43.939 – de 07 de abril de 1999 - publicado em D. O. E. de 08 de abril de 1999. A conquista dessa escola foi fruto de muita luta da comunidade do bairro, que sofria com os encaminhamentos de seus jovens às escolas vizinhas, as quais, eram muito distantes de suas residências. Após várias

solicitações de pais, alunos e professores, conseguiram sensibilizar os administradores e logo os órgãos superiores começaram a viabilizar a construção dessa escola e, assim, conseguiram acomodar os estudantes do Ensino Fundamental I e II.

A escola pertenceu à rede estadual até o dia 22 de janeiro de 2007 e, a partir de convênio firmado entre a Secretaria de Estado de Educação e Prefeitura do Município de Cajamar, passou à rede municipal. A escola, que tinha uma imagem negativa, com a municipalização, conseguiu ser um ponto de referência positiva no bairro, fruto de um árduo trabalho coletivo da equipe pedagógica da escola, diretoria de educação, membros voluntários da comunidade, conselho tutelar, associação de pais e mestres e conselho de escola.

Durante o desenvolvimento do Projeto Cidade (desenvolvido anualmente pela rede municipal), alunos envolvidos na atividade ficaram responsáveis em levantar informações sobre o patrono da escola e chegaram à conclusão de que o patrono é o Santo “São Luiz”. Esses alunos realizaram uma visita à Igreja Nossa Senhora da Alegria, no Distrito de Polvilho e, por meio de entrevistas, coletaram um histórico biográfico.

Conforme o Projeto Político Pedagógico, Luiz nasceu no dia 09 de março de 1568, em Mântua, Itália. Seu pai, Ferrante Gonzaga, Marquês de Castiglione Dele Stiviere e irmão do Duque de Mântua, desejavam que seu primogênito seguisse seus passos na vida militar. Por isso, o pequeno Gonzaga recebeu educação esmerada, frequentando os ambientes mais sofisticados da alta nobreza italiana. Após os estudos, decidiu, para a surpresa de todos, pela vida consagrada, na Companhia de Jesus, derrubando por terra os interesses de seu pai, que o despachou para as cortes de Ferrara, Parma e Turim. Mais tarde, Luiz escreveu: “Também os Príncipes são de pó como os pobres: talvez cinzas mais fétidas.”

Renomeado ao título e herança paterna, Luiz, aos quatorze anos, entrou no noviciado romano, sob a direção de São Berlamino, esquecendo totalmente sua

nobreza e escolhendo para si as incumbências mais humildes, dedicando-se a serviço dos doentes, sobretudo na epidemia que atingiu Roma, em 1590. Luiz morreu durante o 4º ano de Teologia, no dia 21 de junho de 1591, com apenas 23 anos de idade, provavelmente tendo contraído a terrível doença: foi assim um mártir da caridade e a Igreja o proclamou patrono da Juventude e, recentemente, também protetor das vítimas da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS).

Em consequência deste trabalho, um dos membros do grupo que realizou esta pesquisa, o aluno Jean Carlos de Araújo da 7ª série B, que é aluno com necessidades educacionais especiais, manifestou o desejo de desenhar uma imagem do santo “São Luiz”, a qual foi colocada em um quadro, que está logo na entrada da escola.

Pintura do patrono da E.M.E.B. “Jardim São Luiz” e, ao lado, o estudante Jean.

Imagem 8



Ribeiro (2003, p. 41-51), uma das organizadoras da obra: *Educação Especial: do querer ao fazer*, propõe no terceiro capítulo: *Perspectivas da Escola Inclusiva: algumas reflexões*, sobre a Educação Especial, uma “mobilização da escola para a inclusão de portadores de necessidades educativas especiais”. Na proposta, a autora sugere que a escola reflita sobre essa tarefa tão importante de convívio e trabalho pedagógico com essa clientela. Para que isso ocorra, é necessário investir na formação dos professores e equipes técnico - pedagógicas:

[...] Para buscar e garantir o direito que o trabalho de Educação Especial sempre tentou provar: todos têm suas capacidades e necessidades. O processo educacional deve se organizar de modo a permitir que as pessoas tenham oportunidade de mostrar seu valor e suas realizações. Somente um ambiente escolar rico em experiências e estimulador de aprendizagens diversificadas permitirá o desenvolvimento de todos. (RIBEIRO, 2003, p. 48)

A proposta da autora é fundamental, embora a escola pesquisada não tenha um projeto de mobilização destinado aos alunos com necessidades educativas especiais, sem deixar de buscar, dentro de suas possibilidades, um espaço de abertura e participação a todas as pessoas envolvidas no processo educacional.

A autora comenta que:

[...] O profissional da educação assume a convicção de que todos são capazes de aprender e de que o pressuposto de sua aprendizagem é sua interação com o mundo – sua ação sobre os objetos. Desse modo, o aluno precisa de ambientes estimuladores, não estereotipados. O conhecimento que o aluno vai adquirir depende da riqueza das experiências que lhe forem oferecidas. (RIBEIRO, 2003, p. 49)

Como já foi citado, a E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, procura atender às necessidades e interesses de todos e, como exemplo, temos a pintura da imagem de São Luiz feita por um aluno com necessidades especiais. Em 2008, a escola passou por uma reorganização de rede física e começou a atender os dois ciclos pertencentes ao Ensino Fundamental. Em 2010, aos sábados, foram desenvolvidas oficinas de informática, pintura em tecidos, futsal e handebol. A pesquisadora participou de uma exposição de trabalhos pedagógicos, a qual contou com a presença dos pais e responsáveis dos alunos. Há avanços

significativos, entretanto precisa-se de melhorias, como: biblioteca, laboratório para estudos científicos, ampliação da sala de informática, manutenção da horta e do jardim. Há iniciativas, porém a escola precisa de mais verbas para realizar as obras que são necessárias. A seguir, apresentaremos o lócus onde realizamos a pesquisa de campo.

3.4. Escolha do lócus da pesquisa

Optamos pela escola pública por dois motivos: em primeiro lugar, por ser um sistema educacional onde é gerado o conhecimento, por promover a igualdade de oportunidades e por acolher a maioria dos estudantes brasileiros, que buscam uma proposta pedagógica consistente que promova a cidadania. Em segundo lugar, pelas significativas contribuições que a orientadora desta dissertação tem realizado à formação continuada de um grupo de educadores e psicopedagogos, que atuam diretamente nas escolas públicas de Cajamar, inclusive na escola pesquisada.

Assim sendo, escolhemos, também, uma escola pública em Cajamar, por entendermos a importância da educação ambiental e por ela realizar projetos que formam a consciência de preservação da natureza que levam os alunos a cuidar do meio ambiente, evitando, assim, uma consciência laxa, que se torna demais permissiva e não vê como mal aquilo que prejudica o planeta. A educação ambiental está garantida pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1998. O artigo 225 diz que cabe ao Poder Público “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Vale ressaltar que a formação continuada é uma das prioridades do nosso século, e a Secretaria de Educação de Cajamar, entendendo tal preocupação, acolheu essa demanda e promoveu, em 2010, alguns encontros para subsidiar os professores. Portanto, os educadores contam com um espaço para compartilharem suas experiências e atualizarem os conhecimentos. Após

apresentarmos as nossas escolhas, cabe-nos compartilhar as experiências mais significativas, que foram realizadas nos encontros de formação de professores na Secretaria de Educação e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, assim como os estudos efetivos nas aulas de Ciências da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, em Polvilho.

3.5. Formação continuada de professores e transposição didática

A partir da indicação da orientadora dessa pesquisa, Dr^a Neide de Aquino Noffs, frequentamos os encontros de Formação Continuada de professores realizados na Secretaria de Educação de Cajamar, em Jordanésia, situada na Avenida Celestino Leite Penteado, 994, na Vila Santa Terezinha e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, situada na Rua Belmiro de Campos Cortez, 99, no bairro Jardim São Luiz, em Polvilho, município de Cajamar, SP.

Tivemos acesso aos documentos utilizados pela escola, como: Projeto Político Pedagógico, as pautas das Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs) do segundo semestre de 2010 e dos encontros realizados na Secretaria de Educação. Vale dizer que a pesquisa teve duração de um ano. No primeiro semestre, as visitas foram quinzenais e os locais de acesso foram: a sala de professores, a secretaria, o pátio, os jardins, a horta e os corredores internos e externos da escola.

A partir do segundo semestre de 2010, as experiências foram intensas, além de participar dos encontros de formação continuada propostos pela Secretaria de Educação e escola, tivemos a possibilidade de frequentar as aulas de Ciências da 5ª Série A (6º ano) do Ensino Fundamental II, as quais proporcionaram-nos obter maior clareza da questão pesquisada: há transposição didática dos conhecimentos científicos estudados pelo professor na formação continuada e em sua prática cotidiana de trabalho?

Notamos, a partir da frequência nos encontros dos professores, que “[...] a grande ajuda para que a transposição didática possa ser uma realidade mais presente nas escolas dos mais variados níveis, é a formação continuada (ALMEIDA, 2007, p. 65). A transposição didática acontece de fato, quando os conhecimentos adquiridos pelo professor na formação continuada são reelaborados e transformados em novos conhecimentos para os alunos em sala de aula. O professor age como mediador criando condições para que os alunos adquiram e internalizem os conhecimentos científicos propostos no planejamento escolar em aprendizagem significativa. Nesse processo de aprendizagem, o educador possibilita aos alunos situações diversificadas, articulando os conhecimentos que eles já sabem aos propostos pelas áreas de conhecimentos e previstos no currículo da escola.

Por vezes, o professor precisa distanciar-se de parâmetros pedagógicos, que não são mais eficazes no ensino e, com discernimento e critérios lógicos, utilizar os referenciais novos. Isso ocorre em todos os componentes curriculares, de modo especial no componente de Ciências, com o tema meio ambiente regido pela Lei 9.795 de 27/04/1999.

A Política Nacional de Educação Ambiental, definida pela Lei 9.795 de 27/04/1999, consagra, de maneira esperançosa, essa nova abordagem da formação da consciência ecológica. Conferimos essa preocupação na Introdução dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p.67):

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global. [...] É preciso que a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação. Comportamentos ambientalmente corretos serão aprendidos na prática do dia a dia na escola: gestos de solidariedade, hábitos de higiene pessoal e dos diversos ambientes, participação em pequenas negociações podem ser exemplos disso (PCN, p. 67).

A Secretaria de Educação compreendeu a necessidade da construção de uma educação básica voltada para a cidadania, ao longo do ano de 2010. Desse modo, promoveu um curso de formação para subsidiar os professores de Ciências. O curso foi distribuído em quatro encontros. Frequentamos dois encontros do curso, com duração de quatro horas cada um. O Professor (P) participante da pesquisa contou com um substituto em suas aulas, na ocasião do curso. Mesmo assim, ele não conseguiu frequentar todos os encontros, pois conforme o Professor (P): “[...] a maior dificuldade, na minha opinião, foi com relação às mudanças dos dias e horários das formações e a comunicação desses à escola. Devido a isso, perdi algumas formações”. Vale ressaltar que o Professor (P) encontrou um meio de informar-se: “[...] uma solução encontrada foi conversar com os colegas a respeito dos conteúdos discutidos nas mesmas”.

Os encontros foram ministrados pela profissional, Prof^a Dr^a Elisabeth Barolli, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e com o efetivo acompanhamento e participação da Assessora Pedagógica de Ciências. Durante os encontros de formação continuada de professores realizados nos espaços da Secretaria de Educação de Cajamar, SP, coletamos materiais para a elaboração do nosso trabalho. Estudamos os conteúdos indicados pelas formadoras e assuntos referentes à nossa pesquisa, especialmente, a noção de transposição didática, segundo Chevallard (2009, p. 46):

[...] A transposição didática é o processo através do qual o saber produzido pelos cientistas (o saber sábio) transforma-se naquele que está contido nos programas educacionais e livros didáticos (o saber a ensinar) e, principalmente, naquele que realmente ocorre nas salas de aula (o saber ensinado) e torna-se uma aprendizagem significativa ao aluno (o saber aprendido). (CHEVALLARD, 2009, p. 46)

Com base em Chevallard (2009), apresentamos **quatro ilustrações** que mostram os percursos dos conhecimentos propostos pelos diferentes profissionais culminando, na aprendizagem dos alunos.

ILUSTRAÇÃO 1 – ETAPAS DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA A SALA DE AULA

Ilustração 1

SABER SÁBIO OU CIENTÍFICO

Representante: especialista da área de Ciências, presta assessoria pedagógica aos educadores e professores de Ciências da rede de educação de Cajamar, SP.

Encontro de Formação de Educadores de Ciências

Data: 23 de abril de 2010. **Horário:** 8h às 12h.

Local: Secretaria de Educação em Jordanésia, Cajamar, SP.

Tema: "Atividades Práticas no Ensino de Ciências Naturais".

Possíveis contribuições da especialista aos professores, para que eles desenvolvam a educação científica na escola. Propostas pedagógicas:

- ✓ Apreciar e valorizar o mundo natural;
- ✓ Aproximar as Ciências Naturais do cotidiano dos estudantes;
- ✓ Valorizar o trabalho cooperativo e
- ✓ Valorizar e explorar as ideias prévias dos estudantes.

**SABER ENSINADO**

Representante: professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas e leciona na rede municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. "Jardim São Luiz". Mora em São Paulo, SP.

Data: 09 de setembro de 2010. **Horário:** 7h20min às 8h50min.

Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz".

Tema da aula: Experimento da minicomposteira.

O professor propôs aos alunos da 5ª Série A (6º Ano) a atividade "Experimento da minicomposteira", contemplando as propostas sugeridas pela especialista da área de Ciências.

Atividade escrita pelo professor na lousa

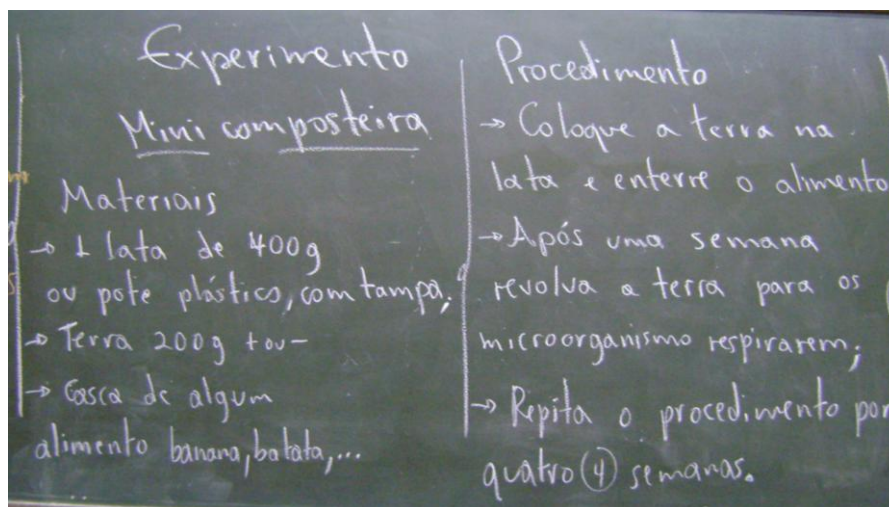


Imagem adaptada de Terezinha Santana

**SABER APRENDIDO**

Representantes: os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. "Jardim São Luiz", participantes da pesquisa. Entrevista concedida pelo Aluno (A 6) sobre a experiência desenvolvida em sua casa.

Data: 30 de setembro de 2010. **Horário:** 7h10min às 8h30min. **Local:** E.M.E.B. "Jardim São Luiz". **Tema da atividade:** Construção da minicomposteira.

Transcrição da experiência realizada pelo Aluno (A 6) da 5ª Série A (6º Ano):

Eu vou falar agora ... como é que eu fiz a experiência. Eu coloquei na terra um instrumento para microorganismos removerem. Eu coloquei num pote é ... cascas de batatas. Aí ... que eu fiz... foi tampar o buraco. Depois de uma semana é que as cascas estavam desaparecendo e estavam soltando um cheiro dos resíduos. Na outra semana foi quando eu vi que tinha sumido as cascas de batatas e só estavam resíduos... bem forte ... e um cheiro. Aí ... eu fui trocando de lugar... de lugar ... de lugar ... pra ver se saía o cheiro. É isso que eu fiz.

Ilustração 1:

Saber sábio ou científico - representante: especialista da área de Ciências, presta assessoria pedagógica aos educadores e professores de Ciências da rede de educação de Cajamar, SP. Tema: “Atividades Práticas no Ensino de Ciências Naturais”. Possíveis contribuições da especialista aos professores, para que eles desenvolvam a educação científica na escola. Propostas pedagógicas: apreciar e valorizar o mundo natural; aproximar as Ciências Naturais do cotidiano dos estudantes; valorizar o trabalho cooperativo e valorizar e explorar as ideias prévias dos estudantes.

Saber ensinado - representante: professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas e leciona na rede municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Mora em São Paulo, SP. Tema da aula: Experimento da minicomposteira. O professor propôs aos alunos da 5ª Série A (6º Ano) a atividade “Experimento da minicomposteira”, contemplando as propostas sugeridas pela especialista da área de Ciências.

Saber aprendido - representantes: os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, participantes da pesquisa. Entrevista concedida pelo Aluno (A 6) sobre a experiência desenvolvida em sua casa. Tema da atividade: Construção da minicomposteira.

“Eu vou falar agora ... como é que eu fiz a experiência. Eu coloquei na terra um instrumento para microorganismos removerem. Eu coloquei num pote é ... cascas de batatas. Aí ... que eu fiz... foi tampar o buraco. Depois de uma semana é que as cascas estavam desaparecendo e estavam soltando um cheiro dos resíduos. Na outra semana foi quando eu vi que tinha sumido as cascas de batatas e só estavam resíduos... bem forte ... e um cheiro. Aí ... eu fui trocando de lugar... de lugar ... de lugar ... pra ver se saía o cheiro. É isso que eu fiz”. (ALUNO, A 6)

ILUSTRAÇÃO 2 – SEQUÊNCIAS IDENTIFICADAS NA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA DA FORMAÇÃO CONTINUADA À SALA DE AULA

Ilustração 2

SABER SÁBIO OU CIENTÍFICO**Representante:**

especialista da área de Ciências, presta assessoria pedagógica aos educadores e professores de Ciências da rede de educação de Cajamar, SP.

Encontro de formação de educadores de Ciências

Data: 23 de abril de 2010. **Horário:** 8h às 12h.

Local: Secretaria de Educação em Jordanésia, Cajamar, SP.

Tema: “Atividades Práticas no Ensino de Ciências Naturais”.

A especialista de Ciências propôs algumas atividades práticas, contribuindo para a elaboração do planejamento escolar:

- Concebidas tanto como recursos quanto estratégias didáticas;
- Para além da motivação, podem cumprir outras funções, dependendo da maneira pela qual se entendem os processos de construção do conhecimento científico e de aprendizagem:
 - Adquirir conhecimento conceitual sobre Ciências;
 - Compreender os métodos da Ciência;
 - Explorar a interação entre Ciência / Tecnologia / Sociedade / Ambiente;
 - Aprender a conduzir uma investigação.

SABER ENSINADO

Representante: professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas e leciona na rede municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Mora em São Paulo, SP.

Proposta de atividade aos alunos da 5ª Série A (6º Ano)

Atividade com as observações sugeridas pela especialista.

Data: 09 de setembro de 2010. **Horário:** 7h10min às 8h30min.

Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.

Tema da aula: Reciclagem – Material orgânico.

Atividade escrita pelo professor na lousa

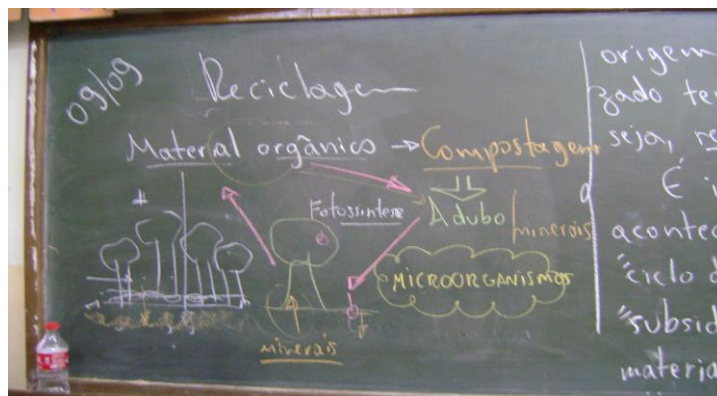


Imagem adaptada de Terezinha Santana

SABER APRENDIDO

Representantes: os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, participantes da pesquisa. Entrevista concedida pelo Aluno (A 2) sobre a experiência desenvolvida em sua casa.

Realização da atividade proposta pelo professor de Ciências em sala de aula

Data: 30 de setembro de 2010. **Horário:** 7h10min às 8h30min.

Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.

Tema da atividade: Reciclagem – Material orgânico.

Transcrição da entrevista concedida pelo Aluno (A 2) da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II.

Sou ... da 5ª Série A e vou falar sobre material orgânico. Material orgânico é aqueles como casca de banana, casca de batata, casca de laranja e etc. Que se joga na natureza e que não polui. Que é gerado pelos animais. É ... materiais inorgânicos são aqueles como: sacolas plásticas, garrafas de vidro, garrafas de refrigerante e que se joga na natureza e polui.

Ilustração 2:

Saber sábio ou científico - representante: especialista da área de Ciências, presta assessoria pedagógica aos educadores e professores de Ciências da rede de educação. Os encontros foram realizados na Secretaria de Educação em Jordanésia, Cajamar, SP. Tema do encontro: “Atividades Práticas no Ensino de Ciências Naturais”. Contribuições para a elaboração do planejamento escolar: compreender os métodos da Ciência; explorar a interação entre Ciência / Tecnologia / Sociedade / Ambiente; adquirir conhecimento conceitual sobre Ciências e aprender a conduzir uma investigação.

Saber ensinado - representante: professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas e leciona na rede municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Mora em São Paulo, SP. Atividade proposta aos alunos da 5ª Série A (6º Ano), conforme as observações sugeridas pela especialista. Tema: Reciclagem – Material orgânico.

Saber aprendido - representantes: os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, participantes da pesquisa. Entrevista concedida pelo Aluno (A 2) sobre a experiência desenvolvida em sua casa. Realização da atividade proposta pelo professor, com o tema: Reciclagem – Material orgânico. Transcrição da entrevista:

Sou ... da 5ª Série A e vou falar sobre material orgânico. Material orgânico é aqueles como casca de banana, casca de batata, casca de laranja e etc. Que se joga na natureza e que não polui. Que é gerado pelos animais. É ... materiais inorgânicos são aqueles como: sacolas plásticas, garrafas de vidro, garrafas de refrigerante e que se joga na natureza e polui. (ALUNO, A 2)

ILUSTRAÇÃO 3 – ARTICULAÇÃO DAS ETAPAS DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA A SALA DE AULA

Ilustração 3

SABER SÁBIO OU CIENTÍFICO

Representante: especialista na área de Ciências. Presta assessoria pedagógica aos formadores de professores e aos educadores de Ciências na Secretaria de Educação de Cajamar, SP.

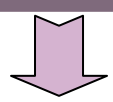
Data: 23 de abril de 2010. **Horário:** 8h às 12h.

Local: Secretaria de Educação em Jordanésia, Cajamar, SP.

Tema: “Registro do significado de currículo e sua importância”.

Fundamentação teórica: “Identificar antecipadamente o que se pode esperar de uma dada atividade: ideias a serem construídas, processos em jogo”.

Tarefa aos formadores: escolher uma das horas de trabalho pedagógico coletivo para solicitar que cada professor registre o significado de currículo e, em seguida, encaminhar à Secretaria de Educação. Essa atividade contribuiria para a elaboração do currículo que a rede considera importante. A especialista contou com a participação e a contribuição de todos os educadores.




SABER A ENSINAR

Representantes: Formadores de Professores: Assistente Pedagógica e Supervisora. Na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”: Assessora Pedagógica até entrar em licença-maternidade; em seguida, a Assistente de direção assumiu os encontros de formação de professores.

Proposta de atividade aos professores. Registros sobre o currículo.

Secretaria de Educação E.M.E.B. “Jardim São Luiz”

Rua Belmiro de Campos Cortez, 99
Fone: (11) 4408 5454
Jardim São Luiz - Polvilho – Cajamar – São Paulo - emebsaoluiz@cajamar.sp.gov.br



Encontro de Formação (HTPC)
Data: 25 de outubro de 2010. **Horário:** 18h às 20h.
Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”
Tema: Registros sobre o currículo

Atividade proposta aos professores na (HTPC):

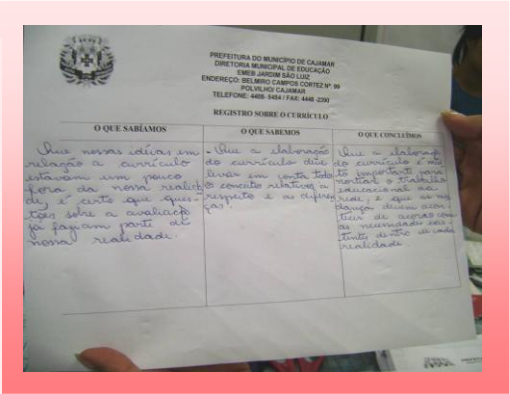
O que sabíamos	O que sabemos	O que concluímos



SABER ENSINADO

Representante: professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas e leciona na rede municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.

Na atividade realizada pelo professor, ao lado, ele concluiu que “o currículo deve acontecer de acordo com as necessidades existentes dentro de cada realidade”. Ressalta-se a importância de propor atividades contextualizadas aos alunos.



SABER APRENDIDO

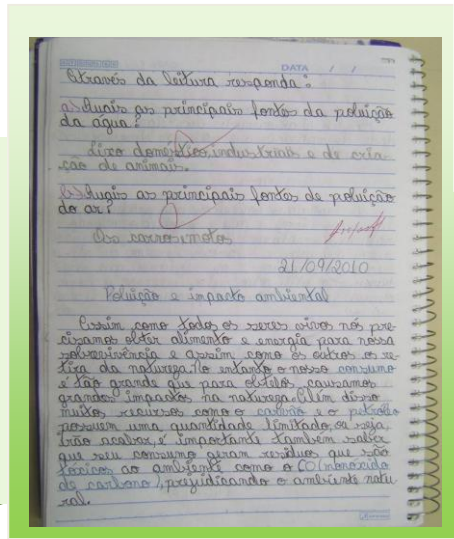
Representantes: os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, participantes da pesquisa.

Participante dessa atividade: Aluno (A 1)

Data: 16 de setembro de 2010.
Horário: 7h10min às 8h30min.
Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.

Tema da atividade realizada pelo Aluno (A 1).

- ✓ Quais as principais fontes da poluição da água?
- ✓ Quais as principais fontes de poluição do ar?



Imagens adaptadas de Terezinha Santana

Ilustração 3:

Saber sábio ou científico - representante: especialista na área de Ciências. Presta assessoria pedagógica aos formadores de professores e aos educadores de Ciências na Secretaria de Educação de Cajamar, SP. Tema: “Registro do significado de currículo e sua importância”. Fundamentação teórica: “Identificar antecipadamente o que se pode esperar de uma dada atividade: ideias a serem construídas, processos em jogo”. Tarefa aos formadores: escolher uma das horas de trabalho pedagógico coletivo para solicitar que cada professor registre o significado de currículo e, em seguida, encaminhar à Secretaria de Educação.

Saber a ensinar - representantes: formadores de professores: assistente pedagógica e supervisora. Na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”: assessora pedagógica até entrar em licença-maternidade; em seguida, a assistente de direção assumiu os encontros de formação de professores. Na atividade proposta aos professores, solicitou-se registrar as seguintes questões: o que sabíamos, o que sabemos e o que concluímos sobre o currículo.

Saber ensinado - representante: professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas e leciona na rede municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Mora em São Paulo, SP. Na atividade realizada, o professor concluiu que “o currículo deve acontecer de acordo com as necessidades existentes dentro de cada realidade”. Desse modo, ressalta-se a importância de propor atividades contextualizadas aos alunos. Conforme as observações e orientações sugeridas pela especialista, o professor solicitou que os alunos respondessem a duas questões no caderno e, em seguida, abriu espaço para um debate, oportunizando uma socialização das respostas.

Saber aprendido - representantes: os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, participantes da pesquisa. Questões respondidas pelo Aluno (A 1) no caderno e socializada em sala de aula: Quais as principais fontes da poluição da água? Quais as principais fontes de poluição do ar?

ILUSTRAÇÃO 4 – ETAPAS DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O ÂMBITO DA SALA DE AULA

Ilustração 4

SABER A ENSINAR**Representantes:**

Formadoras da Secretaria de Educação de Cajamar, SP: assistente pedagógica e supervisora. Formadoras da E.M.E.B. "Jardim São Luiz": assessora pedagógica, ao entrar em licença-maternidade, a assistente de direção assumiu os encontros até o final do ano letivo de 2010.

PAUTA DA HTPC

Foco: estudo e elaboração sobre o currículo comum da rede.

Objetivo: compartilhar o diagnóstico de currículo da E.M.E.B. "Jardim São Luiz"; e refletir sobre currículo e desenvolvimento humano.

Data: 20 de setembro de 2010. **Horário:** 18h às 20h

Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz". **Formadora:** assistente de direção.

1º Momento: leitura compartilhada: "O sucesso da mala" – Cybele Meyer

2º Momento: leitura da sistematização do diagnóstico da escola sobre currículo. Retificações.

3º Momento: conceitos de currículo. Conhecer e discutir.

4º Momento: leitura e discussão do texto: "Currículo e Desenvolvimento Humano" da autora: Elvira Sousa Lima.

- O encontro abriu espaço para os professores discutirem soluções adequadas às práticas pedagógicas e promoverem ações para superarem as dificuldades cotidianas. Os estudos e as discussões contribuíram para que o professor elaborasse atividades significativas aos alunos, dentre elas: "impacto ambiental", que incentivou a preservação do meio ambiente.

SABER ENSINADO**Representante:**

professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas e leciona na rede municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. "Jardim São Luiz". Mora em São Paulo, SP.

Atividade escrita pelo professor na lousa

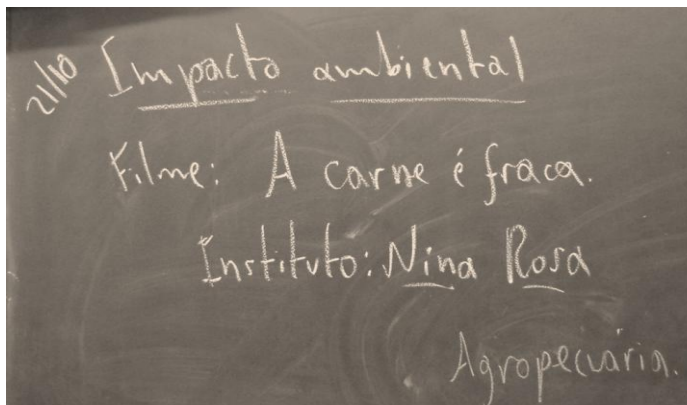


Imagem adaptada de Terezinha Santana

SABER APRENDIDO

Representantes: os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. "Jardim São Luiz", participantes da pesquisa.

Atividade grupal: participantes da pesquisa Alunos (A 2, A 3, A 5).

Atividade desenvolvida pelos Alunos (A 2, A 3, A 5).

Após assistirem ao filme "A carne é fraca" apresentaram as discussões do grupo em cartaz. Desse modo, eles compreenderam a proposta do professor, demonstrando preocupação e cuidado com o meio ambiente.

Data: 21 de outubro de 2010.

Horário: 7h10min às 8h30min

Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz".

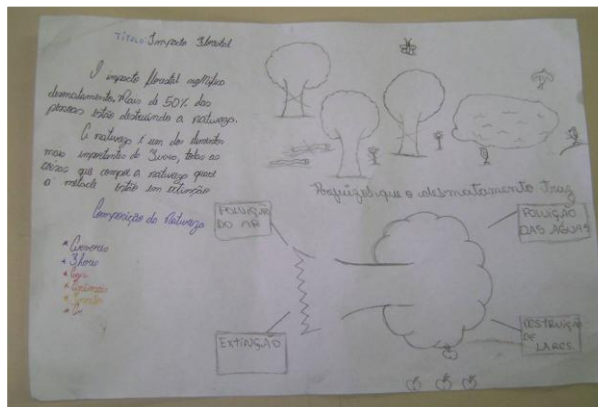


Imagem adaptada de Terezinha Santana

Ilustração 4:

Saber a ensinar – representantes: formadores de professores: assistente pedagógica e supervisora. Na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”: assessora pedagógica até entrar em licença-maternidade; em seguida, a assistente de direção assumiu os encontros de formação de professores. Pauta da HTPC - Foco: estudo e elaboração sobre o currículo comum da rede. Objetivo: compartilhar o diagnóstico de currículo da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”; e refletir sobre currículo e desenvolvimento humano.

O encontro teve quatro momentos significativos:

- 1º. Leitura compartilhada: “O sucesso da mala” da autora Cybele Meyer;
- 2º. Leitura da sistematização do diagnóstico da escola sobre currículo e retificações;
- 3º. Estudo e discussão sobre o conceito de currículo.
- 4º. Leitura e discussão do texto: “Currículo e Desenvolvimento Humano” da autora: Elvira Sousa Lima.

O encontro abriu espaço para os professores discutirem soluções adequadas às práticas pedagógicas e promoverem ações para superarem as dificuldades cotidianas. Os estudos e as discussões contribuíram para que o professor elaborasse atividades significativas aos alunos, dentre elas: “impacto ambiental”, que incentivou a preservação do meio ambiente.

Saber ensinado - representante: professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas e leciona na rede municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Mora em São Paulo, SP. Tema da aula: Impacto ambiental. Propostas: assistir ao filme “A carne é fraca” e, em seguida, apresentar as discussões do grupo em cartaz.

Saber aprendido - representantes: os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, participantes da pesquisa. Após assistirem ao filme “A carne é fraca” eles apresentaram as discussões do grupo em cartaz. Desse modo, compreenderam a proposta do

professor, demonstrando preocupação e cuidado com o meio ambiente. A partir das ilustrações 1, 2, 3 e 4, podemos dizer que a transposição didática é um caminho possível; e, para que esse processo aconteça, é necessário que a prática pedagógica seja apropriada às condições de desenvolvimento e de aprendizagem dos seus alunos (LIMA, 2005, p. 19).

Com base em Chevallard (2009), detalhamos nos quadros a seguir, os representantes do processo de transposição didática: da formação continuada de professores à sala de aula, nos respectivos espaços, Secretaria de Educação e E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Achamos por bem, apresentar em forma de quadros, sucessivamente (Quadros 2/A, 2/B, 2/C, 2/D), facilitando desse modo, a visualização e a interação do leitor com o processo.

Representantes do saber científico que contribuíram na formação dos educadores da Secretaria de Educação de Cajamar, SP

Quadro 2/A

Saber científico
O saber científico é constituído por especialistas. Utilizam-se de uma linguagem própria, para elaborar enunciados, leis ou teorias, para apresentar artigos em revistas, trabalhos científicos, periódicos, temas em congressos e assessorar profissionais, no caso, os educadores de Ciências da rede de ensino de Cajamar, SP.
Assessoria pedagógica na Secretaria de Educação de Cajamar, SP, com a especialista na área de Ciências do Departamento de Metodologia do Ensino da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). A assessora pedagógica contribuiu para a formação dos professores e educadores de Ciências.
Recursos didáticos e materiais disponibilizados: apresentação de Power Point: Atividades Práticas no Ensino de Ciências Naturais; apostila de estudo: Prática Educativa - como ensinar de Antoni Zabala, xerox com a pauta da 4ª oficina de Ciências e tabela que sintetiza os conteúdos selecionados para o Ensino Fundamental II.

Fonte: Dados da Secretaria de Educação de Cajamar, SP. Pesquisa de campo.

Representantes do saber a ensinar na Secretaria de Educação e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”

Quadro 2/B

Saber a ensinar
O saber a ensinar está presente ou definido nos manuais e livros didáticos, nas propostas curriculares, nos planos de ensino, no Projeto Político Pedagógico, entre outros.
Formadoras dos professores na Secretaria de Educação de Cajamar, SP: Assistente pedagógica; e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”: Assessora pedagógica e, ao entrar em licença-maternidade, a Assistente de Direção assumiu as Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo.
Atividades: preparação e execução dos encontros de formação de professores, incluindo as Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo; indicações de subsídios para estudos, por exemplo, Cadernos do MEC “Indagações sobre Currículo” e presença esporádica em sala de aula, para dialogar sobre a prática (transposição didática) do professor e a aprendizagem dos alunos.
Sonhos e solicitação das formadoras: “Seria importante que cada professor do nível Fundamental II detalhasse os conteúdos que abordou em cada ano. A ideia é fazer um índice detalhado dos conteúdos tratados de um jeito parecido com os índices dos livros didáticos”. Elas esperavam que esse trabalho contribuiria para definir a grade dos conteúdos de Ciências que a rede considera importantes para serem trabalhados no Ensino Fundamental II.

Fonte: Dados da Secretaria de Educação de Cajamar, SP. Pesquisa de campo.

Representantes do saber ensinado na Secretaria de Educação e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”

Quadro 2/C

Saber ensinado
O saber ensinado está vinculado ao saber do professor, pois, como mediador do conhecimento, necessita aprimorar-se sempre.
O professor participante da pesquisa, cursou Ciências Biológicas, leciona na Rede

Municipal há três anos, no Ensino Fundamental II, em Polvilho, Cajamar, SP, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Mora na cidade de São Paulo e gasta, aproximadamente, 30 minutos de carro para chegar ao seu trabalho. Em 2010, o professor fez um curso de formação vinculado ao concurso da rede estadual para efetivação no cargo. O curso foi de 20 horas semanais, ONLINE (EAD), dividido por módulos semanais e abrangeu aspectos envolvidos com o processo ensino-aprendizagem.

Recursos didáticos e materiais disponibilizados ao professor: Cadernos do MEC: “Indagações sobre Currículo”; xerox da pauta das Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo, contendo diversos textos para estudos fornecidos pela Assessora pedagógica. Xerox de uma atividade pedagógica realizada com os professores: Registro sobre Currículo – o que sabíamos, o que sabemos e o que concluímos e acesso a outros materiais deixados na sala dos professores: livros didáticos, jornais da Secretaria de Educação de Cajamar e periódicos. A Secretaria de Educação disponibilizou, também, ao professor, o power point: “Atividades Práticas no Ensino de Ciências Naturais”; apostila de estudo: “Prática Educativa – como ensinar” de Antoni Zabala; xerox com a pauta da 4ª oficina de Ciências e tabela que sintetiza os conteúdos selecionados para o Ensino Fundamental II e os PCN’s.

Fonte: Dados da Secretaria de Educação de Cajamar e E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Pesquisa de campo.

Representantes do saber aprendido na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”

Quadro 2/D

Saber aprendido
Representantes: os alunos. São os saberes que supostamente foram assimilados pelos estudantes, por meio dos estudos realizados em sala de aula, das tarefas orientadas para serem feitas em casa ou das atividades pedagógicas realizadas em outros ambientes da escola e supervisionadas pelo professor.
Os sete alunos participantes da pesquisa estão matriculados na 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, nascidos no ano de 1999 e, espontaneamente, dispuseram-se a contribuir para a realização desta investigação.
Materiais pedagógicos, recursos e espaços disponibilizados para os alunos: lousa, giz, caderno, sala de informática com acesso à internet, televisão com vídeo, livros didáticos usados coletivamente em sala de aula, xerox (esporadicamente), gravador e uma horta.

Fonte: Dados da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Pesquisa de campo.

A seguir, apresentamos o Quadro 3 que se refere ao saber ensinado, com os conteúdos selecionados pelo professor e estudados no segundo semestre de 2010, com os alunos da 5ª Série A (6º ano) do Ensino Fundamental II.

Conteúdos estudados, no segundo semestre de 2010, pelos alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”

Quadro 3

Data	Conteúdos estudados no 2º semestre de 2010
08/09/2010	<p>Reciclagem: Conceito de reciclar; Experimento: minicomposteira; Análise do texto: O que é Lixo?</p> <p>Questões: O que são os 4 Rs? Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Rever. Como é depositado $\frac{3}{4}$ do lixo produzido? $\frac{3}{4}$ do lixo é depositado em lixo aberto.</p> <p>Para você, qual é a principal causa da produção de tanto lixo? Por que a maioria são embalados?</p>
14/09/2010	<p>Ciclo dos materiais: uma forma de integração. Atividades: materiais orgânicos e inorgânicos: Ciclo da água</p> <p>Quais as principais fontes da poluição da água? Lixo doméstico, industriais e de criação de animais.</p> <p>Quais as principais fontes de poluição do ar? Os carros e motos.</p>
16/09/2010	<p>Continuação: tipos de materiais (orgânicos e inorgânicos); cadeia alimentar. Análise dos temas do livro didático:</p> <p>A poluição da água (p. 102 - 107)</p> <p>Poluição do ar (p. 146 - 147)</p>
16/09/2010	<p>Gravação da entrevista com o Aluno (A 6) - participante da pesquisa: confecção da minicomposteira.</p>
21/09/2010	<p>Poluição e impacto ambiental: o carvão e o petróleo – o consumo gera resíduos que são tóxicos ao ambiente como o CO (monóxido</p>

	de carbono). Filme produzido pelo Instituto Nina Rosa: “A carne é fraca”. Os alunos assistiram a alguns trechos selecionados pelo professor sobre o impacto ambiental.
30/09/2010	Gravação com os alunos participantes da pesquisa. (Conteúdos estudados).
09/11/2010	Confecção do infograma – painéis ilustrativos com informações sobre um determinado assunto / tema: infograma sobre a utilização da água (H ₂ O).
11/11/2010	Cópia do texto: “O julgamento da capivara” (uma aluna escreveu na lousa); enquanto isso, o professor olhou os cadernos dos alunos. Análise textual: Qual o tema tratado no texto? Através de seus conhecimentos, cite três impactos ambientais descritos no texto. A atitude humana diante dos animais é correta? Explique. Qual solução você daria para essa situação?
18/11/2010	Avaliação do SARESP - (a pesquisadora marcou presença)
23/11/2010	Trabalho em grupos – 4 pessoas por grupo. Confecção de infograma – tema: “Impacto ambiental”. Exemplos: poluição do ar, da água, do solo, do mar, das florestas.
25/11/2010	Os recursos naturais, a energia e os materiais elaborados: Recursos naturais: materiais encontrados na fauna, flora, florestas, no solo, lagos, rios e mares. Materiais elaborados: plástico e vidro. Análise do tema do livro didático: Queima de combustíveis (p. 147 - 151)
02/12/2010	Atividade avaliativa para os alunos de 5ª A (6º Ano) do Ensino Fundamental II – organização dos materiais da pesquisa – xerox, fotos e gravação.
08/12/2010	Aula e organização dos materiais da pesquisa: questionários, entrevistas, fotos e agradecimentos.

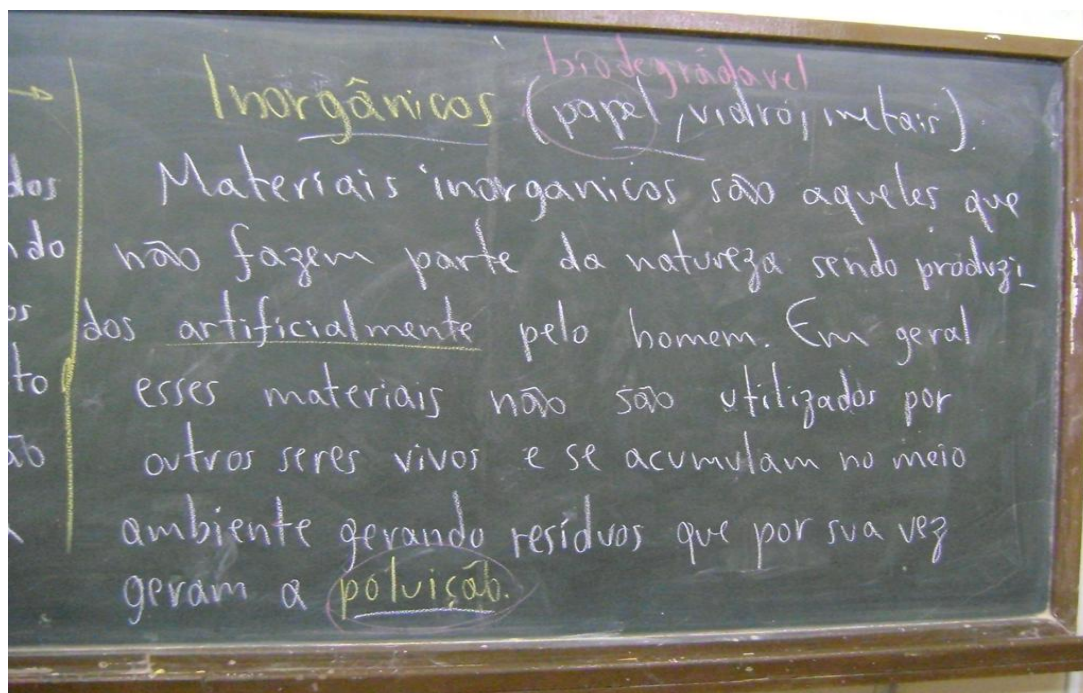
Fonte: Dados da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Pesquisa de campo.

Em nossa pesquisa, consideramos que os procedimentos metodológicos utilizados contribuíram para o desenvolvimento do tema: formação continuada de professores e transposição didática, a qual nos mostrou que os saberes produzidos pelos cientistas precisam chegar à sala de aula, de um modo contextualizado, associados à realidade dos alunos. Essa tarefa educativa, segundo Lerner (2002, p. 66), “[...] supõe, por outro lado, o esforço para formar sujeitos capazes de analisar criticamente a realidade”.

Assim sendo, retomamos a reflexão inicial de Freire (1996, p.137), que nos inspira a conhecer a realidade das pessoas com as quais trabalhamos, especialmente, a de nossos alunos, pois compartilhamos os nossos conhecimentos no cotidiano escolar.

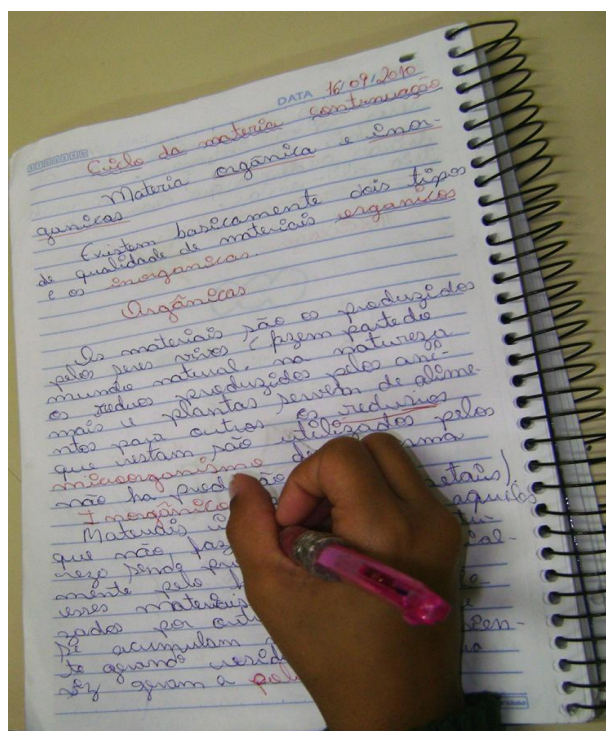
A seguir, na IV Parte, intitulada: Transposição didática: análise de como ocorreu a passagem dos estudos e problematizações desenvolvidas na formação continuada para o âmbito da sala de aula, buscaram-se caminhos para as práticas desenvolvidas nos espaços pesquisados.

Imagem 9



Fonte: Lousa escrita pelo Professor (P) participante da pesquisa. Proposta pedagógica - Ciclo dos materiais: uma forma de integração. Imagem adaptada de Terezinha Santana.

Imagem 10



Fonte: Caderno de atividade do Aluno (A 6). Registro do tema proposto: Ciclo dos materiais: uma forma de integração. Imagem adaptada de Terezinha Santana.

IV PARTE

TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: ANÁLISE DE COMO OCORREU A PASSAGEM DOS ESTUDOS E PROBLEMATIZAÇÕES DESENVOLVIDAS NA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O ÂMBITO DA SALA DE AULA

4.1. Sobre os procedimentos metodológicos utilizados

Os dados foram coletados nos encontros de formação de professores da área de Ciências da Secretaria de Educação em Cajamar, SP; e na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, no distrito de Polvilho, em Cajamar, com o professor participante da pesquisa, da disciplina de Ciências e sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II.

Assim sendo, os dados foram recolhidos por meio de observações e fotografias, entrevistas e questionários. Os formadores de professores foram subsidiados por uma especialista da área de Ciências, Dr^a Elisabeth Barolli, que presta assessoria pedagógica aos formadores e professores de Ciências da rede municipal.

A pesquisa mostra, por meio dos dados, que as atividades realizadas na disciplina de Ciências sobre a questão ambiental ajudaram os alunos a conscientizarem-se sobre a importância de preservar o espaço utilizado e melhorar a qualidade de vida. Desse modo, as atividades desenvolvidas permitiram o envolvimento e a participação dos alunos no cuidado com o próprio meio ambiente.

Para analisar os dados coletados, optamos pela análise do discurso como procedimento metodológico para expor os resultados colhidos durante a pesquisa e que serão disponibilizados às pessoas que desejarem conhecer esse trabalho. Por isso, buscamos subsidiar-nos em diversos teóricos: Bogdan e Biklen (1994), Chizzotti (2008), Laille e Dionne (1999), Lefèvre e Lefèvre (2010), Severino (2007) e outros.

A análise dos dados foi um processo de busca de organização metodológica das transcrições das entrevistas realizadas com o professor de Ciências e os sete alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, das respostas dos questionários respondidos pelos alunos e de outros materiais que foram acumulados, das observações e fotografias das atividades (lições) desenvolvidas em sala de aula. Essas atividades contribuíram para recolher, analisar e apresentar os dados às pessoas, isto é, tudo o que encontramos de significativo durante a pesquisa.

Os autores, Laville e Dionne (1999, p. 231), orientam-nos que a análise dos dados permitem “[...] lançar um olhar para trás, aos elementos que, no início, o conduziram à sua hipótese, bem como a lançar um olhar para frente, às perspectivas que se abrem na continuação de seu trabalho”. Portanto, a análise do discurso possibilitou-nos abrir horizontes novos que podem despertar a curiosidade de outros pesquisadores pelo tema que foi investigado, assim como as descobertas que podem contribuir para uma melhoria na educação dos nossos alunos.

Parafraseando os autores citados acima, a análise do discurso possibilitou-nos ver e analisar os desafios encontrados no período de pesquisa e buscar soluções para as dificuldades encontradas durante a pesquisa na instituição escolar. Salienciamos que a formação continuada é um espaço que oportuniza aos professores atualização. Portanto, vamos acompanhar a construção do instrumento de análise do discurso.

4.2. Procedimentos no processo da investigação

Primeiramente, recebemos o parecer da direção da escola para realizarmos a pesquisa, em seguida convidamos o professor de Ciências, o qual aceitou participar e contribuir para a realização da mesma. Após o início, em sala de aula, lançamos o convite aos estudantes e 07 (sete) alunos da 5ª Série A (6º

Ano) do Ensino Fundamental II se prontificaram.

No começo da pesquisa de campo, realizamos as entrevistas, na própria escola, em horário escolar livre e fotografamos algumas lições dos cadernos dos alunos e atividades escritas na lousa pelo professor. Utilizamos como recursos o MP4¹⁹ e a máquina fotográfica digital Sony²⁰, para gravar os discursos, os quais foram transcritos, em seguida.

As fotografias aconteceram naturalmente, sem muita interferência, durante as aulas. Fotografamos algumas lições da lousa escritas pelo professor e algumas lições dos cadernos dos alunos, revelando, assim, como eles se organizam e registram os assuntos estudados. Informamos que as fotos estão gravadas em *compact disc* (CD-ROM) e algumas estão inseridas nessa dissertação. Vale salientar, também, que tivemos muito cuidado para não criar ruídos e tumultos, que poderiam causar prejuízo à aprendizagem dos alunos.

A. Primeira entrevista com o Professor (P)

A primeira entrevista com o professor realizou-se no dia 31 de agosto de 2010, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, no distrito de Polvilho, Cajamar, SP.

Questões propostas:

1. O seu nome:
2. A sua idade:
3. Qual a habilitação cursada na graduação?
4. Em que rede de ensino você atua? Estadual ou Municipal?
5. Em que região da cidade se localiza a sua escola?
6. A sua residência é perto ou longe da escola?
7. Indique a modalidade de ensino em que você atua nesta escola.
8. Tempo de atuação profissional como professor de Ciências.

¹⁹ FL630 2GB, tela 1.8" com gravador de voz.

²⁰ Dsc-v3 7.2 mega pixels.

9. Que propostas pedagógicas sobre a questão ambiental são desenvolvidas com os alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II?
10. Há atividades práticas sobre a questão ambiental que envolvem todos os professores e alunos da escola?
11. Há formação continuada de professores na sua escola?
12. Em caso afirmativo, especifique o/s dia/s e horário/s:
13. Participa de outros espaços de formação continuada?
14. Se a resposta for afirmativa, fale sucintamente sobre a formação continuada desenvolvida nos espaços de que você participa.
15. Se desejar detalhar melhor a sua experiência, sinta-se à vontade.
16. É possível manter um contato posterior com você em prol de minha pesquisa?

B. Segunda entrevista com o Professor (P)

A segunda entrevista com o professor ocorreu no dia 08 de dezembro de 2010, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, no distrito de Polvilho, Cajamar, SP.

Questões propostas:

I PARTE: Contexto Escolar

A. Você informou, na entrevista da primeira fase da pesquisa, que geralmente faz um “[...] levantamento prévio dos conhecimentos dos educandos sobre o assunto que será abordado em sala de aula”. Mediante o levantamento feito, os alunos apontaram conhecimentos prévios dos conteúdos que foram tratados ou não? Em caso afirmativo, comente os conhecimentos prévios trazidos pelos seus alunos.

B. Você informou que são realizadas “[...] atividades práticas como experiências e pesquisas na mídia eletrônica e atividades na horta escolar”. Faça uma descrição sucinta das mesmas.

II PARTE: Formação Continuada

A. Você informou que participa da formação continuada na rede municipal de Cajamar, desenvolvida no Centro de Educação. Quais as contribuições para a sua prática cotidiana em sala de aula?

B. Houve dificuldades no processo de formação continuada na rede municipal de Cajamar, desenvolvida na Secretaria de Educação? Quais? Como lidou com as mesmas?

C. Em 1990, foi criada a Hora de trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), a ser desenvolvida na unidade escolar, pelos professores e o professor coordenador pedagógico. Em 1996, foi ampliado para todos os outros professores (Lei Complementar nº 836/97). Os encontros realizados em sua escola, ajudaram em sua prática pedagógica, contribuindo para a implementação do trabalho que você desenvolveu?

III PARTE: Envolvimento

A. Qual é a avaliação que você faz do envolvimento dos seus alunos (da sala pesquisada) nas atividades desenvolvidas em 2010?

IV PARTE: Outros Comentários

A. Relate livremente o que mais você quiser.

C. As observações e as fotografias

As observações em sala de aula e as fotografias em diversos espaços da escola aconteceram ao longo do segundo semestre de 2010, especialmente, nas aulas de Ciências da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II.

D. As entrevistas com os alunos²¹

As entrevistas com os alunos ocorreram no dia 30 de setembro de 2010, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, no distrito de Polvilho, Cajamar, SP. Participantes: 07 (sete) alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II.

Questões propostas:

1. Qual é o seu nome?
2. Qual é a sua idade e em que Ano/Série está matriculado?
3. Que conteúdo(s) você aprendeu nas aulas de Ciências e que deseja explicar?

E. Os questionários com os alunos²²

Os questionários foram respondidos no dia 08 de dezembro de 2010. Participaram da atividade 07 (sete) alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II.

Questões propostas:

1. Cite alguns conteúdos / assuntos que você estudou nas aulas de Ciências.
2. Que conteúdo / assunto você mais gostou de estudar? Por quê?
3. Escreva outras informações importantes das aulas de Ciências.

F. Participantes da pesquisa e os combinados:

Professor Participante (P): cursou Ciências Biológicas, trabalha na rede municipal há três anos, no Ciclo II, em Polvilho Cajamar, SP, na E.M.E.B. “Jardim São Luiz”. Mora na capital Paulista e, no final do ano de 2010, passou no

²¹ Itens 1 a 3 da entrevista feita com os alunos.

²² Itens 1, 2 e 3 do questionário aplicado aos alunos.

concurso da rede estadual de São Paulo e logo assumirá a disciplina de Ciências.

Alunos Participantes (A 1, A 2, A 3, A 4, A 5, A 6, A 7): Estudam na classe da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II. Os 7 (sete) alunos participantes da pesquisa nasceram no ano de 1999 e moram no distrito de Polvilho, em Cajamar, SP. A partir das entrevistas, observações, fotografias e questionários, coletamos e organizamos os dados para apresentarmos em nossa dissertação.

Conforme combinado com o **Professor** e os **07 (sete) Alunos**, iniciamos as gravações das entrevistas. Antes das gravações, explicamos ao professor e aos alunos o objetivo da entrevista e esclarecemos que a identidade de cada um seria preservada, assim como as respostas gravadas.

Realizamos a primeira **entrevista** com o **professor** no dia 31 (trinta e um) de agosto de 2010. Tomamos os cuidados necessários para que essa atividade fosse em um local silencioso, tranquilo, sem circulação das pessoas. O professor verbalizou que se sentiu bem e colocou-se a disposição para colaborar quando necessário. A segunda **entrevista** com o **professor** ocorreu no dia 8 (oito) de dezembro de 2010, quase no término do ano letivo.

Os alunos que se dispuseram a participar da pesquisa estavam preparados para a atividade programada. Na primeira **entrevista**, os **alunos** participantes deslocaram-se para uma outra sala de aula. O espaço era bem conservado, iluminado, sem ruídos o que facilitou o desenvolvimento da atividade. Procuramos ser acolhedoras, favorecendo um ambiente agradável para a entrevista. A **entrevista** foi individual e os **alunos** permaneceram na sala enquanto aconteciam as gravações. Desse modo, ressaltamos que não houve interferência durante o discurso de cada participante.

No final do ano, aplicamos um **questionário** aos **alunos** participantes da pesquisa. Aproveitamos a sala de aula ao lado, no mesmo corredor, pois os

estudantes haviam ido a um passeio. O espaço utilizado garantiu que as questões propostas fossem respondidas com tranquilidade. Combinamos que, após responderem o questionário, cada um retornaria à sala de aula. Constatamos que os combinados foram cumpridos. Em seguida, as respostas dos questionários e da última entrevista com o professor foram transcritas, completando, assim, a coleta de dados.

4.3. Análise dos discursos

Na análise das transcrições das entrevistas e dos questionários, utilizaremos a análise do discurso, com palavras-chave, para verificarmos como aconteceu a mobilização dos conhecimentos para a sala de aula. Conforme Lefèvre e Lefèvre (2010, p. 74), as palavras-chave são pedaços, ou trechos, ou segmentos, contínuos ou descontínuos, do discurso, que devem ser selecionados pelo pesquisador e que revelam a essência do conteúdo do depoimento ou discurso, ou da teoria subjacente.

As palavras-chave são essenciais para a compreensão do discurso; por isso precisam ser adequadamente coletadas. Segundo Lefèvre e Lefèvre (2010, p. 75), ao selecionar as palavras-chave de cada resposta do discurso, é preciso observar um meio termo sensato entre as tendências extremas de selecionar quase tudo ou quase nada do material discursivo.

As palavras-chave significam, em suma, depurar o discurso de tudo o que é irrelevante, não essencial, secundário, buscando ficar, o máximo possível, com a essência do pensamento, tal como ela aparece, literalmente, no discurso analisado. Ao mesmo tempo, o pesquisador deve identificar se o entrevistado tem uma ou mais ideias diferentes sobre o tema ou assunto pesquisado.

Ao selecionar esse material rico e significativo de palavras-chave, passamos para o processo de análise, demonstrando como aconteceu a transposição didática dos conteúdos estudados na formação continuada para o

âmbito da sala. Para analisar os discursos, elaboramos quadros, conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 14724), para facilitar a visualização e a compreensão dos discursos dos sujeitos pesquisados.

A análise do discurso, conforme Orlandi (2010, p. 59) não procura o sentido “verdadeiro”, mas o real do sentido em sua materialidade linguística e histórica. Procuramos em nossa pesquisa ouvir o que os sujeitos diziam e consideramos que “[...] a interpretação faz parte do objeto da análise, isto é, o sujeito que fala, interpreta e o analista deve procurar descrever esse gesto de interpretação do sujeito que constitui o sentido submetido à análise” (ORLANDI, 2010, p. 60).

QUESTÃO 9 – TRABALHO E QUESTÃO AMBIENTAL

Quadro 4/A

Primeira entrevista com o professor Data: 31 de agosto de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.	
9. Como você trabalha a questão ambiental com seus alunos?	
Discurso do Professor	Palavras-chave
Professor (P): A abordagem que dou às questões ambientais segue o padrão para o levantamento de uma determinada situação problema. Faço o <u>levantamento prévio dos conhecimentos</u> dos educandos sobre o assunto abordado e, a partir disso, as adequações necessárias para adequá-los aos conhecimentos acadêmicos. As atividades didáticas propostas abrangem a competência leitora e escritora com ênfase na construção de esquemas e infogramas [...].	Levantamento prévio dos conhecimentos.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

QUESTÃO A – I PARTE: LEVANTAMENTO PRÉVIO DE CONHECIMENTOS

Quadro 4/B

<p>Segunda entrevista com o professor Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.</p>	
<p>I Parte: A. Você informou, na entrevista da primeira fase da pesquisa, que geralmente faz um “[...] levantamento prévio dos conhecimentos dos educandos sobre o assunto que será abordado em sala de aula”. Mediante o levantamento feito, os alunos apontaram conhecimentos prévios dos conteúdos que foram tratados ou não? Em caso afirmativo, comente os conhecimentos prévios trazidos pelos seus alunos.</p>	
<p>Discurso do Professor</p>	<p>Palavras-chave</p>
<p>Professor (P): Os alunos dessa sala demonstraram um bom <u>conhecimento prévio</u> com relação aos temas abordados, no entanto com alguns <u>erros conceituais e pouca profundidade</u>, como por exemplo, sabem que desmatamento e queimadas agridem o ambiente mas não atribuem as razões dessas agressões ao modelo de desenvolvimento adotado pelas sociedades humanas.</p>	<p>Conhecimentos prévios, com erros conceituais e pouca profundidade</p>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

No item 9 (nove) da primeira entrevista, o professor relatou-nos que, ao trabalhar a questão ambiental com os alunos da 5ª série A (6º ano), primeiramente, fez um levantamento dos conhecimentos prévios e, em seguida, as adequações necessárias para introduzir os conhecimentos científicos estudados na formação continuada. Na segunda entrevista (item A), o professor confirmou que os alunos apresentaram um bom conhecimento prévio, porém com erros conceituais e pouca profundidade. Isso significa que os alunos não conseguem, ainda, estabelecer relações. Portanto, o professor deve constantemente propor questões que possibilitem aos alunos refletir sobre o que sabem e o que estão aprendendo.

As colocações do professor estão em conformidade com as orientações de Elisabeth Barolli (2010), Assessora Pedagógica da Rede de Ensino, que

considera “as ideias prévias como parte da ecologia conceitual do estudante, bem como sua influência na interpretação dos fenômenos”. Segundo o professor participante da pesquisa, os alunos apresentam pouca profundidade às questões de agressões ao meio ambiente originadas pelo ser humano, como a poluição dos bens globais: ar, água, florestas e oceanos. Espera-se que, por meio das atividades desenvolvidas na escola, os alunos sejam mais críticos e profundos, contribuindo, assim, na comunidade. Sugerimos que os alunos da 5ª Série A (6º Ano) sejam convidados para participarem do projeto *Vida Ativa Agita Comunidade*²³, que reúne professores, alunos, funcionários e pais de 12 (doze) escolas da Secretaria de Educação de Cajamar, SP.

Quanto aos erros conceituais, o professor poderá subsidiá-los, por meio dos livros didáticos, que recebem anualmente na escola, fornecidos pelo Ministério da Educação²⁴. Mesmo diante desses impasses: pouca profundidade e erros conceituais, houve transposição didática. Para exemplificar como ocorreu esse processo do conhecimento científico para a sala de aula, citamos o discurso do Aluno (A 6), que mostra a busca de estratégias para reconstruir o conhecimento científico abordado em sala de aula.

QUESTÃO 3 - CONTEÚDOS APRENDIDOS

Quadro 4/C

Entrevista com o Aluno (A 6). Data: 30 de setembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.	
3. Que conteúdo(s) você aprendeu nas aulas de Ciências e que deseja explicar?	
Discurso do aluno	Palavras-chave
Aluno (A 6): Reciclagem. Meu nome é [...] sou da 5ª Série, eu nasci em vinte e cinco do um de	

²³ Projeto realizado pela prefeitura de Cajamar, SP. Endereço eletrônico para enviar sugestões: educacaoemfoco@cajamar.sp.gov.br

²⁴ Coleção de Ciências BJ, fornecido pelo FNDE – MEC.

mil novecentos e noventa e nove, tenho onze anos, sou da 5ª Série A. É... eu vim falar um pouco sobre a disciplina de Ciências que o Professor [...] ele atua. A gente está falando ... a gente tá falando sobre Reciclagem e... ele passou uma experiência da mini com ... minicomposteira. É... os materiais que são para utilizar isso: é uma lata de quatrocentas gramas ou pote plástico de maionese, mas, é ... que não tem mais. É... é.. duzentas gramas de terra e a casca de algum alimento ... é... como posso dizer orgânico... alimento orgânico. Aí tem o procedimento: colocar a terra na lata, ou seja, no pote. Enterre o alimento. Após uma semana remova a terra para os microorganismos respirarem. O procedimento é repetido quatro vezes por semana para os microorganismos respirarem.

Experiência e procedimentos da minicomposteira.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

O exemplo anterior mostra que o Aluno (A 6) reconstruiu o conhecimento abordado pelo professor em sala de aula, de forma individual e autônoma, em interação com o meio. Vemos, nessa atividade prática, um exemplo de transposição didática e, segundo Elisabeth Barolli (2010), “[...] as atividades práticas buscam estimular a imaginação das crianças, por meio da resolução de pequenas dificuldades, que terão de enfrentar para construir o produto pretendido”. Nesse exemplo de transposição didática partilhado pelo Aluno (A 6), o produto pretendido foi a construção da minicomposteira e o despertar para a preservação do meio ambiente, utilizando materiais recicláveis. Boff (1999, p. 137) diz que as atividades práticas desenvolvidas na escola ajudam os alunos a aprenderem a cuidar do planeta Terra e a construírem uma sociedade sustentável:

[...] Sustentável é a sociedade ou o planeta que produz o suficiente para si e para os seres do ecossistema onde ela se situa; que toma da natureza somente o que ela pode repor; que mostra um sentido de solidariedade generacional, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas precisarão. (BOFF, 1999, p. 137)

Conforme Chevallard (2009), houve necessidade de tornar os conhecimentos do saber científico mais acessíveis aos alunos, isto é, de transformar o saber sábio em saber a ser ensinado. Assim sendo, Boff (1999, p.137) recorda que as atividades práticas sugeridas pelo saber científico, ao

serem transpostas para o âmbito escolar, devem contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável com condições adequadas de sobrevivência aos seres vivos. Conforme o autor:

[...] Na prática a sociedade deve mostrar-se capaz de assumir novos hábitos e de projetar um tipo de desenvolvimento que cultive o cuidado com os equilíbrios ecológicos e funcione dentro dos limites impostos pela natureza. Isso não significa voltar ao passado, mas oferecer um novo enfoque para o futuro comum. Não se trata simplesmente de não consumir, mas de consumir responsabilmente (BOFF, 1999, p. 137)

Retomando o **objetivo** dessa pesquisa: investigar de que forma os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada aparecem no âmbito da sala de aula, podemos dizer que, de uma forma contextualizada, individual, autônoma, significativa e ímpar, garantiu-se ao aluno uma apropriação do conhecimento e incentivou-se a proteção ao meio ambiente. Buscando o nosso objetivo, destacamos a importância do planejamento e a execução das atividades práticas em sala ou até mesmo em outros ambientes. Portanto, no discurso do Aluno (A 6) houve transposição didática, pois ele demonstrou aprendizagem na construção da minicomposteira.

Desse modo, no discurso do Aluno (A 6) sobre a reciclagem, percebemos que ele compreendeu a importância de cuidar do planeta para as novas gerações. Esse incentivo partiu da formação continuada e chegou à sala de aula. A pesquisadora Elisabeth Barolli²⁵ (2010) questiona a prática dos professores e aproveita para subsidiá-los:

A que tem servido a experimentação no Ensino de Ciências? Estratégia de descobrimento individual e autônomo: o estudante é concebido como intuitivamente questionador, capaz de reconstruir o conhecimento científico de forma individual e autônoma através de sua interação com o meio; Assim como, buscam estimular a imaginação das crianças, por meio da resolução de pequenas dificuldades que terão de enfrentar para construir o produto pretendido. (BAROLLI, 2010)

Salientamos que o período de pesquisa em sala de aula propiciou-nos observar e fotografar algumas atividades significativas da lousa e dos cadernos

²⁵ Assessora dos encontros de Formação de Professores de Ciências na Secretaria de Educação de Cajamar, SP.

dos alunos, ilustrando como ocorreu o processo de transposição didática: da formação continuada para a sala de aula. As Imagens 11 e 12 apresentam os temas: Reciclagem e Ciclo da água, respectivamente. Os conteúdos foram escritos na lousa pelo professor e, após a explicação, os alunos registraram em seus cadernos.

Atividades escritas na lousa pelo professor

Os temas foram estudados em setembro de 2010. Reciclagem: no dia 09/09 e Ciclo da água no dia 14/09. Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz". Sala de aula da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II.

Imagem 11

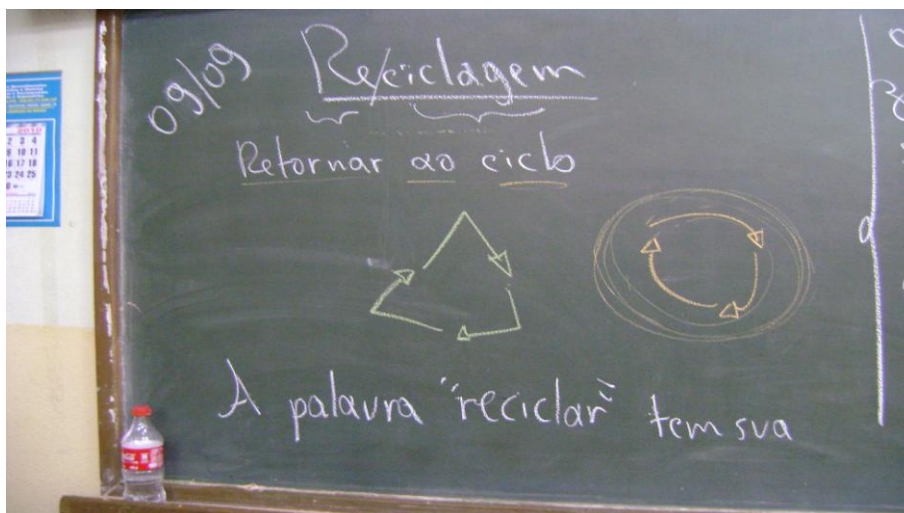
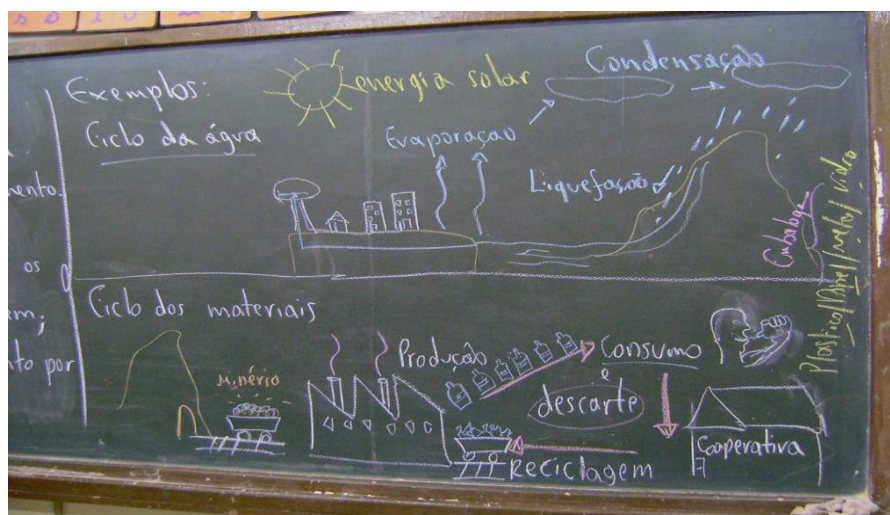


Imagem 12



Fontes: Partes da lousa escritas pelo professor (P). Imagens adaptadas de Terezinha Santana.

A seguir, apresentamos três imagens de atividades desenvolvidas nos cadernos pelos alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, participantes da pesquisa. Imagem 13: Aluno (A 3); Imagem 14: Aluno (A 4) e Imagem 15: Aluno (A 7). Data: 09 de setembro de 2010. Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz". Tema da aula: Reciclagem.

Imagem 13

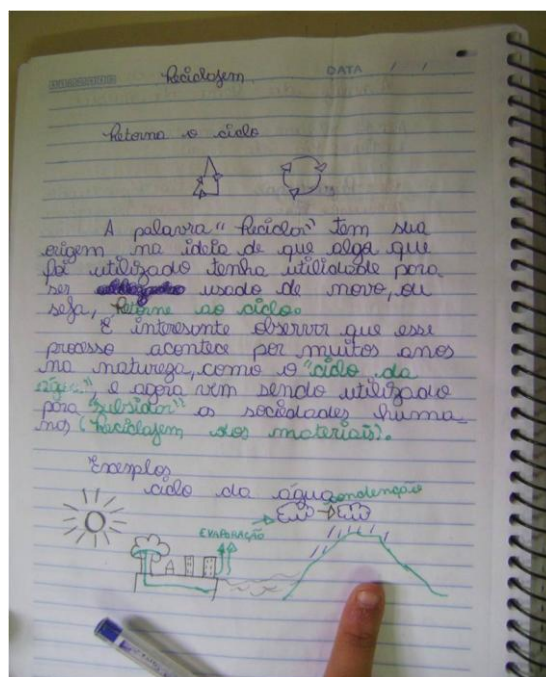


Imagem 14

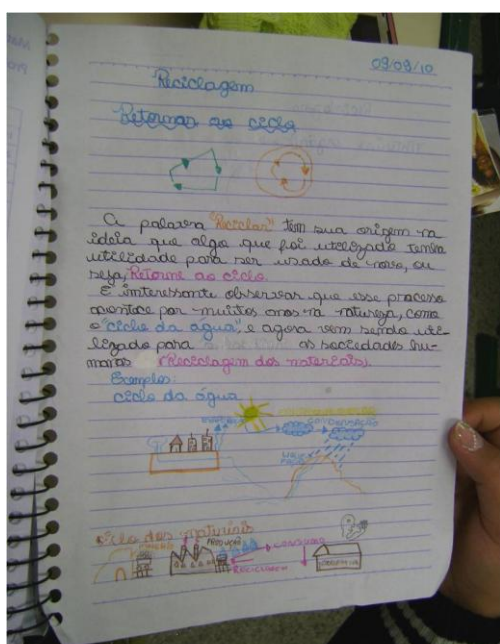
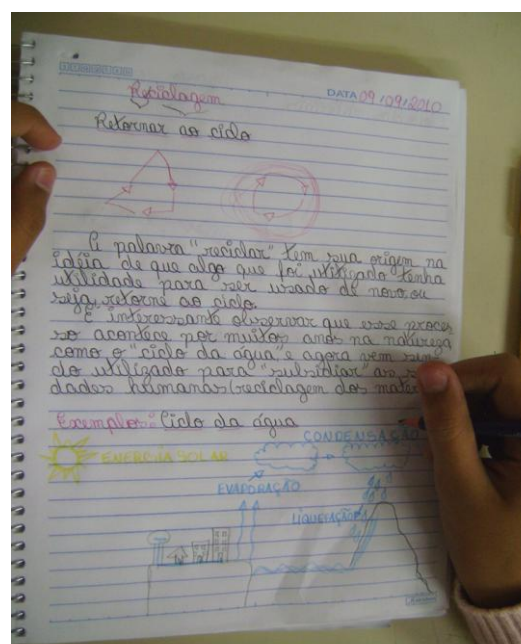


Imagem 15



Fontes: Lições dos cadernos dos Alunos (A 3, A 4, A 7). Imagens adaptadas de Terezinha Santana

QUESTÃO 10 – PRÁTICA AMBIENTAL

Quadro 5/A

Primeira entrevista com o professor Data: 31 de agosto de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.	
10. Há atividades práticas sobre a questão ambiental que envolvem todos os professores e alunos da escola?	
Discurso do Professor	Palavras-chave
Professor (P): Na escola, as práticas estão vinculadas principalmente aos <u>cuidados com a horta</u> . Tentamos implantar a coleta seletiva de lixo, mas sem sucesso, sendo que o maior empecilho encontrado ocorreu com as crianças do Ciclo I (as professoras não participaram dessas atividades).	Cuidados com a horta.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

QUESTÃO 9 – PROPOSTAS PEDAGÓGICAS

Quadro 5/B

Primeira entrevista com o professor Data: 31 de agosto de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.	
9. Que propostas pedagógicas sobre a questão ambiental são desenvolvidas com os alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II?	
Discurso do Professor	Palavras-chave
Professor (P): [...] Atividades práticas como <u>experimentos e pesquisas</u> na mídia eletrônica e atividades na <u>horta escolar</u> .	Experimentos e pesquisas. Horta escolar.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

QUESTÃO B – I PARTE: ATIVIDADES PRÁTICAS

Quadro 5/C

<p>Segunda entrevista com o professor Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.</p>	
<p>I Parte: B. Você informou que são realizadas “[...] atividades práticas como experiências e pesquisas na mídia eletrônica e atividades na horta escolar”. Faça uma descrição sucinta das mesmas.</p>	
<p>Discurso do Professor</p>	<p>Palavras-chave</p>
<p>Professor (P): As pesquisas realizadas em mídia eletrônica são indicadas para aprimorar o arcabouço conceitual dos educandos sobre os assuntos abordados em sala de aula. São realizadas pelos próprios educandos, incitando a uma autonomia dos mesmos e também com o auxílio dos professores de informática. As atividades na <u>horta escolar</u> promovem a <u>prática com os cuidados ambientais</u> que levam os educandos a uma <u>vivência direta</u> com o mundo natural, promovendo uma maior <u>conscientização</u>, a respeito dos cuidados que devemos ter com o meio ambiente.</p>	<p>Horta escolar, prática com os cuidados ambientais, vivência direta e conscientização.</p>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

As atividades práticas desenvolvidas na horta aconteceram no primeiro semestre, portanto não acompanhamos o período de plantio e outras tarefas propostas, como a coleta seletiva de lixo que não teve êxito, conforme o discurso do professor na questão nº 10, da primeira entrevista no dia 31/08/10, no Quadro 5/A sobre a prática ambiental. O professor destacou em seu discurso que os “[...] cuidados ambientais levaram os educandos a uma vivência direta com o mundo natural, promovendo uma maior conscientização, a respeito dos cuidados que devemos ter com o meio ambiente”.

Constatamos que, a partir da explicação e incentivo do professor, alguns alunos realizaram a experiência em suas casas. Identificamos, nesse processo de

transposição didática, a importância da conscientização e a busca de soluções para as dificuldades que fazem parte do cotidiano do educando. O Aluno (A 6) prontificou-se a compartilhar a sua experiência em sala de aula e permitiu que seu discurso fosse gravado. No Quadro 5/D, podemos acompanhar o processo da elaboração da minicomposteira.

QUESTÃO 3 – CONTEÚDOS APRENDIDOS

Quadro 5/D

<p>Entrevista com o Aluno (A 6) Data: 30 de setembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.</p>	
<p>3. Que conteúdo(s) você aprendeu nas aulas de Ciências e que deseja explicar?</p>	
Discursos dos alunos	Palavras-chave
<p>Aluno (A 6): Construção da Minicomposteira</p> <p>[...] <u>Aí eu fiz em minha casa esta experiência</u>. No meu caso, em vez de ser uma lata peguei um pote de margarina. Aí...eu enterrei numa... eu fiz um buraco e enterrei ... numa terra bem funda ... pra microorganismos ... que dá para aí envolve alimento mais rapidamente pra sumir. Aí... aí em uma semana eu vi, aí na outra semana já tava só com resíduo de alimento e um cheiro bem forte. Aí ... eu fiquei trocando de lugar pra não estar dando esse cheiro.</p>	<p>Construção da minicomposteira em casa.</p>
<p>Aluno (A 3): Reciclagem.</p> <p>O meu nome é [...]. Eu vou começar a falar sobre a <u>reciclagem</u>, que é <u>retornar ao ciclo</u>. A palavra reciclar tem sua origem na ideia de que algo que foi utilizado para ser usado de novo, ou seja, <u>retornar ao ciclo</u>. É interessante observar que esse processo acontece por muitos anos na natureza, como o ciclo da água. Agora vem sendo utilizado para subsidiar as sociedades humanas reciclar os materiais.</p>	<p>Noção de reciclagem: retornar ao ciclo.</p>

Fonte: Dados da pesquisa de campo. Amostra: 2 Alunos

No discurso do Aluno (A 6), notamos que a transposição didática amplia-se, o estudante leva para casa a experiência e desenvolve-a; e, como última etapa, ela retorna à escola e o educando a compartilha com os colegas, demonstrando, assim, aquisição de conhecimento. Ressaltamos que o aluno conseguiu apresentar os passos da construção da minicomposteira, conforme visto no Quadro 5/D. A construção da minicomposteira feita pelo Aluno (A 6) é um exemplo de transposição didática, processual, isto é, o professor socializou o saber científico de forma contextualizada em sala de aula; o aluno apropriou-se do conhecimento e desenvolveu os passos em sua casa e, finalmente, apresentou em sala de aula. Salientamos, desse modo, que o Aluno (A 3) compreendeu a noção de reciclagem revelando facilidade em explicitar o que estudou na aula de Ciências.

Os exemplos acima denotam que a formação continuada abre espaço para que o professor consiga refletir sobre as suas práticas, compartilhe as experiências com seus pares e elabore os conteúdos que vai trabalhar com seus alunos. Exemplificando, o professor frequentou os encontros de formação da rede de Cajamar, na Secretaria de Educação e nas HTPC de sua escola, apresentado no Quadro 6/A; e, por interesse pessoal, fez um curso de formação vinculado ao concurso da rede estadual para efetivação no cargo no Quadro 6/B.

QUESTÕES: SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA

Quadro 6/A

Primeira entrevista com o professor

Data: 31 de agosto de 2010.

Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz".

11. Há formação continuada de professores na sua escola?

12. Em caso afirmativo, especifique o/s dia/s e horário/s:

13. Participa de outros espaços de formação continuada?

14. Se a resposta for afirmativa, fale sucintamente sobre a formação continuada

desenvolvida nos espaços de que você participa.	
15. Se desejar detalhar melhor a sua experiência, sinta-se à vontade.	
Discurso do Professor	Palavras-chave
Professor (P): Sim. Uma vez por semana – nos horários estipulados pelos ATPs ²⁶ e faço um <u>curso de formação</u> vinculado ao concurso da rede estadual para efetivação no cargo. O curso é de 20 horas semanais e é <u>ONLINE</u> (EAD). É dividido por módulos semanais e abrange todos os aspectos envolvidos com o processo ensino-aprendizagem.	Participa de um curso de formação: ONLINE (EAD)

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

QUESTÃO A – II PARTE: CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA COTIDIANA

Quadro 6/B

Segunda entrevista com o professor Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.	
II Parte: A. Você informou que participa da Formação Continuada na rede municipal de Cajamar, desenvolvida no Centro de Educação. Quais as contribuições para a sua prática cotidiana em sala de aula?	
Discurso do Professor	Palavras-chave
Professor (P): Nas <u>formações</u> são discutidos assuntos a respeito do currículo e das práticas em sala de aula, com direcionamentos a respeito dos mesmos. Também são realizadas <u>oficinas com experimentos</u> práticos que podem ser realizados em sala de aula. Esses materiais foram de grande uso em minha <u>prática cotidiana</u> .	Formação, oficinas com experimentos e orientações práticas.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

²⁶ Assistentes Técnico-Pedagógicos (ATPs).

QUESTÃO B – II PARTE: DIFICULDADES NO PROCESSO

Quadro 6/C

<p>Segunda entrevista com o professor Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.</p>	
<p>II Parte: B. Houve dificuldades no processo de Formação Continuada na rede municipal de Cajamar, desenvolvida no Centro de Educação? Quais? Como lidou com as mesmas?</p>	
Discurso do Professor	Palavras-chave
<p>Professor (P): A maior dificuldade, na minha opinião, foi com relação às mudanças dos dias e horários das formações e a <u>comunicação</u> desses à escola. Devido a isso, perdi algumas formações. Uma <u>solução</u> encontrada foi <u>conversar</u> com os colegas a respeito dos conteúdos discutidos nas mesmas.</p>	<p>Falta de comunicação entre o professor e a rede. Solução: conversa com os colegas.</p>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

QUESTÃO C – II PARTE: A UTILIZAÇÃO DA HTPC

Quadro 6/D

<p>Segunda entrevista com o professor Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.</p>	
<p>II Parte: C. Em 1990, foi criada a Hora de trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), a ser desenvolvida na unidade escolar, pelos professores e o professor Coordenador Pedagógico. Em 1996, foi ampliado para todos os outros professores (Lei Complementar nº 836/97). Os encontros realizados em sua escola ajudaram em sua prática pedagógica, contribuindo para a implementação do trabalho que você desenvolveu?</p>	
Discurso do Professor	Palavras-chave
<p>Professor (P): Sim. Nas HTPCs são discutidos assuntos pontuais da escola e também direcionamentos voltados à prática em sala de aula, esses <u>direcionamentos e discussões foram muito valiosos</u> e pontualmente utilizados em <u>minha prática cotidiana</u>.</p>	<p>Direcionamentos e discussões valiosos para a prática.</p>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A partir dos discursos do professor sobre a importância da formação continuada como meio de aprimoramento pedagógico, cabe-nos ressaltar que há um empenho e comprometimento de toda a rede de Cajamar para melhorar a qualidade de ensino que as escolas públicas oferecem.

Notamos, nos encontros de formação de professores, o desejo de elaborar um índice detalhado dos conteúdos parecido com os índices dos livros didáticos. Espera-se que esse detalhamento contribua para definir a grade dos conteúdos de Ciências, que a rede considere importantes para serem trabalhados no Ensino Fundamental II.

O espaço de formação continuada tem propiciado melhorias na Educação, como as discussões valiosas, a oferta de materias pedagógicas e os direcionamentos, porém as dificuldades, como a falta de comunicação entre o professor e a rede, ainda são frequentes, contudo o professor buscou uma solução por meio do diálogo com o colegas. Como o professor estava sempre envolvido na dinâmica escolar, ele superou facilmente essas falhas.

A distância é um fato, porém não justifica, pois todos têm acesso aos meios de comunicação, inclusive internet e telefone. Tornou-se difícil para o professor de Ciências participar de todos os encontros, por motivos de residir em São Paulo e não ter condução própria. Ele vai à escola de motocicleta para ganhar tempo e até reduzir gastos. Quando chove, utiliza-se de condução pública.

Mesmo diante desses impasses, o professor não deixou de ministrar as suas aulas na 5ª Série A (6º Ano). A partir dessa reflexão, podemos dizer que os conteúdos: Ciclo dos materiais (orgânicos e inorgânicos) uma forma de integração, Impacto ambiental e Poluição do ar foram significativos para os Alunos (A 2) e (A 6), conforme o Quadro 6/D, citado anteriormente, e o Quadro 6/E, logo a seguir.

QUESTÃO 3 – CONTEÚDOS APRENDIDOS

Quadro 6/E

<p>Entrevista com o Aluno (A 6) Data: 30 de setembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.</p>	
<p>3. Que conteúdo(s) você aprendeu nas aulas de Ciências e que deseja explicar?</p>	
Discursos dos alunos	Palavras-chave
<p>Aluno (A 2): Ciclo dos materiais (orgânicos e inorgânicos) uma forma de integração.</p> <p>Sou [...] da 5ª Série A e vou falar sobre material orgânico. <u>Material orgânico</u> são aqueles como casca de banana, casca de batata, casca de laranja e etc. Que se joga na natureza e que não polui. Que é gerado pelos animais. É ... <u>materiais inorgânicos</u> são aqueles como: sacolas plásticas, garrafas de vidro, garrafas de refrigerante e que se joga na natureza e polui.</p>	<p>Materiais: orgânicos e inorgânicos.</p>
<p>Aluno (A 6): Impacto ambiental e Poluição do ar.</p> <p>O professor... estava passando lição sobre <u>meio ambiente</u> [...] depois ele passou experimento pra nós: o que é permacultura? É pra gente escrever manuscritamente. O <u>impacto ambiental</u> pra citar alguns impactos devido ao consumo de churrasco. Depois ele passou a poluição e o impacto ambiental pra gente saber um pouco que é impacto ambiental. E foi isso que ele passou por enquanto na sala pra gente no terceiro bimestre.</p>	<p>Meio ambiente e Impacto ambiental.</p>

Fonte: Dados da pesquisa de campo. Amostra: 2 Alunos.

No decorrer do discurso do Aluno (A 2), verificamos um entendimento satisfatório dos conteúdos abordados, especialmente nos tipos de materiais orgânicos e inorgânicos citados. A transposição didática aconteceu justamente nos dois exemplos, pois foram significativos e fazem parte da vivência do Aluno (A 2).

O conteúdo impacto ambiental chamou a atenção do Aluno (A 6), portanto ele o escolheu para explicar-nos. Falou que gostou do filme e citou o consumo de churrasco como consequência do impacto ambiental e apresentou o minicartaz que elaborou em grupo. Desse modo, a transposição didática ficou “quase comprometida”, mas observando a “imagem 16”, notamos, nas palavras escritas e nos desenhos, que ele e seus colegas compreenderam o conteúdo estudado.

É importante ressaltar que, no trabalho em grupo, o Aluno (A 6) participou e expressou o seu conhecimento em forma de desenho. Conforme Almeida (2007, p. 44), “[...] os alunos podem apontar caminhos, dar norteamentos e fazer ajustes necessários para que a transposição possa acontecer a contento e em seu favor.” Assim sendo, ao observar a “imagem 16”, notamos que o Aluno (A 6) em interação com seus colegas demonstraram que compreenderam a noção do impacto ambiental e preservação do meio ambiente.

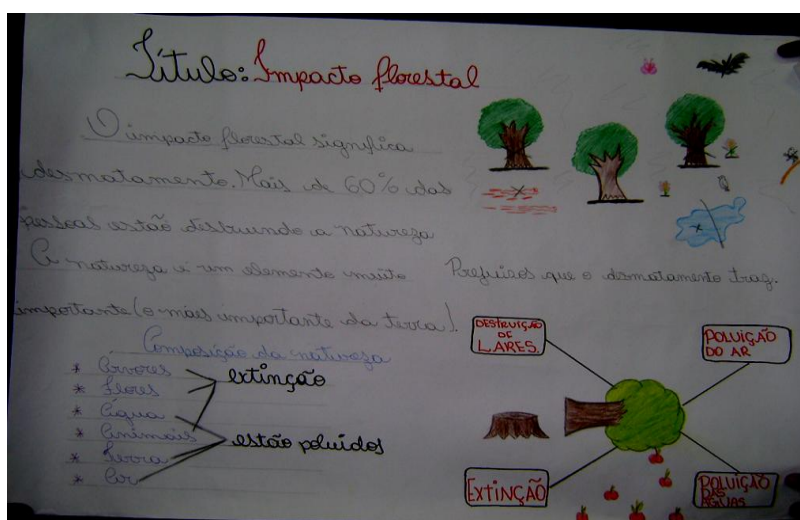
Atividade em grupo: o Aluno (A 6) participou da elaboração do cartaz.

Data: 21 de outubro de 2010.

Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.

Proposta pedagógica: Impacto ambiental.

Imagem 16



Fonte: Cartaz elaborado em grupo com a participação do Aluno (A 6). Imagem adaptada de Terezinha Santana

QUESTÃO A – III PARTE: AVALIAÇÃO

Quadro 6/F

<p>Segunda entrevista com o professor Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.</p>	
<p>III Parte: A. Qual é a avaliação que você faz do envolvimento dos seus alunos (da sala pesquisada) nas atividades desenvolvidas em 2010?</p>	
<p>Discurso do Professor</p>	<p>Palavras-chave</p>
<p>Professor (P): Os alunos dessa sala demonstraram uma <u>boa participação</u> nas tarefas propostas. Considero que <u>os objetivos</u> pautados no planejamento para esse ano foram plenamente <u>atingidos</u>.</p>	<p>Boa participação e os objetivos foram atingidos.</p>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Finalmente, concluímos esta primeira parte da análise das entrevistas, realizadas com o Professor (P) e os Alunos (A 1, A 2, A 3, A 4, A 5, A 6 e A 7) participantes da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II. Os estudos dessas transcrições mostraram-nos que é de suma importância investir na formação continuada de professores, para que ocorra a transposição didática em sala de aula. Tardif (2002, p. 120) confirma-nos que:

[...] A tarefa do professor consiste, grosso modo, em transformar a matéria que ensina para que os alunos possam compreendê-la e assimilá-la. [...] Portanto, essa tarefa é essencialmente pedagógica, pois um dos objetivos do professor é criar condições que possibilitem a aprendizagem de conhecimentos pelos alunos, num contexto de interação com eles, a gestão da matéria torna-se um verdadeiro desafio pedagógico. (TARDIF, 2002, p. 120)

Evidenciamos que a formação continuada é um espaço onde é gerado e circula o conhecimento e, sucessivamente, chega à sala de aula. É a partir do conhecimento que vamos formar pessoas comprometidas com a igualdade social e a preservação do meio ambiente.

A seguir, apresentamos as respostas do questionário aplicado, no dia 08 (oito) de dezembro de 2010, aos alunos participantes da pesquisa.

QUESTÃO 1 - CONTEÚDOS ESTUDADOS

Quadro 7/A

Questionário proposto aos alunos Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz".	
1. Cite alguns conteúdos / assuntos que você estudou nas aulas de Ciências.	
Discursos dos alunos	Palavras-chave
Aluno (A 1): <u>Reciclagem</u> ; <u>Impacto ambiental</u> ; Confecção de infograma; Os recursos naturais; <u>Ciclo da água</u> .	Conteúdos do 2º semestre de 2010. Reciclagem; Ciclo dos materiais (orgânicos e inorgânicos) uma forma de integração; Ciclo da água; A Poluição da água; Poluição do ar; Impacto ambiental; Os recursos naturais, a energia e os materiais elaborados; Queima de combustíveis.
Aluno (A 2): Fotossíntese; Flora; Fauna; Minicomposteira; <u>Impacto ambiental</u> ; Meio ambiente; Vegetação; Observação ao microscópio; <u>Ciclo da água</u> ; <u>Reciclagem</u> e Clorofila.	
Aluno (A 3): Clorofila; Fotossíntese; <u>Minicomposteira</u> ; Plantas e vegetais; <u>Água</u> ; Fauna; Flora; <u>Impacto ambiental</u> e <u>Meio ambiente</u> .	
Aluno (A 4): <u>Reciclagem</u> ; <u>Impacto ambiental</u> ; Mitos da criação; ecossistema etc.	
Aluno (A 5): Fotossíntese; Vegetação brasileira; Fauna; Flora; Reprodução sexual; <u>Minicomposteira</u> ; <u>Reciclagem</u> ; <u>Impacto ambiental</u> e Pólen.	
Aluno (A 6): <u>Lixo, como as pessoas estão destruindo o planeta</u> ; <u>Minicomposteira</u> ; Sementes e frutos; <u>Ciclo dos materiais</u> ; <u>Orgânicos</u> ; <u>Inorgânicos</u> ; Riqueza da vida; Infograma; <u>Água e recursos naturais</u> ; Gases.	
Aluno (A 7): <u>Impacto ambiental</u> .	

Fonte: Dados da pesquisa de campo. Amostra: 7 Alunos

Vale lembrar que os alunos citaram, na primeira questão do Quadro 7/A todos os conteúdos abordados durante o ano de 2010. A seguir, apresentamos os conteúdos estudados no segundo semestre: Reciclagem; Ciclo dos materiais (orgânicos e inorgânicos) uma forma de integração; Ciclo da água; Poluição da água; Poluição do ar; Impacto ambiental; Os recursos naturais, a energia e os materiais elaborados; Queima de combustíveis.

Dos conteúdos citados pelos 7 (sete) alunos, notamos que alguns apresentam uma maior frequência, por exemplo: impacto ambiental, reciclagem e recursos naturais.

Frequência na citação dos temas estudados pelos alunos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, no segundo semestre.

Quadro 7/B

Questionário proposto aos alunos Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. "Jardim São Luiz".		
Conteúdos estudados no segundo semestre.	Frequência	Palavras-chave
<u>Reciclagem</u>	6	Reciclagem
Ciclo dos materiais (orgânicos e inorgânicos): uma forma de integração	1	
Ciclo da água	3	Impacto ambiental
A poluição da água	2	
Poluição do ar	1	Os recursos naturais
<u>Impacto ambiental</u>	7	
<u>Os recursos naturais</u> , a energia e os materiais elaborados	5	
Queima de combustíveis	1	

Fonte: Dados da pesquisa de campo. Amostra: 7 Alunos

A partir da frequência dos conteúdos citados, podemos dizer que “Reciclagem, Impacto ambiental e Recursos naturais” foram assuntos bem explorados e experienciados em sala de aula. O conteúdo “Reciclagem” permitiu a construção da minicomposteira, já abordada no Quadro 4/C; com relação a “Impacto ambiental”, os alunos assistiram ao filme: *A carne é fraca*, lançado pelo Instituto *Nina Rosa*, o qual abriu espaço para uma reflexão profunda em sala de aula e os alunos sentiram-se sensibilizados e empenhados em proteger o meio ambiente. O último conteúdo estudado no final do ano: “Recursos naturais, a energia e os materiais elaborados”, foi um tema que gerou discussão, por ter sido bem contextualizado e ter permitido que os alunos manifestassem as suas experiências.

Podemos dizer que os três temas mais citados pelos alunos participantes da pesquisa, ou seja, reciclagem, impacto ambiental e recursos naturais foram bem explorados em sala de aula. A partir dessas constatações, subsidiamo-nos em Chevallard (2009), para dizer que as modificações dos saberes científicos, abordados na formação continuada, ganharam significado em sala de aula. Desse modo, a atuação do professor foi significativa, pois desenvolveu uma metodologia contextualizada e com conteúdos menos fragmentados, oportunizando a transposição didática em um espaço reflexivo e criativo aos alunos.

Assim sendo, o autor diz que:

[...] O conteúdo ensinado em sala de aula nunca é transmitido simplesmente tal e qual: ele é “interaturado”, transformado, ou seja, encenado para um público, adaptado, selecionado em função da compreensão do grupo de alunos e dos indivíduos que o compõem. (TARDIF, 2002, p. 120)

Portanto, ao adentrar à sala de aula, o educador ingressa em um espaço de trabalho constituído de interações humanas. Essas interações constituem o núcleo do ensinar e do aprender. Conforme Tardif (2002, p. 120), “[...] ensinar é desencadear um programa de interações com um grupo de alunos, a fim de atingir determinados objetivos educativos relativos à aprendizagem de

conhecimentos e à socialização”. A partir dessa colocação, trazemos presente a pergunta norteadora dessa pesquisa: há transposição didática dos conhecimentos estudados pelo professor na formação continuada e em sua prática cotidiana de trabalho? Nos discursos dos alunos, na segunda questão, notamos que houve um processo pedagógico significativo. Portanto, damos continuidade na análise dos dados apresentando as respostas da questão 2 (dois) do questionário, a qual busca saber quais os conteúdos que os alunos mais gostaram de estudar e os possíveis motivos.

QUESTÃO 2 - CONTEÚDO PREFERIDO

Quadro 7/C

Questionário proposto aos alunos Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.	
2. Que conteúdo / assunto você mais gostou de estudar? Por quê?	
Discursos dos alunos	Palavras-chave
Aluno (A 1): O que eu mais gostei foi confecção de infograma, porque é fácil de fazer e a gente entende mais rápido.	Motivos referentes aos conteúdos do 2º semestre de 2010.
Aluno (A 2): Impacto ambiental. Porque fala que fazendo mínimas coisas, podemos prejudicar o <u>meio ambiente</u> .	
Aluno (A 3): Clorofila. Porque teve um trabalho de mexer com folha e álcool.	
Aluno (A 4): Eu gostei de estudar impacto ambiental	Descobertas e agir sem impactar a natureza, o meio ambiente.
Aluno (A 5): Do das flores, pólen. Porque eu não sabia o que tinha dentro das flores e <u>descobri</u> .	
Aluno (A 6): Recursos naturais. Porque ele fala como pessoas podem <u>agir sem impactar a natureza</u> .	
Aluno (A 7): Poluição dos esgotos, porque depois as consequências são maiores.	

Fonte: Dados da pesquisa de campo. Amostra: 7 Alunos

Na questão 2 do Quadro 7/C levamos em consideração os motivos citados nas palavras-chave, que revelam o porquê de estudar determinados conteúdos: as descobertas, agir sem impactar a natureza e, certamente, cuidar do meio ambiente. Conforme Machado (2010), é importante “[...] o aluno sentir uma verdadeira motivação pela busca do conhecimento, [...] pois isso possibilita um desempenho que, certamente, o capacita a melhor enfrentar os desafios de sua realidade”.

QUESTÃO 3 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Quadro 7/D

<p>Questionário proposto aos alunos Data: 08 de dezembro de 2010. Local: E.M.E.B. “Jardim São Luiz”.</p>
<p>3. Escreva outras informações importantes das aulas de Ciências.</p>
<p>Aluno (A 1): Impacto ambiental, desmatamento...</p>
<p>Aluno (A 2): Filmes e minerais.</p>
<p>Aluno (A 3): Porque tivemos um trabalho de impacto ambiental.</p>
<p>Aluno (A 4): Nós vimos filme que fala do impacto ambiental.</p>
<p>Aluno (A 5): De fazer experiências</p>
<p>Aluno (A 6): Como humanos podem agir sem danificar a natureza.</p>
<p>Aluno (A 7): Ciências é muito bom de aprender depois, no futuro, servirá bastante.</p>

Fonte: Dados da pesquisa de campo. Amostra: 7 Alunos

A questão 3 do Quadro 7/D, ao solicitar informações importantes das aulas de Ciências, mostrou-nos que os alunos entenderam a mensagem do filme já citado e as discussões sobre impacto ambiental foram significativas. Portanto, o professor oportunizou aos alunos experiências novas de aprendizagem. Para

ampliar essa reflexão, recorreremos a Giroux (1997, p. 163), que expressa em sua obra: [...] “os professores como intelectuais transformadores”:

[...] Desenvolver uma linguagem crítica que esteja atenta aos problemas experimentados em nível da experiência cotidiana, particularmente enquanto relacionados com as experiências pedagógicas ligadas à prática de sala de aula. (GIROUX, 1997, p. 163).

Assim, queremos concluir esta IV Parte retomando o tema inicial: **Transposição didática**: análise de como ocorreu a passagem dos estudos e problematizações desenvolvidas na **formação continuada** para o âmbito da **sala de aula**. Podemos afirmar que, de um modo geral, alcançamos o nosso objetivo; e a análise mostra que a transposição didática só acontece se houver um ambiente educativo, vivo, que possibilite ao professor pesquisar e descobrir novas práticas. Segundo Machado (2010, p. 42), “[...] adequadas às exigências da realidade em que se insere a escola”. A seguir, teremos as considerações finais, que apresentarão as constatações sobre a formação continuada e transposição didática.

Imagem 17



Fonte: Faixa de terreno que leva ao estacionamento de veículos. Caminho: E.M.E.B. "Jardim São Luiz". Imagem adaptada de Terezinha Santana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“O amor é uma companhia.
Já não sei andar só pelos caminhos,
Porque já não posso andar só”.
(PESSOA, 2007, p. 77)²⁷

Retomando o caminho trilhado, podemos deduzir, em nossos estudos, que as atividades pedagógicas desenvolvidas na Formação Continuada de Professores de Ciências na rede pública de Cajamar, SP, possibilitaram ao professor participante da pesquisa implementar experiências significativas no cotidiano da escola, levando os alunos a (re)construírem os conceitos, refletirem e discutirem suas conclusões próprias no processo de aprendizagem.

Delineamos considerações sobre esse percurso e denotamos que houve transposição didática, conforme chevallard (2009, p. 17), pois analisamos que os conhecimentos científicos estudados na formação continuada foram contextualizados pelo professor, possibilitando aos sete alunos participantes da pesquisa experimentarem a curiosidade da descoberta e o empenho em construir novos conhecimentos com autonomia. Salientamos, também, que os conteúdos foram adequados, conforme elaborados na formação de professores, com o aval da Secretaria de Educação e transpostos de acordo com a realidade dos alunos, oportunizando vivências concretas e diversificadas.

Desse modo, notamos a importância da formação de professores e os avanços na legislação, LDB 9.394/96, que garante a formação continuada, assim como as colocações de autores renomados que explicitam a respeito do tema, embora há muito que se discutir, especialmente sobre a atuação em sala de aula. A formação de educadores é um trabalho processual e permite que as discussões se ampliem, portanto é um caminho aberto e outros pesquisadores poderão contribuir.

²⁷ Fernando António Nogueira PESSOA, Poemas Completos de Alberto Caeiro, 203 p.

Outro caminho aberto que percorremos foi a da transposição didática, citada por Chevallard (2009), o qual nos auxiliou para compreendermos como o conhecimento se mobiliza à sala de aula. Vale ressaltar que as informações contidas nesta dissertação, fundamentaram-se a partir da frequência nos encontros de formação de professores. Confirmamos a importância da utilização das pesquisas de campo, bibliográfica e documental; assim como, da entrevista, questionário, observação e fotografia na coleta dos dados. Contudo, é importante reconhecer que esta investigação não apresenta uma afirmação mais conclusiva sobre a obra de Chevallard: *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*.

A partir das reflexões acima citadas, podemos dizer que alcançamos o objetivo proposto: investigar de que forma os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada apareceram no âmbito da sala de aula. Salientamos que a obra de Chevallard (2009), *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*, contribuiu para acompanharmos a passagem do saber científico à sala de aula, de princípio, nos encontros de formação com os professores na Secretaria de Educação e, depois, na escola, nas Horas de Trabalho Coletivo (HTPC), a seguir, nas atividades propostas pelo professor aos educandos da 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II e, por fim, nos questionários respondidos pelos educandos e nas entrevistas gravadas com o professor e os sete alunos.

A partir dessas constatações, cabe-nos inferir que a transposição didática citada por Yves Chevallard (2009, p.11) ajudou-nos a entender que o conhecimento escolar só terá significado ao aluno se levá-lo a compreender criticamente o mundo em que está inserido e, segundo Barolli (2010), ser “[...] capaz de reconstruir o conhecimento científico de forma individual e autônoma através de sua interação com o meio”.

Silva e Espósito (2011, p. 32) confirmam as reflexões, acima citadas, e ampliam a discussão citando o pensamento de Ricouer²⁸ (1997, p. 10) que: “[...] estabelecer relações, criticar, reinterpretar são os gestos fundamentais do filosofar”. Portanto, “[...] compreender envolve mais do que explicitar o sentido posto como um todo (estrutura), mas, desvendar o projeto de mundo que nele se descortina”. Silva e Espósito (2011, p. 32) expressam que a compreensão possui um significado profundo, pois atinge o âmago da vida e motiva o ser humano a transformar a realidade em que está inserido:

[...] Na continuidade deste exercício, projetamos imagetivamente um esquema ilustrativo, tendo como motivação a pintura intitulada “O atirador de arco” (1925), de Rebelo (1903-1980), e assim, transpondo, trasladando, interpretando, pudemos dar com-cretude à nossa inteligibilidade, de forma a dizer da ação educativa como um pro-jeto, palavra esta muito cara para nós, pois inúmeras vezes repetidas por Joel Martins (1921-1993), em suas aulas, para referir-se à dimensão humanizadora da pesquisa [...]. (SILVA e ESPÓSITO, 2011, p. 32)

Podemos imaginar e compreender a riqueza das experiências intensas vividas pelo grupo de estudantes, acima mencionado, com o professor Joel Martins (1921-1993), em suas aulas. Essa colocação ajudou-nos a retomar todo o processo investigativo de nosso trabalho e, desse modo, consideramos conforme Silva e Espósito (2011, p. 32), “[...] a pesquisa como algo que nos lança à frente e, que, nesse movimento, busca sentido, permite a atribuição de novos significados, abrindo-nos um horizonte de possibilidades”.

Esse “horizonte de possibilidades” levou-nos a compactuar com os pensamentos de Nóvoa (2009, p.31- 34), na obra intitulada: *Professores: Imagens do futuro presente*²⁹, especialmente, nos quatro aspectos essenciais trabalhados por ele, na formação dos professores que, devidamente, contextualizados podem inspirar uma renovação dos programas e das práticas educativas.

²⁸ Silva e Espósito (2011, p.31-32) abordam as reflexões de Paul Ricouer à II Conferência de Epistemologia e Filosofia sobre o tema: “Martin Heidegger, Hannah Arendt, Fernando Pessoa e Paul Ricouer: do tempo à História, da História ao tempo”, acontecida em Viseu, Portugal, em novembro de 1997.

²⁹ Vale ressaltar que o livro não foi publicado no Brasil e a cópia está autorizada pelo próprio autor. Disponível em: <<http://elodeeducadores.blogspot.com/2009/09/o-novo-livro-de-antonio-novoa-2009.html>>. Acesso em: 12 jun. 2011.

Primeiro: O autor sugere que, na formação continuada, os professores busquem melhores soluções para as situações concretas de insucesso escolar, de problemas escolares ou de programas de ação educativa.

Segundo: Ele destaca a importância de dominar e compreender um determinado conhecimento em todas as suas dimensões.

Terceiro: o autor ressalta que a aplicação prática de uma teoria exige sempre um esforço de reelaboração do conhecimento. Para explicar essa ação do professor no cotidiano escolar, Nóvoa (2009, p. 31) resgata o conceito de transposição didática trabalhado por Chevallard (1991) e salienta que houve avanços nesses últimos vinte anos. Desse modo, o autor considera que:

[...] Philippe Perrenoud (1998) avançou o conceito de *transposição pragmática* para sublinhar a importância da mobilização prática dos saberes em situações inesperadas e imprevisíveis. Pessoalmente, prefiro falar em *transformação deliberativa*, na medida em que o trabalho docente não se traduz numa mera transposição, pois supõe uma transformação dos saberes, e obriga a uma deliberação, isto é, a uma resposta a dilemas pessoais, sociais e culturais. (NÓVOA, 2009, p. 31, apud PERRENOUD, 1998)

Quarto: É fundamental compreender a formação de professores, segundo Nóvoa (2009, p. 31), “[...] num contexto de responsabilidade profissional, sugerindo uma atenção constante à necessidade de mudanças nas rotinas de trabalho, pessoais, coletivas ou organizacionais”. A partir dessa reflexão, podemos dizer que a inovação é um elemento central do próprio processo de formação.

Diante dessas constatações, ressaltamos a importância do investimento na formação continuada dos professores de Ciências da rede Cajamarense, ministrada por especialistas, que colaboram para o aprimoramento pedagógico do educador. Notamos, em nossa pesquisa, que o conteúdo “meio ambiente”, ao qual nos referimos e analisamos na IV Parte dos nossos estudos, foi significativo aos alunos. Portanto, as expectativas do plano de ação visam a uma melhoria da qualidade ambiental e incentivo para a preservação, identificando seus elementos, as interações entre eles e o papel transformador do ser humano.

Por outro lado, lamentamos que os investimentos ainda não sejam suficientes, pois o Professor (P) participante da pesquisa mora longe da escola e não possui condições financeiras para deslocar-se a um lugar mais distante e frequentar todos os encontros sugeridos pela Secretaria de Educação de Cajamar, SP. Outro motivo citado no discurso³⁰ do mesmo professor relaciona-se à falta de comunicação:

‘Com relação às mudanças dos dias e horários das formações e a comunicação destes à escola. Devido a isso, perdi algumas formações. Uma solução encontrada foi conversar com os colegas a respeito dos conteúdos discutidos nas mesmas’. (PROFESSOR PARTICIPANTE DA PESQUISA, 2010).

A falta de comunicação dificultou a participação do Professor (P) nos encontros realizados na Secretaria de Educação. Porém, ele buscou resolver a situação conversando com seus pares para informar-se a respeito dos conteúdos discutidos e assim cumprir com o programa elaborado. Dessas constatações podemos dizer que a transposição didática não foi afetada, pois na segunda entrevista, realizada no dia 08 (oito) de dezembro de 2010, o Professor (P) participante da pesquisa relatou-nos que “[...] os direcionamentos e as discussões foram muito valiosos e pontualmente utilizados em sua prática cotidiana”.

Comunicamos que houve uma queixa do Professor (P): “a falta de agilidade na comunicação entre instituição de ensino e educador em relação às mudanças de dias e horários dos encontros de formação”. Informamos que a rede educacional de Cajamar está informatizada e as possíveis mudanças no calendário poderiam ser divulgadas na internet, no correio eletrônico da escola ou por telefone. É uma questão que precisa ajustar-se para que as atividades pedagógicas fluam normalmente conforme combinado; e assim, consigam definir a grade dos conteúdos de Ciências que a rede considerou essenciais para serem trabalhados no Ensino Fundamental II.

³⁰ Segunda entrevista com o Professor (P) participante da pesquisa, em 08/12/2010.

Outro ponto discutido na formação continuada foi a ampliação da escola, com espaços adequados para a aprendizagem, como: laboratório de pesquisa, biblioteca, manutenção da horta, cuidado com a jardinagem e aquisição de novos computadores para a sala de informática. Certamente, esses espaços facilitariam o desenvolvimento de experiência, observação, exploração e preservação de seu meio ambiente. Valer informar que, mesmo sem esses espaços, houve transposição didática nas atividades desenvolvidas na 5ª Série A (6º Ano) do Ensino Fundamental II, no segundo semestre de 2010, com os sete alunos participantes da pesquisa. Desse modo, constatamos nessa pesquisa que a formação continuada de professores apresentou-se como um lócus privilegiado para que a transposição didática ocorresse de forma natural.

Assim, a imagem abaixo, mostra que há um caminho aberto às pessoas, entre a muralha e a natureza; e esse caminho, em nossa dissertação, indica que a formação continuada e a transposição didática estão intrinsecamente vinculadas, elas não andam a sós pelo caminho, como diz Fernando Pessoa, nos versos citados, no início das considerações finais.

Imagem 18



Fonte: Muralha de York, Inglaterra. Imagem adaptada de Terezinha Santana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOWICZ, Mere. (Org.) **Quando a universidade vai à escola pública: oficinas pedagógicas na formação docente, uma prática curricular sob inspiração de Paulo Freire.** São Paulo: Lúmen, 2004.

_____. **Currículo e Avaliação: uma articulação necessária – textos e contextos.** Pernambuco. Centro Paulo Freire: Bagaço, 2006.

Alarcão, Isabel. Dimensões de Formação. In: J. Tavares (Org.). **Formação Contínua de Professores: Realidades e Perspectivas.** Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991, p. 69-77.

_____. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In: Isabel Alarcão et al. **Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão.** Porto: Porto Editora, 1996. p. 9-40.

_____. **Formação continuada como instrumento de profissionalização docente.** São Paulo: Papyrus, 1998.

ALMEIDA, Geraldo Peçanha de. **Transposição didática: por onde começar?** São Paulo: Cortez, 2007.

APPLE, Michael; BEANE, James (Orgs.). **Escolas democráticas.** São Paulo: Cortez, 2001.

APPLE, Michael W. **Currículo e ideologia.** Trad. Vinícius Figueira. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ASTOLFI, J-P; DEVELAY, M. **A Didática das Ciências.** Campinas: Papyrus, 1995.

BAROLLI, Elisabeth. **Atividades Práticas no Ensino de Ciências Naturais.** Cajamar, São Paulo, 2010. 32 f. (Texto digitado).

BIZZO, Nélio; JORDÃO, Marcelo. **Coleção Ciências BJ.** São Paulo: Editora do Brasil, 2008.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: Ética do humano – compaixão pela terra.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** 4 ed. Porto: Porto, 1994.

BRITO MENEZES, A.P.A. **Contrato Didático e Transposição Didática: Inter-Relações entre os Fenômenos Didáticos na Iniciação à Álgebra na 6ª Série do Ensino Fundamental.** 2007. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2007.

BRITO, Regina Lúcia Giffoni Luz de. **Escola, Cultura e Clima: ambiguidades para a administração escolar.** 1998. 214 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) –Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1998.

Blikstein, Izidoro. **Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade.** São Paulo: Cultrix / EDUSP, 1983.

CANDAU, Vera. **A Didática em Questão.** Rio de Janeiro: Vozes, 1984.

CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado.** 3 ed. 3 reimp. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2009.

_____. **La Transposition Didactique: du Savoir Savant au Savoir Enseigné.** 2 ed. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em Ciências Humanas e Sociais.** 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

CORTELLA, Mario Sergio. **Paulo Freire e a sedução da esperança.** São Paulo: Revista Educação, 2004.

_____. **A Escola e o Conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos.** 12 ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2008.

DALL`ASTA, R. J. **A transposição didática no software educativo.** Passo Fundo: UPF, 2004.

DELORS, Jacques (Coord.). Os quatro pilares da educação. In: **Educação: um tesouro a descobrir.** São Paulo: Cortez, 1996. p. 89-102.

_____. (Org.). **A educação para o século XXI: questões e perspectivas.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

ESTEVE, José Maria. Mudanças sociais e função docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor.** 2 ed. Porto: Porto Editora, 1995. (Coleção ciências da educação).

FELDMANN, Marina Graziela (Org.). **Formação de professores e escola na contemporaneidade.** São Paulo: Senac, 2009.

_____. Escola Pública: Representações, Desafios e Perspectivas. In: ALONSO, Myrtes. **Trabalho docente – Teoria e Prática.** São Paulo: Pioneira, 1999.

_____. **Formação docente e as mudanças na sala de aula – um diálogo complexo.** Olhar de professor. Ponta Grossa, PR, v. 2, n. 7, p. 143-158, 2004.

_____. **Formação de Professores e ensino de arte na escola brasileira.** Disponível em: <http://www.apropucsp.org.br/revista/r22_r08.htm>. Acesso em: 30 mar. 2011.

FERREIRA, José Abílio Ferreira (Org.); VENTURA, José Maria Muniz; FRANÇA, Dawidson. **Cajamar: cidade de lutas e conquistas.** São Paulo: Noovha América, 2008.

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar.** Porto Alegre: Artmed, 1993.

FREIRE, Paulo. **A Educação na Cidade.** São Paulo: Cortez, 1991.

_____. **A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam.** 22 ed. São Paulo: Cortez, 1988. 80 p.

_____. **Pedagogia da esperança: um encontro com a pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____. **Pedagogia da Autonomia.** Saberes necessários à prática educativa. 39 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 30 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

_____. **Pedagogia dos sonhos impossíveis.** São Paulo: Editora UNESP, 2005.

FUSARI, José Cerchi. **A Educação do Educador em Serviço: Treinamento de Professores em Questão.** 1988. Dissertação (Mestrado em Filosofia da Educação) - Pontifícia Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/edc_a.php?t=001>. Acesso em: 20 abr. 2011.

_____. **A formação continuada de professores no cotidiano da escola fundamental.** São Paulo: Série Ideias, 1992. n. 12, p. 25-33. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/edc_a.php?t=001>. Acesso em: 20 abr. 2011.

GATTI, Bernardete; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios.** Brasília: Unesco, 2009.

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

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais: Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem.** Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Artmed, 1997.

GOODSON, Ivor F. **Currículo: Teoria e história.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

HOUAISS, Antonio (Ed.). **Novo dicionário Folha Webster's**: inglês/português, português/inglês. Co-editor Ismael Cardim. São Paulo: Folha da Manhã, 1996. Edição exclusiva para o assinante da Folha de São Paulo.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**. Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre/Belo Horizonte: Artmed/UFMG, 1999.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti. **Um novo enfoque em pesquisa qualitativa (Desdobramentos)**. 2 ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2005.

_____. **Pesquisa de representação social**: um enfoque quali-quantitativo: a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. Brasília: Líber Livro Editora, 2010.

_____. **O discurso do sujeito coletivo**: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). Ed. rev. e ampl. Caxias do Sul: EDUCS, 2003. 256 p. (Diálogos).

LEITE, Miriam Soares. **Recontextualização e transposição didática – Introdução à leitura de Basil Bernstein e Yves Chevallard**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2007.

LERNER, Délia. **Ler e Escrever na Escola**: o real, o possível e o necessário. Tradução por Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências profissionais e profissão docente. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção questões da nossa época; 67).

LIMA, Elvira Souza. **Currículo, cultura e conhecimento**. São Paulo: Editora Sobradinho 107, 2005.

MACHADO, Sílvia Dias Alcântara (Org.). **Educação Matemática – Uma (nova) introdução**. 3 ed. São Paulo: EDUC, 2010.

Mapa da Região Metropolitana de São Paulo. Disponível em: <<http://www.emsampa.com.br/page3.htm>>. Acesso em 08/03/2011. Acesso em: 08 mar. 2011.

MELLO, Guiomar Namó de. **Transposição didática**: a mais nobre (e complexa) tarefa do professor. São Paulo: Revista Nova Escola online, 2004. v. 178. 2p. Disponível em: <www.revistaescola.abril.com.br>. Acesso em: 08 mar. 2011.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti. **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos-SP: EdUFSCar - /INEP/, 2002.

_____; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. **Formação de professores**: prática pedagógica e escola. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomás Tadeu. **Currículo, Cultura e Sociedade**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.

NOFFS, Neide de Aquino. **O Psicopedagogo na rede de ensino**. São Paulo: Elevação, 2003.

NÓVOA, Antonio. **O passado e o presente dos professores**. In: NÓVOA, A. Profissão Professor. Portugal: Porto, 1995a, 13-34.

_____. (Org.). **Os professores e sua formação**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995b.

_____. **Os professores na virada do milênio**: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da USP, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 11-20, jan. / jun. 1999.

_____. **Professores**: Imagens do futuro presente. Lisboa: EDUCA, 2009.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise do discurso do sujeito**: princípios e procedimentos. 9 ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2010.

PAIS, L. C. **Didática da matemática**: uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

_____. Transposição Didática. In: Machado, S. D. A. (Org). **Educação matemática**: Uma (nova) introdução. São Paulo: EDUC. 2008.

PESSOA. Fernando **Antônio Nogueira**. Poemas completos de Alberto Caeiro. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

PERRENOUD, Philippe. **La transposition didactique à partir de pratiques**: des savoirs aux competences. Montreal: Revue des Sciences de l'Éducation, 1998, v. 24, n. 3, p. 487-514.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994.

_____. Saberes pedagógicos e atividade docente. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes da docência**. São Paulo: Cortez, 1999.

_____; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**: diferentes concepções. Revista Poiesis, São Paulo, v. 3, n. 3- 4, p. 5-24, 2005/2006.

_____. Professor Reflexivo: Construindo uma crítica. In: Pimenta, Selma Garrido, Ghedin, Evandro (Org). **Professor Reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2005.

_____; GHEDIN, Evandro. **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** 6 ed. São Paulo: Cortez, 2010. v. 1. 224 p.

_____. **O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática?** 9 ed. São Paulo: Cortez, 2010. v. 1. 200 p.

PINTO, Álvaro Vieira. **Ciência e existência.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

RIBEIRO, Maria Luisa Sprovieri. Coordenação pedagógica na escola inclusiva: algumas reflexões. In: BAUMEL, Roseli Cecilia Rocha de Carvalho; SEMEGHINE, Idméa (Org.). **Integrar/incluir: desafio para a escola atual.** São Paulo: FEUSP, 1998.

RIBEIRO, Maria Luisa Sprovieri. Perspectivas da escola inclusiva: algumas reflexões. In: RIBEIRO, Maria Luisa Sprovieri; BAUMEL, Roseli Cecilia Rocha de Carvalho. **Educação especial: do querer ao fazer.** São Paulo: Avercamp, 2003. PUC- Rio Certificação Digital Nº 0212124/ CA

RICOEUR, Paul. **A Crítica e a Convicção.** Lisboa-Portugal. Edições 70.1997.

SACRISTAN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Org.). **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

_____. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Org.). **Os professores e sua formação.** 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

_____. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Gilberto Tadeu Reis da; ESPÓSITO, Vitória Helena Cunha (Orgs.). **Educação e saúde: cenários de pesquisa e intervenção.** São Paulo: Martinari, 2011.

STIGAR, Robson; POLIDORO, Lurdes de Fátima. A Transposição Didática: a passagem do saber científico para o saber escolar. São Paulo, 34 ed, ano VII, abr./ mai./jun. 2011. Disponível em: <<http://ciberteologia.paulinas.org.br/ciberteologia/wp-content/uploads/2009/12/02a-transposicao-didatica.pdf>> . Acesso em: 26 dez. 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

_____ ; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. 224 p. ISBN 978-85-7307-426-0.

LEGISLAÇÃO E DOCUMENTOS OFICIAIS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referência e elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12225**: informação e documentação: lombada: apresentação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005/2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. 27 ed. São Paulo : Saraiva, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 16 de julho de 1934. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Constitui%C3%A7%C3%A3o_brasileira_de_1934>. Acesso em: 30 mar. 2011.

BRASIL. Decreto Nº 6.755, de 29 de Janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e de outras providências. Disponível em: <<http://www.ibsa.org.br/legislacao.php>>. Acesso em: 23 mai. 2010.

BRASIL. Lei de 15 de outubro de 1927. Disponível em http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2009_2010/pdf/2009/23.pdf Acesso em: 30 mar. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 4024 de 20 de dezembro de 1961.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 5.692 de 11 de agosto de 1971. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial** [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>>. Acesso em: 23 mai. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília: Casa Civil da Presidência da República Federativa do Brasil/Subsecretaria para Assuntos Jurídicos, 2006b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm>. Acesso em: 08 mar. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 08 mar. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria Municipal de Educação de Cajamar, SP. **Projeto Político Pedagógico**. E.M.E.B. “Jardim São Luiz”, 2009.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Decreto nº 43.939, de 7 de abril de 1999, Artigo 1º. Dispõe sobre criação de unidades escolares. A EE Jardim São Luiz, no Município de Cajamar. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1999/decreto%20n.43.939,%20de%2007.04.1999.htm>>. Acesso em: 8 mar. 2011.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Lei Complementar nº 836, de 30 de dezembro de 1997. Institui Plano de Carreira, Vencimentos e Salários para os integrantes do Quadro do Magistério da Secretaria da Educação e dá providências correlatas. Legislação de Ensino de 1º e 2º Graus. (Atualização); Compilação e organização de Leslie Maria José da Silva Rama e outros, São Paulo, SE/CENP, v. XLIV, p. 28-41, jul./dez.2.sem,1997.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Estado dos Municípios 1997-2000: Índice Paulista de Responsabilidade Social, 2003.

SÃO PAULO (Estado). Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas (CENP), de 6 de fevereiro de 2009. Publicado no Diário Oficial Poder Executivo - Seção I São Paulo, 119 (26) - 21, em 7 de fevereiro de 2009. Disponível em: <<http://www.sindicatoapase.org.br/userfiles/file/2009/fevereiro/Comunicado%20CENP,%20de%206-2-2009.doc.>>. Acesso em: 20 abr. 2011.

SÃO PAULO (Estado). Lei Complementar nº 836, de 30 de dezembro de 1997. Institui Plano de Carreira, Vencimentos e Salários para os integrantes do Quadro do Magistério da Secretaria da Educação e dá providências correlatas. Legislação de Ensino de 1º e 2º Graus. (Atualização); Compilação e organização de Leslie Maria José da Silva Rama e outros, São Paulo, SE/CENP, v. XLIV, p. 28-41, jul./dez.2.sem,1997.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. **Estudo de impacto ambiental** – EIA, Relatório de impacto ambiental – RIMA: manual de orientação. São Paulo, 1989. 48 p. (Série Manuais).

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Educação. Diretrizes e Bases da Educação Nacional e do Ensino de 1º e 2º grau, São Paulo: SEE, 1983.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. 1980. Legislação de ensino de 1º e 2º graus (Federal). Compilação e organização de Leslie Maria Leslie Maria José Rama e outros. São Paulo: SE/CENP, vol. 1 a 7.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. 1981. Legislação de ensino de 1º e 2º graus (Federal). Compilação e organização de Leslie Maria Leslie Maria José Rama e outros. São Paulo: SE/CENP, vol. 8 a 23.

UNESCO. **O perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam.** São Paulo: UNESCO, Ed. Moderna, 2004.

UNESCO. **Tendências da educação superior para o século XXI: anais da Conferência Mundial sobre o Ensino Superior, Paris, 1998.** Brasília: UNESCO/ Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, 1999, p. 665-669.

APÊNDICE A

Carta de apresentação à Diretora da escola

Prezada Diretora

Damaris Oliveira Santos

Sou aluna do curso de Mestrado em Educação: Currículo, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, onde estou realizando um projeto de pesquisa intitulado: *Formação Continuada de Professores e Transposição Didática*. A referida pesquisa tem por objetivo: investigar de que forma os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada aparecem no âmbito da sala de aula.

Minha pesquisa encontra-se na fase de investigação de campo, desse modo, preciso gravar duas entrevistas com o professor de ciências, sendo que será garantido sigilo de nome, instituição e rede de ensino, visto que nosso objetivo é coletar dados da prática por meio da opinião do professor, independente da escola onde esteja atuando e/ou da rede de ensino. Pedimos a sua colaboração e permissão para que as entrevistas sejam gravadas na própria escola; e que os dados recolhidos sejam utilizados na dissertação.

Contando com a anuência de Vossa Senhoria à minha solicitação, aproveito o ensejo para reiterar-lhe os protestos de estima e consideração, colocando-me à disposição para troca de experiências.

Atenciosamente,

Profª Drª Neide de Aquino Noffs - Orientadora

Terezinha Santana – Mestranda

Autorizo a pesquisa:

Assinatura da Diretora: _____
_____, _____ de _____ de 2010.

Contatos:

Profª Drª Neide de Aquino Noffs - nnoffs@terra.com.br; nnoffs@pucsp.br
Terezinha Santana - irterezinhacj@yahoo.com.br; santana@iebvm.g12.br

APÊNDICE B

Carta de solicitação da Orientadora à Direção da escola

São Paulo, 11 de junho de 2010.

Sr^a Diretora,

Damaris Oliveira Santos

Tendo em vista o objetivo de coleta de dados para a pesquisa, intitulada: *Formação Continuada de Professores e Transposição Didática*, que subsidiará a Dissertação de Mestrado da aluna Terezinha Santana, R.G. 35.018.128-7, regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação da Prof^a Dr^a Neide de Aquino Noffs; vimos solicitar o apoio desta instituição no sentido de receber a referida mestranda, para o desenvolvimento das atividades de pesquisa relacionadas à produção de sua Dissertação de Mestrado.

Gostaríamos de registrar que a atuação da mestranda nesta instituição, é entendida por nós, como expressão de mútua colaboração e aprofundamento de vínculos institucionais entre diferentes espaços educativos.

Agradecendo a sua atenção, subscrevemo-nos e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof^a Dr^a Neide de Aquino Noffs - Orientadora

APÊNDICE C

Termo de compromisso da pesquisadora

Sr^a Diretora,

Damaris Oliveira Santos

Eu, Terezinha Santana, R.G. 35.018.128-7, aluna regularmente matriculada no Curso de Mestrado em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação da Prof^a Dr^a Neide Aquino Noffs; me comprometo a socializar esta pesquisa e os resultados obtidos com a equipe técnico-administrativa da E.M.E.B. “Jardim São Luiz” e com os demais membros da comunidade escolar o que, no final, se constituirá na Dissertação de Mestrado.

São Paulo, 11 de junho de 2010.

Terezinha Santana – Mestranda

APÊNDICE D

Termo de consentimento livre e esclarecido do professor participante da pesquisa

Eu, _____,
brasileiro, professor de Ciências, RG: _____,
estou sendo convidado a participar de um estudo referente à pesquisa de mestrado da pesquisadora Terezinha Santana, RG: 35.018.128-7, denominada: Formação Continuada de Professores e Transposição Didática. A pesquisadora é aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e está sob a Orientação da Professora Dr^a Neide de Aquino Noffs.

O objetivo desse estudo, segundo a pesquisadora, é: “investigar de que forma os estudos e as problematizações realizadas na formação continuada aparecem no âmbito da sala de aula”. Nota-se que, nas últimas décadas, com as rápidas mudanças sociais, econômicas e culturais, que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo, as pessoas têm prestado mais atenção na educação, especialmente a que se desenvolve nos sistemas escolares. Nessa conjuntura, a conquista da formação continuada de professores é de fundamental importância, pois contribui para a melhoria da qualidade de ensino, valorização profissional, exercício e construção da cidadania.

A minha participação no referido estudo se dará de forma voluntária por meio de duas entrevistas que serão gravadas em áudio pela pesquisadora, nas quais relatarei, de forma mais apropriada, o trabalho que realizo em relação à(s) temática(s) da pesquisa.

Fui informado pela pesquisadora que o relato de minha entrevista será transcrito e o seu conteúdo constituirá objeto de análise desse estudo, podendo ser citado em sua dissertação, de acordo com suas necessidades científicas. Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, ou a escola por mim citada, será mantido em sigilo.

Estou ciente da importância desse estudo para dar visibilidade às ações que estão sendo desenvolvidas pelos professores de Ciências, nas escolas públicas, que muitas vezes ficam no anonimato. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem justificar e, se desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo.

É assegurado o acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queria saber antes, durante e depois de minha participação. Poderei manter contato com a pesquisadora Terezinha Santana, pelo telefone: (11) 5542-8700, e-mails: irterezinhacj@yahoo.com.br; santana@iebvm.g12.br.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

São Paulo, 25 de maio de 2010.

Assinatura do participante

Terezinha Santana
Pesquisadora

APÊNDICE E

Roteiro para a entrevista - primeira fase da pesquisa de campo

Caro Professor de Ciências:

Sou mestranda do curso de Educação: Currículo, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e estou realizando uma pesquisa intitulada: *Formação Continuada de Professores e Transposição Didática*. Na certeza de não poder realizá-la sem a sua ajuda, gostaria de convidá-lo para ser entrevistado e peço que as informações solicitadas sejam completas e fidedignas.

A presente entrevista corresponde à fase inicial da pesquisa. Se você não se importar em identificar-se, isso poderá ser útil para a pesquisa posteriormente, mas se preferir, pode não se identificar. Peço licença para gravar as respostas, que, em seguida, serão transcritas e farão parte da Dissertação de Mestrado.

Desde já agradeço a sua contribuição,

Terezinha Santana.

E-mail(s): irterezinhacj@yahoo.com.br; santana@iebvm.g12.br

Fones: (11) 5542-8700 e Celular: (11) 7698 – 6014

- 1- O seu nome:
- 2- A sua idade:
- 3- Qual a habilitação cursada na graduação?
- 4- Em que rede de ensino você atua? Estadual ou Municipal?
- 5- Em que região da cidade se localiza a sua escola?
- 6- A sua residência é perto ou longe da escola?
- 7- Indique a modalidade de ensino em que você atua nesta escola.
- 8- Tempo de atuação profissional como professor de Ciências.
- 9- Que propostas pedagógicas sobre a questão ambiental são desenvolvidas com os alunos da 5ª Série A (6º ano) do Ensino Fundamental II?
- 10- Há atividades práticas sobre a questão ambiental que envolvem todos os professores e alunos da escola?
- 11- Há formação continuada de professores na sua escola?
- 12- Em caso afirmativo, especifique o/s dia/s e horário/s:
- 13- Participa de outros espaços de formação continuada?
- 14- Se a resposta for afirmativa, fale sucintamente sobre a formação continuada desenvolvida nos espaços de que você participa.
- 15- Se desejar detalhar melhor a sua experiência, sinta-se à vontade.
- 16- É possível manter um contato posterior com você em prol de minha pesquisa?

APÊNDICE F

Roteiro para a entrevista - segunda fase da pesquisa de campo com o professor.

Entrevistado: _____

Local: _____

Data da entrevista: _____

I PARTE: Contexto Escolar.

A. Você informou, na entrevista da primeira fase da pesquisa, que geralmente faz um “levantamento prévio dos conhecimentos dos educandos sobre o assunto que será abordado em sala de aula”. Mediante o levantamento feito, os alunos apontaram conhecimentos prévios dos conteúdos que foram tratados ou não? Em caso afirmativo comente os conhecimentos prévios trazidos pelos seus alunos.

B. Você informou que são realizadas “atividades práticas como experiências e pesquisas na mídia eletrônica e atividades na horta escolar”. Faça uma descrição sucinta das mesmas:

II PARTE: Formação Continuada.

A. Você informou que participa da formação continuada na rede municipal de Cajamar, desenvolvida no Centro de Educação. Quais as contribuições para a sua prática cotidiana em sala de aula?

B. Houve dificuldades no processo de formação continuada na rede municipal de Cajamar, desenvolvida no Centro de Educação? Quais? Como lidou com as mesmas?

C. Em 1990, foi criada a Hora de trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), a ser desenvolvida na unidade escolar, pelos professores e o professor Coordenador Pedagógico. Em 1996, foi ampliado para todos os outros professores (Portaria CENP nº 1/96. Lei Complementar nº 836/97). Os encontros realizados em sua escola ajudaram em sua prática pedagógica, contribuindo para a implementação do trabalho que você desenvolveu?

III PARTE: Envolvimento.

A. Qual é a avaliação que você faz do envolvimento dos seus alunos (da sala pesquisada) nas atividades desenvolvidas em 2010?

IV PARTE: Outros Comentários.

A. Relate o que mais você quiser livremente.

Agradeço a sua participação,
Pesquisadora: Terezinha Santana.

APÊNDICE G

Modelo da entrevista realizada com os alunos

Questão:

Explique um dos conteúdos de Ciências que você aprendeu no segundo semestre de 2010.

Muito obrigada pela sua contribuição!

Terezinha Santana.

APÊNDICE H

Modelo do questionário aplicado aos alunos

Aluno(a): _____

Escola: _____

Cidade: _____

Data de nascimento: _____

Cidade onde você nasceu: _____

- 1- Cite alguns conteúdos que você estudou nas aulas de Ciências.
- 2- Que conteúdo você mais gostou de estudar? Por quê?
- 3- Escreva outras informações importantes das aulas de Ciências.

Desde já agradeço a sua contribuição.

Muito obrigada,

Terezinha Santana.

APÊNDICE I

Protocolo nº 453/2010 do Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA PUC-SP
SEDE CAMPUS MONTE ALEGRE

Protocolo de Pesquisa nº 453/2010

Faculdade de Educação
Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Currículo
Orientador(a): Prof.(a). Dr.(a). Neide de Aquino Noffs
Autor(a): Terezinha Santana

PARECER sobre o Protocolo de Pesquisa, em nível de Dissertação de Mestrado, intitulado *Formação continuada de professores e transposição didática*

CONSIDERAÇÕES APROVADAS EM COLEGIADO

Em conformidade com os dispositivos da Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 e demais resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS), em que os critérios da relevância social, da relação custo/benefício e da autonomia dos sujeitos da pesquisa pesquisados foram preenchidos.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido permite ao sujeito compreender o significado, o alcance e os limites de sua participação nesta pesquisa.

A exposição do Projeto é clara e objetiva, feita de maneira concisa e fundamentada, permitindo concluir que o trabalho tem uma linha metodológica bem definida, na base do qual será possível retirar conclusões consistentes e, portanto, válidas.

No entendimento do CEP da PUC-SP, o Projeto em questão não apresenta qualquer risco ou dano ao ser humano do ponto de vista ético.

CONCLUSÃO

Face ao parecer substanciado apensado ao Protocolo de Pesquisa, o Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP – Sede Campus Monte Alegre, em Reunião Ordinária de **08/12/2010**, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **453/2010**.

Cabe ao(s) pesquisador(es) elaborar e apresentar ao CEP da PUC-SP – Sede Campus Monte Alegre, os relatórios parcial e final sobre a pesquisa, conforme disposto na Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, inciso IX.2, alínea "c", do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS), bem como cumprir integralmente os comandos do referido texto legal e demais resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS).

São Paulo, 08 de dezembro de 2010.


Prof. Dr. Edgard de Assis Carvalho
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da PUC-SP

ANEXO 1**Créditos da primeira página do Projeto Político Pedagógico da E.M.E.B.
"Jardim São Luiz".****Prefeitura do Município de Cajamar****ESTADO DE SÃO PAULO****DIRETORIA DE EDUCAÇÃO DE CAJAMAR**

EMEB "JARDIM SÃO LUIZ"
RUA BELMIRO DE CAMPOS CORTEZ, 99 - FONE: (11) 4408 54.54
JARDIM SÃO LUIZ - POLVILHO - CAJAMAR - SÃO PAULO
Emebsaoluiz@cajamar.sp.gov.br

I**IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR****1.1-** E.M.E.B "Jardim São Luiz";**1.1.2-** Endereço: Avenida Belmiro de Campos Cortes, Nº 99**1.1.3-** Município: Cajamar-SP**1.1.4-** Telefone: 4448.23.90/ 4408.54.54/ 4448.00.42**1.1.5-** CEP. 07770-000**1.1.6-** Diretoria Municipal de Educação do Município de Cajamar

1.1.7- Atos Legais que criaram a U.E: A partir de convênio firmado entre a Secretaria de Estado da Educação e a Prefeitura de Cajamar, 2282 alunos de 5ª a 8ª séries passaram para a Administração Municipal. Com a municipalização, três unidades escolares atendem aos estudantes do segundo ciclo: dentre elas está as EMEB. "Jardim São Luiz", municipalizada pelo* Decreto Lei 43.939-07/04/99 Pub. D.O.E. 08/04/99

*** Ato De Municipalização****Decreto Lei 3700- 23/01/07pub. D.O.E 1. 01/02/07****1.1.8-** Diretor: Damaris De Oliveira Santos**1.1.9-** R.G 16.389.316-X

ANEXO 2

Pautas das Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs)

Pauta da HTPC - Data: 20/09/2010

“O essencial é invisível aos olhos”. Cybele Meyer: “O sucesso da mala”.

Foco: Estudo e elaboração sobre o currículo comum da rede.

Objetivo:

- ❖ Compartilhar o diagnóstico de currículo da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”;
- ❖ Refletir sobre “Currículo e Desenvolvimento Humano”.

1º Momento: Leitura compartilhada: “O sucesso da mala” – Cybele Meyer

2º Momento: Leitura da sistematização do diagnóstico da escola sobre currículo. Retificações.

3º Momento: Conceitos de currículo. Conhecer e discutir.

4º Momento: Leitura e discussão do texto: “Currículo e Desenvolvimento Humano” - Elvira Sousa Lima.

Recados: 21/09 – “Projeto uma criança, uma árvore.”

O sucesso da mala

(Cybele Meyer)³¹

Respiro ofegante. Trago nas mãos uma pequena mala e uma agenda tinindo de nova. É meu primeiro dia de aula. Venho substituir uma professora que teve que se ausentar "por motivo de força maior". Entro timidamente na sala dos professores e sou encarada por todos. Uma das colegas, tentando me deixar mais à vontade, pergunta:

³¹ Cybele Meyer, paulistana, é moradora de Indaituba, a 102 quilômetros da capital paulista. Ela já foi professora de Educação Infantil, do Ensino Fundamental, do Médio e do superior em Pedagogia. Atualmente trabalha na coordenação pedagógica de uma escola.

- É você que veio substituir a Edith?
- Sim - respondo num fio de voz.
- Fala forte, querida, caso contrário vai ser tragada pelos alunos - e morre de rir.
- Ela nem imagina o que a espera, não é mesmo? - e a equipe toda se diverte com a minha cara.

Convidada a me sentar, aceito para não parecer antipática. Eles continuam a conversar como se eu não estivesse ali. Até que, finalmente, toca o sinal. É hora de começar a aula. Pego meu material e percebo que me olham curiosos para saber o que tenho dentro da mala. Antes que me perguntem, acelero o passo e sigo para a sala de aula. Entro e vejo um montão de olhinhos curiosos a me analisar que, em seguida, se voltam para a maleta. Eu a coloco em cima da mesa e a abro sem deixar que vejam o que há lá dentro.

- O que tem aí, professora?
- Em breve vocês saberão.

No fim do dia, fecho a mala, junto minhas coisas e saio. No dia seguinte, me comporto da mesma maneira, e no outro e no noutro... As aulas correm bem e sinto que conquistei a classe, que participa com muito interesse. Os professores já não me encaram. A mala, porém, continua sendo alvo de olhares curiosos. Chego à escola no meu último dia de aula. A titular da turma voltará na semana seguinte. Na sala dos professores ouço a pergunta guardada há tantos dias:

- Afinal, o que você guarda de tão mágico dentro dessa mala que conseguiu modificar a sala em tão pouco tempo?
- Podem olhar - respondo, abrindo o fecho.
- Mas não tem nada aí! - comentam.
- O essencial é invisível aos olhos. Aqui guardo o meu melhor.

Todos ficam me olhando. Parecem estar pensando no que eu disse. Pego meu material, me despeço e saio.

Pauta da HTPC - Data: 04/10/2010

“Já li muitos livros sobre Psicologia da Educação, Sociologia da Educação, Filosofia da Educação mas, por mais que me esforce, não consigo me lembrar de qualquer referência à educação do olhar ou à importância do olhar na educação, em qualquer deles”. (Rubem Alves)

Foco: Estudo e elaboração sobre o currículo comum da rede.

Objetivo:

- ❖ Compartilhar o diagnóstico de currículo da E.M.E.B. “Jardim São Luiz”;
- ❖ Refletir sobre “Currículo e Desenvolvimento Humano”.

1º Momento: Leitura compartilhada - “Ser Professor é...”

2º Momento: Leitura da sistematização do diagnóstico da escola sobre “Currículo e Humanização”.

3º Momento: Conceitos de humanização. Conhecer e discutir.

4º Momento: Leitura e discussão do texto: “Currículo e Desenvolvimento Humano” - Elvira Souza Lima.

Recados:

- ❖ Nos dias do Conselho entregar as documentações que faltam.
- ❖ Elaborar atividades para semana da criança.

Currículo e Desenvolvimento Humano

(Elvira Souza Lima)

O que é processo de humanização?

Na antropologia, humanizar é o processo pelo qual todo ser humano passa para se apropriar das formas humanas de comunicação, para adquirir e desenvolver os sistemas simbólicos, para aprender a utilizar os instrumentos culturais necessários para as práticas mais comuns da vida cotidiana até para a invenção de novos instrumentos, para se apropriar do conhecimento historicamente constituído e das técnicas para a criação nas artes e criação nas ciências. Processo de humanização implica, igualmente, em desenvolver os movimentos do corpo para a realização de ações complexas como as necessárias para a preservação da saúde, para as práticas culturais, para realizar os vários sistemas de registro, como o desenho e a escrita. A humanização se refere, assim, ao desenvolvimento cultural da espécie. O desenvolvimento cultural é função do momento histórico pelo qual passa a humanidade e do quanto cada país participa do acervo de cultura, tecnologia, ciências e bens disponíveis a um momento dado. Dentro de um mesmo país, a participação é definida também em termos de classes sociais, etnias, gênero e diversidade biológica. Um currículo que se pretende democrático deve visar à humanização de todos e ser desenhado a partir do que não está acessível às pessoas.

Ser Professor é...

(Paulo Freire)

É buscar dentro de cada um de nós forças para prosseguir, mesmo com toda pressão, toda tensão, toda falta de tempo...

Esse é nosso exercício diário!

Ser professor (a) é se alimentar do conhecimento e fazer de si mesmo (a) janela aberta para o outro.

Ser professor (a) é formar gerações, propiciar o questionamento e abrir as portas do saber.

Ser professor (a) é lutar pela transformação...

É formar e transformar,

através das letras, das artes, dos números...

Ser professor (a) é conhecer os limites do outro.

E, ainda assim, acreditar que ele seja capaz...

Ser professor (a) é também reconhecer que todos os dias são feitos para aprender...

Sempre um pouco mais...

Ser professor (a)

É saber que o sonho é possível...

É sonhar com a sociedade melhor...

Inclusiva...

Onde todos possam ter acesso ao saber...

Ser professor (a) é também reconhecer que somos,

acima de tudo, seres humanos, e que temos licença para rir, chorar, esbravejar.

Porque assim também ajudamos a pensar e construir o mundo.

Todos os dias do ano são seus, professor(a)!

Parabéns!

Questões:

- 1) O currículo deve abranger a avaliação?
- 2) Como você avalia o seu aluno?
- 3) Defina avaliação somativa e avaliação formativa:

Pauta da HTPC - Data: 17/10/2010

Foco: Estudo e elaboração sobre o currículo comum da rede.

Objetivo:

- ❖ Compartilhar o diagnóstico de currículo da E.M.E.B. "Jardim São Luiz";
- ❖ Refletir sobre currículo e avaliação.

1º Momento: Leitura compartilhada.

2º Momento: Leitura da sistematização do diagnóstico da escola sobre Currículo e Avaliação.

3º Momento: Conceitos de avaliação. Conhecer e discutir.

4º Momento: Leitura e discussão do texto: “Currículo e Avaliação” - Cláudia de Oliveira Fernandes / Luiz Carlos de Freitas.

Recados:

- Prosa Pedagógica:

Incêndio na floresta

Certo dia houve um grande incêndio na floresta, era bicho correndo para todos os lados. Um passarinho vendo aquela confusão e apavoramento de todos e o fogo se alastrando cada vez mais, começou a trazer em seu pequeno bico água, e fez isso por várias vezes. Ia até o rio, enchia o biquinho de água e jogava na floresta em chamas. Então o rei da floresta vendo o passarinho correndo pra lá e pra cá com a água no bico disse:

- O que adianta você jogar essa pequena quantidade de água nesta floresta em chamas? Isso vai resolver?

O passarinho já cansadinho respondeu ofegante:

- Se vou resolver eu ainda não sei, mas pelo menos estou fazendo a minha parte.

Moral da história: *Se cada um de nós fizer a nossa parte, o futuro estará garantido.*

Boa semana a todos!

Revisora dessa dissertação:

Maria Christina F. Crisci

Formada em Letras pela Universidade de São Paulo (USP) em 1975.

Professora de Língua Portuguesa da rede particular de ensino.