

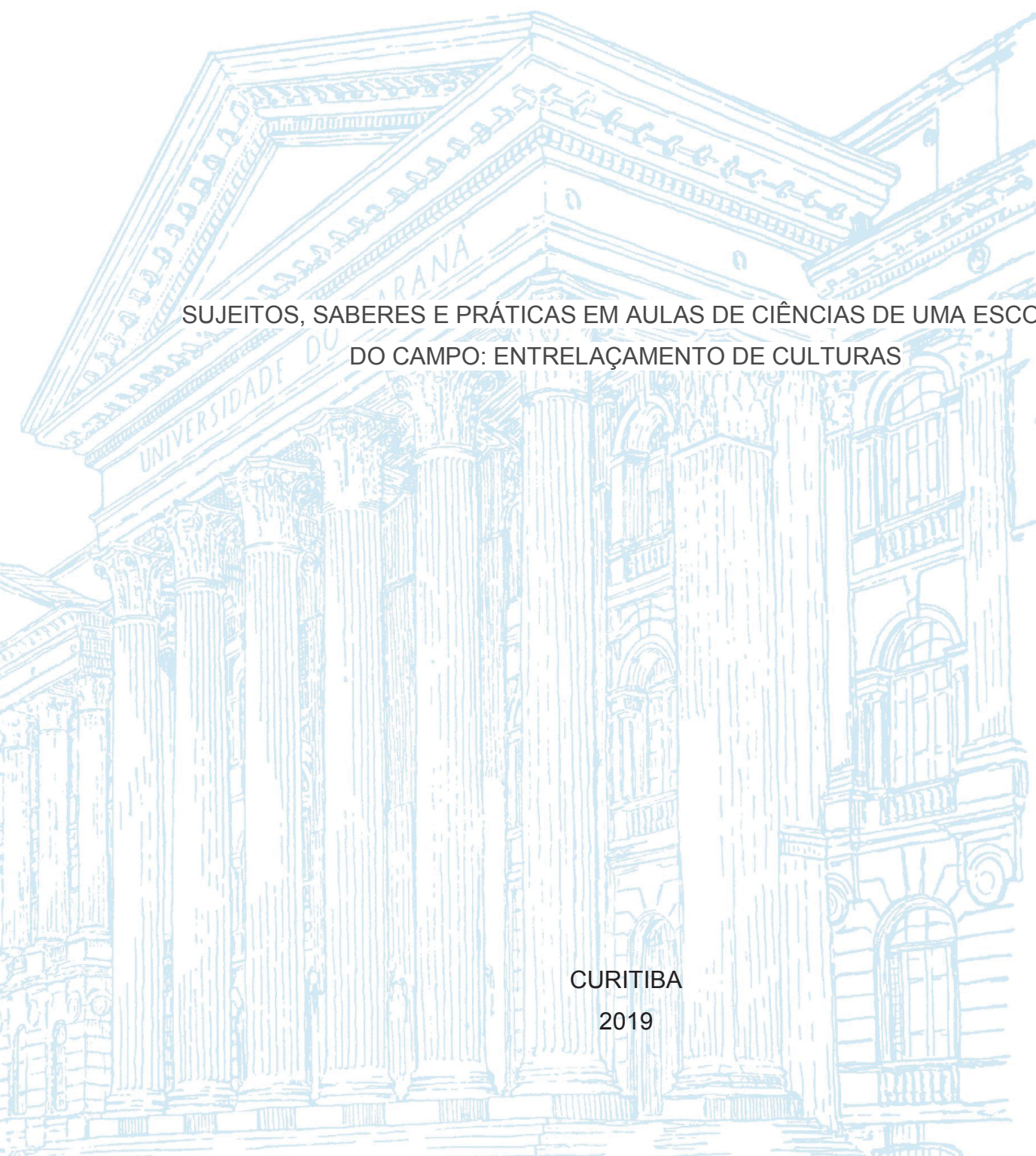
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EDNA LUIZA DE SOUZA

SUJEITOS, SABERES E PRÁTICAS EM AULAS DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA
DO CAMPO: ENTRELAÇAMENTO DE CULTURAS

CURITIBA

2019



EDNA LUIZA DE SOUZA

SUJEITOS, SABERES E PRÁTICAS EM AULAS DE CIÊNCIAS DE UMA ESCOLA
DO CAMPO: ENTRELACEMENTO DE CULTURAS

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia

CURITIBA

2019

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas/UFPR-Biblioteca do Campus Rebouças Maria Teresa Alves Gonzati, CRB 9/1584 com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Souza, Edna Luiza de.

Sujeitos, saberes e práticas em aulas de ciências de uma escola do campo : entrelaçamento de culturas. / Edna Luiza de Souza, 2020.
163 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.
Orientador: Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia

1. Educação e Estado. 2. Ciências – Estudo e ensino. 3. Educação rural. 4. Escolas – Paraná. I. Título. II. Universidade Federal do Paraná.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -
40001016001P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Tese de Doutorado de **EDNA LUIZA DE SOUZA**, intitulada: **ENSINO DE CIÊNCIAS NUMA SALA DE AULA DE UMA ESCOLA DO CAMPO: OS SABERES, AS PRÁTICAS E SEUS SUJEITOS**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa. A outorga do título de Doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.


Curitiba, 24 de Junho de 2019.


NILSON MARCOS DIAS GARCIA
Presidente da Banca Examinadora


EDILAINE APARECIDA VIEIRA
Avaliador Externo (EEMPF-SC)


EDILSON APARECIDO CHAVES
Avaliador Externo (IFPR)


GUILHERME GABRIEL BALLANDE ROMANELLI
Avaliador Externo (UFPR)


TÂNIA MARIA FIGUEIREDO BRAGA GARCIA
Avaliador Interno (UFPR)



UFPR 75
ANOS DE GRADUAÇÃO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -
40001016001P0

ATA Nº 343


ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA TESE PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM EDUCAÇÃO.

No dia vinte e quatro de junho de dois mil e dezanove às 14:00 horas, na sala 232-B, 2º pavimento, Edifício Teixeira Soares, Campus Rebouças do Setor de EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná, foram instalados os trabalhos de arguição da Doutoranda **EDNA LUIZA DE SOUZA** para a Defesa Pública de sua Tese de Doutorado intitulada: **ENSINO DE CIÊNCIAS NUMA SALA DE AULA DE UMA ESCOLA DO CAMPO: OS SABERES, AS PRÁTICAS E SEUS SUJEITOS**. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: **NILSON MARCOS DIAS GARCIA** (UTFPR), **GUILHERME GABRIEL BALLANDE ROMANELLI** (UFPR), **EDILAINE APARECIDA VIEIRA** (EEMPF-SC), **TÂNIA MARIA FIGUEIREDO BRAGA GARCIA** (UFPR), **EDILSON APARECIDO CHAVES** (IFPR). Dando início à sessão, a presidência passou a palavra a(o) discente, para que a mesma expusesse seu trabalho aos presentes. Em seguida, a presidência passou a palavra a cada um dos Examinadores, para suas respectivas arguições. A aluna respondeu a cada um dos arguidores. A presidência retomou a palavra para suas considerações finais. A Banca Examinadora, então, e, após a discussão de suas avaliações, decidiu-se pela aprovação da aluna. A Doutoranda foi convidada a ingressar novamente na sala, bem como os demais assistentes, após o que a presidência fez a leitura do Parecer da Banca Examinadora. A aprovação no rito de defesa deverá ser homologada pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais do programa. A outorga do título de Doutor está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, **NILSON MARCOS DIAS GARCIA**, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora.

Observações: *A banca destaca o mérito do trabalho por tomar como objeto as dinâmicas do ensino de Ciências na escola do campo e super publicá-lo nos diversos meios. Solicita que o título seja modificado para: "Sujeitos, saberes e práticas em aulas de Ciências de uma escola do campo: entrelaçamento de culturas."*
Curitiba, 24 de Junho de 2019.


NILSON MARCOS DIAS GARCIA
Presidente da Banca Examinadora


EDILAINE APARECIDA VIEIRA
Avaliador Externo (EEMPF-SC)


EDILSON APARECIDO CHAVES
Avaliador Externo (IFPR)


GUILHERME GABRIEL BALLANDE ROMANELLI
Avaliador Externo (UFPR)


TÂNIA MARIA FIGUEIREDO BRAGA GARCIA
Avaliador Interno (UFPR)

Dedico este trabalho à comunidade escolar dos mais diversos espaços culturais, que no *silêncio* de suas ações cotidianas, lutam e resistem.

AGRADECIMENTOS

Meu percurso até aqui foi marcado pelo apoio de várias pessoas que me acompanharam em diversos momentos e foram importantes para a minha formação. Uma trajetória iniciada na infância com meus irmãos, numa parede velha da casa, onde surgiram os primeiros rabiscos na brincadeira de “dar aula”. Neste momento de agradecimento, as lembranças do encanto dessas brincadeiras e todas as realizações alcançadas pela escolarização ao longo dos anos, tornam-se mais visíveis.

Começo agradecendo às duas pessoas responsáveis pelos meus alicerces nesse percurso, meus pais (*in memoriam*) Osvaldo e Catarina que, com simplicidade, dedicação, fortaleza, incentivos e carinhos, me acompanharam até os primeiros anos de doutorado. Lembro que sempre diziam que a melhor herança que eles poderiam deixar aos filhos era o “estudo”. Obrigada pela riqueza deixada para mim através dos saberes acadêmicos e dos saberes de “vida” acumulados ao longo desses anos. Só cheguei aqui porque tenho toda essa relíquia guardada e partilhada diariamente. Obrigada!

Aos meus irmãos Edson, Egas, Edla, Edenise e Elsio, pelas inúmeras vezes que me “socorreram” para não perder o ônibus nas minhas viagens semanais a Curitiba. Aos meus sobrinhos, com suas doçuras nas brincadeiras e nas guloseimas que me “alimentavam” nas pausas entre as leituras e as escritas dos textos.

Agradeço ainda:

Ao professor Dr. Nilson Marcos Dias Garcia, meu orientador, que desde o início e em todos os momentos esteve pronto a me receber em Curitiba, na UFPR e na UTFPR, onde realizávamos as discussões presenciais, necessárias e fundamentais para a elaboração da tese. Obrigada por ter me acompanhado com confiança em minhas decisões e por termos estreitado relações, sem, contudo, deixar de ter responsabilidade e discernimento. Muito obrigada pela acolhida, pelos ensinamentos, pela compreensão nos momentos que precisei. As suaves “brincas” me fortaleceram e tornaram-se essenciais na minha compreensão das limitações, mas muito mais no entendimento da importância do empenho e esforço diário para superá-las. Gratidão sempre!

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR e em especial a Dra. Tânia Maria F. Braga Garcia, que me inspirou por diversas vezes

na continuidade e na perseverança pela pesquisa na educação e nos olhares para as interpretações do mundo escolar.

Aos colegas do grupo “Manuais Didáticos” Tiago, Edilaine, Camila, Haudrey, e tantos outros, pela troca de experiências, pelas amizades, pelas convivências em tantos eventos, pela ajuda que sempre precisei.

Aos professores Edilson Chaves, Guilherme Romanelli e à professora Tânia Braga Garcia, pela enorme e importante contribuição no exame de qualificação, pelos textos lidos, pelas excelentes e preciosas contribuições que foram fundamentais para a construção da tese.

À Escola Estadual do Campo “Atual” e à sua comunidade, pela acolhida na pesquisa etnográfica. Aos pais, professora e equipe diretiva, agradeço pela participação nas entrevistas e pelos momentos de troca de saberes que tão ricamente pude vivenciar.

Aos meus amigos/irmãos André, Sandro, Marcia e Sirlei que, nos encontros casuais e naqueles que conseguíamos todos nos reunir, pude desabafar minhas dificuldades e experiências. Rimos e choramos juntos diversas vezes e sei que sempre posso contar com vocês.

Aos meus colegas do Colégio Estadual João XXIII e do Núcleo Regional de Educação de Irati pela compreensão neste “trajeto final” do doutorado, das minhas angústias e muitas vezes da minha perceptível tensão nos momentos do processo de escrita.

Muito obrigada!

*Eis a beleza da vida, nada mais que um olhar
que compreende. (Catarina Souza)*

RESUMO

Os elementos culturais propiciados pelos sujeitos escolares presentes no cotidiano da sala de aula, aliados aos elementos culturais das políticas educacionais públicas que regem determinado contexto histórico social e econômico e das normativas e dinâmicas internas de uma instituição escolar constituem a temática dessa tese. Partindo do pressuposto de que, movidos pelas condições para se manter em sociedade e também para disseminar e reproduzir de alguma maneira os elementos de uma tradição que caracteriza uma comunidade em suas especificidades, os sujeitos escolares manifestam suas raízes culturais nos grupos sociais dos qual participam, foram investigadas as relações da cultura local na ação pedagógica numa sala de aula da disciplina de Ciências em uma escola do campo. Tomou-se como referência o aporte teórico desenvolvido por Pérez Gómez, que enfatiza a escola como um complexo cruzamento de culturas que promove o sentido das trocas simbólicas nas quais se desenvolvem a construção dos significados de cada sujeito. A pesquisa, de natureza etnográfica, foi realizada no ano letivo de 2016 em uma escola do campo vinculada ao Núcleo Regional de Educação de Irati da Secretaria Estadual de Educação do Paraná, acompanhando as atividades de uma professora regente do 6º ano do Ensino Fundamental. O trabalho empírico contemplou a observação em sala de aula, entrevistas e a análise dos documentos oficiais norteadores da disciplina de Ciências e do Projeto Político Pedagógico da escola. Os resultados permitiram captar as diversas percepções acerca das aulas de Ciências e as relações culturais estabelecidas na atividade pedagógica desenvolvida pela professora. Os relatos etnográficos demonstraram a presença dos elementos culturais na organização ordenada dos conteúdos, que se mesclam e se difundem com as aproximações e influências oriundas de outras culturas. Constatou-se haver presença expressiva, na rotina escolar, dos elementos culturais enraizados na comunidade em que a escola está inserida, evidenciando-se que a cultura local se imbrica às normas, aos conteúdos da disciplina e aos sujeitos escolares, estabelecendo uma complexa relação que se manifesta na dinâmica da sala de aula.

Palavras-Chave: Ensino de Ciências. Dinâmica das aulas. Educação do Campo. Cultura local.

ABSTRACT

Cultural elements are constantly brought up by school subjects who are present in the classroom everyday life. This fact – aligned with the cultural elements both of public school policies that end up governing a certain historical, social, and economic context and of the internal norms and dynamics of a school institution – is what constitutes the overall theme of this thesis. Based on the assumption that, driven by the conditions to remain in society and also to disseminate and reproduce in some way the elements of a tradition that characterize a community in its specificities, school subjects manifest their cultural roots in the social groups in which they participate, the relations of the local culture in the pedagogical action were investigated in a classroom of the discipline of Sciences in a countryside school. The theoretical framework founding this research is the one provided by Pérez Gómez, who lays emphasis on the school as an intricate cultural intersectional meeting, promoting significant symbolic exchanges that, on their turn, nourish each subject's construction of meanings. The research, of an ethnographic nature, has been carried out during the school year of 2016, at a country school linked to Paraná State Education Department and to Irati Local Education Centre, in southern Brazil, accompanying the pedagogical action of a teacher working with the sixth grade of elementary/middle school. This empirical study has included classroom observation, interviews, and the analysis of official documents that conduct the science subject and the school political-pedagogical project. Results have allowed us to identify the varying perceptions regarding science classes, as well as the many cultural relations that occur within the pedagogical activity developed by the teacher. Ethnographic accounts and reports shed a light on how complex it is to have the surfacing of cultural elements during the orderly organisation of contents, which are, on their turn, also merged and diffused with the approaches and influences that arise from other cultures. An expressive presence of cultural elements rooted in the community where the school is inserted has been pinpointed, which is coherent with the hypothesis that the local culture interweaves itself with the norms and contents of the course, as well as, of course, with the school subjects, eventually establishing a complex relation that is manifested during classroom dynamics.

Keywords: Science teaching. Classroom dynamics. Countryside school. Local culture.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – CONSULTA NAS ESCOLAS DO CAMPO DO PARANÁ.....	55
FIGURA 02 – LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA DO CAMPO ATUAL	56
FIGURA 03 – RODOVIA ESTADUAL.....	67
FIGURA 04 – TRANSPORTES NA ESTRADA	68
FIGURA 05 – MUDANÇAS NAS PAISAGENS	69
FIGURA 06 – LINHA FÉRREA.....	70
FIGURA 07 – ARAUCÁRIAS.....	70
FIGURA 08 – PASTOS E PLANTAÇÕES	71
FIGURA 09 – ESTRADAS DE ACESSO ÀS COMUNIDADES	72
FIGURA 10 – ÔNIBUS ESCOLARES AGUARDANDO OS ALUNOS.....	73
FIGURA 11 – A ESCOLA E SEU ENTORNO	74
FIGURA 12 – TRANSPORTES ESCOLARES E DOS PROFESSORES	75
FIGURA 13 – MURAL PARA A COMUNIDADE.....	78
FIGURA 14 – PLANTA DA ESCOLA.....	79
FIGURA 15 – CAPA DO LIVRO DIDÁTICO UTILIZADO NA ESCOLA.....	99
FIGURA 16 – CAPA DO LIVRO ESCOLHIDO NO PNLD 2017	100
FIGURA 17 – INSTALAÇÃO DA TV PENDRIVE NA SALA DE AULA	106
FIGURA 18 – ORGANIZAÇÃO DAS CARTEIRAS NA SALA DE AULA	115
FIGURA 19 – MURAL NA SALA DE AULA	117
FIGURA 20 – ESQUEMA DAS RELAÇÕES CULTURAIS NA ESCOLA.....	134
FIGURA 21 – ESQUEMA DAS RELAÇÕES DA CULTURA LOCAL COM OUTRAS CULTURAS	142

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 – ESCOLARIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS	83
GRÁFICO 02 – LEMBRANÇAS DO LIVRO DIDÁTICO	86

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – INFLUÊNCIAS SOFRIDAS PELO CURRÍCULO DO ENSINO DE CIÊNCIAS 1950-1980.....	41
QUADRO 02 – ENSINO DE CIÊNCIAS NOS PCN E NAS ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL DE NOVE ANOS.....	44
QUADRO 03 – MATRÍCULAS NAS ESCOLAS DO PARANÁ.....	64
QUADRO 04 – MATRIZ CURRICULAR DA ESCOLA DO CAMPO ATUAL.....	76
QUADRO 05 – CATEGORIAS DE ANÁLISE DOS REGISTROS ETNOGRÁFICOS.....	92
QUADRO 06 – CONTÉUDOS ESTRUTURANTES E BÁSICOS.....	98

LISTA DE SIGLAS

- CEE/PR – Conselho Estadual de Educação do Paraná
- CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
- DCE/PR – Diretrizes Curriculares Estadual do Paraná
- ENERA – Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária
- LDB – Lei de Diretrizes e Base
- MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
- NRE – Núcleo Regional de Educação
- PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
- PDE/PR – Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná
- PNLD – Programa Nacional do Livro Didático
- PPP – Projeto Político Pedagógico
- PPC – Proposta Pedagógica Curricular
- PSS – Processo Seletivo Simplificado
- PTD – Plano de Trabalho Docente
- QPM – Quadro Próprio do Magistério
- SEED – Secretaria Estadual de Educação
- UnB – Universidade de Brasília
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
- UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 O ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO CULTURAL DE UMA COMUNIDADE	27
2.1 CULTURA	27
2.2 A COMUNIDADE.....	31
2.2.1 A comunidade escolar	35
2.3 O ENSINO DE CIÊNCIAS	39
2.4 A ETNOGRAFIA NO ESPAÇO ESCOLAR	47
3 CHEGANDO AO LOCAL DE PESQUISA: TRAÇOS DA REALIDADE E DE SEUS SUJEITOS.....	53
3.1 PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES E AÇÕES	54
3.2 A ESCOLA OBSERVADA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO	61
3.3 A TRAJETÓRIA DIÁRIA: AS PERCEPÇÕES NO CAMINHO À ESCOLA	66
3.4 OS RITMOS DIÁRIOS DA ESCOLA	75
3.5 A COMUNIDADE ESCOLAR: AS FAMÍLIAS	81
3.6 A PROFESSORA PARTICIPANTE DA PESQUISA.....	89
4 A SALA DE AULA: AS RELAÇÕES CULTURAIS EM SUA DINÂMICA.....	92
4.1 RELAÇÕES COM AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS PÚBLICAS	93
4.1.1 Organização curricular	94
4.1.2 Livros didáticos.....	98
4.1.3 A TV Pendrive	105
4.1.4 Outras mediações didático-metodológicas.....	107
4.2 RELAÇÕES COM A REALIDADE ESCOLAR E SEUS SUJEITOS	110
4.2.1 Ritos e costumes da escola.....	110
4.2.2 As interações mediadoras entre os sujeitos escolares.....	117
4.3 RELAÇÕES COM FATOS E ACONTECIMENTOS GLOBAIS E LOCAIS	121
4.3.1 Os meios de comunicação e informação.....	121
4.3.2 A Cultura local	127
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
REFERÊNCIAS	144
APÊNDICE 1 – AUTORIZAÇÃO PARA VISITAÇÃO NAS ESCOLAS DO CAMPO	151

APÊNDICE 2 – PRIMEIROS REGISTROS ETNOGRÁFICOS	152
APÊNDICE 3 – AUTORIZAÇÃO PARA A PRESENÇA DA PESQUISADORA NA ESCOLA ATUAL	154
APÊNDICE 4 – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A PEDAGOGA.....	155
APÊNDICE 5 – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A DIRETORA.....	156
APÊNDICE 6 – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A PROFESSORA	157
APÊNDICE 7 – ENTREVISTA COM OS PAIS E OU RESPONSÁVEIS ...	158
ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ..	161
ANEXO 2 – INSTRUÇÃO 003/2015.....	162
ANEXO 3 – CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DE CIÊNCIAS/DCE.....	163

1 INTRODUÇÃO

Minha mãe foi professora dos anos iniciais de escolarização e tenho lembranças dos muitos materiais pedagógicos espalhados na casa. Cadernos, diários (minuciosamente descritos para cada aula), livros trazidos da escola e outros pertencentes aos meus irmãos mais velhos, comprados e zelosamente cuidados para serem utilizados pelos outros irmãos. Ainda não havia livros distribuídos por programas do governo e me lembro que meus pais buscavam por esses materiais usados ou novos para que pudéssemos utilizar na escola, e cuja capa para protegê-los era o pacote plástico de arroz (5kg, a família era grande). Tenho algumas dessas “reliquias” guardadas.

Havia também os livros de histórias, ainda preservados em minha memória: pequenos, capa dura vermelha, letras miúdas e ilustrações lindíssimas, uma coleção de contos de fadas que meu pai comprava aos poucos para que pudéssemos, entre as brincadeiras no campo ao lado da casa (que agora é um espaço residencial), utilizarmos nosso tempo com leituras e imaginação, nossa televisão da época. Nas prateleiras da sala repousavam as enciclopédias (nosso Google naquele tempo) e que eram utilizadas para desvendar conceitos diversos e assim auxiliar nas tarefas escolares. Com muitas dificuldades e esforço, pude contemplar o mundo letrado no meu cotidiano, desde minha primeira cartilha Caminho Suave e os cadernos simples que eram carregados numa bolsa azul feita de crochê, minha primeira mochila escolar.

A trajetória de minha mãe certamente influenciou minha caminhada “vocacional” e me despertou para esse olhar às escolas do campo. Ela foi a única dentre nove irmãos que, entre os trabalhos na roça e serviços domésticos, ainda sem eletricidade, e apenas o trem como meio de transporte para a cidade “grande”, ousou ir além na sua formação escolar. Ela sempre descrevia suas batalhas enfrentadas e as conquistas, como retornar para sua comunidade rural e alfabetizar tantas crianças. Todas as vezes que ela relatava a vida na roça, do lampião de gás, da escolinha pequena ao lado de uma porteira, transportava-me aos encantos daquela época. Muitas daquelas ações influenciavam nossa vida na cidade, pois os costumes herdados eram visíveis em muitos comportamentos e atitudes em nossa família, até nos dias de hoje. Entendo agora que realmente a fruta cai próximo ao pé, fica um determinado período no aconchego do solo, mas logo segue seu destino.

Após o término do curso de Magistério em nível médio, iniciei minhas atividades profissionais ao ser aprovada no meu primeiro concurso público para atuação nos anos iniciais e assim embarquei rumo a uma escola do campo. Saía de madrugada de casa para aguardar uma Kombi da prefeitura municipal que me levaria, assim como a outras três colegas, para nossas escolas. Muitas vezes ficávamos no meio do caminho (desde problemas mecânicos até atolamento nas estradas) e continuávamos o percurso a pé entre plantações e muitas conversas, até cada uma chegar ao seu local. Lembranças e mais doces lembranças, a serem contadas e recontadas, desse período atuando em salas multisseriadas e exercendo ao mesmo tempo a função de professora, merendeira e responsável pelos serviços gerais.

Essa situação, ainda presente em muitas escolas de rincões afastados e na vida de muitas professoras e professores, me fez lembrar de um dos momentos em que pude perceber, conforme já constatava Paulo Freire, que a aprendizagem em sala de aula acontece para quem recebe os ensinamentos e também para quem ensina. Havia recebido em minha sala de aula um aluno para ser alfabetizado que, junto com sua família, percorria as plantações em busca de trabalho temporário e cuja moradia consistia em um barraco improvisado nas propriedades. No segundo dia desse aluno na escola percebi que ele não sabia utilizar o banheiro corretamente e tentei auxiliá-lo. Como não alcançava a “cordinha” da caixa de descarga, coloquei dois tijolos para que ele pudesse alcançá-la e no momento em que puxei essa corda só ouvi um som que ecoa ainda hoje nos meus ouvidos: “uh louco” e ele saiu correndo. Embora eu tenha aprendido muito enquanto aluna no magistério, essas relações com a realidade dos sujeitos que estão na sala de aula só pude compreender nessas vivências, tão repletas de ensinamentos de reencontros e desencontros com a nossa formação inicial.

Transferida para o centro urbano, na cidade de Irati, aí permaneci treze anos na Educação Básica – anos iniciais como alfabetizadora e docente dos anos subsequentes, período que acrescentou novos elementos aos pilares do sustento à minha continuidade no meio educacional. Com a graduação em Licenciatura em Ciências e Matemática, iniciei minhas atividades de docência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Hoje, já são mais de vinte anos de inserção na educação entre diversas turmas, turnos e escolas, e na função pedagógica na Secretaria de Educação na cidade de Irati.

Enquanto técnica pedagógica da Secretaria Estadual de Educação, especificamente no Núcleo Regional de Educação de Irati, foi-me proporcionada a oportunidade de acompanhar e compartilhar experiências pedagógicas dos diversos outros colegas professores, nos aspectos teórico-metodológicos nas disciplinas de Ciências e Matemática, quando comecei a perceber, nos seus relatos, diferentes abordagens sobre a sua ação pedagógica, devidas a realidades tão distintas, embora todos atuantes em uma mesma região.

Com a oportunidade de realizar o Mestrado, senti necessidade de retornar às minhas origens profissionais e investigar com mais profundidade – sempre entendi a minha docência como uma atividade também de pesquisa – as atividades nos anos iniciais. O projeto de trabalho naquele momento me levou a discutir alguns aspectos sobre o Ensino de Ciências e o uso do livro didático por professores atuantes em escolas diferenciadas culturalmente, e desenvolvi minha pesquisa junto a três escolas: uma do campo, uma indígena e uma urbana. Esse trabalho trouxe elementos importantes sobre as dificuldades, adaptações e possibilidades na prática pedagógica dos professores em comunidades com organizações culturais distintas, com suas trajetórias e vivências construídas historicamente.

A partir daquela pesquisa houve a inquietação em aprofundar minha observação numa escola do campo – minhas origens – e nela permanecer durante um período mais longo no intuito, inicialmente, de investigar o uso do livro didático nos anos finais do Ensino Fundamental, objetivo que, no percurso da pesquisa, tomou um rumo mais desafiador. Assim, no ingresso no doutorado, tomou corpo a proposta de desenvolver um estudo de mais longo prazo junto a uma escola do campo.

Ao adentrar a sala de aula e iniciar o trabalho etnográfico de acompanhamento que se constituiu como minha opção metodológica de investigação, comecei a reconhecer elementos que transcendem a tradicional imagem de uma sala de aula, quadro e giz, a professora e as fileiras organizadas metodicamente com os alunos.

Percebi que o conhecimento pedagógico exige um relacionar-se com outras formas de aquisição, desenvolvimento e experimentação, gerando, de acordo com Pérez-Gómez (2004), “o conhecimento que realmente orienta a prática dos docentes”. (p. 184).

Sob essa perspectiva, senti o desafio de procurar desvelar o que mais há no entorno do cenário de uma sala de aula, e de buscar compreender a dinâmica nas aulas de Ciências e reconhecer e dialogar não apenas com os elementos presentes

naquele espaço, mas também com aqueles nos quais ele se insere, em diferentes dimensões.

Aliando a prática adquirida com a teoria estudada, convenci-me que os alunos e professores são sujeitos pertencentes a um espaço social constituído historicamente através dos laços culturais diversos, e a ação pedagógica é movida pelas elaborações e reelaborações educacionais inseridas num sistema político social e econômico mais amplo. Assumi que as relações entre o local e o global são partes constitutivas da ação do professor no cotidiano escolar, e a partir dessas decisões, algumas perguntas me estimularam numa nova investigação:

- De que maneira os elementos culturais globais e locais interferem na dinâmica de uma sala de aula de Ciências em uma escola do campo?
- Quem são os sujeitos envolvidos no cotidiano da escola e como eles se relacionam na dinâmica da sala de aula?
- Qual a natureza das relações que se estabelecem na interação desses elementos com as normas curriculares oficiais?
- Quais as mediações nas dinâmicas articuladas pelo professor nas aulas de Ciências numa escola do campo?

Para procurar respondê-las tomei, como ponto de partida, a concepção da sala de aula como um espaço inserido numa organização social mais ampla, a escola, na qual circulam sujeitos sociais com seus interesses específicos apoiados e constituídos historicamente através das trajetórias vivenciadas e articuladas a outras organizações sociais existentes, “onde se investem e se gerem riquezas materiais, onde se travam interações sociais e relações de poder”, um local de “gestão e de transmissão de saberes e símbolos”. (FORQUIN, 1992, p. 28).

Ao mesmo tempo, também levei em consideração os entraves cotidianos que reconstróem o processo de aprendizagem com suas inconstâncias e tradições da realidade de seus sujeitos em suas ações diárias de sobrevivência e permanência em um determinado grupo social. Daí a relevância pela compreensão da dinâmica da sala de aula na tentativa de desvelar e desvendar o que pode estar explícito e implícito na mediação entre o ensinar e apreender os conteúdos propostos para a disciplina de Ciências, em uma realidade específica como a do campo.

Optei assim por uma pesquisa etnográfica, entendendo que essa seria uma escolha metodológica que permitiria, no cotidiano escolar, um contato direto com possíveis meios para descrever e reconhecer os sujeitos envolvidos no processo de

ensino e aprendizagem na particularidade de uma escola. Através desse método de pesquisa seria possível reconhecer as interferências e influências exercidas pelo contexto cultural em que a escola está inserida, relacionar as ações realizadas em sala de aula, e identificar as normatizações que norteiam a disciplina de Ciências e suas efetivações e/ou adaptações no contexto escolar em múltiplos aspectos culturais.

Entendi que, dessa forma, poderia desvendar um pouco do que, segundo Ezpeleta e Rockwell (1986), se constitui na “trama real que articula histórias locais, que é preciso conhecer, porque constitui simultaneamente, o ponto de partida e o conteúdo real de novas alternativas tanto pedagógicas quanto políticas”. (p.11-12).

O trabalho etnográfico foi realizado acompanhando as aulas de Ciências de uma professora das turmas dos 6º anos do Ensino Fundamental, durante o ano letivo de 2016 numa escola do campo, localizada em um município vinculado ao Núcleo Regional de Educação de Irati. Além desse acompanhamento, foram também realizadas entrevistas com a direção, com a equipe pedagógica e com a professora de Ciências e também aplicado um questionário aos pais e/ou responsáveis pelos alunos dessas turmas, na busca de complementar a observação no campo empírico para “captar as representações e impressões subjetivas, mais ou menos elaboradas dos participantes, a partir de sua própria perspectiva”. (PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 109).

Para a realização do trabalho empírico foram necessárias as devidas autorizações da Secretaria Estadual de Educação e do órgão responsável pela Educação Básica no Núcleo Regional de Educação de Irati, e o consentimento formal da direção escolar e da professora regente à minha presença na escola e na sala de aula e na divulgação da pesquisa.

Após o preenchimento dos requisitos formais, foi possível adentrar ao espaço escolar da professora de Ciências e começar a observar e perceber a configuração espacial, temporal e organizacional da realidade local, associada a uma dinâmica na forma de interações culturais entre professor-aluno na sala de aula.

Levei em conta que as diversas culturas presentes nas salas de aula observadas não estão desvinculadas entre si, havendo a necessidade de uma organização conceitual, que mesmo não podendo contemplar toda uma série de proposições ou novas indagações que foram surgindo no transcorrer do trabalho, permitiria dialogar com as perspectivas de uma articulação entre os elementos culturais trazidos à tona na imersão etnográfica na escola do campo.

Deste modo, associei as percepções da sala de aula e do seu entorno com as discussões teóricas existentes, numa postura dialética de contribuições e contradições acerca da aprendizagem no Ensino de Ciências, principalmente aquelas emanadas dos indivíduos sociais envolvidos no processo educativo, ou seja, a FAMÍLIA (pais e responsáveis pelos alunos), a PROFESSORA (participante da pesquisa), a PEDAGOGA (equipe pedagógica escolar), a DIRETORA (direção escolar) e os ALUNOS, além das políticas públicas educacionais que norteiam a elaboração e efetivação das normas institucionais que são regidas pelas legislações e configuradas sob um currículo.

Entendendo “a escola como uma encruzilhada de culturas”, como defendido por Pérez Gómez (2004), as informações obtidas através da observação, dos questionários e das entrevistas contribuíram para perceber as cinco culturas presentes no mundo escolar apontadas por esse autor e que são fundamentais para a compreensão do espaço investigado:

Cultura crítica: conjunto de significados e produções que os diferentes âmbitos do saber têm acumulado nos grupos humanos ao longo da história.

Cultura social: conjunto de significados e comportamentos hegemônicos no contexto social, que hoje é, sem dúvida, um contexto internacional de intercâmbios e interdependência.

Cultura institucional: conjunto de significados e comportamentos que denomina a escola como instituição escolar: tradições, costumes, rotinas, rituais que estimulam e conservam a reprodução na escola.

Cultura experiencial: significados e comportamentos que os indivíduos, de maneira particular têm elaborado, induzidos pelo seu contexto, em sua vida paralela a escola, cultura social de sua comunidade.

Cultura acadêmica: conjunto de significados e comportamentos cuja aprendizagem se pretende provocar nas novas gerações através da instituição escola e se concretiza em um currículo. (PÉREZ GÓMEZ, 2004, p. 17)¹

O cruzamento dessas culturas se reflete nas ações que são normatizadas, articuladas e vivenciadas com outras especificidades de um mundo que se transforma a todo momento e, num movimento contínuo e complexo, conduz às diversas interpretações e interlocuções que ocorrem entre os sujeitos do meio escolar.

¹ Os referenciais teóricos utilizados nesta tese referente a Pérez Gómez (2004) foram traduzidos pela pesquisadora.

Ao me inserir no espaço escolar no intuito de tentar perceber e trazer à tona alguns dos elementos dessas culturas, tornou-se possível estabelecer relações com a aprendizagem disciplinar, reconhecendo as articulações que são realizadas no processo ensino-aprendizagem, sob uma perspectiva de valorizar essas particularidades no entendimento da dinâmica da sala de aula.

Assemelhando-se a uma rede de pescar que com todos os nós entrelaçados formam um único objeto, neste trabalho as culturas foram descritas para a compreensão das ações cotidianas realizadas nas aulas de Ciências. Entrelaçando-se em ações permanentes ou mutáveis e que só podem ser percebidas através de um mergulho mais profundo na sala de aula, coletando elementos talvez já conhecidos e outros desvendados através rotina desse espaço, é que foi possível trazer à tona os possíveis elementos constituintes e historicamente constituídos.

Observando a dinâmica da sala de aula foi possível compreender as diversas movimentações entre seus sujeitos, que refletem ou se adaptam ao momento vivenciado no e fora do ambiente escolar, e que vão redesenhando a interação professor-alunos, corroborando o que já havia sido registrado por Edwards (1997):

A possibilidade de significar esse fato vem do entendimento de que o professor não é uma sucessão de rotinas; que é um sujeito com intenções, aspirações, desejos, concepções de coisas, todas as quais interagindo também com a definição que adquire a relação com os alunos e com o conhecimento. (EDWARDS, 1997, p. 30)

Assim, reconhecendo a sala de aula como um espaço de múltiplas intenções entre os sujeitos, estabelecidas a partir das vivências e experiências cotidianas, o problema de pesquisa dessa investigação centrou-se na mediação pedagógica do professor em sua atividade docente, visando entender **como os elementos da cultura local (família, formação e desenvolvimento da comunidade, cultura dos sujeitos da escola) se manifestam no contexto de uma sala de aula de Ciências de uma escola do campo.**

Para atingi-lo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Caracterizar os sujeitos que constituem a comunidade em que a escola está inserida;
- b) Verificar a organização curricular da disciplina de Ciências e como os conteúdos são inseridos em uma sala de aula de uma escola do campo;
- c) Identificar os elementos culturais manifestados no contexto da sala de aula;
- d) Analisar as relações dos elementos culturais na dinâmica da sala de aula;

e) Interpretar as mediações do professor na dinâmica da sala de aula.

Tendo em conta ser a “descrição etnográfica não um reflexo da cultura estudada, mas um objeto construído numa tarefa de observação, construção e interpretação das realidades desconhecidas” (ROCKWELL, 1986, p.34), os dados, informações, observações e reflexões foram, depois de sistematizados, organizados numa sequência de capítulos que incorporaram os elementos culturais dos sujeitos escolares, da comunidade local e do espaço em que se insere a comunidade, efetivamente reconhecidos no percurso investigativo.

Os pressupostos conceituais que fundamentaram a pesquisa na articulação com os elementos norteadores da problemática da pesquisa bem como as primeiras aproximações com a abordagem etnográfica descrita no trabalho são apresentados no capítulo inicial, denominado **O ensino de Ciências no contexto cultural de uma comunidade.**

De modo particular, neste capítulo procurei aprofundar o conceito de cultura orientando-me segundo Williams (1992, 2011a, 2011b) e Pérez Gómez (2004) e as suas relações a partir da formação de uma comunidade e a especificidade do mundo escolar através de Romanelli (1985), Forquin (1992, 1993), Pérez Gómez (1998, 2004), Ezpeleta e Rockwell (1989), autores cujas contribuições possibilitaram o entrelaçamento dos elementos culturais buscado nas questões investigativas do trabalho.

Em relação ao Ensino de Ciências apresentei alguns aspectos históricos dessa disciplina apoiados em Krasilchik (1987), Sacristán (2000), Souza (2013, 2016) e no contexto das legislações vigentes tanto na esfera nacional como na do Estado do Paraná, articulando com alguns estudos já realizados por diversos pesquisadores.

Os aspectos da pesquisa empírica foram embasados em Pérez Gómez (2004), Rockwell (1997), Ezpeleta e Rockwell (2007), Edwards (1997), entre outros, e as particularidades inerentes à escolha de uma escola do campo como local de investigação através de Caldart (2002, 2011), Vieira (2016,2018), Williams (2011a, 2011b), dentre outros pesquisadores envolvidos na discussão da problemática da educação do campo.

No capítulo **Chegada ao local de pesquisa: traços da comunidade local, da escola e dos seus sujeitos** são descritos os caminhos trilhados até a chegada na escola e alguns dos cenários da comunidade local que foram sendo desvelados nas minhas viagens. Apresento as características de infraestrutura da escola observada,

as rotinas dos seus sujeitos para chegar até ela, e busco apreender as percepções da professora, da diretora e da pedagoga a respeito do contexto em que a escola se insere. São também apresentados elementos da trajetória escolar das famílias dos alunos, assim como de suas percepções sobre o ensino de Ciências.

Nesse capítulo são, assim, apresentados alguns dos sujeitos que participam de alguma maneira da instituição escolar e contribuem para a apreensão dos saberes historicamente construídos, ressaltando o papel dos alunos, dos professores, da equipe pedagógica, da direção e das famílias da comunidade, com especificidades e historicidades que a caracterizam e a distinguem.

O diálogo com as observações, percepções e dados elaborados durante o período em que permaneci na sala de aula enquanto pesquisadora, numa articulação com os elementos culturais nela observados, é estabelecido no capítulo **A sala de aula: as relações culturais em sua dinâmica**. Relações com as políticas públicas educacionais, Relações com a realidade escolar e seus sujeitos e Relações com fatos e acontecimentos globais e locais, constituíram as três categorias segundo as quais esses elementos foram analisados.

Os propósitos curriculares e as normatizações que regem o funcionamento da instituição escolar, os recursos didáticos utilizados, bem como outras mediações didático-pedagógicas apresentadas pela professora em suas aulas foram objeto de análise da categoria Relações com as políticas públicas educacionais.

Em Relações com a realidade escolar e seus sujeitos, foram abordados os elementos do cotidiano escolar e suas especificidades enquanto uma escola do campo que apresenta uma realidade distinta, como também nas interações entre os sujeitos escolares.

Na categoria Relações com fatos e acontecimentos globais e locais foram analisados alguns aspectos oriundos do mundo externo à escola, de suas heranças e rotinas da convivência familiar e local, da sociedade em contínua transformação, trazidos pelos sujeitos escolares para o âmbito da escola e da sala de aula.

Nas **Considerações Finais** são apresentados os resultados dos entrelaçamentos das culturas percebidos na dinâmica da sala de aula e apontadas algumas percepções que foram sendo desveladas ao longo do trabalho e que se tornaram significativas para o entendimento sobre as questões investigativas inicialmente apontadas.

Finalmente, é apresentada uma revisão das pressuposições iniciais que orientaram o trabalho etnográfico, os avanços conquistados e o anúncio da minha tese.

2 O ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO CULTURAL DE UMA COMUNIDADE

Assim é, e nada se pode fazer em contrário. Ao mesmo tempo é verdade que o mundo é o que vemos e que, contudo, precisamos aprender a vê-lo. (Merleau-Ponty)

Enquanto atuantes em suas comunidades, através das lutas travadas na conjuntura histórica de suas formações, os sujeitos sociais procuram preservar suas raízes ou dar continuidade e valorização à identidade construída, mesmo com as constantes e perceptíveis transformações no mundo globalizado. São relações que vão sendo construídas socialmente e que projetam de alguma maneira os determinantes para a identidade e reconhecimento das instituições e organizações nos mais diferentes espaços geográficos.

Nesses espaços e em cada contexto histórico, político, social e econômico, as práticas cotidianas são, pelos mais diversos aspectos, permeadas de maneira a estabelecer relações de interdependência entre os seus elementos culturais. Na medida em que se transforma e é transformada pelas relações existentes, a sociedade é organizada por elementos que se entrelaçam e modelam suas características, suas identidades, suas particularidades, suas normas, num constante movimento dos seus sujeitos em busca do pertencimento a um determinado grupo e espaço sociais e da preservação de valores e tradições.

Uma das instituições que desempenha papel fundamental na preservação dos valores de uma comunidade é a escola, que tem sido o local privilegiado para a transmissão ou retransmissão de saberes que, didatizados e organizados através de um currículo elaborado por um determinado grupo social em um momento histórico, tornam-se relevantes como suporte no desenvolvimento e vivência em sociedade.

Em se tratando de conhecimentos didatizados, os elementos culturais inerentes aos sujeitos e à escola, podem, conforme Pérez Gómez (2004, p.18), potencializar mas também limitar a prática cotidiana, tendo em vista as necessárias adaptações e ou transformações desses elementos para viabilizar o convívio coletivo dos sujeitos por exemplo, numa sala de aula.

2.1 CULTURA

Historicamente o termo cultura apresenta significações relacionadas inicialmente a um *processo* (WILLIAMS, 1992), isso é, “cultura (cultivo) de vegetais

(criação e reprodução) de animais e, por extensão, cultura (cultivo ativo) da mente humana [...] e em fins do século XVIII, um nome para configuração ou generalização do modo de vida global de um povo” (p.10). Na perspectiva da antropologia, os significados para a cultura se devem a Edwards B. Taylor (1871), que apresenta esse termo relativo aos aspectos de conhecimento, crenças, artes, leis, costumes, entre outros fatores, que são indicativos da interação entre os sujeitos em diferentes e complexos contextos sociais.

Sob essa perspectiva, a ideia de cultura se apresenta relacionada aos elementos constitutivos das relações que vão sendo materializadas coletivamente no intuito de estabelecer aproximações e reconhecimento da dinâmica existente entre os sujeitos, manifestada nas suas ações, pois “cada pessoa possui raízes culturais ligadas a herança, a memória étnica, constituída por estrutura, funções e símbolos, transmitida de geração em geração por longos e sutis processos de socialização.” (PÉREZ GÓMES, 2004, p.13) e todo sujeito social concebe influências culturais no convívio com outros sujeitos em determinado meio, configurado através dos fatores tanto internos como externos a esse espaço.

São esses aspectos de intercâmbios culturais entre os sujeitos que denotam as diversas interações que ocorrem na sociedade e que funcionam como uma coerente “rede de significados” (Pérez Gómez, 2004), que possibilitam a compreensão das ações realizadas pelos indivíduos em seus comportamentos, rituais, conhecimentos, valores nos diversos meios sociais. Há uma conexão nas esferas sociais estabelecendo relações de interdependência e ao mesmo tempo reveladoras das mediações estabelecidas entre os envolvidos e pertencentes a essa rede.

Nesse contexto, torna-se fundamental o entendimento de que as interações entre os sujeitos vão sendo modeladas pelas heranças sociais advindas das influências cotidianas e constantemente modificadas pela trajetória vivenciada, sendo a cultura assim compreendida como “produto simbólico particularmente humana, construída no processo da história” (LOPES, 1999, p. 70). O sentido de cultura, neste entendimento, dialoga na perspectiva de produção de significados pelos sujeitos apontado por Williams (1992), estruturando as formas convívio e de associações entre os grupos diversos. Obviamente que para essa condição é necessária a constante interação entre os sujeitos que, de maneira dialética, se organizam em seus espaços sociais e, através dos movimentos inerentes a essas relações explícitas ou implícitas, contribuem na formação dos diversos grupos em detrimento de interesses em comum,

mutuamente envolvidos às próprias individualidades. Dessa forma também é possível dizer, conforme Pérez Gómez (1998), que

a cultura é um sistema vivo em permanente processo de mudança como consequência da reinterpretação constante que os indivíduos e grupos que vivem nela fazem. Não é um marco estanque que rege imune as trocas. De certa forma, é sempre e ao mesmo tempo produto e determinante da natureza dos intercâmbios entre os homens. (p. 60).

Essa reinterpretação relaciona-se com a perspectiva de uma busca constante dos sujeitos pelas condições necessárias de convívio, de adaptação e readaptação aos processos que encadeiam os diversos elementos, aos quais Williams (2011a) refere-se como garantias para manter os meios de vida e os meios de comunidade (p.358). Isso implica a existência de um conjunto de elementos que são preservados e que assim se tornam constituintes e constituídos através da história de um grupo social. Diante disso é possível perceber nesse entrelaçamento de ações os elementos que vão moldando, de certa maneira, a vida cotidiana e constituindo espaços com os diversos símbolos que identificam e representam os cenários existentes. Para Ortiz (2008),

A esfera da cultura é um domínio dos símbolos, e sabemos, o símbolo tem a capacidade de apreender e relacionar as coisas. Neste sentido, o homem é um animal simbólico, e a linguagem uma das ferramentas imprescindíveis que define sua humanidade. Não existe, portanto, sociedade sem cultura, da mesma maneira que linguagem e sociedade são interdependentes. (p. 123)

Nesta direção, Williams (1992) aponta a cultura no sentido da compreensão sobre a complexidade entre as relações dos elementos que participam do modo de vida dos sujeitos, sendo que a comunicação tanto organiza como expressa significados atribuídos às ações e experiências cotidianas. Segundo ele, é possível perceber em toda parte os símbolos diversos, atribuídos pela linguagem, através de imagens, da língua falada e escrita, nos padrões que se estabelecem entre os sujeitos e, nos dias atuais, na crescente inserção social ao mundo das tecnologias de informação e comunicação. Assim, esses meios, de certa maneira, recriam significados, sugerindo novos comportamentos e práticas por vezes de maneira persuasiva e sedutora aos diversos grupos sociais. As relações sociais assim constituídas vão permeando e direcionando as formas de organização dos diversos setores.

Dessas relações sociais é possível compreender, de certa maneira, que existe uma pluralidade e complexidade nas ações cotidianas dos indivíduos condicionadas

e refletidas pelas trocas simbólicas que são realizadas no convívio diário entre interesses das múltiplas organizações sociais e os interesses herdados enquanto sujeitos historicamente constituídos a partir da particularidade de um grupo social.

Cada fase da história vivenciada é sustentada por alicerces que ainda são reflexos de momentos passados e que afetam diretamente a dinâmica de uma organização social, sendo reconstruída pelas constantes mudanças advindas das ações dos indivíduos que constituem e determinam os mais diferentes meios sociais, perpetuando experiências e a continuidade para novas gerações. Tais alicerces revelam uma interdependência das diversas organizações e da sociedade em geral, que, de maneira gradativa e constante, vão se articulando e incorporando suas marcas culturais àquelas já existentes e que são regidas pelas formas de organização econômica, social e política de uma comunidade, as quais, segundo Pérez Gómez (2004), são modificadas pela inevitável globalização da economia do livre mercado, promovendo, segundo o autor, modificações geradas pelas formas de interação cultural nas diversas comunidades.

Isso fica mais evidente quando se percebe “a diversidade tanto histórica, quanto contemporânea das instituições” (WILLIAMS, 1992, p. 55), que desvelam as possibilidades específicas de um campo e suas formações culturais distintas formadoras de uma rede de informações necessárias e fundamentais para uma análise mais precisa e concisa das organizações existentes em uma sociedade. Nesse sentido, para Pérez Gómez (2004),

Os produtos simbólicos das interações humanas de um grupo social, quer dizer o conjunto de significados, expectativas e comportamentos, se eles se enraizarem e sobreviverem é porque manifestam um certo grau de funcionalidade para desenvolver as condições sociais e econômicas do meio. Contudo, estas relações não podem ser consideradas nem unilaterais nem dependentes, como a interpretação mecanicista do desenvolvimento histórico imposto em grande parte pelo pensamento moderno. Tão evidente que os produtos culturais se geram adaptados de certa medida ao contexto natural, econômico ou social, assim como mantêm, ao mesmo tempo, um certo e irreduzível grau de autonomia. (p. 14)

Sob essa autonomia, Williams (1992) ressalta que um sistema social pode distinguir-se como um sistema em si mesmo como “uma língua; ou como um sistema de pensamento ou de consciência, ou, para utilizar aquele difícil termo alternativo, uma ideologia [...] tudo isso existe não só como instituições e obras, mas como práticas ativas e estados de espírito”. (p. 27).

Assim, reconhecer historicamente as dificuldades e avanços na formação do mundo social, como uma comunidade do campo ou uma escola, pode possibilitar as condições para compreender as constâncias e as inconstâncias desses contextos sem deixar de lado a identidade dos seus sujeitos. Para Ortiz (2005, p. 213) é “passado que se mistura ao presente, determinando as maneiras de ser, as concepções do mundo. Cultura – identidade, referências para os comportamentos, enraizando os homens na sua mobilidade”.

Desta forma, para aproximar-se das relações culturais existentes em determinado espaço compreende-se, nesta pesquisa, ir ao encontro dos fatores que determinam ou são determinantes aos comportamentos dos sujeitos.

2.2 A COMUNIDADE

Diferentes fatores sociais, econômicos, políticos e culturais são indicadores das diversas interações que vão sendo realizadas ao longo da história da sociedade e, de certa maneira, modelam o cenário constituído pelos sujeitos através dos seus processos de convivência e adaptação a um grupo social. Este grupo tem sua própria forma de organização e de atribuição de significados de modo que a sua forma de viver vai dando sentido aos comportamentos e aos processos de descobertas para a recriação desse espaço.

Embora alguns sujeitos deixem e outros venham a participar da comunidade, isso implica numa recriação centrada nos significados que permanecem, pois há uma organização em prol de uma identidade reconhecida ao longo dos tempos, configurando uma comunidade nos seus aspectos que a identificam socialmente e que fazem parte do conjunto de relações e expectativas desse grupo. Da mesma forma, as práticas culturais que conduzem a vida das pessoas e de alguma maneira permitem desenvolver valores e organização de um grupo social, dominam um espaço e um tempo e por isso são condicionadas através da individualidade do sujeito, conforme aponta Williams (1992):

[...] nenhum relato completo sobre uma formação pode ser feito sem atentar para as diferenças individuais em seu interior. Pode-se observar que formações dos tipos mais modernos ocorrem, tipicamente, em pontos de transição e de intersecção no interior de uma história social mais complexa, mas os indivíduos que ao mesmo tempo constroem as formações e por elas são construídos têm uma série bastante complexa de posições, interesses e influências diferentes, alguns dos quais são resolvidos pelas formações e outros que permanecem como diferenças internas, como tensões e, muitas

vezes, como os fundamentos para divergências e rupturas subsequentes, e para ulteriores tentativas de novas formações. (p. 85)

Os aspectos culturais presentes numa determinada comunidade permitem identificar pistas que possibilitam o entendimento da trajetória de formação e tradição nas diversas ações e relações existentes nesse meio. A história de uma localidade apresenta elementos que vão além de construção de moradias e estradas, por trazerem a vivência e a participação de cada indivíduo nos seus costumes e tradições. São esses aspectos que influenciam e também são influenciados pelas práticas sociais e são importantes quando se deseja compreender com um olhar de dentro para fora, a realidade e suas interferências na organização em um determinado contexto histórico dessa comunidade. Exemplificando, Williams (2011b) pondera que

Em muitas aldeias, o espírito de comunidade só se tornou realidade quando direitos econômicos e políticos parciais foram conquistados após muitas lutas, com o reconhecimento dos sindicatos, a ampliação do sufrágio e a possibilidade de participação nas novas instituições representativas e democráticas. Em muitos milhares de casos, há mais espírito comunitário na aldeia moderna, como resultado desse processo de aquisição de novos direitos legais e democráticos, do que em qualquer época do passado documentado ou imaginado. (WILLIAMS, 2011b, p 178).

Este espírito de comunidade permite o entendimento de que a coletividade propicia superar, modificar e transformar os problemas e dificuldades, e assim a comunidade se molda, atendendo às necessidades e direitos relacionados à organização e convívio de uma sociedade. Diversos grupos sociais como uma aldeia indígena, uma comunidade do campo, uma comunidade quilombola, trazem em sua formação e constituição esse espírito de união, enraizado a partir de suas referências enquanto detentores de uma identidade marcada pelas lutas simbólicas no reconhecimento de sua presença e heranças em outros grupos sociais, os quais muitas vezes não reconhecem ou identificam as particularidades dessas comunidades. É a partir dos anseios e da união de uma coletividade que um grupo social se torna organizado para se estabelecer socialmente.

Essas ações, que se originam no âmbito de, e contribuem para a formação de um grupo social, norteiam sua organização enquanto comunidade ativa, estão presentes e constituem fonte de formação de memória e de bagagem cultural que cada sujeito traz consigo e com as quais interage, para se aprimorar, modificar-se, fazendo com que ela não seja esquecida.

As interações entre os sujeitos movidas por uma intencionalidade comum, visando a continuidade desse espaço enquanto único, mesmo pertencente a um espaço social mais amplo, permitem a constituição de uma cultura local. Assim, os ritos religiosos, as memórias, as atividades artísticas, as técnicas construtivas, a alimentação, influenciam comportamentos e os modos de vida de todos os indivíduos presentes ou não numa comunidade. As formações comunitárias, porém, devem ser reconhecidas não somente pelas tradições lembradas em momentos comemorativos, mas pelo contexto histórico da comunidade, enquanto sujeitos de direito ao pertencimento e inserção naquela sociedade.

Um exemplo dessa situação pode ser extraído dos resultados de pesquisa realizada por Mendes (2009) com uma comunidade pertencente a um assentamento na qual o autor relata que os alunos da escola que acolhia os filhos destas famílias procuraram conhecer e principalmente compreender um pouco da história de luta e de inserção local dos seus colegas, com o intuito de estabelecer algumas possíveis aproximações com os próprios modos de vida e principalmente perceber as condições que levaram aquele novo grupo constituir-se parte integrante daquela localidade. Os alunos utilizaram questionários e realizaram entrevistas com os sujeitos pertencentes ao assentamento procurando resgatar aspectos relacionados à formação daquele grupo social, das relações estabelecidas entre eles, da posse da terra, das relações de trabalho e do convívio diário, das dificuldades e conquistas historicamente vivenciadas. As informações obtidas pelos instrumentos de pesquisa foram apresentadas e discutidas em sala de aula e uma das constatações foi de que

a queixa mais presente se refere às precárias condições dos assentados daquela época. Mas que apesar de não ter energia elétrica, nem outros itens os assentados receberam uma quantia do governo para iniciar o cultivo da terra, o que possibilitou que alguns progredissem, pois quem investiu em gado leiteiro foi bem, mas quem comprou maquinário, chegaram a ter que vender o lote e ir embora. Só que uns não desistiram e até hoje pagam a dívida que foi renegociada. (MENDES, 2009, p.14)

A pesquisa também indicou que os alunos interagiram na busca pela história do assentamento e compreenderam que as batalhas travadas para garantir um modo de vida são permanentes e que, para além do próprio assentamento, essa organização reflete no cotidiano da comunidade em que se insere, retratando que nenhuma comunidade é desvinculada do mundo que a cerca e que afeta de alguma maneira a constituição das reais necessidades e complexidades de seus sujeitos.

Compreender esse mundo particular e diversificado implica estabelecer uma postura de valorização das questões culturais para conhecer o que modifica e identifica as relações estabelecidas pelas pessoas e justifica as posturas diante das interações sociais. As novas experiências interagem com as já vivenciadas e assim surgem novas perspectivas e novos saberes.

O que diferencia cada grupo social é a sua experiência histórica e as relações que ocorrem no seu grupo, as trocas de conhecimentos e de costumes que permitem identificar algumas particularidades, o que oferece novas possibilidades de saberes, que irão produzir novas culturas e interagir com as existentes. A apropriação da realidade local acontece historicamente e permite construir uma identidade cultural que irá acompanhar o sujeito na sua trajetória de vida.

Esse processo cultural, entendido como a “criação e transmissão contínua do conhecimento”, (VALENTE, 1999, p. 16), permite à sociedade construir sua própria maneira de se constituir e de se humanizar.

De acordo com Paulo Freire,

a partir das relações do homem com a realidade, resultantes de estar com ela e estar nela, pelos atos de criação e recriação e decisão, vai ele dinamizando o seu mundo. Vai dominando a realidade. Vai humanizando-a. Vai acrescentando a ela algo de que ele mesmo é o fazedor. Vai temporalizando os espaços geográficos. Faz cultura. (2011, p.6).

Essa cultura local, atrelada à constituição das identidades dos seus sujeitos, faz com que, segundo Hall (2014), a representação cultural se multiplique, e, a partir disso, seus sujeitos sejam confrontados por uma multiplicidade desconcertante e cambiante de identidades que possibilitam uma identificação a “cada uma delas – ao menos temporariamente” (p.29), fazendo com que cada sujeito se revele participativo, atuante ou apenas coadjuvante na comunidade em que se está inserido.

Pérez Gómez ressalta ainda que a cultura é, portanto, “o resultado da construção social, contingente às condições materiais, sociais e espirituais que dominam um espaço e um tempo. (PÉREZ GÓMEZ, 2004, p.16). Entretanto, para Rockwell (1997), não é possível pensar numa homogeneidade de comportamentos com as transformações que são decorrentes da vivência em uma comunidade. Para ela, essa socialização também está relacionada à complexidade da aprendizagem humana, que corrobora na formação do indivíduo através da sua participação em todo o contexto sociocultural. Não há como falar em uma organização social sem que seja levado em conta essa complexidade de práticas que formam, idealizam e perpassam

diversas épocas e que, embora participem na continuidade de uma prática cultural, também auxiliam para compreendê-las no contexto social em que se encontra.

As instituições escolares, por serem constituídas por pessoas que para ela trazem seus elementos culturais, e nelas permanecem, propicia, na relação de uns com os outros, a construção de novos aprendizados que irão compor a visão de mundos distantes, sem deixar de lado seu próprio mundo.

É óbvio que para essa aprendizagem é necessário reconhecer-se inserido entre mundos complexos que se entrelaçam em determinados momentos, sendo possível perceber a dinâmica de humanizar a realidade através das interações sociais e das organizações que se formam nos diversos setores da sociedade em todos os espaços geográficos.

Freire (2006) aponta que sendo o homem um ser de relações, é desafiado pela natureza, a transforma com seu trabalho e o resultado desta transformação constitui o mundo da cultura, que se prolonga no mundo da história (p. 65), mundo este que se constitui através das práticas diárias do homem, formadas por elementos do convívio familiar, da comunidade em que está inserido, de sua prática profissional e certamente pela vivência escolar.

Há, nesta direção, o fortalecimento de laços culturais já estabelecidos na comunidade, havendo, porém, a integração com outros, compartilhados a partir desse convívio social, possibilitando que em uma cultura local coexistam rituais e tradições com entraves e tensões, que constituem o cotidiano dos sujeitos nela inseridos. Isso implica que para compreender uma comunidade na sua totalidade, é necessário dela se aproximar e viver seu cotidiano.

Nesse sentido, uma escola localizada geograficamente num espaço cultural específico estabelece relações de mútua implicação com elementos da cultura da comunidade em que está inserida, pois, ao mesmo tempo que seus sujeitos trazem consigo os aspectos culturais do local para a escola, ao estabelecerem contato com os saberes didatizados, eles levam elementos da cultura escolar e da própria escola para sua comunidade, contribuindo para o compartilhamento de culturas.

2.2.1 A comunidade escolar

As instituições escolares, “nascidas pela necessidade de as gerações mais velhas transmitirem às mais novas os resultados de suas experiências, e também com

o objetivo de preservar e recriar esses produtos” (ROMANELLI, 1985, p. 23), constituem um cenário social onde ocorre a interação entre os saberes dos sujeitos e os saberes escolares, num contexto em que se evidenciam, nas formulações dos processos normativos e formativos, os interesses da sociedade.

Entretanto, enquanto imbricada em um contexto social, num processo histórico construído localmente, há que se considerar que cada escola se apresenta diferentemente em diferentes lugares e cotidianos. Conforme Pérez Gómez (1998),

Não existe, pois, uma única realidade no âmbito do social em geral e no educativo em particular, são múltiplas realidades, em correspondência com os olhares múltiplos daqueles que os vivem. Cada uma destas oferece perspectivas diferentes, matizadas de forma singular por cada sujeito ou grupo. Os indivíduos são agentes ativos que constroem de forma condicionada o sentido da realidade que vivem. Assim, para compreender a complexidade real dos fenômenos sociais, é imprescindível chegar aos significados, valores e interesses, ter acesso ao mundo conceitual dos indivíduos e das redes de significados compartilhados pelos grupos, comunidades, culturas. (p. 63)

Na escola, esse mundo conceitual dos sujeitos se materializa através de seus comportamentos, atitudes e das formas de estabelecer as relações com os saberes didatizados, o que, de certa maneira, gera rupturas entre o que se compartilha na comunidade e os conhecimentos que vão sendo apreendidos e organizados através de um currículo. Face a essas considerações, a escola, enquanto uma instituição que abriga elementos de uma sociedade em movimento, mas também se subordina a outros sistemas instituídos socialmente, como secretarias de educação, deve ser entendida na perspectiva de uma coexistência com as diversas formas e dimensões culturais.

Nesse entendimento, as ações internas da escola, embora se configurem particularmente numa dinâmica específica, se conectam com a sociedade. Para Williams (2011a),

A liberdade prática de pensamento e expressão é menos um direito natural do que uma necessidade comum. O aumento da compreensão é tão difícil que nenhum de nós pode se arrogar, ou arrogar a uma instituição ou a uma classe, o direito de determinar seus canais de progresso. Qualquer sistema educacional irá refletir o conteúdo de uma sociedade; qualquer ênfase na exploração irá acompanhar uma ênfase da necessidade comum. No entanto, nenhum sistema e nenhuma ênfase podem ser adequados se eles não conseguirem permitir uma flexibilidade verdadeira e cursos alternativos verdadeiros. (WILLIAMS, 2011a, p. 358)

Assim, uma instituição escolar não pode ser considerada estática. Deve ter, segundo Forquin (1993, p. 167), “características de vida próprias”, sendo, entretanto,

integrada a um mundo social, participante de todo processo histórico, que considere relevantes as diversas formas culturais existentes e que se articule nas transformações indicadoras e propulsoras das continuidades e das estabilidades, assim como das descontinuidades e desestabilizações em seu meio.

Essas transformações podem ser percebidas na organização do currículo, que, para Forquin (1992), é um dos instrumentos que promovem a seleção cultural escolar, e, pela manutenção dos saberes culturais, consolida uma organização norteadora tanto das ações pedagógicas em sala de aula como dos recursos didáticos para serem utilizados pelos seus sujeitos na apreensão dos saberes escolares. Semelhante concepção para o currículo é expressa também por Sacristán (2000, p.17), para quem “a escola em geral, ou um determinado nível educativo ou tipo de instituição, sob qualquer modelo de educação, adota uma posição e uma orientação seletiva frente a uma cultura, que se concretiza, precisamente, no currículo que transmite”, que seleciona e normatiza as práticas educativas em saberes didatizados que foram sendo considerados essenciais aos sujeitos escolares em determinados contextos culturais.

Nesse aspecto, Forquin (1993), ao referir-se ao termo cultura no vocabulário da educação, indica que não se trata somente de “um conjunto de imperativos no qual se inscreve necessariamente todo o projeto pedagógico” (p. 167), mas há fundamentalmente que se considerar a constituição do “objeto mesmo do ensino”, e a construção deste ao longo de uma sociedade em movimento nos mais diversos espaços sociais, gerando símbolos e elementos norteadores e apropriados para serem transmitidos no processo educacional.

Ezpeleta e Rockwell (1986) abordam sobre a organização dos saberes oficiais na ação dos sujeitos e por isso, para as autoras, na escola desenvolve-se um embate entre os conteúdos atribuídos pelo sistema educacional e os sujeitos escolares – alunos e professores, que possuem culturalmente sua própria identidade, o que gera a necessidade de um processo constante de construção social que estabeleça conexões do prescrito pelo sistema com a realidade do cotidiano e da comunidade em que a escola se insere.

Nessa percepção, evidencia-se que a escola possui uma “história documentada, geralmente escrita a partir do poder estatal e a não documentada, através da qual a escola toma forma material, ganha vida” (ROCKWELL; EZPELETA, 2007, p. 133). Na história não documentada

a determinação e presença estatal se entrecruza com as determinações e presenças civis de variadas características. A homogeneidade documentada decompõe-se em múltiplas realidades cotidianas. Nesta história não-documentada, nesta dimensão cotidiana, os trabalhadores, os alunos e os pais se apropriam dos subsídios e das prescrições estatais e constroem a escola. (p.134)

Há que se considerar a dinâmica advinda das legislações e do currículo vigente, dos cenários sociais e culturais, da biografia dos sujeitos pertencentes ao mundo escolar, da cultura específica da escola e do próprio docente, mas também os aspectos da vida cotidiana da própria comunidade em que a escola está inserida e que traz elementos da dinâmica das famílias e da organização social desse espaço. Uma ampla organização que apresenta elementos culturais que, ao mesmo tempo que a caracterizam como um sistema educacional, fornecem subsídios importantes para o reconhecimento das posturas dos sujeitos escolares diante das ações decorrentes de toda uma conjuntura construída gradativamente pelas vivências e permanências em um determinado espaço escolar.

Especificamente numa escola do campo, local de realização dessa pesquisa, há que se revelar e relevar as condições das suas especificidades enquanto presente e atuante em uma organização social marcada não somente pela paisagem muitas vezes nostálgica e que remete a um lugar de “limitação” (WILLIAMS, 2011b, p.11) em contraste com a cidade, mas que tem toda uma bagagem histórica de vivência e luta dos seus sujeitos.

Tendo em vista a caracterização da escola e o local onde está inserida, é necessário também ressaltar esse espaço e sua dinâmica, contemplando as particularidades e necessidades dos seus sujeitos, como por exemplo suas condições de trabalho e a localização de suas residências em relação à escola, que, conforme apontado por Vieira (2018), indicam que “a especificidade relaciona-se a questões que contribuem na constituição individual e/ou coletivo, dos sujeitos e de suas organizações” (p. 43), fato que assume especial importância para uma comunidade escolar específica do campo. Para essa autora,

Pensar uma escola do campo, assim, é uma tarefa que tem se mostrado complexa, embora urgente e imprescindível na configuração educacional da escola pública brasileira. Pontos de convergência e pontos de distanciamento são hoje tema de debates e de novas disputas, o que revela a procedência de manter em foco o debate sobre especificidades e aproximações entre os diferentes modos de fazer escola no caso brasileiro. (VIEIRA, 2018, p.51)

Estas discussões vão permear todas os fatores culturais que estão envolvidos em uma instituição escolar, como as políticas públicas, as influências locais e externas e as singularidades dos seus sujeitos, que chegam à escola “portando certas características culturais que influenciam diretamente a maneira pela qual eles respondem às solicitações e às exigências inerentes à situação de escolarização”. (FORQUIN, 1993, p. 167).

Assim, as experiências e vivências dos sujeitos pertencentes a um determinado espaço também se constituem fatores importantes quando eles interagem com o mundo escolar, razão porque as concepções de cultura, de comunidade, dos elementos constitutivos em que a escola está inserida e a dinâmica dos sujeitos dentro do espaço da sala de aula se tornam relevantes em termos investigativos.

Essa relevância também se aplica às particularidades das disciplinas escolares que compõem o currículo escolar. No caso em tela, especial atenção será dada à disciplina de Ciências, buscando, através da observação do seu desenvolvimento numa sala de aula numa escola do campo, elementos que permitam entender o entrelaçamento dos conhecimentos oriundos desse campo escolar com aqueles oriundos das culturas dos seus sujeitos escolares.

2.3 O ENSINO DE CIÊNCIAS

A ação pedagógica na sala de aula é norteada por um conjunto de saberes apresentados e legitimados através de um currículo, que para Forquin (1992) busca conservar e transmitir a herança cultural do passado, como também corresponde a uma seleção de saberes relacionados ao presente, fazendo com que haja uma constante presença de elementos culturais escolares do passado articulados às ações do contexto vivenciado.

Aqui se coloca de forma bastante evidente a questão de saber quais são estes aspectos da cultura, quais são estes conhecimentos, estas atitudes, estes valores que justificam as despesas e toda natureza que supõe um ensino sistemático e sustentado por um aparelho institucional complexo. Uma sociologia comparada dos programas escolares revela certamente o caráter instável, aleatório e numa certa medida arbitrário da demarcação entre o que pode ou deve ser transmitido num contexto altamente institucionalizado do tipo escolar, e o que pode ser apreendido ou adquirido em outros contextos, de acordo com as ocasiões e os acasos da vida. (FORQUIN, 1992, p. 31)

Os saberes didatizados se constituem pelas articulações dos saberes produzidos historicamente nas diversas áreas do conhecimento com as necessidades de uma sociedade em determinado momento histórico. Vincent, et al (2001) indica que essas áreas do conhecimento são produtos e produtoras da “forma escolar”, isso é, há uma complexidade nas relações diversas e conflituosas na elaboração de um currículo, além das formas específicas de socialização no espaço escolar. Partindo-se dessa compreensão, é possível considerar que os saberes apresentados aos sujeitos escolares condizem com uma tradição marcada pelas inconstâncias sociais, econômicas, políticas e culturais.

Para Bourdieu (1983), a transformação ou não de determinados temas em conteúdos escolares é o resultado da presença marcante no campo educacional da “relação de força” entre os sujeitos que orientam as estratégias definidas e articuladas conforme as expectativas estabelecidas num grupo que detém o poder em certo período histórico. Pérez Gómez (2004), por sua vez, pondera que “os conteúdos do currículo são uma concreta seleção da cultura crítica com o propósito de provocar a transição progressiva do estudante desde sua cultura experiencial (...) para o pensamento mais elaborado” (p. 280).

Tais percepções revelam que há um conjunto de saberes que foram selecionados historicamente e que devem ser, de alguma maneira, compartilhados com os sujeitos escolares, em um determinado tempo e espaço social. Partindo assim de uma seleção da cultura crítica, esses saberes são imbricados a um contexto social maior e toda sua organização através das normativas, de ideias, valores e se tornam acessíveis aos sujeitos através da organização particular de uma instituição e nas experiências cotidianas de seus sujeitos. (PÉREZ GÓMEZ, 2004).

Diante da seleção dos conteúdos a serem contemplados e as implicações culturais destes na sala de aula, é importante reconhecer que eles sofrem historicamente uma forte influência das normatizações advindas das políticas educacionais, as quais estão articuladas constantemente com a movimentação social e econômica de outras instâncias governamentais. As mudanças curriculares, sob esse aspecto, procuram articular o normatizado às demandas e perspectivas culturais de cada contexto e à conjuntura vivenciada pelas gerações que por elas serão atingidas.

Nesse entendimento, no Ensino de Ciências, os fatos e acontecimentos mundiais foram indubitavelmente marcantes para a constituição curricular dessa

disciplina no Brasil, conforme apresentado no QUADRO 1, que permite visualizar, de maneira sucinta, a dimensão processual e cultural dessa área do conhecimento num determinado período da escolarização brasileira.

QUADRO 1-INFLUÊNCIAS SOFRIDAS PELO CURRÍCULO DO ENSINO DE CIÊNCIAS – 1950 a 1980

Fator	1950	1960	1970	1980
Situação mundial	Guerra Fria	Crise energética	Problemas ambientais	Competição tecnológica
Situação brasileira	Industrialização/ditadura Democratização			Transição política
Objetivos do ensino de 1º e 2º Grau	Formar elite	Formar cidadão	Preparar trabalhador	Formar cidadão-trabalhador
Influência preponderante no ensino	Escola Nova	Comportamentalismo	Comportamentalismo mais Cognitivismo	Cognitivismo
Objetivos da renovação do ensino de ciências	Transmitir informações atualizadas	Vivenciar o método científico	Pensar lógica e criticamente	Analisar implicações sociais do desenvolvimento científico e tecnológico
Visão da ciência no currículo de 1º e 2º grau	Atividade neutra enfatizando produtos	Evolução histórica enfatizando o processo	Produto do contexto econômico, político, social e de movimento intrínsecos	
Metodologia recomendada dominante	Laboratório	Laboratório mais discussões de pesquisa	Jogos e simulações. Resolução de problemas	
Instituições que influem na proposição de mudanças a nível internacional	Associações profissionais científicas e instituições do governo	Projetos curriculares Organizações internacionais	Centros de ciências Universidades	Organizações profissionais, científicas e de professores das Universidades

FONTE: KRASILCHIK (1987, p. 22)

Analisando o quadro, verifica-se a modificação de tendências, metodologias e saberes ao longo do tempo, certamente em consonância com o avanço das tecnologias, das pesquisas e das exigências de uma população em crescimento. Neste entrelaçamento de fatos globais com os locais, os conteúdos escolares tendem a atender a estes cenários sociais, tanto nos aspectos conceituais como nos métodos para a apreensão dos saberes científicos.

Essa sintética recuperação de aspectos do campo da história da organização curricular de Ciências revela a trama das relações culturais apontadas por Pérez Gómez (2004), demonstrando a influência exercida pelos movimentos sociais, econômicos e políticos sobre a educação e o currículo, refletindo na visão de mundo e nas atitudes e decisões que são reveladas no contexto social e histórico.

Objeto de diversas modificações ao longo da primeira metade do século XX, apenas em 1971, com a promulgação da Lei 5.692, o ensino de Ciências tornou-se componente curricular obrigatório para todas as séries do Ensino de Primeiro Grau (atual Ensino Fundamental). Anteriormente a essa lei, essa disciplina foi obrigatória somente nos últimos anos do antigo ginásio², tornando-se obrigatório para os dois anos iniciais do ciclo ginasial somente com a promulgação da Lei 4024, de 1961. Assim, na conjuntura social e política vivenciada no período de elaboração da lei 5691/71, essa disciplina assume papel relevante e necessário na formação dos sujeitos escolares.

Entretanto, embora houvesse a mudança na legislação, no cotidiano escolar as adaptações, na ação pedagógica em sala de aula, ocorreram gradativamente e por isso, conforme aponta Selles e Ferreira (2004), houve a necessidade de qualificação e adaptação dos professores à nova realidade que, muitas vezes, se amparavam nos livros didáticos que passaram a ser recursos de “seleção, organização dos conteúdos e das atividades e métodos de ensino”. (p.34).

Há que se ressaltar que, para atender aos pressupostos da nova legislação, como havia ocorrido em outros momentos, a educação passou a pautar suas decisões e encaminhamentos segundo a tendências pedagógica cognitivistas³ dominante, que influenciou não apenas a produção de livros didáticos mas “a pesquisa e a prática de ensino e aprendizagem de Ciências especialmente a partir dos anos de 1970 “. (MARANDINO, 2017). Sendo parte de uma política mais ampla, os livros didáticos passaram a ser elaborados a partir dos elementos curriculares presentes nos documentos curriculares legais e a oferecer condições para que os professores pudessem conciliar as normas vigentes com a realidade de sua escola, embora muitas vezes, devido às divergências curriculares regionais, houvesse dificuldade de selecionar livros que apresentassem de maneira linear essas particularidades e pudessem contemplar de maneira satisfatória todas as determinações e propostas educacionais.

² Correspondente hoje, aos anos finais do Ensino Fundamental.

³ As teorias cognitivas de Jean Piaget e Lev Vigotski são a base que sustenta os pressupostos desta abordagem que, em linhas gerais, propõe que o conhecimento é construído individualmente e socialmente na relação dos sujeitos com o mundo e com os demais sujeitos e dentro de contextos sociais e culturais determinados. No ensino de Ciências, essas perspectivas ganharam força a partir das pesquisas sobre as concepções espontâneas ou alternativas dos alunos sobre conceitos científicos e nos estudos sobre mudança conceitual e se expandiram a partir das investigações sobre a linguagem e os processos de argumentação. (MARANDINO, 2017)

Elementos da cultura escolar, os livros didáticos passaram a participar do contexto vigente e a organização do conteúdo nele contido buscou atender ao prescrito nas normas emanadas após a Lei 5692/71: “3ª (7ª) série: Água, Ar e Solo, Noções de Botânica e de Zoologia e Corpo Humano; 4ª (8ª) série: Noções de Química e de Física”. (DOMINGUES, KOFF, MORAES, 2000, p. 196). A organização desses conteúdos para o ensino de Ciências foi tão marcante que muitas influências metodológicas e didático-pedagógicas daquele período estão ainda presentes nos dias atuais, como por exemplo, na organização curricular dos conteúdos nos livros didáticos, contemplando temas relativos a Meio Ambiente, Seres Vivos, Corpo Humano e Física e Química, cada um em uma série dessa disciplina, fazendo com que, sob certos aspectos, sejam contempladas as expectativas normativas em detrimento das expectativas e necessidades da comunidade escolar em relação ao conteúdo.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases - LDB 9394/1996, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências – PCN – se constituíram como proposta curricular para as escolas brasileiras que suscitou diversas discussões a respeito desses documentos. Uma das características dos PCN é que, sendo parâmetros, não obrigam os estados brasileiros a seguirem-no rigorosamente. Nesse sentido, entre os anos de 2004 e 2008 a Secretaria de Estado da Educação do Paraná - SEED-PR realizou diversas discussões envolvendo os professores da rede pública, para a elaboração das Diretrizes Curriculares Estaduais para Ensino Fundamental - DCE, inclusive a de Ciências, que propunha os seguintes conteúdos estruturantes para o período do 6º ao 9º ano: Astronomia, Matéria, Sistemas Biológicos, Energia e Biodiversidade, organização curricular que ainda hoje é utilizada como referência aos professores na elaboração dos seus planejamentos escolares.

Através da política educacional do Ensino de Nove Anos houve a elaboração do caderno de Orientações Pedagógicas para os anos iniciais do Ensino Fundamental no Estado do Paraná (2010). Visando verificar a relação entre o previsto nos PCN, de 1997 e as Orientações Pedagógicas da SEED, alguns aspectos desses dois documentos são apresentados de forma comparativa no QUADRO 2.

QUADRO 2 - ENSINO DE CIÊNCIAS NOS PCN E NAS ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL DE NOVE ANOS

	PCN (1997)	Orientações pedagógicas para o Ensino Fundamental de Nove Anos- anos iniciais- SEED PARANÁ (2010)
Aprendizagem para o Ensino de Ciências	Construção de uma estrutura geral da área que favoreça a aprendizagem significativa do conhecimento historicamente acumulado e a formação de uma concepção de Ciência, suas relações com a tecnologia e com a sociedade.	Possibilitar o aprendizado dos conceitos científicos escolares capazes de inserir os estudantes no debate social a respeito de ciência e tecnologia e suas implicações. (p. 47)
Objetivo de Ciências Naturais para o Ensino Fundamental	Desenvolver competências que permitam ao aluno compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos da natureza científica e tecnológica.	Promover o entendimento aos estudantes a respeito dos principais fenômenos naturais; a respeito de como tais fenômenos se relacionam com a sociedade; de como a ciência produz os modelos de explicação desses fenômenos e, de como a sociedade reage e muda comportamentos na presença de tais explicações. (p. 47)
Conteúdos	Ambiente Ser Humano e Saúde Recursos Tecnológicos	Noções de Astronomia A matéria e suas transformações A energia e suas conversões O corpo humano e seus sistemas
Orientações para planejamento	Problematização Busca de informações em fontes variadas Observação Experimentação Projetos	História da Ciência Divulgação Científica Atividades experimentais Relações conceituais Relações interdisciplinares Relações Contextuais

FONTE: SOUZA (2013)

A partir do quadro é possível perceber que a disciplina escolar Ciências considera o entendimento dos saberes científicos a partir das necessidades de uma sociedade mais ampla e naquilo que essa compreende como essencial para que os sujeitos possam estar inseridos e atuantes em seu meio. Há nas orientações pedagógicas para o Ensino de nove anos uma ampliação para o reconhecimento dos diversos comportamentos dos sujeitos perante às modificações que advém dos fenômenos naturais, muitos deles influenciados pelas ações humanas. Sob esse aspecto é que se ampliam também os aspectos metodológicos, que intensificam a necessidade de promover as relações com os elementos de outras áreas do conhecimento, das produções científicas, do contexto vivenciado, produto de uma trajetória histórica social, econômica, política e cultural. Essa interdependência produz uma rede de significações aos conceitos escolares cujas mudanças e permanências podem ser percebidas nos materiais didáticos, especificamente nos livros didáticos:

A análise dos enfoques curriculares e conteúdos de ensino dos livros didáticos nos permite concluir quanto à existência de padrões de estabilidade

na disciplina Ciências. Esses padrões de estabilidade são mesclados com mudanças perceptíveis que, ao mesmo tempo que garantem a continuidade da disciplina, possibilitam transformações a partir de questões cotidianas e sociais relevantes. Este é o caso do enfoque ecológico nos livros didáticos tanto de Barros quanto de Silva & Fontinha, que tem um caráter de mudança, mas é marcado pelas interligações estabelecidas com enfoques curriculares já presentes nesses materiais antes da década de 1970. (GOMES; SELLES; LOPES, 2009)

Essas constatações demonstram que, embora haja mudanças curriculares através das políticas educacionais, há uma tradição que se mantém e se manifesta através dos recursos didáticos e da ação pedagógica do professor, que leva para sua sala de aula suas experiências e vivências acumuladas na sua trajetória profissional.

Mas há que se relevar que tanto nos PCN quanto nas DCE há uma abordagem de temas que envolvem a sociedade e as transformações tecnológicas e em decorrência desses movimentos históricos no Ensino de Ciências é importante estabelecer um diálogo crítico com fatos marcantes da história que influenciaram a humanidade, o que nos remete a perceber como esses estão diretamente presentes, tanto nos saberes escolares, como na maneira de levar esses conhecimentos à comunidade escolar.

De acordo com as DCE - Paraná (2008) houve nos PCN uma supervalorização do trabalho com temas, e os conceitos científicos escolares que fundamentam os temas não eram enfatizados. E mais, “a ênfase no desenvolvimento de atitudes e valores, bem como o trabalho pedagógico com os temas transversais, esvaziaram o ensino dos conteúdos científicos na disciplina de Ciências”. (PARANÁ, 2008). Assim, a proposta da DCE de Ciências aponta que os conteúdos estruturantes Astronomia, Matéria, Sistemas biológicos, Energia e Biodiversidade devam ser articulados de maneira a serem contemplados em todos os anos do Ensino Fundamental.

Embora houvesse a inserção da proposta das DCE em todas as escolas públicas paranaenses, Rocha (2013), em uma pesquisa realizada com professores dessas instituições, aponta, dentre outros aspectos, que a seleção de conteúdos pelos docentes não corresponde ao que estaria prescrito:

A proposta de integração conceitual presente nas DCE de Ciências sugere que a seleção de conteúdos promova a distribuição dos cinco grandes conjuntos (Conteúdos Estruturantes) de maneira uniforme, nos quatro anos do Ensino Fundamental. (PARANÁ, 2008). Tal proposta já era encaminhada nos pressupostos do "Currículo Básico", para os Eixos Norteadores daquele documento. (PARANÁ, 1990). Mas a análise dos resultados mostra que a tradicional seleção "Ar, Água e Solos", com alguma ênfase em "Astronomia"

para o sexto ano, "Seres Vivos" para o sétimo, "Corpo Humano" para o oitavo e "Física e Química" para o nono ano, sobrevive e é muito forte na Disciplina de Ciências. [...] Os resultados mostram, ainda, a presença acentuada de relações de contexto nas práticas docentes, bastante acentuadas nos sexto e oitavo anos e menos evidentes no sétimo e nono anos. Tais relações são sugeridas nas Diretrizes de Ciências como componentes de um conjunto de encaminhamentos e estratégias de ensino que englobam, também, relações conceituais e interdisciplinares. Segundo o documento, tratam-se de formas possíveis de abordagem dos conteúdos da disciplina, que podem assumir reflexões sociais, políticas, éticas, entre outras. Observa-se, entretanto, pelos relatos dos professores de Ciências que estes direcionam as relações de contexto como conteúdos de ensino da Disciplina de Ciências, manifestando um entendimento contrário aos pressupostos da DCE - Ciências neste aspecto, que as preveem como formas possíveis de abordagem e não como conteúdos. (p.155)

Esses resultados reforçam a tradição de confiança conferida pelos professores aos saberes apresentados nos livros didáticos ao longo do processo educacional, assim como a necessidade e importância de ações mais efetivas e contínuas com os professores da rede pública na articulação e discussão das propostas curriculares vigentes. As eventuais rupturas dessa continuidade ocorrem devido a um processo histórico, pois, conforme Krasilchik (2000), "a cada novo governo ocorre um surto reformista que atinge principalmente os ensinos básico e médio". Entretanto, a herança da experiência acumulada ao longo da trajetória profissional do professor e os recursos efetivamente disponíveis, como os livros didáticos, tornam-se aliados no cotidiano da sala de aula e inevitavelmente adquirem significações sutis e mesmo permanentes na escola e são indicadoras das relações e contradições entre as normatizações e a ação pedagógica.

Para Sacristán (2000), "o currículo, ao se expressar através de uma práxis, adquire significado definitivo para os alunos e para os professores na atividades que uns e outros realizam e será na realidade aquilo que essa depuração permita que seja". (p. 201). Esse processo, segundo Edwards (1997), suscita uma "reelaboração dos conteúdos propostos nos programas", que ocorre significativamente ao se articularem com a "história dos professores e de sua intenção de torná-los acessíveis aos alunos. (p.68).

Assim, a dinâmica do professor em sala de aula, é imersa num vasto campo de elementos que participam de suas decisões e atitudes enquanto mediador dos conceitos científicos. Dentre esses elementos estão as suas vivências profissionais, acadêmicas e de maneira geral, sua inserção em um grupo social. Apoiando-se em normas curriculares, o professor tenta propiciar a aprendizagem como também procura por diversas possibilidades de melhor mediação entre ensinar o que está

proposto e desenvolver nos alunos momentos de apropriação, construção e reconstrução desses saberes.

Em pesquisa recente, Souza e Garcia (2016) apresentaram algumas destas mediações realizadas por professores de Ciências do Paraná através do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE⁴, no qual ações significativas estimulavam o desenvolvimento do exercício da pesquisa por parte do professor, a elaboração de materiais didáticos para alunos da Rede de Ensino Paranaense e o compartilhamento de suas experiências com outros docentes.

A pesquisa apontou que ao oportunizar momentos de reflexão e de produção científica, houve envolvimento dos professores com as necessidades de melhor adaptação ou mudanças para a apreensão dos saberes científicos, gerando uma “preocupação de articulação com os temas atuais, com a realidade local e com as abordagens curriculares dos conteúdos propostos no ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental” (SOUZA; GARCIA 2016).

Essa inserção dos professores no processo investigativo ressaltou a importância do diálogo constante entre a Educação Básica e o Ensino Superior no entendimento e conhecimento dos processos teórico-metodológicos envolvidos no Ensino de Ciências, cujos resultados se traduziram em abordagens significativas tanto nas produções acadêmicas como na valorização do cotidiano escolar, gerando uma interação dinâmica entre seus sujeitos e os fatores internos e externos envolvidos em todo processo de ensino e aprendizagem.

2.4 A ETNOGRAFIA NO ESPAÇO ESCOLAR

Um espaço geográfico, com seus sujeitos sociais, certamente apresenta um complexo de informações e de comportamentos que geram diversas interpretações e perturbações que propiciam inúmeros elementos passíveis de investigação nos diversos campos de pesquisa. Especificamente nos estabelecimentos escolares

⁴ Uma ação da política educacional do Estado do Paraná, o Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, realizado em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, normatizado pela Lei Complementar nº 130, de 14 de julho de 2010, que integra as atividades da formação continuada em educação em todas as áreas disciplinares à gestão escolar, pedagogia e educação especial, conforme previsto no Plano de carreira do magistério estadual. Esse programa concedia ao professor um afastamento total de suas atividades na escola no período de um ano, para que o mesmo elaborasse um Projeto de Intervenção Pedagógica em sua realidade escolar. Nesse período o professor participava de cursos, oficinas, debates em diversas instituições de Ensino Superior do Paraná, além de ser acompanhado e orientado por um professor vinculado a essa instituição

reconhece-se a importância dos processos socioculturais na vida pessoal e profissional de alunos e professores que, concordando com Edwards (1997, p. 12), representam os sujeitos sociais pois numa perspectiva da escola enquanto “transmissora do acervo cultural e dos valores de uma geração a outra e é o professor quem realiza essa função fundamental”.

Entretanto, para se apropriar desses elementos, há que se aproximar desse espaço geográfico e nele permanecer por um período suficiente para entender as múltiplas relações entre esses sujeitos sociais. Uma abordagem etnográfica, conforme Mafra (2003, p. 110), possibilita ao pesquisador entender e apreender de forma mais abrangente os processos que perpassam e que se articulam nas relações entre os sujeitos, pois a interação entre a teoria e a prática numa investigação etnográfica contempla a busca de explicações acerca de um objeto de estudo a partir da vida cotidiana.

Sendo a escola um mundo social (ROCKWELL 1997; FORQUIN, 1993) que se insere numa determinada cultura, há uma ampla gama de relações das visões de mundo, simbologias, atitudes, que são repassadas aos seus sujeitos a cada geração, razão pela qual uma pesquisa etnográfica nesse espaço pode revelar aspectos culturais das dinâmicas escolares. Conforme enfatizam Rockwell e Ezpeleta (2007) “a reconstrução dos processos que ocorrem na vida diária da escola permite integrar os numerosos momentos desconcertantes da observação e interpretar, a partir de uma perspectiva mais histórica, sua realidade cotidiana. (p. 145). É a partir do entendimento da realidade do sistema educacional vigente, da organização social dos sujeitos que fazem parte da escola, das correlações dos sistemas econômicos, das tradições dos docentes, do clima escolar e suas particularidades, que se torna possível estabelecer relações para a compreensão mais detalhada dessa instituição.

Diretamente vinculada ao entendimento dessas peculiaridades dos sujeitos e das suas relações nas diversas organizações sociais, a etnografia surge no campo da pesquisa tendo origem “da Antropologia Social pela necessidade de compreender as relações sócio-culturais, os comportamentos, ritos, técnicas, saberes e práticas das sociedades até então desconhecidas”. (PEREIRA; SANTOS, 2015, p. 156), constituindo-se num método que “diferencia as formas de construção de conhecimento em Antropologia em relação a outros campos de conhecimento das ciências humanas” (ROCHA; ECKERT, 2008) pela possibilidade de uma aproximação e interação com os sujeitos em suas comunidades.

É na década de 1970 que a etnografia começou a adentrar no campo educacional, tornando-se representativa em muitas pesquisas a partir dos anos 1980. Para André (2001, p.53) “é o momento em que aparecem os estudos que se debruçam sobre o cotidiano escolar” e ainda, segundo a autora, “o exame de questões genéricas, quase universais, vai dando lugar a análises de problemáticas localizadas, cuja investigação é desenvolvida em seu contexto específico”.

Nos anos 1980, ainda segundo André (2001), a abordagem etnográfica ganhou muita popularidade na área educacional sendo aplicada em pesquisas desenvolvidas em teses e dissertações que descreviam as atividades em sala de aula e as relações diárias contínuas neste espaço. Passou a haver interesse da comunidade científica em trazer à tona questões como a cultura e os movimentos construídos e reconstruídos no entendimento das normas curriculares, dos processos avaliativos, dos sujeitos que compõe a escola e as relações que ocorrem entre esses elementos. Em relação ao entendimento dessas relações, Pérez-Gómez (1998) aponta que,

Para compreender a complexidade real dos fenômenos educativos como fenômenos sociais, é imprescindível chegar aos significados, ter acesso ao mundo conceitual dos indivíduos e às redes de significados compartilhados pelos grupos, comunidades, culturas. A complexidade da investigação educativa reside precisamente nesta necessidade de ter acesso aos significados, já que estes só podem ser captados de modo situacional, no contexto dos indivíduos que os produzem e trocam. Os comportamentos do sujeito, seus processos de ser compreendidos se somos capazes de entender os significados que se criam em suas trocas com a realidade física e social ao longo de sua singular biografia. Para esta perspectiva, o homem é um animal suspenso em redes de significados que, em grande parte, ele mesmo contribui para tecer. (p. 103)

Em busca dessa rede de significados decorre a necessidade de uma imersão nas ações cotidianas que possibilite maior aproximação entre o pesquisador e o objeto de investigação, numa busca pela observação detalhada da realidade e de sua compreensão através da experiência em participar da vivência de um determinado grupo social. Isso requer mergulhar no que Mafra (2003, p. 113) define como “ethos” do local, ou seja, no conjunto de valores, atitudes e comportamentos que lhe dão identidade particular. Pode-se ressaltar que a etnografia se propõe a conservar a complexidade do fenômeno social e a riqueza de seu contexto peculiar. Por isso, “a comunidade, a escola ou, quando muito o bairro e a microrregião são o universo natural da pesquisa etnográfica”. (ROCKWELL, 1986, p. 45)

Um pequeno caso estudado em um desses espaços requer uma imersão e valorização nas ações cotidianas e impõe um estudo prolongado, usualmente por

meio da observação atenta no espaço e ao seu entorno do que se quer pesquisar. Schmidt e Garcia (2006) ressaltam sobre o desafio para os pesquisadores em educação ao se defrontar com as características próprias que conferem à escola, chamando a atenção para a importância do olhar do pesquisador através de uma abordagem que permita um adentrar nesse mundo e reconhecer e dialogar com essas características.

De acordo com Ludke e André (1986), essa compreensão só é possível com uma abordagem que identifique o ponto de vista das pessoas que fazem parte do cotidiano investigado e ocorra a descrição de um “sistema de significados culturais de um determinado grupo”. (p. 13). Segundo elas, há etapas que podem auxiliar nessa pesquisa: a observação participante, a entrevista e a análise documental, estratégias que proporcionam ser possível inserir-se no cotidiano e dialogar de maneira mais articulada para conhecer outros aspectos envolvidos no ambiente, além de, a partir da observação diária e com os materiais coletados, ter a possibilidade de analisar informações adquiridas no contexto pesquisado. Isso aponta, conforme Gamboa (1999), que “conhecer é compreender os fenômenos em suas diversas manifestações e contextos”. (p.95).

Para o reconhecimento desses fenômenos em um determinado espaço social, a presença do pesquisador requer atitudes e posturas que sejam necessárias para estabelecer da melhor maneira o clima entre os sujeitos envolvidos e o olhar atento aos diversos indícios que o auxiliem no processo investigativo. Sob esse aspecto é importante salientar que:

Chegar às escolas que vão ser observadas e registrar o que se observa supõe múltiplas tensões para o pesquisador. Mesmo quando a preparação prévia tenha colocado em dúvida os preconceitos e estejam claros os problemas teóricos que demarcam a busca, impõe-se, de todos os modos, uma vigilância permanente. Deduz-se também das abrangentes perguntas iniciais uma ampla e inquietante determinação para o registro da informação de campo: registrar “tudo” o que se vê. (ROCKWELL, EZPELETA, 2007, p. 15)

Simultaneamente a essa vigilância e registro das informações o pesquisador necessita manter a postura diante das interações com os professores, alunos, funcionários e equipe diretiva da escola. Tais interações ocorrem nos espaços diversos da escola, corredores, pátio da escola, na recepção ao entrar na escola, nos intervalos das aulas, na sala de aula e no contato com os aspectos da comunidade

local. A necessidade de articulação do pesquisador nessa conjuntura é que torna também inquietante o processo na abordagem etnográfica.

Especificamente a abordagem etnográfica em sala de aula remete a um universo com os alunos em suas diversas maneiras de expressar os modos de se relacionar com os outros, com os saberes didatizados, com as regras e condutas escolares. Expressões percebidas algumas vezes como agitação, comportamentos que surpreendem algumas vezes os aspectos emocionais e racionais ocorrem porque

Os alunos desenvolvem a partir de si mesmos um modo de se relacionar; estabelecem uma ordem de relações que freqüentemente é vista de fora como desordem, ruído ou caos na sala de aula. Esta é formada por meios de comunicação violentos que aparecem como legítimos e necessários, como uma forma possível que assume a expressão de sentimentos e emoções, e também pelas formas de comunicação lúdicas que as crianças chamam de relax. Por meio desse tipo de comunicação verbal e não-verbal, emotiva e racional, que ocorre de modo espontâneo entre os colegas, elas vão construindo como sujeitos inventando, assumindo, desarmando as normas do senso comum local.” (EDWARDS, 1997, p. 17).

Há uma organização própria dos alunos, em seus grupos ou mesmo individualmente, estabelecida a partir da visão do contexto familiar, social e dos aspectos indicados pelos meios de comunicação frenético e avassalador nos dias atuais. A espontaneidade dos comportamentos revela também uma organização dos grupos e seus interesses locais adquiridos nas experiências em um grupo social, como uma comunidade rural, em que os saberes locais são partilhados e vivenciados, oportunizando a aproximação dos alunos nos diálogos na sala de aula, na formação dos grupos e na confiabilidade e no sentimento de pertencimento ao grupo.

A aproximação dos alunos revela as afinidades e os interesses dos grupos e num relato etnográfico é possível reconhecer que esses sujeitos se sentem interligados tanto pelas atividades coletivas na comunidade como de interesse específicos de cada sujeito. É a “socialização secundária” (Edwards, 1997, p. 48), isso é, os estudantes compartilham opiniões e conhecimentos sobre o mundo que os rodeia e sobre eles mesmos. O diálogo entre os alunos acontece, na maioria das vezes, de maneira espontânea e há uma conexão com ações que ocorrem fora do contexto escolar, porém surgem as afinidades, interesses, preocupações, opiniões, situações que num estudo etnográfico tornam-se visíveis e representativos, pois articulam-se com os fatores internos e externos ao mundo escolar. Ou seja, a sala de aula é um espaço que transcende a socialização dos saberes científicos, pois lá ocorre também a socialização dos comportamentos e situações geradas nas famílias, do

reconhecimento do espaço geográfico com suas paisagens, detalhes representativos do local, das pessoas, das dinâmicas locais.

Tais fatores podem ocorrer em vários momentos da investigação e por isso o registro etnográfico requer a rotina e organização do pesquisador, tendo em vista que nem sempre é possível realizar essa ação no momento em que ela acontece. Aliado aos elementos das ações dos sujeitos participantes da pesquisa, o registro das normas que regem tanto a rotina da escola com o currículo vigente também são importantes numa abordagem etnográfica. Segundo Rockwell (1997) as normas educativas oficiais não se incorporam na escola de acordo com sua formulação original, mas são recebidas e interpretadas pelos sujeitos na realidade cotidiana, e por isso, é necessário ao pesquisador construir caminhos que possibilitem maior aproximação entre os sujeitos, locais e situações pelas quais caminha o objeto de investigação.

Assim, há beleza e riqueza no cotidiano escolar, aparentemente nem sempre significativas, que durante o percurso do pesquisador vão sendo articuladas às relações culturais e desvendadas ao longo da permanência no campo de pesquisa. Embora alguns rituais perdurem na escola, sua dinâmica é mutável a cada dia letivo com a presença dos sujeitos que detém uma história repleta de diversidades em suas lutas, sonhos, aprendizados, enfim nos seus modos de vida.

3 CHEGANDO AO LOCAL DE PESQUISA: TRAÇOS DA REALIDADE E DE SEUS SUJEITOS

Há uma idade em que se ensina o que se sabe; mas vem em seguida outra, em que se ensina o que não se sabe: isso se chama pesquisar. Vem talvez agora a idade de uma outra experiência, a de desaprender, de deixar trabalhar o remanejamento imprevisível que o esquecimento impõe à sedimentação dos saberes, das culturas, das crenças que atravessamos. Essa experiência tem, creio eu, um nome ilustre e fora de moda, que ousarei tomar aqui sem complexo, na própria encruzilhada de sua etimologia: sapientia: nenhum poder, um pouco de saber, um pouco de sabedoria, e o máximo de sabor possível. (Roland Barthes)

Integrar-se a um determinado grupo social como investigador por meio da observação no próprio campo empírico, impõe condutas iniciais que estabelecem as aproximações numa atitude ética e respeitosa. Assim, foi necessário se estabelecer procedimentos para a escolha da escola que seria objeto da pesquisa e atender as providências demandadas para as primeiras aproximações, tanto da instituição como dos seus sujeitos.

A escola e seus sujeitos estão inseridos em uma comunidade historicamente constituída e que a diferencia sob seus aspectos diversos, dentro os quais o pertencimento a um espaço rural, o que lhe confere identidade perante as políticas públicas assim como oferece um cenário de transformações e perpetuações das paisagens tanto naturais quanto daquelas advindas dos processos humanizados.

A busca de interação com a localidade exigiu o reconhecimento dos trajetos que levaram, até àquele momento, ao desconhecido. Ao trilhar o caminho de acesso, paisagens naturais e as que foram sendo introduzidas por conta das modificações que o trabalho realizado pelos seus moradores, passaram a se descortinar. Ao longo do caminho, percorrido inúmeras vezes, surgiam as comunidades e com elas as tradições e heranças culturais.

Ao buscar apropriar-se dos aspectos físicos, funcionais, organizacionais, abriu-se espaço para também observar as movimentações cotidianas e as vivências dos seus sujeitos que, através de suas manifestações culturais abriram suas portas, tanto da escola quanto das casas dos familiares dos alunos participantes das salas de aula observadas.

3.1 PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES E AÇÕES

Após a definição de que a pesquisa seria uma etnografia escolar em uma escola do campo, a definição do local em que a pesquisa seria realizada foi sendo desenvolvida gradativamente.

Inicialmente foi mantido contato com a Secretaria Estadual de Educação, para identificar as escolas do campo pertencentes ao Núcleo Regional de Educação (NRE) de Irati, atividade realizada pessoalmente junto à técnica pedagógica responsável pela demanda da Educação do Campo. Esse contato possibilitou as primeiras percepções sobre as localidades e as escolas jurisdicionadas ao NRE de Irati, que atende nove municípios: Irati, Prudentópolis, Rio Azul, Mallet, Rebouças, Teixeira Soares, Inácio Martins, Guamiranga e Fernandes Pinheiro, tendo sido identificadas 54 escolas, dentre as quais 25 escolas do campo.

Na conversa com a técnica pedagógica foram apontadas algumas características das escolas, principalmente em relação à sua localização, horário de funcionamento e aspectos sobre o número das turmas e modalidades educacionais atendidas pela instituição. Houve também a indicação da técnica pedagógica do NRE de Irati para que fosse feita uma consulta no ambiente virtual que contemplava outras informações das escolas do campo do NRE (FIGURA 1) e as legislações vigentes do Estado do Paraná. Foi possível nesse ambiente virtual coletar informações referentes às matrículas, modalidades de ensino, turmas, infraestrutura das escolas, localização, indicadores educacionais, profissionais vinculados às instituições e outros aspectos de cada escola do campo do Núcleo Regional de Educação de Irati.

FIGURA 1 – CONSULTAS NAS ESCOLAS DO CAMPO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
CONSULTA ESCOLAS

ALUNOS EDUCADORES GESTÃO ESCOLAR COMUNIDADE

Paraná Núcleo Regional de Educação de Irati

Núcleo Regional de Educação de Irati

Acesso Rápido

Ensino no NRE Irati
Consulte informações sobre modalidades de ensino, turmas e matrículas.

Oferta de Ensino
Consulte informações sobre as modalidades/etapas de ensino ofertadas e a quantidade de escolas que ofertam cada modalidade/etapa de ensino.

Turmas e Matrículas
Consulte informações sobre a quantidade de turmas e matrículas do NRE para cada Curso.

Calendário Escolar 2019
Contempla o início e término das atividades escolares para os professores e alunos, bem como período de formação continuada dos professores e funcionários, planejamento, férias e recessos escolares.

Números do NRE Irati	
Municípios	9
Escolas Estaduais	54
Turmas da Rede Estadual	957
Matrículas da Rede Estadual	19.454

© Secretaria da Educação e do Esporte
Av. Água Verde, 2140 - Vila Izabel
80240-900 - Curitiba - PR
41 3340-1500 - Localização

Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional - Fundepar
Rua dos Funcionários, 1323 - Cabral
80035-050 - Curitiba - PR
41 3250-8100 - Localização

celepar

Fonte: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br>

Após a conversa no NRE de Irati e registro das informações no ambiente virtual indicado, com a autorização formal (APÊNDICE 1, p.151) do Núcleo Regional de Educação, foi feita uma visita a duas dessas escolas. A escolha dessas escolas centrou-se nos seguintes critérios:

- Ter a denominação Campo em seu nome, ou seja, uma escola que se assumia institucional e culturalmente como do campo;
- Ofertar o Ensino Fundamental, anos finais e conseqüentemente contemplar a disciplina de Ciências, e ofertar Ensino Médio, possibilitando a continuidade dos estudos de seus alunos na própria localidade;
- Ter a aceitação da professora de Ciências e da direção para a realização da pesquisa etnográfica no período letivo de 2016;
- Ser acessível em sua localização para que a pesquisadora pudesse ir até ela semanalmente com seu carro particular.

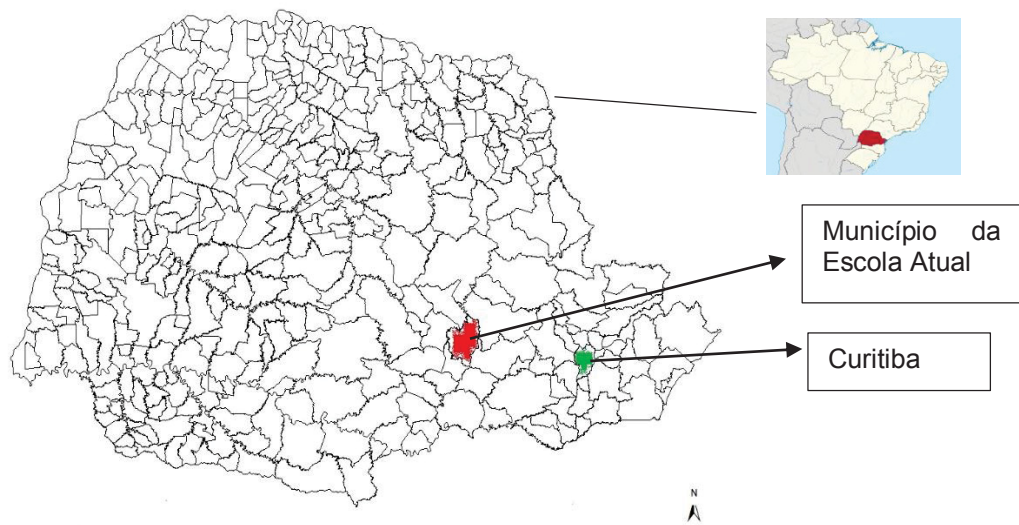
Na primeira escola que atendeu os critérios e onde se iniciou e se realizou a pesquisa durante duas semanas no mês de fevereiro de 2016, não foi possível a continuidade, pois a professora entrou com pedido de licença especial⁵, impossibilitando a observação durante todo o ano letivo. Assim, uma nova escola do

⁵ A cada quinquênio de efetivo exercício, ao servidor que a requerer, é concedida licença especial de três meses, com todos os direitos e vantagens inerentes ao cargo efetivo.

campo foi visitada e após concordância da professora e direção, conforme os registros etnográficos iniciais (APÊNDICE 2, p.152), foram realizados os procedimentos formais junto ao NRE de Irati (APÊNDICE 3, p. 154) e à direção e à professora para a realização da pesquisa.

A Figura 2 mostra a localização, no mapa do Estado do Paraná, da escola escolhida, que, nesse trabalho, será denominada “Escola do Campo Atual”, visando manter o seu anonimato.

FIGURA 2- LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA DO CAMPO ATUAL



FONTE: Adaptado de <http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/listaEventos.php>

Na conversa inicial com a professora, realizada em sua hora atividade⁶ na escola, percebeu-se um momento de inquietação e preocupação quando ela tomou conhecimento que o trabalho incluiria uma permanência em sala de aula da pesquisadora durante o ano letivo, o que é compreensível, tendo em vista que a rotina escolar iria mudar um pouco com a presença de uma pessoa externa à instituição na sala de aula, o que foi superado ao final da conversa, com a concordância da professora em permitir que suas aulas fossem acompanhadas.

É também compreensível neste tipo de pesquisa que a pesquisadora e a professora, apresentem, inicialmente, um comportamento mais reservado e tímido, pois para elas é um momento de reconhecimento e aproximação, que vai sendo

⁶ Constitui-se no tempo reservado aos professores em exercício de docência para estudos, avaliação, planejamento na escola e participação em formações continuadas, preferencialmente de forma coletiva. No caso da professora participante da pesquisa a carga horária é de 30 horas-aula regência e 10 horas atividade.

amenizado à medida que o tempo for passando e forem se desvendando e fluindo as ações no contexto escolar.

Assim, conforme Rockwell (1997), a trajetória etnográfica foi sendo construída no caminhar da pesquisa. Tendo como foco a problemática da investigação, permeada pelas concepções e vivências dos sujeitos envolvidos no campo da pesquisa, foram sendo estabelecidas novas relações a cada aproximação, visibilizando as histórias presentes em seus contextos sociais.

Neste primeiro contato com a Escola do Campo Atual também houve uma conversa com a diretora e com a pedagoga, quando foi explanado sobre os objetivos da pesquisa e a necessidade da presença da pesquisadora na escola. Foi então definido pela professora, em concordância da equipe diretiva, que o acompanhamento ocorreria em duas turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, do período da tarde, com aulas às quartas e sextas-feiras⁷. Segundo a professora, as turmas escolhidas se diferenciavam, pois “uma turma é mais calma e na outra os alunos são mais agitados e tenho que sempre interromper a todo momento a aula para chamar a atenção” (Registro de Campo,09/03/2016)⁸, o que, em termos da pesquisa, se tornou algo também interessante, pois, ainda de acordo com a professora, o trabalho seria desenvolvido com metodologias um pouco diferenciadas.

Os diálogos iniciais com os sujeitos na Escola do Campo Atual proporcionou uma dupla expectativa para a pesquisadora. Por um lado, alguém que adentra num ambiente a ser descoberto; por outro, é uma “pessoa de fora” que se aproxima, gradativamente, dos sujeitos daquela comunidade. A quebra de barreiras entre uma “nova integrante” na escola e a continuidade diária da ação pedagógica foi ocorrendo dia a dia, conduzindo a pesquisadora a cada vez mais imergir no campo da pesquisa.

Os registros da dinâmica da sala de aula e dos ritmos da escola - chegada dos sujeitos escolares, entrada para as salas de aula, momentos na sala dos professores, recreio dos alunos, na participação em atividades diversas nas datas comemorativas - foram sendo realizados em um caderno de anotações com a data

⁷ A escolha por essas duas turmas ocorreu porque suas aulas se concentravam em dois dias, diferentemente de outras turmas, cujas aulas se distribuíam em quatro dias. Essa concentração em dois dias facilitaria a viagem da pesquisadora e também, por se constituírem as aulas em eventos mais longos, permitiria um contato mais longo com os alunos e com as atividades pedagógicas da professora.

⁸ Diversas das anotações realizadas no decorrer da pesquisa etnográfica na Escola serão incorporadas ao texto e identificadas por: Registro de Campo, seguido da data em que ocorreu a ação correspondente ao registro.

referida, para serem em seguida digitalizados e organizados a partir de critérios de análise. Esse diário etnográfico é importante para a transposição de falas e relatos orais obtidas desde a inserção direta do pesquisador no interior da vida social por ele observada. (ROCHA; ECKERT, 2008).

Com a autorização da direção e equipe pedagógica foram também registradas imagens dos espaços físicos da escola, permitindo uma aproximação mais concreta a sua realidade local. Com a leitura e estudo do Projeto Político Pedagógico - PPP da escola, documento que aponta a realidade da escola e a importância dos diferentes saberes disciplinares na articulação com a realidade local, foi também possível reconhecer a trajetória da instituição em seus aspectos social, econômico, político e cultural, na expectativa de entender a relação “macro e micro, entre as políticas educativas e suas correspondências e discrepâncias nas interações peculiares que definem a vida da escola.” (PÉREZ GÓMES, 2004, p. 127).

Em relação ao PPP da escola, a pedagoga Paula⁹ comentou que ele será reestruturado devido a algumas mudanças em relação à infraestrutura da escola, à organização curricular e à inclusão das normativas relativas à Educação do Campo:

Nosso PPP precisa de alterações que são necessárias pois não estão contemplados no documento [...]. Como nossa escola foi ampliada e também houve orientações do Núcleo Regional de Educação para atualizar as legislações que contemplam a Educação do Campo. (Pedagoga Paula, Registro de Campo, 12/03/2016)

Essa reestruturação refere-se à Instrução nº 003/2015-SUED/SEED, que apresenta as instruções na elaboração do PPP e as legislações vigentes a serem contempladas quando indica:

Considerando-se o meio em que está inserida a escola, torna-se fundamental que nas diferentes disciplinas seja contemplada a importância da aquisição do conhecimento e o progresso das atividades agropecuárias, bem como para valorizar seu espaço. Que o aluno aprenda a respeitar o meio em que vive, sentindo-se um cidadão contribuinte na sociedade. (Projeto Político Pedagógico da Escola do Campo Atual, 2015)

Embora o PPP da Escola do Campo Atual aponte para o reconhecimento e articulações de diversas ações nas disciplinas curriculares em relação à realidade local, não há, nas Propostas Pedagógicas Curriculares – PPC, os aspectos referentes à Educação do Campo enquanto uma política pública regulamentada nas Diretrizes

⁹ Foram atribuídos nomes fictícios aos sujeitos participantes da pesquisa para a manutenção de seu anonimato.

Curriculares Estaduais e Nacionais do Campo. Há legislações sobre a Educação do Campo porém é possível perceber que ainda há ausência de discussões pelos professores para o aprofundamento teórico e metodológico desses documentos norteadores, os quais foram elaborados com intuito de valorização e reconhecimentos das especificidades culturais das escolas brasileiras.

As Diretrizes Curriculares da Educação do Campo, historicamente “nascidas” a partir de discussões entre diversos grupos sociais e sendo normativas educacionais, deveriam ser efetivadas de maneira dialética entre seus elementos constitutivos/constituintes e o cotidiano escolar. Porém ainda há uma lacuna entre a existência dos documentos vigentes e o reconhecimento aprofundado desses pelos sujeitos escolares.

Esse aspecto já havia sido apontado por Mendes e Garcia (2009) na pesquisa realizada com 1879 professores das escolas do campo do Estado do Paraná em que “constatou-se que 833 professores/as conhecem as Diretrizes Curriculares Estaduais do Campo, enquanto que 906 afirmam não conhecê-lo e 140 não responderam à questão, o que também pode ser indicativo de desconhecimento”. (MENDES, GARCIA, 2009, p. 241).

Além da observação em sala de aula durante o ano letivo de 2016 e pesquisa nos documentos legais da escola, foram realizadas entrevistas com a pedagoga, a diretora e a professora, aqui registradas pelos nomes fictícios Paula, Marcia e Ana, respectivamente. Seguindo um roteiro prévio, as entrevistas foram realizadas no mês de setembro com a pedagoga Paula (APÊNDICE 4, p. 155), no mês de outubro com a diretora Marcia (APÊNDICE 5, p. 156) e com a professora Ana (APÊNDICE 6, p. 157). Todas as participantes da pesquisa assinaram com o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 1, p. 161).

As entrevistas, com duração em média de cerca de 30 minutos, foram realizadas na própria escola, em horários previamente acertados. A da professora foi realizada em sua hora atividade, tendo sido utilizado o gravador do computador da pesquisadora. Após a transcrição foi feita a análise e ordenação das informações, buscando interpretar e reconhecer, a partir dos olhares das entrevistadas, elementos das diversas culturas enquanto sujeitos que acompanham diariamente a dinâmica da escola, tomando como pressuposto o enunciado por Edwards (1997):

O sujeito está determinado por usar condições cotidianas de vida, pela classe à qual pertence, pelo grupo imediato através do qual pertence a ela, pelo

lugar que ocupa na divisão do trabalho, por seu lugar na família e por sua história escolar...em parte. Em parte, porque o sujeito também contribui para a constituição de todas as situações. (p. 15)

Contribuindo nessa perspectiva Pérez Gómez (2004) descreve como cultura experiencial aquela elaborada através de elementos “da interação evolutiva de cada sujeito com as peculiaridades, pressões e possibilidades bem diferentes de cada cenário vital”. (p.251). As contribuições em diversas situações que os sujeitos realizam e partem dessa condição de pertencimento em algum ou alguns grupos sociais são relevantes para dialogar na pesquisa com os outros elementos observados e coletados.

Nessa perspectiva, e buscando ampliar o espectro de informações por parte de outros sujeitos envolvidos no cotidiano dos alunos participantes da pesquisa, no mês de setembro foram mantidos contatos com alguns dos seus pais ou responsáveis, visando resgatar algumas das lembranças de suas escolarizações e das aulas de Ciências, assim como a respeito das suas percepções atuais sobre esses temas. A busca da origem de algumas dessas heranças e concepções se processou através de uma entrevista realizada pelos próprios alunos com seus pais ou responsáveis. O roteiro da entrevista foi elaborado pela pesquisadora (APÊNDICE 7, p. 158) que também entregou aos alunos os formulários com as questões e os instruiu para que escolhessem um responsável – pai, mãe ou outros, fizessem as perguntas e fossem transcrevendo as respostas no formulário. Essas entrevistas foram realizadas no mês de outubro, nas residências dos alunos, que tiveram um prazo de três dias para desenvolver a atividade, quando haveria o retorno da pesquisadora na escola, que recolheria esse material.

Foram entrevistados 42 responsáveis, sendo 24 mães, 10 pais e oito responsáveis, avós e tios. Ao devolverem os formulários respondidos, os alunos relataram como encaminharam os procedimentos para realizar as entrevistas. Disseram também que o preenchimento do roteiro foi feito, em sua maioria, pelos próprios pais, isto é, os alunos entregaram as questões elaboradas aos pais ou responsáveis e esses responderam. Outros comentaram que o pai acabou contando histórias do seu tempo de escola e que eram engraçadas; outros que havia questões que os pais não sabiam responder e deixaram em branco, e até um aluno que falou que o pai não terminou de responder porque estava muito cansado e iria voltar a trabalhar na roça. Esses depoimentos, mostrando diversos matizes, corroboraram

Edwards (1997), quando pondera que “os sujeitos são heterogêneos entre si, ainda que pertençam ao mesmo grupo social”. (p. 15).

Essa atividade também reforçou o fato de que uma observação no campo empírico, aliada a outras técnicas, nesse caso, o questionário/entrevista, auxilia na “percepção do *habitus* individual” (MEDEIROS, 2015, p. 124). Assim, durante a devolução dos questionários preenchidos, os alunos foram estimulados a comentar o que lhes chamou a atenção na entrevista, o que revelou, como comentado por eles, coisas que não sabiam sobre a escolarização dos seus responsáveis, contribuindo para ampliar a herança cultural familiar e a importância do trabalho empírico na instituição escolar.

Além desses aspectos, a observação presencial na escola, aliada aos instrumentos investigativos, permitiram a compreensão de diversas relações entre os sujeitos escolares, o poder público e a comunidade, no contexto específico do campo.

3.2 A ESCOLA OBSERVADA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

A Educação do Campo vem ao encontro das lutas pelo direito à educação de qualidade na comunidade em que os sujeitos se inserem, apoiada em políticas públicas que garantam e promovam ações efetivas nas escolas situadas no campo. A luta pela permanência dos sujeitos em sua comunidade e o direito universal à educação permeia as relações que possibilitam o fortalecimento da identidade do sujeito do campo. Para Caldart (2002),

Afirmar que uma luta social produz e reproduz um movimento sociocultural que é maior do que ela mesma, significa dizer que sua dinâmica encarna, exige e projeta dimensões relacionadas ao modo de vida das pessoas em uma sociedade: mexe com valores, posturas, visão de mundo, tradições, costumes..., enfim, provoca a reflexão da sociedade sobre si mesma. Por isto as ações de seus sujeitos acabam tendo um sentido histórico e uma influência política que extrapola o seu conteúdo específico, os interesses sociais imediatos, e a consciência política que produziu não somente as ações, mas seus próprios sujeitos. (p. 134)

Este movimento sociocultural indica que o sujeito transforma e é transformado através da interação com outros sujeitos e na organização em determinados grupos sociais. Os povos do campo se relacionam com o trabalho na terra e tem seus modos de vida percebidos, algumas vezes poeticamente enquanto representação de uma vida calma e distante do mundo agitado da cidade e outras vezes marginalizados pela ausência do reconhecimento.

Situada no campo, a educação nela praticada, segundo Pires (2012) “necessita se pautar em uma dimensão, ao mesmo tempo política e pedagógica, pensar a aprendizagem para além da escola, valorizar a população que vive e trabalha no campo, e sua capacidade de mobilização e organização social” (p.130) e que seja, segundo Caldart (2011), *no e do* campo.

No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; *Do*: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais. (CALDART, 2011, p. 149)

O termo Educação do Campo surgiu em contraposição ao termo Educação rural nas discussões do I Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária (I ENERA), que ocorreu em 1997, promovido por instituições como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), em parceria com entidades como a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (United Nations Children’s Fund – Unicef), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Unesco) e a Universidade de Brasília (UnB), dentre outras. Essa distinção se faz necessária porque, se há expectativa, segundo Chaves e Garcia (2016), que nessas escolas se desenvolva uma “consciência camponesa”, é preciso, segundo os autores, “produzir e construir conhecimentos inerentes ao espaço em que vivem” (p.327). Isso corrobora a importância de valorização do espaço geográfico, da comunidade, das organizações sociais que se formam em uma localidade do campo, que agrega culturas dos seus sujeitos enquanto participantes e integrantes de uma dinâmica social que lhes permite visibilidade no seu meio e ao entorno. Para Caldart (2008),

a materialidade educativa de origem da Educação do Campo está nos processos formadores dos sujeitos coletivos da produção e das lutas sociais do campo. Por isso, ela desafia o pensamento pedagógico a entender estes processos, econômicos, políticos, culturais, como formadores do ser humano e, portanto, constituintes de um projeto de educação emancipatória, onde quer que ela aconteça, inclusive na escola. (p.81)

A Educação do Campo se apresenta como um conceito reconhecido no contexto da educação brasileira, intrinsecamente ligada às práticas sociais coletivas e articulada nas diversas esferas das políticas educacionais. O entendimento sobre os processos que permeiam e permeiam as questões do campo, enquanto uma organização social que tem sua história articulada com os elementos do mundo social,

torna-se significativo para as discussões em todas as instâncias das políticas educacionais. Especificamente no Paraná, o histórico das lutas pela elaboração de efetivação de políticas públicas no atendimento às escolas do campo foram iniciadas a partir do I ENERA, sendo após realizadas conferências estaduais como a I Conferência que aconteceu em julho de 1998, na casa do Trabalhador em Curitiba:

No ano 2000, diferentes representações de base política compostas por sujeitos do campo do Paraná, se reuniram no município de Porto Barreiro, sudoeste do estado paranaense, para realizar a “II Conferência Paranaense: por uma Educação Básica do Campo”. É no contexto desta conferência que nasce a Articulação Paranaense “Por uma Educação do Campo”, cujo coletivo de participantes passou a pautar o Estado para incorporar as concepções e propostas da Educação do Campo. Um diálogo com o Estado, em suas diferentes escalas de poder, é estabelecido para (re)formulações do modo de desenvolver políticas públicas educacionais. Entre os reflexos desse movimento, nasce na Secretaria de Estado da Educação do Paraná, no ano de 2003, a Coordenação da Educação do Campo. Esta coordenação passa a disseminar a concepção de Educação do Campo dentro da rede de Educação Básica e a desenvolver, em parceria com movimentos de base popular, com ênfase no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), experiências afirmativas que demonstram outras possibilidades de se promover a escolarização. (PARANÁ, 2010)

A partir dessas políticas voltadas para a disseminação da concepção de Educação do Campo, em 2006 foram elaboradas, no Estado do Paraná, as Diretrizes Curriculares da Educação do Campo, com base nas Diretrizes Operacionais para a Educação Básica das Escolas do Campo (2002) do Ministério da Educação. Esse documento estadual teve sua elaboração no “conjunto de esforços de professores, pedagogos, equipes pedagógicas dos Núcleos Regionais de Educação e técnico-pedagógicos da SEED” (PARANÁ, 2006, p. 7) e é norteador para a elaboração do Projeto Político Pedagógico - PPP das escolas do campo e das respectivas Propostas Pedagógicas Curriculares, que devem ressaltar e articular com o trabalho pedagógico em sala de aula os seguintes eixos temáticos:

1. Trabalho: divisão social e territorial
2. Cultura e identidade
3. Interdependência campo-cidade, questão agrária e desenvolvimento sustentável
4. Organização política, movimentos sociais e cidadania (SEED, 2006, p. 35)

Esses eixos constituem os elementos que, aliados aos conteúdos propostos curricularmente, devem dialogar com as problemáticas e com as percepções

conceituais e organizacionais da realidade dos sujeitos escolares, no intuito de permitir uma leitura e interpretação das vivências e do cotidiano da comunidade. Através de cursos específicos para as escolas do campo, entre 2004 e 2008 a SEED oportunizou as discussões relativas à produção dessas Diretrizes (MENDES; GARCIA, 2016) porém, conforme as pesquisadoras que realizaram uma investigação com 1800 professores que atuavam em escolas do campo, a maioria “não havia tido contato com o documento” (p. 95), permitindo inferir que ainda é necessário promover ações formativas para esses profissionais em busca da apropriação e de reconhecimento significativo desses documentos.

Essa preocupação se fundamenta no fato de que, de acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação do Campo-Paraná (2006), existem 14 áreas de remanescentes de Quilombos, 44 Faxinais, que mantêm a organização social típica do Sistema Faxinal, quatro etnias indígenas, distribuídas em 17 terras indígenas, 400.000 trabalhadores assalariados bóias-frias; e 311 assentamentos de reforma agrária. Além dessas especificidades há as localidades rurais constituídas por outros grupos sociais com características e identidade construídas e reconstruídas ao longo dos anos. Embora o número de matrículas anual seja menor nas escolas do campo em relação às escolas urbanas de acordo com o QUADRO 3, é pertinente considerar que esses grupos sociais são expressivos enquanto organização de sujeitos pertencentes e atuantes na sociedade.

QUADRO 3 - MATRÍCULAS NAS ESCOLAS DO PARANÁ

ESCOLAS	ANO: 2010	ANO: 2018
Estadual Urbana	1.237.125	1.018.512
Estadual Rural	74.183	53.784
Municipal Urbana	926.251	995.117
Municipal Rural	84.818	63.652

FONTE: <http://portal.inep.gov.br>

De acordo com esses dados, é possível verificar que entre 2010 e 2018 houve redução de matrículas tanto nas escolas urbanas como nas do campo, exceto na rede municipal urbana. Há que se considerar que as muitas escolas do campo municipais foram fechadas e os alunos residentes nas localidades foram transferidos para outras escolas, dentre elas as urbanas. Os dados representam o público das escolas tanto

urbana quanto rural e ressaltam a riqueza em diversidade cultural e social, pois congregam alunos representativos das diversas tradições que compuseram essa sociedade, como os tropeiros, índios, escravos, portugueses, espanhóis, italianos, alemães, poloneses, ucranianos, sendo que o fruto dessa pluralidade de descendência se reflete nas crenças, costumes e educação do povo paranaense.

Isso é representativo para uma reflexão acerca dos propósitos educacionais que são embasados legalmente e no embate em relação à realidade cotidiana de uma instituição que historicamente foi assumindo sua identidade em função das particularidades de sua comunidade, que, em conformidade com Williams (2011b), constitui-se no sentido de continuidade não apenas de uma terra, mas de uma história e um povo, que embora haja muitas perdas e lutas, há resistência e permanência dos sujeitos.

Esses dados também demonstram que a realidade do campo é vivenciada por diversos sujeitos sociais em várias localidades no estado do Paraná, e nesse sentido as discussões acerca da valorização cultural do campo e as proposições para a efetivação das políticas já existentes devem fortalecer a organização escolar, assim como devem projetar que

Para a construção desse novo cenário social e sua valorização com propostas de políticas para a Educação do Campo, são necessários elementos teóricos e práticos que ofereçam subsídios para a reflexão e construção de uma proposta que atenda e permita a reconstrução e a construção da identidade cultural, que, não estando centrada na supervalorização da identidade individual, é resultante de um processo coletivo construído ao longo de gerações. (BORGES, 2012, p. 114)

Sendo uma escola do campo, a Escola Atual apresenta particularidades que a caracterizam como tal, como sua localização em um espaço geográfico contemplado pela agricultura e pecuária; alunos que para nela chegarem precisam percorrer distâncias significativas a partir de suas residências trafegando por estradas em condições precárias e um significativo número de alunos cujas famílias são trabalhadores rurais. Vivencia também, devido ao número de filhos de bóias-frias por ela atendidos, o processo de mobilidade, pois, corroborando o pensamento de Williams (2011b), a comunidade “move-se ao longo do tempo, através da história de uma família e um povo; move-se em sentimentos e ideias, através de uma rede de relacionamentos e decisões” (p.21).

Essa particularidade fica evidente no Projeto Político Pedagógico da escola:

Os alunos da escola em sua maioria são filhos de pequenos agricultores e bóias-frias. Os pais trabalham na lavoura, se dedicam à cultura de soja, do feijão e do milho. Muitos plantam tabaco, morangos e trabalham também com a pecuária intensiva e extensiva. Mais de 90% não concluíram o ensino fundamental, sendo que a mesma porcentagem são católicos. Considerando-se o meio em que está inserida a escola, é essencial incluir nas diferentes disciplinas a importância da aquisição do conhecimento ao homem do campo, capacitando-o para o desenvolvimento e o progresso das atividades agropecuárias, bem como para conquistar outros espaços. (Projeto Político Pedagógico da Escola do Campo Atual, 2015)

As diversas culturas associadas a essa mobilidade se refletem até na sala de aula e no ensino de Ciências, pois, segundo Pérez Gómez (2004), “em uma aula na escola há de se viver uma cultura convergente com a cultura social, de modo que os conceitos das disciplinas se demonstrem úteis para compreender, interpretar e decidir sobre os problemas da vida escolar e da vida social”. (p. 255).

Isso impõe a necessidade de uma compreensão acerca dos problemas sociais e das suas influências na dinâmica da sala de aula, solicitando do professor um trabalho pedagógico que respeite as normativas oriundas das diretrizes e os conteúdos a serem desenvolvidos, assim como as expectativas advindas tanto da cultura local quanto de outras culturas trazidas pelos demais alunos, de forma a respeitar e reconhecer a trajetória e as expectativas dos alunos, das famílias, dos trabalhadores rurais, da vivência diária no campo com seus entraves e conquistas.

3.3 A TRAJETÓRIA DIÁRIA: AS PERCEPÇÕES NO CAMINHO À ESCOLA

Em geral, uma viagem se inicia quando se tem um objetivo traçado. Porém, até o ponto de chegada, esse percurso é inesperado, pois não há uma determinação possível sobre ele. Do ponto inicial ao destino os objetivos pré-estabelecidos são sujeitos às inconstâncias dos obstáculos e das novas condições que surgem para a continuidade da viagem, ou das expectativas que impulsionam para prosseguir em uma trajetória já existente mas com fatos e situações não planejados.

De aproximadamente 30 km era a viagem até à Escola do Campo Atual, realizada semanalmente de carro durante o ano letivo de 2016. O percurso se iniciava na cidade de Irati, prosseguia pela BR 277, depois por uma Rodovia Estadual (FIGURA 3), passando por dois municípios, até chegar à escola.

FIGURA 3 - RODOVIA ESTADUAL



FONTE: A autora, 2017

Alguns indícios de uma paisagem que contempla pequenas propriedades com plantações e criação de animais e as plantações mecanizadas dos cultivos das grandes culturas se descortinava durante a viagem, permitindo também perceber uma das consequências dessa modernização. A esse respeito, Basaldi (2001) pondera que “houve um grande aumento da produção física, com uma área cultivada substancialmente menor e um contingente cada vez mais reduzido de trabalhadores no processo produtivo”, o que tem trazido como consequência o surgimento de novos atores sociais que “estão procurando e explorando oportunidades para obter ganhos com o desenvolvimento das novas atividades”. O autor também alerta que “se não houver uma regulação adequada para os novos usos do meio rural, esse processo beneficiará apenas alguns atores sociais, não promovendo um desenvolvimento integral das áreas rurais com melhoras para a população rural residente” (p.155).

Esse processo de benefício para poucos na maioria dos espaços rurais, modificando paisagens – caminhões e cargas dos produtos das grandes plantações (FIGURA 4) – e aspectos das especificidades culturais e de convívio dos sujeitos do campo, decorrente da diminuição das comunidades rurais por conta da busca de trabalho nos grandes centros urbanos pelos jovens, reflexo da falta de uma ação mais significativa de políticas públicas que realmente articulem em ações concretas para o

desenvolvimento integral dos sujeitos do campo do/no campo se evidenciava durante a viagem.

FIGURA 4 - TRANSPORTES NA ESTRADA



FONTE: A autora (2016)

Por vezes a velocidade permitia observar com mais detalhes o cenário da estrada, as paisagens rurais e suas plantações e animais, as residências e as diversas construções especificamente construídas para atender à produção agrícola, que ficavam em toda a extensão da estrada logo após a saída do centro urbano do município a que pertence a comunidade, até à escola. O cenário se alterava (FIGURA 5) tanto pelo clima: sol, chuva, geada, neblina, como pela produção agrícola. Essas mudanças contribuíam para que em cada viagem houvesse sempre algo ainda a ser revelado, provocando uma constante admiração e reconhecimento de haver mudanças no que geralmente se pensa ser sempre *o mesmo caminho*.

FIGURA 5- MUDANÇAS NAS PAISAGENS



FONTE: A autora, 2016

Inserido na paisagem, o trem de carga (FIGURA 6), cuja linha férrea acompanhava o percurso da viagem até em frente à escola, quando se despedia em direção à cidade vizinha, distante aproximadamente 40 km. Em muitas ocasiões ele provocava a interrupção temporária da viagem, pois era necessário aguardar a sua passagem para prosseguir, gerando momentos para observar ainda melhor o cenário ao redor, que durante o ano se modificou com a alternância das vegetações, mantendo-se fixo, entretanto, o fundo, com as árvores nativas como a araucária (FIGURA 7).

FIGURA 6 - LINHA FÉRREA



FONTE: A autora, 2016

FIGURA 7 - ARAUCÁRIAS



FONTE: A Autora, 2016

Os pastos para a criação de bois, vacas e cavalos (FIGURA 8), com algumas casas esparsas, eram também percebidos no trajeto da viagem.

FIGURA 8 - PASTOS E PLANTAÇÕES



FONTE: A autora, 2016

As comunidades ficavam mais distantes do asfalto, indicadas apenas por placas ou localizadas somente por indicação de algum morador e cujo acesso nem sempre era fácil (FIGURA 9). Distantes da escola, abrigavam as residências, muitas vezes distantes umas das outras, por conta dos trabalhos realizados nas propriedades rurais, ou pelas imposições financeiras, que obrigam a população ir em busca de locais distantes dos centros e a construção de moradias, na maioria das vezes precárias.

FIGURA 9 - ESTRADAS DE ACESSO ÀS COMUNIDADES



FONTE: A autora, 2016

O transporte da maioria dos alunos dessas comunidades até à escola ocorria com o uso de cinco ônibus escolares e duas kombis, que, por vezes, ficavam aguardando os alunos em alguns pontos próximos à rodovia (FIGURA 10). Esses transportes conduziam os alunos de nove localidades rurais, uma delas um assentamento da Reforma Agrária¹⁰. A localidade mais distante se localiza a 30 km da escola e a viagem dos alunos pode se estender por um longo tempo para os que moram mais distante, devido ao trajeto não ser o mais direto e às paradas em diversos pontos em que outros alunos aguardam o transporte.

¹⁰ O assentamento é o retrato físico da Reforma Agrária. Ele nasceu quando o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, após se imitar na posse da terra (recebê-la legalmente) transferiu-a para trabalhadores rurais sem terra a fim de que a cultivassem e promovessem seu desenvolvimento econômico. Pode ser assentado do Programa de Reforma Agrária Nacional do INCRA todo trabalhador rural sem terra e aquele que trabalha individualmente ou em regime de economia familiar, assim entendido o trabalho dos membros da família, indispensável à própria subsistência. Quando uma área é desapropriada para fins de reforma agrária, o INCRA dá prioridade aos que já estão morando nela, como arrendatários, parceiros, colonos etc. Também serão assentadas outras famílias que estejam cadastradas pelo INCRA, e que atendam aos requisitos legais que ocorrem no cadastramento e seleção. Fonte: <http://www.incra.gov.br>.

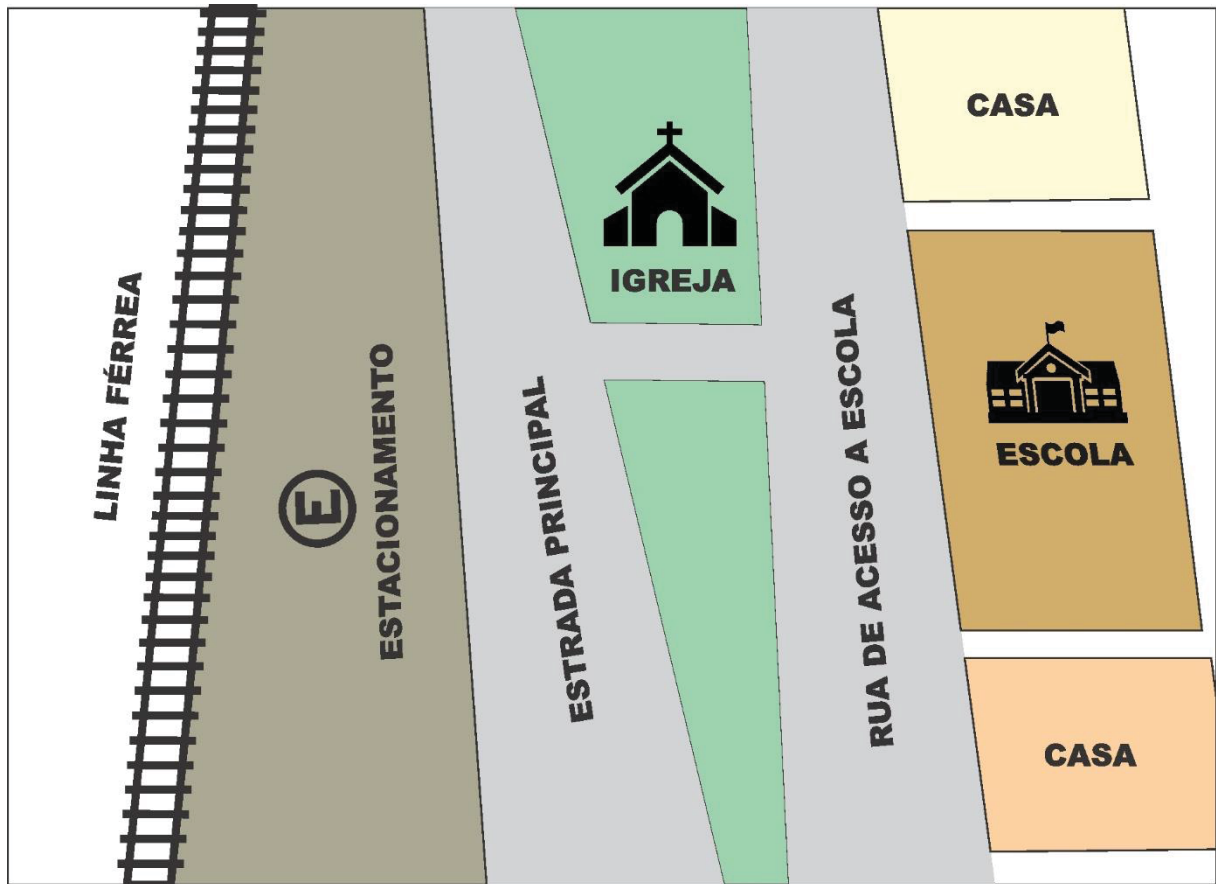
FIGURA 10 - ÔNIBUS ESCOLAR AGUARDANDO OS ALUNOS



FONTE: A autora, 2016

Na entrada da parte principal da localidade há algumas casas, o cemitério, um armazém, o posto de gasolina, um pequeno parque, a igreja e a escola. A estrada continua para a cidade vizinha, sendo por isso notável o fluxo intenso de carros durante o ano todo. Em frente à escola há algumas casas, a igreja, a linha férrea e um terreno vazio utilizado como estacionamento pelos transportes escolares e também pelos veículos dos professores e funcionários da escola. (FIGURA 11).

FIGURA 11 - A ESCOLA E SEU ENTORNO



FONTE: A autora

Após trilhar pelas paisagens que vão se modificando, do urbano para o rural, chega-se à escola. Durante a viagem, pode-se observar paisagens características de zonas rurais, imersas, porém, num contexto que reflete a mundialização das tecnologias, manifestas nas máquinas agrícolas, que indica haver um poder econômico que explora a produção em grande escala e pelos diversos meios de transportes que distribuem mercadorias a regiões próximas e distantes da comunidade.

Cercada por “melhoramentos que vão ocorrendo rotineiramente no campo” (WILLIAMS, 2011b, p. 166), que modelam a paisagem mas que nem sempre refletem a realidade da maioria dos sujeitos que residem na comunidade, chega-se à Escola do Campo Atual, frequentada em sua maioria por filhos das famílias de pequenos agricultores e outros trabalhadores temporários, que compartilham suas propriedades com as grandes extensões rurais.

3.4 OS RITMOS DIÁRIOS DA ESCOLA

A partir de 12h30min o movimento de chegada começa a se intensificar com a chegada dos carros dos professores e dos transportes escolares (FIGURA 12) que trazem os alunos dos anos finais e iniciais do Ensino Fundamental, vindos das localidades atendidas pela escola. O transporte escolar é mantido pela prefeitura municipal em convênio com a Secretaria Estadual de Educação. Em cada sala de aula nos 6ºs anos há apenas um ou dois alunos que moram no distrito em que a escola se situa. O restante são moradores de localidades rurais mais distantes, como o assentamento, a aproximadamente 30 km da escola.

FIGURA 12- TRANSPORTES ESCOLARES E DOS PROFESSORES



FONTE: A autora, 2016

Em sua grande maioria, os professores residem no centro urbano das cidades vizinhas e lecionam nesses municípios em outros horários. Alguns integram o Quadro Próprio do Magistério - QPM, isso é, são efetivos na Escola do Campo Atual e mantêm outros contratos pela SEED através do Processo Seletivo Simplificado – PSS. De acordo com a diretora Márcia “o quadro de professores com estabilidade efetiva na escola vem ao longo dos anos aumentando e isso auxilia nas ações mais efetivas na escola, bem como para a continuidade nas turmas durante os anos letivos.” (Diretora

Márcia, entrevista, 2016). Essa ênfase no quadro dos professores também foi apontada pela pedagoga Paula ao ressaltar que os “professores escolheram a escola para assumir suas aulas e alguns já trabalham há muitos anos e moram no centro urbano, mas permanecem conosco”. (Pedagoga Paula, entrevista, 2016). No caso específico do Ensino Fundamental – anos finais da Escola do Campo Atual há professores de disciplinas específicas que atendem às Áreas do Conhecimento de Arte, Ciências, Educação Física, Ensino Religioso, Geografia, História, Língua Estrangeira Moderna - Inglês, Língua Portuguesa e Matemática. A carga horária total de um professor da Rede Pública do Paraná é de 40 horas semanais, sendo distribuídas nas diferentes séries. Algumas disciplinas como Matemática e Língua Portuguesa possuem maior carga horária do 6º ao 9º ano, totalizando 5 aulas semanais, como pode ser verificado no Quadro 4.

QUADRO 4 - MATRIZ CURRICULAR DA ESCOLA DO CAMPO ATUAL

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL POR SÉRIE			
	6º	7º	8º	9º
Arte	2	2	2	2
Ciências	3	3	3	3
Educação Física	2	2	2	2
Geografia	2	3	3	3
História	3	2	3	3
Língua Portuguesa	5	5	5	5
Matemática	5	5	5	5
Ensino Religioso	1	1		
LEM Inglês	2	2	2	2

FONTE: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br>

A Escola do Campo Atual atende nos turnos da manhã e tarde os alunos da Educação Básica do Ensino Fundamental anos finais e Ensino Médio e tem também uma sala de recursos multifuncionais¹¹. No mesmo espaço funciona uma escola municipal onde são atendidos alunos do Ensino Infantil e do Ensino Fundamental – anos iniciais, também nos turnos da manhã e tarde.

Esse compartilhamento de escolas do Estado (Ensino Fundamental, anos finais e Ensino Médio) com escolas do Município (Ensino Fundamental, anos iniciais)

¹¹ Sala de Recursos Multifuncionais é o espaço organizado com material didático, recursos pedagógicos, tecnológicos, de acessibilidade, de natureza pedagógica objetivando a oferta do Atendimento Educacional Especializado (Deliberação nº 02/2016 – CEE/PR).

é bastante comum e frequente nas escolas da região, especialmente nas do campo. Essa situação tem sido gerada pelo fechamento das pequenas escolas, principalmente as do campo, e o remanejamento dos seus alunos para escolas maiores, em geral mais distantes de suas residências, onde já poderiam estar funcionando o Ensino Fundamental anos finais e o Ensino Médio. Há que ressaltar aqui, que esse processo de nucleação reflete políticas educacionais públicas que entendem que “manter as escolas multisseriadas em suas diversas comunidades rurais passou a ser visto como um gasto excessivo”. (PAVANI; ANDREIS, 2017). Diante de tal situação política e dos fechamentos das escolas, segundo as autoras “passou-se a utilizar intensamente o transporte escolar”.

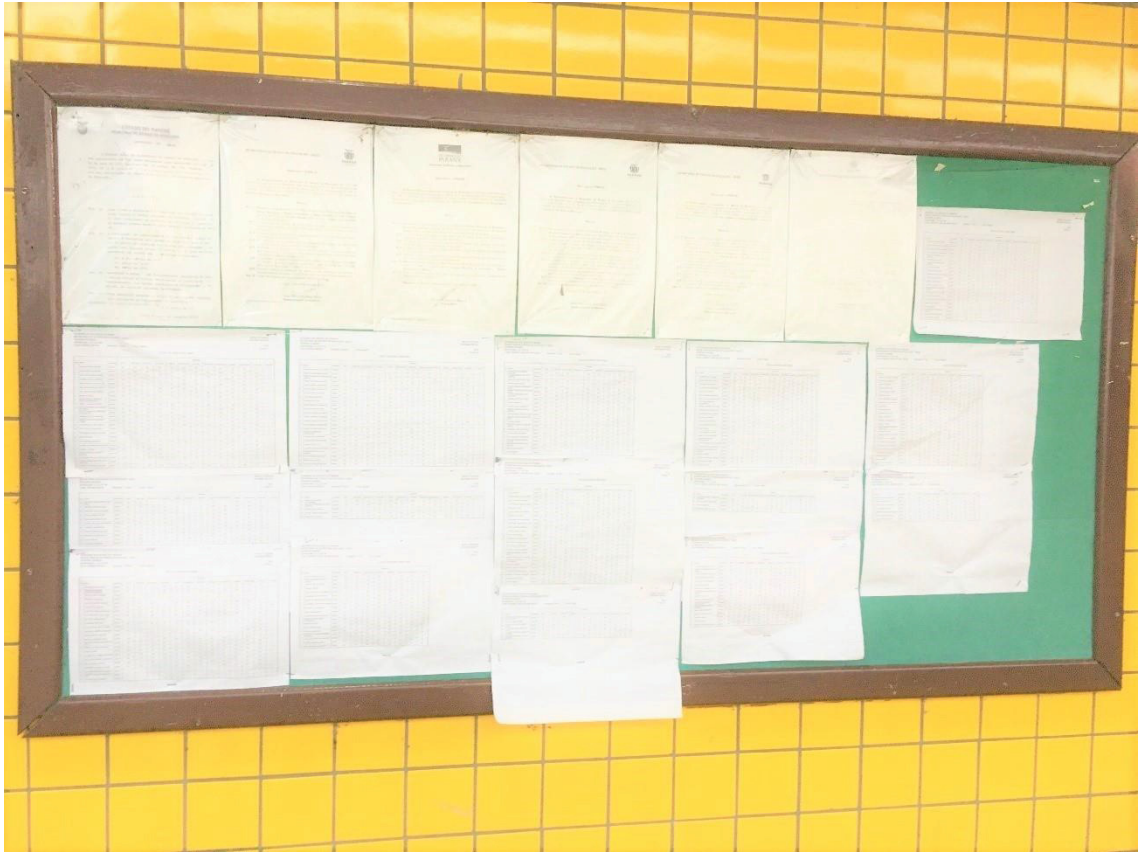
Visando compatibilizar o uso compartilhando dos espaços, os recreios dos alunos ocorrem em horários distintos, mas a entrada e saída dos mesmos ocorre no mesmo horário para que os transportes escolares possam atender o deslocamento dos alunos e no caso do horário de almoço, já voltar trazendo os alunos que aguardam nas comunidades e que irão para a escola no período da tarde

Constata-se na chegada dos alunos a diferenciação entre eles. Uns pequeninos e iniciantes na instituição com idade a partir de quatro anos, amparados pelos colegas ou irmãos mais velhos, e outros, maiores, mais independentes. As crianças da Educação Infantil e dos anos iniciais da Educação Fundamental transitam normalmente com os outros alunos dos anos finais, entretanto, o espaço para organizarem as filas, é diferenciado.

Todos que chegam na escola entram por um único portão de acesso. Enquanto os professores se dirigem à sala utilizada tanto para a hora atividade, para o lanche e para as reuniões pedagógicas, os alunos permanecem no pátio, onde já se organizam por afinidade em grupos menores, sendo possível ouvir risadas, conversas diversas, brincadeiras inventadas e um caminhar constante ao redor da escola.

Os trabalhos dos alunos do período da manhã expostos pelos professores em murais da escola, chamam a atenção dos outros alunos, como por exemplo um esqueleto feito de papel ou outros trabalhos manuais. Há também um mural (FIGURA 13) com avisos diversos da escola e com cartazes de festividades da comunidade como festas de igrejas, reuniões comunitárias, entre outros. Desempenhando um de seus múltiplos papéis, a escola torna-se socializadora também das ações da comunidade a que pertence.

FIGURA 13 - MURAL PARA A COMUNIDADE

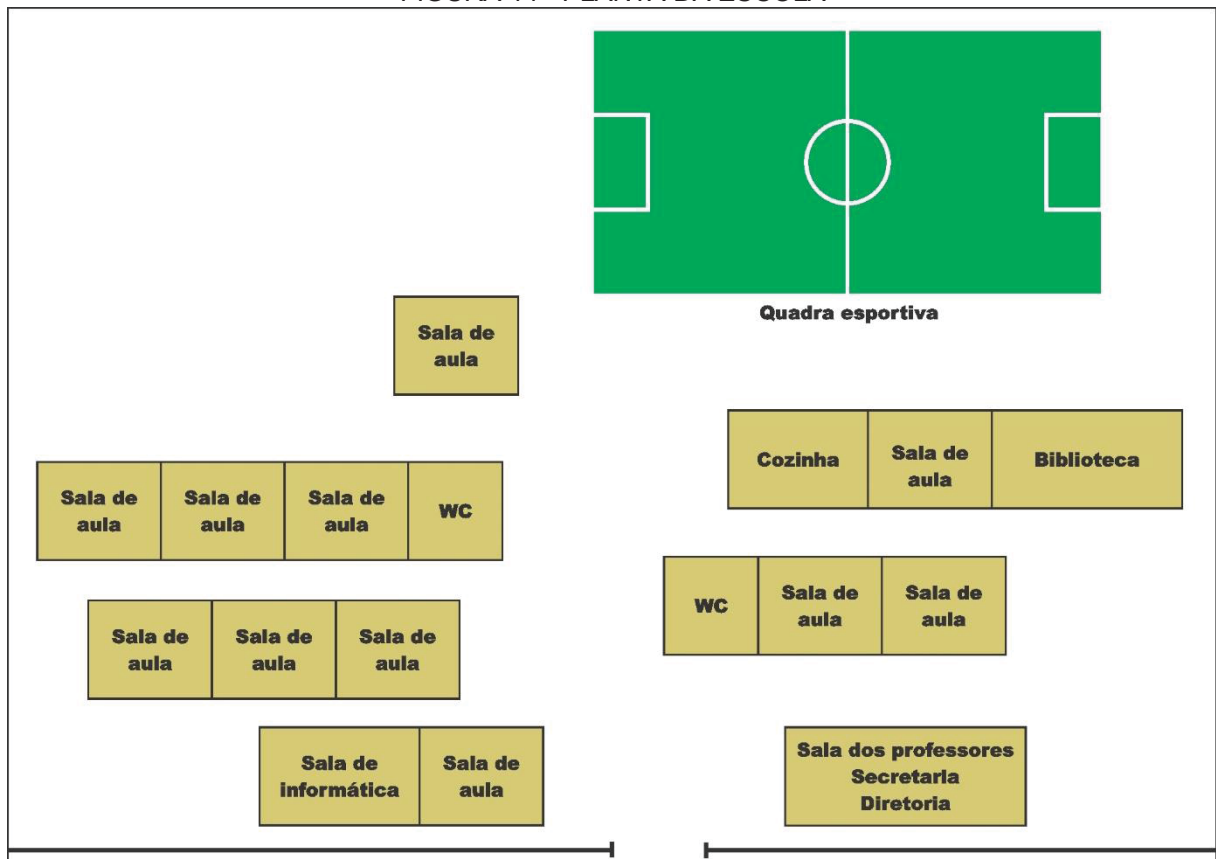


FONTE: A autora (2016)

Os alunos que frequentam a escola são filhos de “pequenos agricultores que trabalham para alguns fazendeiros, assentamento, produção de fumo, suinocultura e sobrevivem com o que recebem, mas são bem carentes” (Diretora Márcia, entrevista, 2016). Ela enfatiza que os alunos “do período da tarde dos 6ºs anos são bem carentes e muitos têm necessidades em relação à alimentação e boa moradia”. (Diretora Márcia, entrevista concedida à pesquisadora, 2016).

A escola possui 11 salas de aula, uma sala de informática, quatro banheiros, uma quadra de esporte com cobertura, uma casa do guardião, uma cozinha, um depósito para merenda, uma sala que atende a secretaria, a supervisão e o cafezinho e uma sala de recursos multifuncionais, distribuídas conforme a FIGURA 14.

FIGURA 14 - PLANTA DA ESCOLA



FONTE: A autora (2016)

A sala dos professores é também o espaço para o lanche e nela há um computador que pode ser utilizado na elaboração de atividades, impressão e pesquisas. Também são expostos no mural dessa sala os avisos sobre reuniões, justificativas de faltas de alunos, avisos sobre entrega de notas, planejamentos, calendário escolar, eventos que serão realizados na escola, entre outros.

Como boa parte das escolas, esta também se ressentia da falta de equipamentos e ambientes que lhe permitiriam funcionar de forma plena, exigindo adaptações para o andamento de suas atividades. Muitas vezes, devido à falta de recursos e incentivos das autoridades competentes, há carência ou falta de espaço físico, como, por exemplo, para o “funcionamento de um espaço maior para os professores realizarem a hora atividade com materiais diversos para pesquisas e preparação das aulas”. (Pedagoga Paula, entrevista, 2016). Embora com dificuldades e entraves, a escola, através da ação/trabalho dos seus sujeitos, vai contornando essas situações com o propósito de atender às expectativas de uma comunidade que tem a escola como referencial.

O início das atividades é marcado por avisos sonoros. À tarde, o primeiro acontece às 12 horas e 40 minutos e indica que os alunos ainda têm alguns minutos para irem ao banheiro ou beberem água. O segundo, às 12 horas e 45 minutos, indica que eles devem se organizar em suas respectivas turmas em filas e aguardarem os professores. A pedagoga Paula ou a diretora Marcia interagem com os alunos no intuito de auxiliá-los nessa organização, cumprimentando-os e encaminhando a oração do Pai-Nosso, que alguns rezam em voz alta e outros ficam em silêncio em respeito ao momento de oração. Ao finalizar são dados avisos de interesse dos alunos e da comunidade escolar, como também são realizadas algumas falas específicas aos alunos sobre o andamento escolar, cuidados com o espaço escolar, respeito entre colegas, como também são oportunizados momentos para compartilhar conquistas de alunos em jogos escolares, em atividades extraclasse, parabenizar professores ou funcionários pelas datas comemorativas e ou de aniversário. Após essa recepção inicial os alunos seguem para suas salas de aulas com seus respectivos professores, que já estavam postados próximos às suas turmas, rotina seguida diariamente.

Ações cotidianas escolares modeladoras das características e identidade de uma escola e as diferenças culturais entre elas podem ser percebidas de forma distinta pelos profissionais que nelas passam um determinado tempo, como manifestado pela Pedagoga Paula “venho do centro urbano e nunca havia estudado nem trabalhado numa escola do campo e notei diferença principalmente nas faltas dos alunos pela necessidade de ajudar os pais nas atividades do campo”. (Pedagoga Paula, entrevista, 2016). É possível que essas diferenças não sejam percebidas, por exemplo, pela professora Ana e pela diretora Márcia, que por pertencerem à comunidade, apresentam suas heranças acumuladas em suas vivências no campo e uma percepção desse espaço enquanto constitutivo de sua formação para a vida naquela sociedade.

Para acompanhar essas ações cotidianas, os registros etnográficos foram sendo feitos desde os primeiros contatos com a direção, a equipe pedagógica, a professora e os alunos e contaram sempre com a atenção dos sujeitos da escola.

No primeiro dia de observação e de permanência na escola, na entrada de todos os alunos e professores, a Pedagoga Paula, ao apresentar a pesquisadora assim se expressou: “a partir de hoje teremos uma nova integrante em nossa escola que irá assistir às aulas da professora de Ciências e assim também estará conosco aqui na escola” (Registro de campo, 09/03/2016). Posteriormente, já na sala de aula,

a professora Ana completou: “pode fazer uma apresentação para os alunos da sala de aula e falar um pouco de você” (Registro de campo, 09/03/2016), dando início, assim, à minha inserção naquela comunidade escolar.

E a cada nova chegada na escola, os olhares inicialmente desconfiados e curiosos passaram a ser de acolhimento. A inibição percebida nos primeiros contatos foi aos poucos desaparecendo:

A professora inicia a aula revisando os conteúdos trabalhados na aula anterior: *alguém lembra o que estudamos na última aula?* Alguns alunos respondem e surgem os conceitos, biodiversidade, habitat, animais, florestas, seres vivos. Ela solicita que os alunos peguem os cadernos para a correção das duas questões propostas na aula anterior sobre o habitat dos seres vivos. Nesse momento uma aluna que estava sentada à minha frente se vira e pergunta se eu estava ali para aprender a ser professora de Ciências. (Registro de campo, 23/03/2016).

Ao entrar na sala sou abordada por um aluno que pergunta se eu havia trazido merenda e me oferece uma mimoso. Eu aceito, agradeço e guardo na bolsa para saboreá-la na hora do recreio. (Registro de campo 17/05/2016)

Esses relatos demonstram a percepção da presença de uma pessoa fora do contexto da sala de aula, que não é professora e nem aluna, de alguém que está observando e aprendendo algo relacionado à ação pedagógica, num processo de formação profissional. Ao mesmo tempo também indicam a aceitação da inclusão da pesquisadora no ambiente escolar, um acolhimento que vai possibilitando uma aproximação da pesquisadora às ações diárias do ambiente escolar. É perceptível a admissão de seu pertencimento na sala de aula, no pátio e nos seus arredores.

Essas manifestações permitiram entrar na comunidade escolar, mas muito mais que isso, entrar na comunidade em que a escola se insere, provocando um olhar diferenciado a cada percurso trilhado durante o trabalho empírico que proporcionou subsídios que permitiram interpretar a dinâmica da Escola e de seus sujeitos, que integram e influenciam o cotidiano escolar e as ações na sala de aula.

3.5 A COMUNIDADE ESCOLAR: AS FAMÍLIAS

Dentre os sujeitos sociais do cotidiano escolar, as pessoas com quem os alunos moram, em geral os pais ou seus responsáveis legais têm papel fundamental na constituição do seu *habitus*. Para Bourdieu (1974), o *habitus* começa a ser constituído por conta dos costumes familiares e modificado ou transformado durante a trajetória social, internalizando-se e incorporando-se à sua vivência. São os valores e crenças que vão indicando as particularidades do grupo social ao qual pertence o

sujeito e os reflexos com os quais dão continuidade às aspirações, identificações sobre a realidade e sobre si mesmo. Assim, é possível reconhecer na voz da família dos sujeitos escolares a presença de elementos presentes na trajetória local e geral da comunidade escolar. Deste modo, buscar contatos com os familiares dos alunos permitiu que essas heranças culturais contribuíssem para o entendimento “das representações e comportamentos produzidos e construídos socialmente num espaço e num tempo concretos”. (PÉREZ GÓMEZ, 2004, p. 60)

O acesso às famílias ocorreu através de uma entrevista realizada pelos alunos com seus pais ou responsáveis. Com a permissão da professora e sob orientação da pesquisadora, foram utilizados alguns momentos da aula para que fossem entregues aos alunos um instrumento contendo alguns questionamentos com o objetivo de obter informações dos pais ou responsáveis a respeito de suas memórias enquanto estudantes e a respeito dos livros didáticos que eles utilizaram no seu período de escolarização.

Os alunos foram orientados que os pais ou responsáveis deveriam tomar conhecimento dos objetivos do instrumento e, se concordassem em participar da atividade, deveriam preencher e assinar o termo de autorização de uso pela pesquisadora das informações prestadas. Cada aluno poderia levar até dois questionários para suas casas. Foram orientados também que deveriam fazer as perguntas aos seus pais ou responsáveis e anotar no instrumento as respostas.

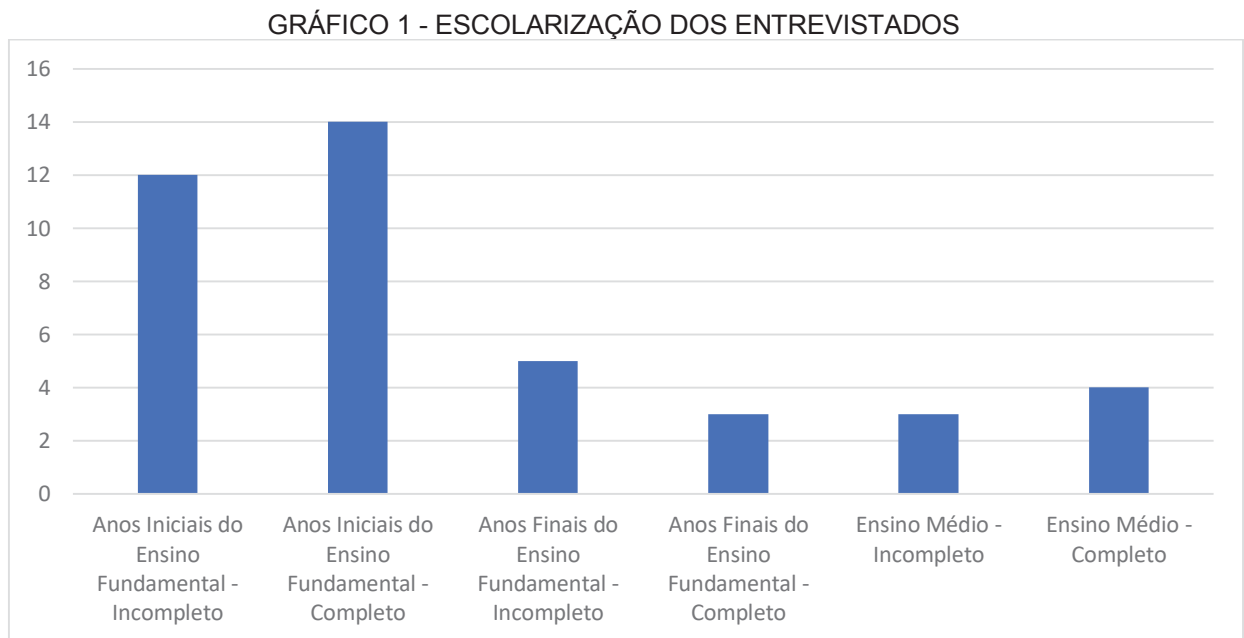
Tomando como base a rede de significados construídos por gerações, os resultados das entrevistas foram organizados em categorias relacionadas com alguns elementos culturais apontados pelos responsáveis dos alunos referentes às lembranças de sua escolarização, das características da comunidade em que se inseria a escola em que estudaram, de suas lembranças do Ensino de Ciências e do livro didático que eles utilizaram e também relativa às suas impressões a respeito dos livros que seus filhos utilizam atualmente, recordações essas que contribuem para a compreensão histórica da disciplina e do livro didático, bem como das relações com a cultura local.

A devolução dos questionários ocorreu num dia em que a pesquisadora estava na sala de aula. Por permissão da professora, ela pode interagir com os alunos nesse momento e participar das discussões decorrentes, com a mediação da professora. Ao trazerem de volta os questionários, os alunos comentaram detalhes da sua aplicação e se manifestaram satisfeitos e felizes em realizar a atividade e também

em terem oportunidade de saberem alguns detalhes a respeito da escolarização de seus pais. Dos 51 questionários entregues aos alunos, 41 retornaram preenchidos e autorizados para análise, contando com a participação de 23 mães, 10 pais e oito responsáveis, entre avós e tios.

Visando garantir o anonimato dos respondentes, a identificação das falas será feita através da indicação Família seguida de um algarismo arábico e o ano da realização da entrevista. Assim, Família 1, 2016, Família 2, 2016 e assim por diante.

De acordo com as respostas, conforme o Gráfico 1, a escolarização dos pais dos alunos corresponde, em sua maioria, aos anos iniciais do Ensino Fundamental.



FONTE: A autora, 2016

Esses dados, aliados às explicações dos pais cuja escolarização foi até o Ensino Fundamental, permitem inferir que suas condições econômicas e sociais, assim como as de infraestrutura e políticas de um determinado período, foram determinantes para que eles deixassem a escola:

Estudei até a 2ª série porque lá na casa todos tinham que trabalhar na roça desde bem pequenos para ajudar nas despesas da casa. (Família 30, 2016).

Não fui mais para a escola porque tinha que cuidar dos animais e trabalhar com meu pai. (Família 14, 2016)

Só fiz até a 4ª série porque não permitiram eu ir ao colégio da cidade para fazer a 5ª série e nem ônibus tinha para levar naquele tempo. (Família 9, 2016).

Estudei até a terceira série e tive que trabalhar e depois casei e agora espero que meu filho continue na escola e possa aprender mais. (Família 11, 2016)

No meu tempo não tinha ônibus para levar para a escola e tive que parar de estudar. Hoje em dia o ônibus passa em frente da casa para levar os alunos e não precisam andar tanto. Só quando chove a estrada continua muito ruim. (Família 5, 2016).

Esses relatos indicam as dificuldades vivenciadas pelos sujeitos para a continuidade dos estudos. É possível perceber que as necessidades das famílias se concentravam na realização do trabalho para o sustento diário, assim como se evidencia a ausência de uma política pública que atendesse à população das comunidades rurais, reforçando que ela, conforme Leite (1999), “sempre foi relegada a planos inferiores e teve por retaguarda o elitismo acentuado do processo educacional aqui instalado pelos jesuítas e a interpretação político ideológica da oligarquia agrária”. (p. 14). Embora as situações vivenciadas pelos responsáveis tenham se modificado nos dias atuais, como transportes escolares mais acessíveis, ainda é possível perceber que há dificuldades que permanecem, significando que, conforme Caldart (2011, p. 150), “somos herdeiros e continuadores da luta histórica pela constituição da educação como direito universal, de todos”, luta que representa reconhecer as pessoas como sujeitos de direitos, como por exemplo o da permanência na sua localidade, fato verificado para a maioria dos entrevistados, que residiam no campo em sua escolarização e nele permanecem até os dias atuais.

Quando perguntados sobre como era a escola do seu tempo, as lembranças dos pais, relativas ao seu aspecto físico, remeteram para a precariedade dos prédios e para as dificuldades enfrentadas diariamente tanto pelos alunos como pelos professores:

Era uma escola pobre de madeira que existe até hoje lá na comunidade. (Família 21, 2016)

Era de alvenaria, mas só tinha uma sala e um banheiro que não funcionava. Tínhamos que usar a privada de fora e a água era de um poço. (Família 14, 2016)

Só tinha duas salas e uma cozinha, a água era do poço e não tinha energia elétrica. (Família 19, 2016.)

O quadro negro era bem pequeno e as carteiras eram antigas de madeira (Família 28, 2016).

Esses depoimentos, presentes na maioria das entrevistas, remetem ao descaso na manutenção das escolas do campo, fato que, para Basaldi (2001)

relaciona-se à modernização agrícola intensificada nas décadas de 1970 e 1980 que provocou o aumento do êxodo rural e alterou a configuração do espaço agrário regional, acompanhada pela desigualdade nos investimentos públicos, que privilegiaram as escolas urbanas em detrimento das do campo.

Entretanto, considerando-se a sempre presente contradição, ao mesmo tempo que a industrialização e o acelerado crescimento nas áreas urbanas provocavam o êxodo rural, a sociedade se organizou e passou a exigir seus direitos (BORGES, 2012), dentre os quais o da educação e valorização dos sujeitos do campo, respeitando suas especificidades, garantindo o respeito a um pertencimento e permanência a um espaço geográfico específico.

Sobre as memórias escolares, as respostas dadas pelos entrevistados remeteram às imagens de um passado não tão distante e que são influenciadas pelas heranças que vão construindo e reconstruindo suas histórias de vida e suas perspectivas, alcançadas ou não, num movimento dialético articulado com as transformações sociais e com os novos aprendizados apreendidos no mundo escolar:

Eu lembro que havia uma plantação de verduras e legumes feita pelos alunos e que a água para molhar era do poço. (FAMÍLIA 3, 2016),

O que lembro é que aprendi a dançar porque a professora *ponhava* o seu carro no barracão e uma fita no rádio do carro e ensinava passos das músicas. (FAMÍLIA 9, 2016).

O que mais lembro da escola é o teatro que fizemos na 4ª série no dia do professor e eu fiz o papel da minha professora [...]. (FAMÍLIA 15, 2016)

A diretora vinha uma vez por ano tomar a tabuada e a leitura. (FAMÍLIA 1, 2016)

Lembro das amigadas que ficaram até hoje. (FAMÍLIA 31, 2016)

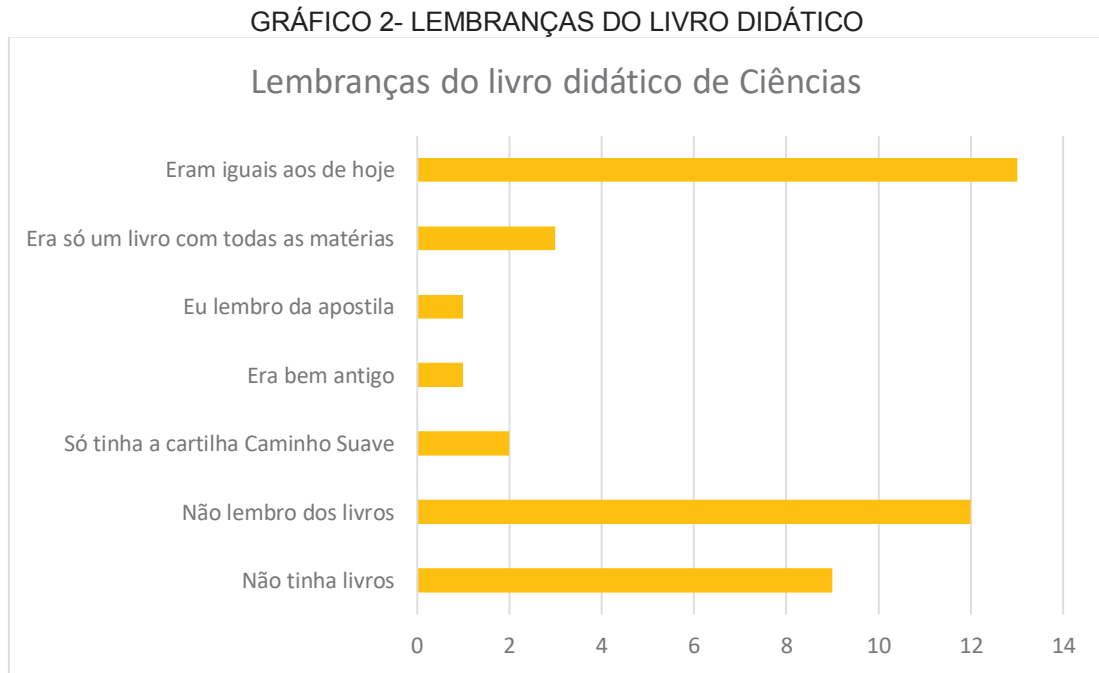
Eu participava do reforço escolar porque tinha dificuldade para ler e escrever e no último ano do ensino médio conheci uma pessoa especial que é minha esposa agora. (FAMÍLIA 8, 2016).

As falas dos responsáveis corroboram a ideia da escola como “um espaço vivo de intercâmbio de experiências, um cenário de vivências culturais, de reprodução tanto como de transformação, de onde o aluno viva ao mesmo tempo que aprende” (PÉREZ GÓMEZ, 2004, p. 197).

Em relação ao Ensino de Ciências 40% dos entrevistados responderam que não lembravam das aulas de Ciências e 19% que não tiveram essa disciplina em sua

escolarização, percentual que reflete a escolaridade da maioria dos entrevistados, limitada aos anos iniciais do Ensino Fundamental, fase de escolarização em que a ênfase é dada à Alfabetização/Letramento em Língua Materna e em Matemática.

Sobre as lembranças relacionadas ao livro didático de Ciências, o Gráfico 2 apresenta uma síntese do que foi apontado pelos pais ou responsáveis:



FONTE: A autora (2016)

Há que se registrar que a maioria dos respondentes não teve contato ou não tinha lembranças do livro, pois quando estudaram nem sempre esses materiais eram distribuídos gratuitamente aos alunos ou nem mesmo eram acessíveis de maneira igualitária nas comunidades escolares. Essa relação reflete o fato de que “os alunos não tinham livro, quem tinha era só a professora e ela copiava as coisas do livro no quadro e os alunos copiavam no caderno, mas era só de português.” (Família 9, 2016). Outro relato aponta que “a vida era difícil na escola e não tinha nem livro de Ciências” (Família 21, 2016). Nesse sentido, os livros didáticos, ou manuais escolares, livros de textos ou livros escolares, refletem essa trajetória histórica e apresentam uma complexidade de valores sociais e culturais que permitem compreender as mudanças na ação pedagógica, tanto em relação ao papel do professor como também do aluno. (BUFREM, SCHMIDT e GARCIA, 2006).

Alguns que registraram lembranças desse recurso didático também complementaram que “na época não podia levar para casa porque eram poucos livros”

(Família 16, 2016) fato que ainda acontece em algumas escolas do campo como demonstrado por Souza (2013).

Para os entrevistados que relataram lembranças em relação ao ensino de Ciências, um fato interessante foi a citação dos nomes das professoras, uma demonstração de afeto que foi estabelecida no período escolar:

Lembro da professora [...] que falava do corpo humano para nós. (Família 5, 2016)

A professora [...] passava exercícios em grupos e fazia muitos trabalhos bem legais de ciências. (Família 11, 2016)

Nossa professora de ciências era a [...] ela era baixa e brincalhona e ensinava muito bem. (Família 37, 2016)

O momento mais legal foi uma vez que a professora mostrou um pulmão de um animal que era igual a de uma pessoa fumante. (Família 20, 2016)

Sob o aspecto dos conteúdos apreendidos, o corpo humano foi o mais citado nas entrevistas, seguido de plantas e os animais, temas direcionados para a área disciplinar de Biologia, que é enfatizado desde os primeiros programas curriculares que apontavam para noções de Ciências Naturais e Higiene. Dentre os entrevistados que lembravam das aulas de Ciências, a maioria relatou sobre as atividades experimentais:

Lembro da professora de Ciências e da caixa que ela trazia com materiais que a gente fazia experiência como um pulmão que fizemos. (Família 33, 2016)

Eu não esqueço do vulcão que fizemos, foi muito divertido. (FAMÍLIA 7, 2016).

Fizemos um carrinho de carretel para ver a velocidade e o meu ficou muito rápido. (FAMÍLIA 2, 2016)

Fazíamos experiências de animais. (FAMÍLIA 31, 2016).

Lembro do trabalho que fizemos no 2º grau sobre as plantas. (FAMÍLIA 13, 2016).

As atividades experimentais, nos relatos dos responsáveis, demonstraram o uso de materiais simples e de espaços da sala de aula para a efetivação de ações práticas nas aulas de Ciências, indicando que a falta de um espaço específico como

laboratório e equipamentos diversos, foi superado com atividades práticas em contextos reais. Para Bassoli (2014),

Neste cenário, promover atividades práticas é um ato de heroísmo em que conseguir realizar atividades práticas investigativas, aproximando a sala de aula do contexto de produção do conhecimento científico, é superar, definitivamente, os inúmeros entraves que impedem a melhoria da qualidade da educação no Brasil. (p.591)

Entretanto, os relatos anteriores são de pais que concluíram o Ensino Fundamental, um deles com Ensino Médio completo. Mesmo sendo um número reduzido de pais que relataram sobre as aulas de Ciências, percebe-se que as atividades experimentais foram significativas durante a sua escolarização.

Os entrevistados também se lembraram de algumas ações dos professores de Ciências, como por exemplo as “cópias do quadro porque só a professora tinha livro” (FAMÍLIA 37, 2016), recordação que remete à percepção de que as posturas metodológicas do professor são marcantes perante a turma. No dia da devolução do questionário, inclusive, um aluno relatou à professora que seu pai havia dito que ela havia sido sua professora de Ciências e a professora comentou: “sim eu lembro, faz alguns anos, aqui nessa escola”. (Registro de campo, 21/10/2016).

As atividades no caderno foram também lembradas: “a professora passava muitas perguntas no quadro e a gente copiava e as respostas tinham que ser bem longas (FAMÍLIA 11, 2016), assim como a menção à biblioteca como um espaço utilizado nas aulas de Ciências.

Relacionados aos momentos atuais na escolarização os entrevistados fizeram algumas ponderações:

Deveria haver mais investimentos na área da educação e mais materiais diversificados. (Família 13, 2016)

Acho que os alunos aprendem mais hoje do que no meu tempo. (Família 25, 2016)

Eu aprendi muita coisa em Ciências e nunca reprovei. (Família 37, 2016)

Antes tudo era melhor. A gente ia para escola sem ter medo de nada. Hoje, mesmo com ônibus e mais professores, não é a mesma coisa. Não temos aquela segurança com nossos filhos porque eles saem cedo para pegar o ônibus e ir na escola. (Família 15, 2016).

Num mundo de contrastes como o da escola, começa-se a distinguir assim as múltiplas realidades concretas que vários sujeitos podem identificar e viver como

escola e compreender que ela é objetivamente distinta, de acordo com o lugar e o tempo em que é vivenciada, e essa diversidade envolve os diversos fatores culturais presentes no contexto educacional. Foi possível constatar que os entrevistados acompanham de alguma maneira os estudos dos seus filhos e percebem divergências e mudanças em relação aos aspectos metodológicos, aos recursos didáticos, às valorizações e dificuldades enfrentadas durante a trajetória enquanto alunos e agora enquanto sujeitos que repassam a seus filhos, consciente ou inconscientemente, suas próprias definições e entendimentos a respeito das práticas educacionais.

Também foram identificadas ações que mostram os aspectos de afetividade e relações estabelecidas entre os sujeitos escolares, tanto na apreensão dos conceitos e saberes escolares como as vivências culturais da comunidade em que se insere a escola, o que ressalta a importância da compreensão da história escolar a partir dos sujeitos escolares, de ontem e de hoje, o que corrobora Pérez-Gómez (2004, p. 251), para quem a cultura experiencial de cada sujeito “é um compêndio singular de conteúdos e formas, capacidades e sentimentos, atitudes e conhecimentos que se geram na concreta e peculiar interação evolutiva de cada sujeito com as peculiaridades, pressões e possibilidades bem diferentes de cada cenário vital”. Uma interação que segue ao longo dos anos e deixa marcas que repercutem nas ações do cotidiano como nas aproximações e nas recordações que reforçam os laços entre sujeitos-escola.

3.6 A PROFESSORA PARTICIPANTE DA PESQUISA

A professora Ana é educadora há alguns anos e se apresenta aos alunos sempre de maneira sorridente. Em sua entrevista, ela diz acreditar estar muito mais jovem, pois continua a aprender e isso a torna mais realizada profissionalmente e a rejuvenesce.

Realmente uma de suas características perceptíveis é a alegria e o entusiasmo que se repete a cada entrada no portão da escola, quando é acolhida pelos alunos com cumprimentos de “boa tarde”, “oi professora”, como na sala de aula, quando os alunos a elogiam por ela estar muito bonita e sempre elegante. Há uma espontaneidade e aproximação com os alunos, embora também se posicione de maneira rígida e pulso firme quando percebe que há momentos em que eles, de alguma maneira, estejam prejudicando a atenção ou o respeito entre eles.

Cobra sempre postura correta dos alunos nas carteiras antes de iniciar a aula, e quando percebe que a turma está agitada, realiza atividades em que solicita que todos se levantem para repetirem os movimentos através de gesticulações com as mãos, os pés, a cabeça, e ao final solicita que respirem fundo várias vezes, para só depois retomar a aula. Se percebe mudanças no comportamento de algum aluno, pergunta se algo está acontecendo ou, se necessário, acompanha-o para uma conversa mais restrita com a direção ou pedagoga.

Iniciou sua carreira docente ainda não licenciada em 1996 no regime CLT e, a partir de 2011, passou a integrar o Quadro Próprio do Magistério - QPM, através da aprovação no concurso público nas disciplinas de Biologia e Ciências, cursos que havia concluído na universidade. Até assumir o cargo de estatutária, atuava em um escritório de contabilidade, período em que cursava a universidade: “trabalhava o dia todo, para pagar as despesas com meu deslocamento com o ônibus para a cidade de Irati onde cursava Ciências-Licenciatura curta e após finalizei o curso de habilitação em Biologia.” (Professora Ana, entrevista, 2016). Enquanto docente sempre realizou cursos de formação continuada promovidos pela SEED-PR e também cursos a distância e presenciais em outras instituições de ensino. Tem especialização em Educação de Jovens e Adultos, área em que possui experiência adquirida ao longo de sua carreira docente. De forma geral, sempre lecionou em duas ou três escolas.

Grande parte de sua trajetória profissional foi realizada em escolas do campo, estando há mais de 14 anos na escola onde a pesquisa foi realizada. Atualmente ela é a única professora de Ciências, no período da tarde e manhã e de Biologia no período da manhã. Para complementar sua carga horária leciona em outra escola do campo, distante 20 km aproximadamente de sua residência.

Oriunda de família do meio rural, onde ainda permanece com seus pais, estudou na Escola do Campo Atual, em que hoje leciona. Em seu depoimento, ela declarou que essa situação “auxilia no conhecimento das famílias que aqui residem e também nas dificuldades que a comunidade do campo apresenta, pois a maioria das famílias são pequenos produtores ou realizam trabalhos terceirizados”, (Professora Ana, entrevista, 2016), aspectos e condições por ela também vivenciados.

Por residir próximo, ela dispense em média uns 10 minutos de sua casa até à escola, deslocamento que é realizado de carro, geralmente com “carona” a outros professores que moram na localidade. Segundo a professora, a presença no campo

oferece uma qualidade de vida e por isso, mesmo tendo oportunidades de lecionar em grandes centros, permanece em sua comunidade.

Desde o primeiro momento, quando a proposta da pesquisa foi apresentada, a professora foi receptiva, mesmo manifestando algum desconforto e apreensão pela presença de uma “pessoa estranha” em sua sala de aula, o que se dissipou no decorrer da observação. Relatava situações e compartilhava as atividades preparadas, marcadas pela sua mediação com os alunos, demonstrando o seu interesse em ouvir e também dar voz aos seus alunos.

Era perceptível o seu apreço pela docência. Em uma aula em que a turma estava agitada, com alunos falando alto e dispersos, um aluno lhe questionou se ela gostava de ser professora de Ciências e ela primeiramente acalmou a turma, olhou para todos e respondeu “sim gosto muito de ser professora de Ciências e gosto muito de ter tido a oportunidade em estudar e estar agora com vocês”. (Registro de campo, 10/08/2016). Percebe-se que o retorno à sua comunidade e trabalhar como docente na escola em que estudou fez parte de um plano de Ana, que se materializou quando ela retornou à Escola do Campo Atual como professora das disciplinas de Ciências e Biologia.

4 A SALA DE AULA: AS RELAÇÕES CULTURAIS EM SUA DINÂMICA

Quanto a isso, imagino sempre que a natureza é um grande espetáculo, semelhante ao da ópera. Do lugar em que estais no teatro, não vedes o palco inteiramente como ele é: os cenários e os mecanismos foram dispostos de molde a proporcionar um efeito agradável à distância, e as engrenagens e os contrapesos que executam todos os movimentos ficam ocultos aos vossos olhos. Assim, não vos incomodais muito em adivinhar como tudo aquilo funciona. Talvez haja apenas um maquinista escondido entre a plateia, que se preocupa com um vôo que lhe parece extraordinário e quer entender a todo custo como foi executado. (Fontenelle)

A dinâmica do espaço escolar compreende uma organização complexa pela presença constante dos seus elementos culturais que advém dos aspectos históricos sociais, econômicos, políticos, que se relacionam para atender e também caracterizar as especificidades do contexto em que a instituição educacional se insere. Considerando a perspectiva que as variáveis culturais abrangem todo o cenário escolar, entrar e permanecer na sala de aula de Ciências na Escola do Campo Atual, permitiu-me olhar de forma privilegiada o cotidiano da professora e suas mediações na dinâmica da sala de aula.

Relatar o observado possibilitará um diálogo com os possíveis entrelaçamentos culturais apontados por Pérez Gómez (2004), razão pela qual ele ocorrerá de forma articulada tomando como base as categorias elaboradas a partir da adaptação dos elementos constitutivos apresentados pelo autor em relação às culturas crítica, social, institucional, experiencial e acadêmica, apresentadas no QUADRO 5.

QUADRO 5 - CATEGORIAS DE ANÁLISE DOS REGISTROS ETNOGRÁFICOS

CATEGORIAS	Relações com as políticas públicas educacionais	Relações com a realidade escolar e seus sujeitos	Relações com fatos e acontecimentos globais e locais
Elementos norteadores	- Currículo enquanto transmissão de conteúdos - O livro didático - Mediações didático-metodológicas	- Os ritos e costumes da escola - O clima real das interações mediadoras entre os sujeitos escolares	- A configuração mediática dos intercâmbios humanos e seus impulsos para vida em comunidade e individual - A realidade local

FONTE: Elaborado pela autora com base em Pérez Gómez (2004)

Na categoria Relações com as políticas públicas educacionais são descritos e analisados os registros relacionados às propostas curriculares elaboradas tomando como base o trabalho pedagógico da escola através de seus documentos oficiais e de

novos elementos normativos que vão sendo acrescentados a partir de um contexto vivenciado historicamente e que se refletem no andamento das aulas de Ciências, tanto em seu conteúdo quanto em encaminhamentos metodológicos e recursos didáticos. Configura-se assim a percepção de que cada escola apresenta “sua própria forma específica de estabelecer os intercâmbios curriculares” e mesmo havendo elementos que se repitam em diversas circunstâncias nas instituições, esses sempre atuarão de maneira singular, constituindo um modo peculiar de comportamento e identidade. (PÉREZ GÓMEZ, 2004 p. 154).

A categoria Relações com a realidade escolar e seus sujeitos aborda os ritmos da escola a partir de suas organizações temporais e espaciais que repercutem na movimentação diária da instituição em articulação com os seus propósitos educacionais. Partindo do pressuposto que essa movimentação dialoga constantemente com as ações dos sujeitos envolvidos, o “desenvolvimento institucional se encontra intimamente ligado ao desenvolvimento humano e profissional das pessoas que vivem na instituição e vice-versa” (PÉREZ GÓMEZ, 2004, p. 128) é possível perceber nas aulas de Ciências aspectos do cotidiano escolar e dos seus sujeitos.

A compreensão dos aspectos do mundo globalizado que, de certa maneira, contagiam os sujeitos em suas diversas organizações sociais e particulares foram analisadas através da categoria Relações com fatos e acontecimentos globais e locais na perspectiva de que na escola o conhecimento encontra-se “condicionado ao contexto” (PÉREZ GÓMEZ, 1996, p. 26). Há nessa categoria os elementos que estabelecem conexões de comunicação e informação entre os indivíduos e que constituem o acesso aos conhecimentos diversos, além das interações locais e com outros grupos sociais que vão agregando aos costumes e tradições novas formas de pensar e agir.

4.1 RELAÇÕES COM AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS PÚBLICAS

Ao entrar na sala de aula a professora Ana traz consigo materiais relacionados aos conteúdos trabalhados – livros didáticos, diário das sequências dos saberes que serão desenvolvidos com os alunos, livro de chamada – norteados pelas orientações elaboradas e articuladas pelas políticas educacionais públicas que vão, em alguns

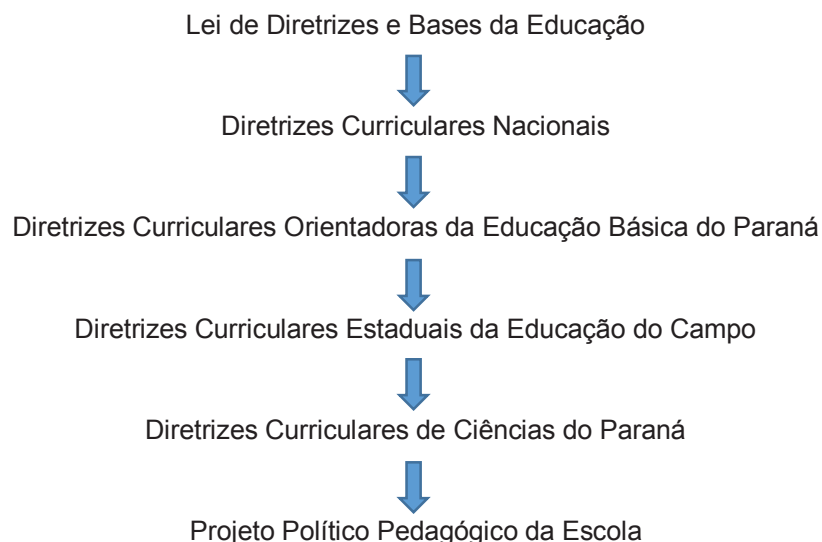
aspectos, moldando a forma de desenvolver a dinâmica pedagógica da professora em sua atividade na escola.

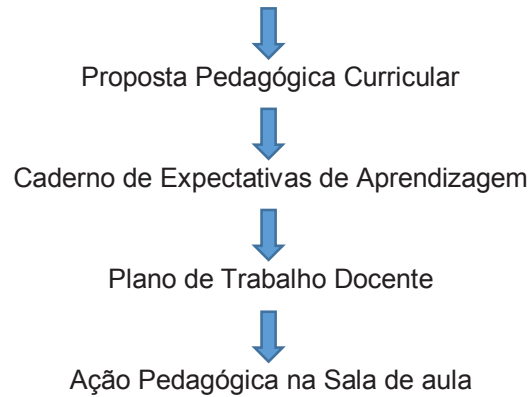
4.1.1 Organização curricular

O Projeto Político Pedagógico - PPP da Escola do Campo Atual aponta as orientações propostas nos documentos oficiais nacionais assim como as orientações pedagógicas da Secretaria Estadual de Educação do Paraná - SEED sobre os elementos que deverão nortear o trabalho pedagógico da escola. O Projeto Pedagógico Curricular – PPC de Ciências, que é elaborado pela professora e anexado ao PPP da escola, engloba os pressupostos teóricos e metodológicos acerca da disciplina e os conteúdos propostos pelas Diretrizes Curriculares Estaduais do Paraná – DCE-PR. A partir desses documentos a professora elabora o Plano de Trabalho Docente Anual - PTD que é entregue à equipe pedagógica após os primeiros contatos com seus alunos no ano letivo. Esse plano é o “currículo em ação e nele estará a expressão singular e de autoria, de cada professor” (PARANÁ, 2008, p.83).

Na elaboração desse documento a professora também se baseia no Caderno de Expectativas de Aprendizagem que “expressa aquilo que é essencial ao aluno conhecer ao final de cada ano do Ensino Fundamental e ao final do Ensino Médio, dentro de cada conteúdo básico definido nas Diretrizes”. (PARANÁ, 2012).

Sob esse aspecto há que se considerar que os documentos norteadores dos saberes propostos para serem abordados na sala de aula, tanto conceitual como metodologicamente, são articulados através dos seguintes documentos:





Esse conjunto de documentos encerra as normativas sobre as quais a escola deve organizar seu trabalho pedagógico e que foram elaboradas, em diversas instâncias, seguindo de forma hierárquica os pressupostos legais dos subsistemas que regem historicamente determinado tempo e espaço. Analisando essa estrutura normativa, é possível concordar com Sacristán (2000) que o currículo é um “teatro de operações múltiplas, de força e determinações diversas, ao mesmo tempo que ele também, em alguma medida, pode converter-se em determinador das demais”. (p. 26).

Ao elaborar a PPC e o PTD solicitados pela escola, a professora Ana orienta-se pelas normativas vigentes, que estabelece que deverão ser respeitados aspectos da cultura local, no caso, do campo. Certamente, as orientações vindas das instâncias governamentais a esse respeito foram sendo elaboradas a partir dessas múltiplas operações, que refletem os processos culturais de uma comunidade. Conforme as DCE do campo, nesses registros devem emergir conteúdos e debates, entre outros, sobre

- a diversificação de produtos relativos à agricultura e o uso de recursos naturais;
- a agroecologia e o uso das sementes crioulas;
- a questão agrária e as demandas históricas por reforma agrária;
- os trabalhadores assalariados rurais e suas demandas por melhores condições de trabalho;
- a pesca ecologicamente sustentável;
- o preparo do solo. (PARANÁ, 2006).

Apesar de serem saberes que devem ser contemplados em todas as disciplinas escolares e que estão presentes nos documentos elaborados pela

professora, Ana relata a ausência de formação continuada e discussões relativas sobre as DCE campo: “a escola denomina-se do campo, mas faz alguns anos que não realizamos cursos de formação que nos auxiliem ou até recebimento de materiais diferenciados para trabalharmos em nossa escola” (Professora Ana – entrevista, outubro, 2016) e declara sentir falta de ações mais concretas das políticas públicas educacionais que possam subsidiar a proposta normativa vigente, o que, sob certo aspecto, não permite discutir os “embates entre conhecimentos que os docentes possuem e conhecimentos que os sistemas esperam ver materializados nos processos de ensino.” (MENDES; GARCIA, 2016), e nem reconhecer os enraizamentos culturais que permeiam a comunidade escolar e, ao reconhecê-los, tornar possível a interação entre a cultura da escola, do professor, dos alunos, e as determinações curriculares.

Ao analisar os documentos, os oficiais e aqueles elaborados pela professora, foi possível perceber a inclusão de temas sociais, econômicos, culturais e tecnológicos. A inserção desses temas na sala de aula é justificada pela Instrução¹² 003/2015 da SEED (ANEXO 2, p. 162) e puderam ser percebidos na ação da professora, quando desenvolve uma atividade para fazer menção ao dia 18 de maio, relativo ao Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes:

A professora entra na sala de aula e juntamente com seus materiais didáticos, traz um vaso com uma flor amarela (alguns alunos já percebem e fazem comentários sobre a beleza e o perfume da flor) e ela inicia a aula com a questão: *o que será que significa essa flor e a cor amarela?* Há interação dos alunos e surgem respostas que o vaso representa a Páscoa, outros para enfeitar a sala e um aluno relembra um vídeo que assistiu na aula de Português sobre violência. A professora então reforça a resposta: [...] *vocês viram em outra aula e vamos lembrar que a cor dessa flor representa uma data do mês em que estamos [...]*. Um aluno aborda que escutou no rádio sobre essa data, referente ao dia 18 de maio. (Registro de campo, 17/05/2016)

Nesta atividade, de forma integrada, o tema foi inserido na aula de Ciências da professora Ana e dos professores de outras disciplinas, atendendo às orientações normativas. A manifestação do aluno demonstrando conhecimento do tema através de notícia veiculada do rádio corrobora com o relato da professora de que “a maioria das pessoas da comunidade ouvem as notícias e informações no rádio local”

¹² Nessa instrução há os encaminhamentos sobre a organização e elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola e da Proposta Pedagógica Curricular e apresenta as legislações vigentes, dentre essas, as dos temas sociais.

(Professora Ana, entrevista, 2016). Mostra também que as mobilizações e ações dos sujeitos dos diversos grupos sociais divulgadas através desses meios podem resultar nas articulações entre esses grupos e as políticas educacionais públicas, refletindo nas práticas educacionais e devem, conforme a professora Ana, “ser registrados no PPC e PTD com os conteúdos, metodologias e avaliação (Professora Ana, entrevista, 2016)

As orientações para a elaboração da PPC e do PTD são realizadas no início do ano letivo, durante a Semana Pedagógica. Essa semana é voltada especificamente para ações específicas com professores, equipe diretiva e funcionários das escolas, geralmente com temas já propostos pela mantenedora. Há discussões relativas aos documentos oficiais e aos encaminhamentos necessários para o andamento do período letivo e das especificidades de cada escola.

Os temas discutidos refletem aspectos gerais como avaliação, inserção dos temas sociais da atualidade, dificuldades e obstáculos do cotidiano escolar advindos dos fatores globais e locais, que servem de base para que cada professor elabore seu PPC e PTD atrelados aos temas contemporâneos, aspectos que, segundo reforça Pérez Gómez (1998), embora a escola não seja a única instância social que cumpre com a função de reprodutora das ações sociais e culturais, ela “especializa-se precisamente no exercício exclusivo e cada vez mais complexo e sutil de tal função” (p. 14). No mesmo sentido, para Nóvoa (2007) há um “transbordamento” de atribuições para a escola por conta do “excesso de missões da sociedade” (p.4) e assim percebe-se que por conta dessas ações ocorre um entrelaçamento entre essas novas instruções e orientações advindas de um mundo social em constante movimentação e os conteúdos relativos à disciplina de Ciências.

No caso específico das turmas de 6^{os} anos que foram acompanhadas, os saberes escolares propostos a serem desenvolvidos de acordo com as DCE-PR, são organizados nos conteúdos estruturantes Astronomia, Matéria, Sistemas Biológicos, Energia e Biodiversidade com seus respectivos conteúdos básicos (QUADRO 6) e, a partir deles, são contemplados os conteúdos específicos (ANEXO 3, p.163).

QUADRO 6 - CONTEÚDOS ESTRUTURANTES E BÁSICOS

6º ANO	
Conteúdos Estruturantes	Conteúdos Básicos
Astronomia	Astros Movimentos terrestres Movimentos celestes
Matéria	Constituição da matéria
Sistemas Biológicos	Célula Morfologia e fisiologia dos seres vivo
Energia	Formas de Energia Transmissão de energia
Biodiversidade	Origem da vida Organização dos seres vivos Sistemática

FONTE: Diretrizes Curriculares do Paraná – Ciências, 2008

Tendo em vista a autonomia dos estados em organizar suas diretrizes escolares, nem sempre o prescrito por documentos elaborados pela Secretaria do Estado de Educação do Paraná converge com o prescrito pelas diretrizes nacionais. Como a professora apoia sua programação nos livros didáticos distribuídos aos alunos pelo Programa Nacional do Livro Didático - PNLD, que seguem normativas nacionais, podem existir divergências entre o que é proposto pelas Diretrizes Curriculares Estaduais e o desenvolvido por ela em sala de aula.¹³

4.1.2 Livros didáticos

O livro didático do PNLD entregue aos alunos da Escola do Campo Atual (FIGURA 15) é frequentemente utilizado, mas não rigorosamente, nas aulas da professora Ana. Inferindo-se que ela busca contemplar as prescrições das DCE, foi possível perceber, em diversos momentos, que a sequência proposta nas páginas do livro não foi seguida. Ela também utiliza outros livros didáticos em sua prática, de forma a atender aos conteúdos programados para a aula:

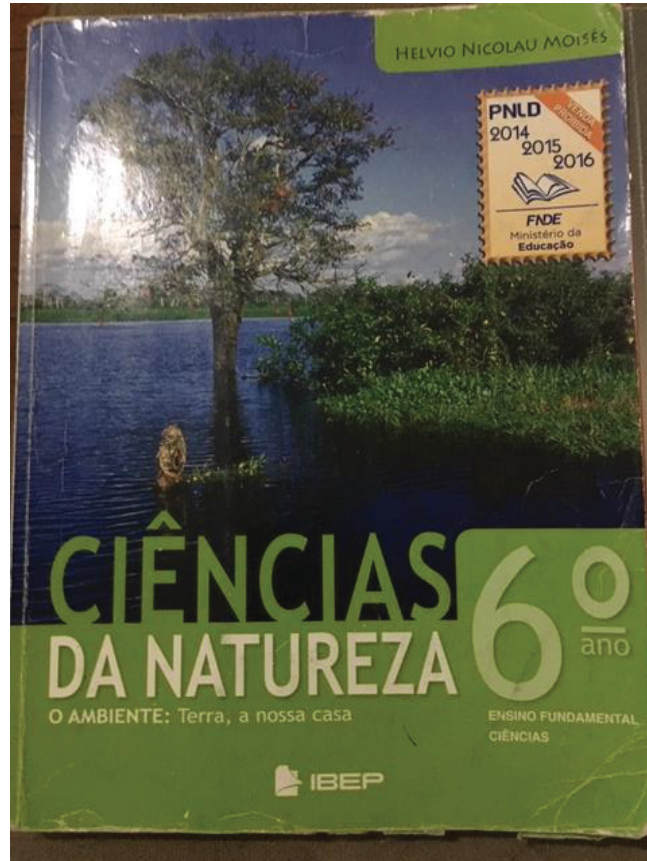
A professora Ana diz: abram o livro na página 92. Ao ser indagada por um aluno sobre as páginas anteriores que não foram lidas ela comenta: (...) ainda iremos estudar sobre os assuntos daquelas páginas, mas hoje continuaremos sobre o assunto da poluição da água. (Registro de campo, 01/06/2016).

É possível notar que o livro é um apoio pedagógico importante para o encaminhamento dos conteúdos propostos curricularmente, porém reorganizados

¹³ A respeito dessa divergência entre as DCE e o proposto nos livros, são interessantes os resultados da pesquisa de doutorado de Marcos Rocha, intitulada: O escrito e o praticado no currículo de Ciências: um estudo da relação dos professores de Ciências com as Diretrizes Curriculares de Ciências do Estado do Paraná. Disponível em: http://www.pgge.ufpr.br/teses%20d2013/d2013_Marcos%20Rocha.pdf.

pela professora Ana a partir das Diretrizes Estaduais e com isso, tanto os diversos livros do PNLD existentes na biblioteca da escola - alguns enviados para escolha nos anos anteriores e alguns usados nos anos anteriores pelos alunos - como aqueles distribuídos aos alunos no atual ano letivo, são manuseados nas aulas de Ciências.

FIGURA 15 - CAPA DO LIVRO DIDÁTICO UTILIZADO NA ESCOLA



FONTE: MOISÉS, 2012

Constatou-se que os alunos, de alguma maneira, acompanham os conteúdos e reconhecem e percebem os materiais utilizados por ela nas aulas, conforme relato:

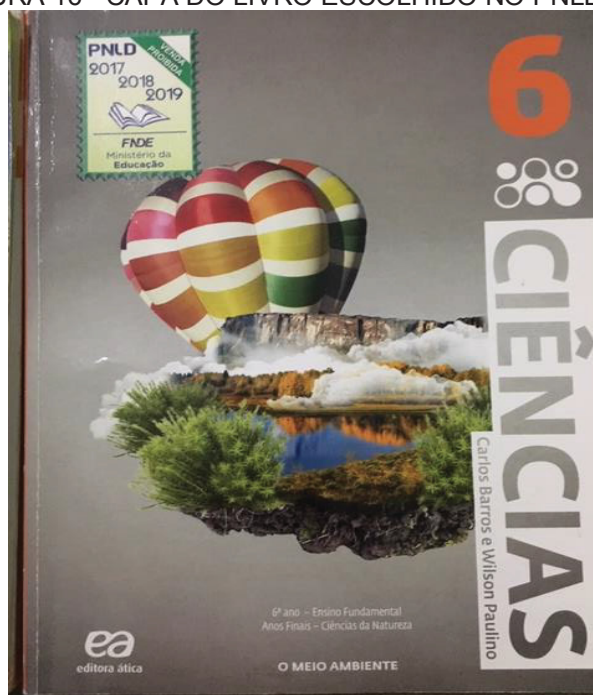
[...] ao ser indagada por um aluno sobre o livro que ela estava utilizando ao repassar as atividades no quadro de giz que não era do 6º ano a professora comenta: esse livro pertence à coleção do 7º ano, porém há textos e atividades que podem ser utilizados no 6º ano como o ciclo hidrológico que estamos estudando”. (Registro de campo, 22/06/2016)

Em relação às divergências nas sequências de conteúdos no uso do livro didático em sala de aula, a professora comenta que “às vezes eu começo pelo solo, mas no livro didático que os alunos utilizam esse ano esse conteúdo está no final, não na sequência que apresento os conteúdos”. (Professora Ana, entrevista, 2016). E complementa:

Eu sempre utilizo os livros didáticos que foram distribuídos para a escola, mas o livro utilizado nesse ano pelos alunos não é muito bom, por isso preciso complementar com outros livros didáticos [...]. No ano da escolha desse livro eu não estava na escola, mas este ano tem a escolha do próximo livro e já sei qual irei escolher, pois utilizei e utilizo muito [...] e até quando eu era aluna usava os livros desses autores (ela mostra o livro – FIGURA 16). [...] Nem sempre chegam todas as coleções aprovadas pelo PNLD nas escolas em tempo hábil para a escolha, e no caso específico do livro que escolhi neste ano eu trouxe de outra escola, porque aqui ainda não havia sido entregue. (Professora Ana, entrevista, 2016).

Reforçam-se nesse relato as relações culturais que vão sendo construídas ao longo da trajetória profissional e da vivência escolar da professora. A lembrança do livro utilizado por ela enquanto estudante, de alguma maneira, foi significativo para seu aprendizado, e contribuiu para a continuidade do seu uso, agora enquanto docente e mediadora do conhecimento científico. Há percepção de que os livros didáticos sempre participaram da vida escolar e foram sendo importantes na sua ação pedagógica, enquanto um recurso didático presente na sala de aula. Importante também ressaltar que os livros utilizados na escola são escolhidos pelos professores a partir das coleções que são aprovadas pelo PNLD e enviadas para as instituições escolares e nem sempre todas essas coleções são contempladas e analisadas nas escolas, conforme constatado no relato da professora Ana.

FIGURA 16 - CAPA DO LIVRO ESCOLHIDO NO PNLD 2017



FONTE: BARROS; PAULINO, 2015

Foi possível verificar que o livro didático de Ciências participa das dinâmicas pedagógicas da professora em diversos momentos de seu planejamento diário e no

seu uso com os alunos e, embora haja mudanças curriculares ao longo dos anos, algumas coleções permanecem, com algumas adaptações para atender o currículo vigente.

Evidenciou-se também que a relação da professora Ana com os livros didáticos foi construída pela sua trajetória, o que deixa marcas e que vai se consolidando na continuidade no trabalho docente, articulando-se com suas vivências, corroborando Teixeira (2009) quando pondera que os “professores desenvolvem ao longo de seu percurso pessoal e profissional formas diversas de relacionar-se com o livro didático” (p. 112). No caso da professora a escolha se pautou pela expectativa de que pudesse utilizar o livro de maneira a contemplar conceitualmente a disciplina tomando como referência suas próprias experiências para o uso do livro. Esse critério de escolha advém assim tanto de sua vivência como da sua percepção de que a tradição no uso do livro didático é importante tanto para sua ação pedagógica como para o uso dos alunos.

Com relação à utilização desses materiais pela professora observa-se que são realizadas também adaptações que indicam que ela, ao não utilizar somente o livro didático que os alunos possuem, está de certa maneira atendendo às expectativas e necessidades desses em relação ao entendimento dos conteúdos abordados. Ainda foi possível perceber essas adaptações na realização das atividades propostas no livro didático dos alunos, como por exemplo em uma aula sobre o conteúdo *AR* em que ela instruiu os alunos que “respondam no caderno somente as questões 1, 2, 3 e 4 do livro e depois copiem as questões que irei passar no quadro” (Registro de campo, 10/08/2016), extraídas de outro livro didático.

Outro aspecto sobre os livros didáticos utilizados pelos alunos remete às imagens que a professora Ana utiliza para iniciar um conteúdo ou fazer abordagens que levem à interpretação conceitual das mesmas:

A professora relembra o que foi estudado na aula anterior e pede aos alunos: Abram o livro na página 18 e observem as imagens nessa página e nas páginas 19 e 20. Os alunos observam. A professora pergunta: O que essas imagens indicam (...) o que há nessas imagens que lembrem o que falamos na última aula? A professora anota no quadro algumas palavras que vão sendo ditas pelos alunos e ela reforça para que observem melhor a imagem de um lobo-guará. Olhem para a imagem e me digam como ele está? Os alunos respondem que parece triste e sozinho e isso oportuniza a professora a buscar as razões possíveis que podem explicitar o motivo e surgem novas percepções acerca de bando, sobrevivência, adaptações ambientais. (Registro de campo, 16/03/2016).

Isso explica a ênfase apontada por Macedo (2004) que as imagens dos livros didáticos “utilizam, consciente ou inconscientemente, uma estrutura narrativa determinada que localiza o espectador na posição a partir da qual a imagem precisa ser vista” (p.107). São os detalhes implícitos que podem surgir num determinado olhar que estabelecem relação com os saberes já presentes na bagagem vivencial. Ao transcrever alguns conceitos apontados pelos alunos quando descreveram a imagem, a professora reforça a sua apreensão de uma maneira coletiva, sendo que os conteúdos a serem assimilados na aula vão sendo reconstruídos a partir das concepções dos alunos.

Além de constituir-se como um material com muitas alternativas para iniciar ou dar continuidade aos conteúdos, os livros didáticos desempenham também a função de um instrumento de pesquisa para que os alunos possam buscar informações diversas dos temas propostos em sala de aula. Além dos livros dos alunos há na biblioteca da escola algumas coleções de livros didáticos do PNLD dos anos anteriores que foram sendo deixados nesse espaço para serem utilizados pela comunidade escolar. Uma situação observada permitiu ver o seu uso pelos alunos:

[...] hoje nós iremos para a biblioteca e vocês irão realizar em duplas uma atividade de pesquisa sobre o habitat dos animais. Antes de saírem da sala de aula a professora faz algumas orientações sobre como será realizada essa pesquisa: irei entregar a cada dupla um livro didático e as duplas irão pesquisar e descrever nessa folha [...] (ela mostra uma lauda de folha almaço). Aqui vocês irão colocar o nome da dupla e a pesquisa sobre três animais e o habitat e curiosidades desses animais. Já na biblioteca a professora indica as páginas dos livros que a pesquisa será realizada e os alunos perguntam se é só para copiar o texto referente ao animal escolhido e a professora explica: a dupla deve ler e escolher o que mais chamou atenção e que descreva sobre o habitat do animal (os alunos se interessam pelas imagens dos animais e a professora novamente pede para que eles leiam os textos para atender o que ela havia solicitado). Ao realizarem a leitura (alguns em voz alta e outros silenciosamente) alguns alunos questionam em relação a alguns conceitos e a professora encaminha-se mais próximo desses e auxilia-os: vamos ver onde você leu essa palavra. [...] transpiração é quando se elimina suor [...]. Outras vezes os alunos questionam sobre algumas informações descritas no livro e a professora também intervém, como numa interrogativa de um aluno sobre o nome de um animal que não era como ele conhecia pois no mato da casa dele era conhecido com outro nome. A professora responde: Sim. Em algumas regiões os nomes mudam [...] mas é o mesmo que você conhece. Assim como falamos mandioca ela é conhecida como macaxeira, aipim em outras regiões, assim o caititu é o porco do mato que você conhece. (Registro de campo, 18/03/2016)

Os conteúdos da disciplina vão sendo assim incorporados na ação pedagógica e embora a professora tivesse de certa maneira conduzido o trabalho de pesquisa, indicando as páginas em que os alunos pudessem realizar a leitura,

constatou-se que, ao interagirem com o livro didático, eles puderam assimilar a descoberta de alguns conceitos científicos, além de promover a curiosidade, fato que é administrado e incorporado pela professora no exercício de sua docência.

Nessa ação pode-se perceber que as imagens auxiliaram num primeiro contato com esses conceitos. São aprendizados que vão sendo construídos através da ilustração que, embora “por si só não pode ser considerada uma fonte de aprendizagem mas que, sob orientação, podem auxiliar na interpretação do fenômeno ou do objeto estudado em busca de um consenso científico vigente”. (CARNEIRO; BARROS; JOTTA, 2003). Ficou evidente que as imagens despertam o interesse dos sujeitos que utilizam os livros didáticos, sendo um elo entre os conteúdos abordados e as novas possibilidades e interesses conceituais que vão surgindo. Constitui-se também uma prática da professora em, de certo modo, estimular o aluno na observação e interpretação das imagens existentes nesses recursos.

Os livros didáticos apresentam, sob certo aspecto, os conteúdos a serem abordados num ano letivo e estão sempre presentes na sala de aula, pois, para a professora Ana, “sempre que tiver aulas de Ciências o aluno deve trazer o livro didático” (Registro de campo 23/03/2016). E mesmo nas aulas em que o livro não está sendo utilizado é possível perceber que os alunos o deixam sobre as carteiras ou debaixo delas, fazendo parte do cotidiano da professora e dos alunos.

É oportuno lembrar que os livros entregues aos alunos são levados diariamente para suas casas, e assim inserem-se no meio familiar, como verificado no seguinte diálogo estabelecido entre a professora e um aluno:

[...] a chamada dos alunos é interrompida quando um aluno relata que estava lendo o livro didático de Ciências com sua mãe e que eles fizeram uma experiência de uma vela, com um copo e bacia de água e mostra a página para a professora. Ela faz a pausa na chamada e pergunta: *e o que vocês notaram com a experiência?* O aluno descreve o que aconteceu e a professora realiza as mediações: [...] *sim é a presença do oxigênio que é um gás existente no ar, além de outros gases que iremos estudar em outras aulas* [...]. (Registro de campo 25/05/2016)

É preciso ressaltar que a atividade experimental indicada no relato ainda não havia sido abordada pela professora, pois era relacionada a um conteúdo a ser ainda desenvolvido, demonstrando a preocupação da professora em valorizar e estimular a participação dos alunos no processo de apreensão do conhecimento.

O relato também demonstra que o livro didático participa do cotidiano da comunidade e indica haver uma interferência importante desse recurso nos alunos e

na sua família. No relato é possível perceber que houve uma interação espontânea entre a mãe, o aluno e o livro didático e conseqüentemente com os saberes didatizados. Na entrevista realizada pelos alunos com os pais ou responsáveis isso pode ser também constatado:

Acho que os livros de hoje são bem diferentes dos meus, com o passar do tempo tudo vai melhorando (Família A 20)

Eu acho importante o livro didático que fala da água, da terra, da agricultura e dos animais e acho importante os livros que as crianças usam nas escolas, quando eu estudei nunca tive um livro e condições de comprar. (Família A 39)

Hoje em dia tem mais ensinamentos e mais figuras e o que me chama atenção são as perguntas. (Família A 7)

Esses depoimentos revelam impressões acerca do livro didático que condizem com o fato dos entrevistados realmente terem conhecimento através do contato com esse recurso e assim realizarem as comparações e até de relatarem sobre assuntos presentes no material. Os livros também deixam transparecer, de certa maneira, aos familiares dos alunos, os conteúdos que serão abordados naquele ano letivo, e as possibilidades para estabelecer relações com a escolarização do passado e os dias atuais. Da mesma forma, as lembranças sobre imagens dos livros e sobre textos explorados quando alunos, certamente vinculadas a bons momentos vivenciados no mundo escolar, imagens que podem ser entendidas como um processo de representação de um fato real seguido da atribuição de um significado a esse fato (MOURA; ROSA, 2011), podem também ter influenciado as escolhas pelos professores dos livros que hoje são utilizados nas salas de aula.

Nesse sentido, conforme Bourdieu (1996, p.248), um livro não chega jamais sem marcas a um leitor. Ele é marcado em relação ao sistema de classificações implícitas (...) e quando chega a um leitor, está predisposto a receber marcas que são históricas. Para toda pessoa que conviveu no mundo escolar, o livro deixou alguma marca e certamente, não somente no campo pedagógico, mas também como um elemento de sua história de vida que influencia e é influenciado pelas transformações sociais.

Assim, confirma-se o já apresentado por Choppin (2000), para quem o livro didático se apresenta como o suporte, o depósito dos conhecimentos e das técnicas que num dado momento a sociedade acredita ser oportuno que a juventude deva

adquirir para a perpetuação de seus valores, valores esses que irão constituir sua formação para atuarem em sociedade e nas suas atividades futuras.

Por outro lado, foi também possível verificar haver uma forte influência desses materiais no cotidiano da sala de aula e fora dela, e que eles exercem um papel de norteador entre o currículo normatizado pelas instâncias governamentais e o currículo efetivado pelo professor na sua ação pedagógica, aspecto que também foi verificado por pesquisa desenvolvida por Aguiar e Garcia (2017)¹⁴.

Ao contemplar as disciplinas do Ensino Fundamental, o livro didático assume uma participação ativa na escola e especificamente no Ensino de Ciências, apresentando-se como fonte de investigação na compreensão da trajetória histórica dessa disciplina e das relações com a aprendizagem em sala de aula.

4.1.3 A TV Pendrive

Outro recurso utilizado pela professora é a denominada TV Pendrive¹⁵ (FIGURA 17) que há na sala de aula, recurso que os alunos são sempre solícitos para ligar e controlar o som. Essa TV é utilizada na maioria das vezes para apresentação de imagens e pequenos trechos de vídeos:

[...] para complementar o conteúdo sobre bactérias e vírus da aula anterior a professora utilizou algumas imagens na TV Pendrive projetando as características desses seres e de suas interferências ao meio ambiente. A professora comenta: *assim vocês estão vendo as imagens como se fossem ampliadas no microscópio*. A cada imagem são realizadas intervenções da professora: *observem essa bactéria, ela auxilia na fermentação dos alimentos como o leite* [...]. Os alunos aproveitam essa intervenção relatando a produção do leite em suas residências. (Registro de campo, 13/04/2016)

Após realizar a chamada, a professora liga a TV Pendrive e avisa os alunos: *vou passar um vídeo e quero que vocês prestem bastante atenção, é sobre poluição dos solos*. No vídeo de aproximadamente 10 minutos de duração são apresentadas as consequências para o meio ambiente no descarte inadequado do lixo e sobre os cuidados com agrotóxicos. Ao discorrer sobre os perigos da poluição, a professora repassa algumas imagens estudadas na TV e vai conversando com os alunos sobre as causas das destruições ocorridas em florestas, rios, residências, no ar e nas plantações. *“Por que será que as pessoas estão usando aquelas máscaras perto da fábrica?”* Os alunos respondem com suas palavras e conhecimentos adquiridos nas aulas e são muitas vezes interrompidos pelos colegas que fazem

¹⁴ AGUIAR, C. F.; GARCIA, N.M.D. O livro didático no planejamento curricular do professor. In: XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF), 2017, São Carlos. Atas XXII SNEF, 2017.

¹⁵ A TV Pendrive é uma TV 29 polegadas com entradas para VHS, DVD, cartão de memória, pendrive e saídas para caixas de som e projetor de multimídia. Através de um projeto do governo estadual paranaense, elas foram entregues para as escolas públicas do Paraná em 2008. No mesmo ano foi entregue para cada professor um dispositivo pendrive. Detalhes do projeto e da TV podem ser acessados em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/manual_tvpendrive.pdf

interferências e dão colaborações nas respostas. (Registro de campo, 26/10/2016)

FIGURA 17- TV PENDRIVE NA SALA DE AULA



FONTE: A autora, 2016

Outras utilizações da TV Pendrive que pela professora Ana faz em suas aulas é a apresentação de slides de tabelas ou pequenos trechos de textos, com os quais são repassadas informações complementares aos assuntos planejados para o dia. “Observem essa tabela na TV, o que mostra sobre a temperatura e distância dos planetas em relação ao Sol? Lembrem do que eu havia falado sobre a existência de vida na Terra?”. (Registro de campo, 24/11/2016).

Os vídeos apresentados são geralmente de curta duração, em média 10 minutos, com trechos de filmes ou reportagens com informações diversas sobre algum tema. Há várias “pausas” no vídeo para ênfases em alguma cena ou para propor discussões.

Em diversos momentos foi possível perceber que os alunos estabeleciam relações com o seu cotidiano, articulando seus contextos culturais com os conteúdos abordados, como o ocorrido já quase no final do ano quando os alunos assistiram um vídeo sobre o tema logística reversa. Embora no vídeo as representações sobre esse tema fossem baseadas em uma grande empresa tecnológica, para os alunos houve a reelaboração dessas representações com o cotidiano:

[...] após o término do vídeo a professora inicia a mediação didática através do questionamento: o que vocês acharam do vídeo em relação às ações da empresa [...]. Nesse momento um aluno interrompe a fala da professora e comenta que seu pai guarda óleo de cozinha usado e depois utiliza para produzir sabão. Ainda complementa que nem sempre consegue um bom resultado mas que dá para utilizar na casa e até comercializa para os vizinhos. (Registro de campo, 26/10/2016).

É perceptível que houve entendimento da proposta inicial da professora ao utilizar o vídeo. Essas interações aproximam os fenômenos locais pelas mediações metodológicas utilizadas pela professora, numa busca constante da facilitação da aprendizagem, provocando “a reconstrução de sua cultura experiencial mediante o contraste reflexivo com representações alternativas”. (PERÉZ GÓMES, 2004, p. 296). Isso propicia um ensino de Ciências, conforme apontado por Santos (2007), construído a partir de uma visão associada à formação científico-cultural dos alunos que remete para uma formação humanizada e centrada nas discussões de valores e significados construídos na mediação do mundo que cerca os alunos.

Na dinâmica da sala de aula fica evidente o esforço da professora para diversificar suas práticas metodológicas utilizando todos os recursos disponíveis, procurando superar as dificuldades relacionadas ao espaço físico e mesmo aos materiais, utilizando meios de intervenção que possam transformar-se em procedimentos pedagógicos que consigam articular os conteúdos propostos no currículo às suas condições e às da escola.

4.1.4 Outras mediações didático-metodológicas

Outro recurso didático utilizado pela professora Ana são atividades, ilustrações, trechos de textos extraídos ou adaptados da Internet e de outros livros paradidáticos ou elaborados por ela, impressos em folha de papel sulfite. Da mesma forma que as imagens e os textos dos livros didáticos, esses impressos também são utilizados para iniciar ou dar continuidade a uma nova abordagem conceitual:

[...] vou entregar para vocês uma folha com algumas ilustrações sobre a cadeia alimentar e com algumas atividades para serem respondidas de acordo com as imagens. Os alunos recebem a folha e alguns perguntam se podem pintar e outros se é para colar no caderno. “Primeiro vocês realizam a atividade e depois tragam para que eu possa corrigir [...]”. (Registro de campo, 01/04/2016).

Para iniciar o conteúdo a ser trabalhado a professora entrega aos alunos uma folha sulfite com seis questões sobre o uso da água. Um aluno indaga se a professora não irá explicar nada antes [...] *as perguntas devem ser respondidas como vocês pensam e conhecem e tem algumas que dizem*

respeito às ações da casa de vocês”. Quando a maioria dos alunos finalizou as questões a professora solicitou: *cada um agora vai ler suas respostas iniciando por essa fila*. E assim os conhecimentos prévios dos alunos, bem como as suas proposições para uma situação de desperdício da água nas residências e na escola foram sendo discutidos. (Registro de campo, 11/05/2016).

Com o intuito de diversificar e até complementar o livro didático, a atividade descrita no segundo registro busca dar ênfase a alguns conteúdos que interagem com saberes vivenciados pelos alunos e os traz à tona para serem discutidos e reconhecidos e assim articulados aos saberes didatizados. Para Pérez Gómez (2000, p. 64), esses saberes acumulados dão indícios que a “aprendizagem em aula não é meramente individual, limitado às relações frente a frente de um professor/a e um aluno/a”, estando, porém, imbricados com os saberes que de certa maneira são úteis ou considerados válidos e significativos a um grupo social e por isso incorporados naturalmente às práticas em sala de aula. São saberes oriundos de suas vivências nas famílias, presentes no convívio social, nas interações e relações com os meios de comunicação e informação.

Esses conceitos prévios dos alunos surgem também na realização das atividades experimentais sugeridas nos livros didáticos ou são propostas em vários momentos em suas aulas, tendo como intuito a apreensão dos conhecimentos escolares. No ensino de Ciências essas atividades práticas desempenham a função de “fazer uma previsão, perceber a existência de explicações diferentes e que não podem ser consideradas todas igualmente válidas” (BIZZO, 2009, p. 72), sendo importantes para o domínio do saber científico, devendo estar, de acordo com as DCE de Ciências, “presentes no ensino de Ciências desde sua origem”. (PARANÁ, 2008, p. 71).

Visando atender essas prescrições, apesar da Escola do Campo Atual não possuir um espaço adequado para as atividades experimentais, com instrumentos e materiais específicos para essa ação, a professora Ana se utiliza dos espaços existentes na escola:

A professora solicita que os alunos abram o livro didático na página 92. Há uma imagem da água-viva que impressiona alguns alunos e desperta a curiosidade sobre o que irão aprender (os alunos estão agitados). A professora intervém nas conversas paralelas e retoma a aula apoiada no livro didático. *Vamos prestar atenção aqui. Leiam o que diz na imagem da água viva*. A professora comenta sobre a água existente nos seres vivos e a necessidade de hidratação e sobre o vapor de água. *Agora vamos lá fora para realizarmos uma experiência*. [...] *vou colocar este pacote plástico transparente nesse galho, e vocês irão observar na hora do recreio o que irá*

acontecer e na próxima aula irão me contar". (Registro de campo, 01/06/2016)

Ao entrar na sala de aula a professora Ana traz consigo um vidro grande transparente com tampa e um pacote com restos de frutos e vegetais. Após cumprimentar os alunos ela inicia o tema proposto: *Hoje eu trouxe esse vidro e nesse pacote tem* (ela abre e mostra) *algumas cascas de frutas que comi hoje, além de outras cascas de verduras que utilizei no almoço. O que será que acontece com esses restos quando jogamos no solo?* Os alunos interagem e ouvem-se termos como adubo, apodrecimento, decomposição. A professora então prossegue: *Se eu colocar esses restos de comida aqui no vidro e tampar também vai acontecer tudo isso? [...] Por que isso ocorre?* Os alunos novamente interagem e a professora aborda sobre os conceitos de fungos e bactérias. Ela também questiona sobre qual resto orgânico irá se decompor antes no vidro e comenta que irá deixá-lo num armário na sala dos professores alguns dias para confirmar ou não a resposta dada pelos alunos. (Registro de campo, 06/04/2016)

As dificuldades pela ausência de um lugar específico para as atividades experimentais, ou onde possam ser manuseados materiais laboratoriais de maneira mais adequada, não impedem que a professora Ana realize algumas atividades no intuito de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Através da adaptação dos espaços existentes, bem como no uso de materiais disponíveis no cotidiano dos alunos, ela busca promover nos alunos, de alguma maneira, o olhar investigativo.

No primeiro registro foi possível observar que os alunos, na hora do recreio, aproximavam-se da árvore em que a professora realizou o experimento e conversavam entre eles. Uns tocavam o plástico e mesmo alunos de outras turmas também chegavam próximo para observar, revelando uma curiosidade investigativa. Nessas experimentações, segundo Bizzo (2009), são oportunizadas “situações onde os estudantes possam refletir sobre seus próprios conhecimentos, comparando-os com os dos colegas sendo convidados a procurar por explicações [...]. A postura científica demanda enfrentar contradições a partir de uma base lógica e experimental.” (p. 71).

No experimento realizado com o vidro com restos orgânicos houve discussões em outros momentos, sendo que os alunos observavam o vidro deixado no canto da sala pela professora. Alguns alunos reproduziram a experiência em suas casas e também comentavam sobre os resultados e algumas constatações abordadas como o mau cheiro ao abrir o vidro e a professora intervém: “por que isso ocorre? De onde vem esse cheiro?” (Registro de campo, 15/04/2016). A curiosidade e o interesse pela experiência permitiu uma abordagem em relação ao conteúdo proposto pela professora - fungos e bactérias - que pode ser assimilado de maneira um pouco mais

concreta, sendo que, embora esse fenômeno ocorra frequentemente nas casas dos alunos, a explicação científica foi mediada pela intervenção pedagógica.

Em todas essas atividades observou-se o constante questionamento da professora aos alunos para que pudessem trazer à tona suas concepções acerca dos fenômenos, tendo como foco a interpretação e uma explicação a partir dos conteúdos apresentados em sala de aula.

4.2 RELAÇÕES COM A REALIDADE ESCOLAR E SEUS SUJEITOS

A escola do campo Atual apresenta em sua organização diária uma rotina de atividades que permite identificar alguns aspectos do grupo social que a frequenta e que traz para dentro da instituição aspectos que caracterizam a identidade local e as ações cotidianas que movimentam a comunidade.

4.2.1 Ritos e costumes da escola

A movimentação em frente à Escola do Campo Atual entre as 12 horas e 30 minutos e as 13 horas é marcada pela chegada dos professores e funcionários com seus meios de transportes, assim como dos ônibus e kombis que trazem os alunos, algumas vezes com atrasos. Alguns poucos alunos, funcionários e professores que residem na proximidade se deslocam caminhando até a escola. Em relação a essa particularidade da comunidade escolar e tendo em vista que o horário nas quartas-feiras de uma aula de Ciências tem início no primeiro horário, isso é, às 12 horas e 45 minutos, foi possível detectar as agitações relativas aos dias de atraso dos transportes escolares:

Na quarta-feira dia 20 de abril, às 12 horas e 48 minutos, após o segundo sinal sonoro que indica que os alunos devem se dirigir a um espaço coberto, em frente às salas de aula para a formação das filas das turmas, a pedagoga Paula realiza a recepção desses com um “boa tarde” e solicita que todos se organizem em suas respectivas filas para realizarem a oração do Pai-Nosso. Alguns alunos vão chegando devido ao atraso do ônibus. Em seguida ela dá alguns recados sobre o comportamento dos alunos nos intervalos das aulas, pois alguns estavam saindo da sala sem a permissão da professora e que era para esperar na sala e o início da próxima aula. Avisa a turma do 8º ano para aguardar na fila pois a professora de História chegaria uns minutos atrasada e enquanto aguardassem iria conversar com eles. Deseja a todos “boa aula” e os alunos com suas respectivas professoras se dirigem para as salas de aula. A professora Ana entra às 12 horas e 58 minutos na sala e os alunos se organizam em suas respectivas carteiras. Ela percebe que ainda faltam alguns alunos. Pede para que os que estão presentes abram o livro didático na página 65 e façam a leitura silenciosa do texto *O solo e as plantas*. Ouve-se um comentário de um aluno sobre as comunidades dos alunos que

ainda não chegaram e que era devido ao tempo chuvoso. Às 13 horas e 9 minutos entram na sala alunos de uma dessas comunidade e às 13 e 14 minutos entram outros alunos que avisam que os colegas da comunidade C não viriam, pois o ônibus escolar não foi buscá-los. (Registro de campo, 20/04/2016)

Os rituais que ocorrem no início das aulas são marcados pela interação dos professores, alunos, equipe pedagógica e direção, visando estabelecer uma organização nas atividades escolares. Refletem também uma proximidade entre esses sujeitos, que compartilham diversas informações e situações cotidianas do espaço escolar. Ao adentrarem à sala de aula, essas proximidades permitem um reconhecimento das peculiaridades que afetam o andamento “normal” da aula e assim são naturalmente realizadas ações que permitam dar continuidade ao que se havia planejado pela professora Ana, pois “é necessário prosseguir com o dia letivo” (Registro de campo, 20/04/2016). Isso implica na continuidade dos assuntos propostos para a turma, algumas vezes com adaptações, de forma a não permitir que haja comprometimento nos conteúdos por conta de suas faltas, geradas por situações não escolares, provocadas por condições advindas do meio social, econômico e político e que interferem na ação pedagógica e na dinâmica da escola. A esse respeito, assim se manifestou a pedagoga Paula:

[...] tivemos que cancelar duas reuniões com os pais da escola porque dependemos dos ônibus da prefeitura para buscá-los devido à distância e nem todos têm condições de vir por conta própria e eles (referindo-se aos responsáveis por esse transporte) não liberaram os ônibus”. (Pedagoga Paula, entrevista, 2016).

Se as dificuldades dos transportes e das condições relacionadas aos acessos das residências até à escola são uma constância na realidade escolar, tornam-se necessárias também constantes articulações pedagógicas na sala de aula que possam, na medida do possível, amenizar os obstáculos surgidos a partir dessas problemáticas:

Após a professora deixar seus materiais na mesa, ela cumprimenta os alunos e percebe que muitos estão ausentes. *Hoje muitos alunos faltaram porque o motorista do ônibus [...] está doente.* Os alunos confirmam, como também comunicam, que alguns não vieram porque tiveram que acompanhar os pais no trabalho da roça. *Então, hoje eu iria levar vocês lá fora para fazermos uma experiência mas vamos deixar para próxima aula quando todos estiverem* (alguns alunos reclamam e pedem para realizarem assim mesmo). A professora abre uma pasta que está com seus pertences didáticos e retira alguns impressos e intervém: *Não, vamos fazer em outro dia, agora vou entregar a vocês uma tabela nessa folha. [...] nós já falamos sobre isso, mas vamos revisar.* A tabela apresentava alguns dados sobre o tempo de decomposição do lixo orgânico e inorgânico. (Registro de campo, 17/08/2016)

[...]enquanto aguardamos os alunos que ainda não chegaram, vamos revisar algumas coisas da aula anterior. A professora questiona os alunos presentes sobre as mudanças de estados físicos da água e vai anotando as contribuições no quadro. [...]vamos agora lembrar o que é fusão, solidificação e evaporação. Alguns alunos vão entrando na sala de aula, devido ao atraso dos ônibus e a cada um que entra a professora novamente fala: *Nós estamos falando dos estados físicos da água, olhem aqui no quadro, vamos relembra* [...]. Assim ela lê as considerações dos alunos com os termos apontados por ela no quadro de giz. (Registro de campo, 29/06/2016)

Buscando levar a todos os alunos os conhecimentos científicos e na atenção voltada para a realidade local, a professora Ana vai reelaborando seu planejamento inicial em função das peculiaridades de cada situação, configurando um cenário em que a convivência diária reconstrói a ação pedagógica, apoiada na interação dos sujeitos. As retomadas constantes dos conteúdos são marcantes nas aulas da professora, o que indica uma preocupação constante em não somente ir “repassando” conceitos, mas de realmente articulá-los nas sequências das aulas, oportunizando que todos os alunos possam estar envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

As dinâmicas da sala de aula que se modificam pela ausência ou atrasos dos alunos, revelam-se, conforme Bourdieu (1998, p. 614) como uma espécie de “amor intelectual”, isso é, mais do que por compreensão das condições objetivas a existência, a professora se coloca no lugar do outro, reconhecendo a realidade local e as condições necessárias para o funcionamento diário da escola, como o transporte escolar e a necessidade de que os alunos se envolvam nas atividades da família.

Ficam evidentes os sinais de que a professora tem conhecimento e respeito pelas especificidades da dinâmica da Escola do Campo Atual e se reorganiza em sua sala de aula para que possa proporcionar meios que oportunizem a todos os alunos os saberes escolares. Assim, revela-se a preocupação da professora em prever e manter, em seus materiais didáticos, diversas atividades impressas para serem utilizadas em situações em que há grande ausência dos alunos, adaptando o que havia sido planejado anteriormente, especificamente quando o objetivo consistia em um novo conteúdo.

Entretanto, as adaptações realizadas pela professora com o intuito de procurar manter a dinâmica da sala de aula minimizando os prejuízos aos alunos atrasados ou ausentes, provoca-lhe algumas inquietações, pois “alguns conteúdos não são trabalhados de maneira como gostaria ou mais aprofundados, pois há dificuldades com faltas e atrasos dos alunos”. (Professora Ana, entrevista, 2016).

Retomando aspectos de sua trajetória profissional, ela complementa:

no início da carreira eu dava muita matéria, mas aprendi com os anos que é melhor não se deter a tantos conteúdos mas continuar a motivar a curiosidade dos alunos, principalmente dos 6º anos, que ainda trazem dos anos iniciais essas curiosidades diárias”. (Registro de Campo, 17/05/2016).

Verifica-se que a experiência foi moldando a ação pedagógica da professora Ana e é possível identificar no seu relato a relativização da quantidade diante do tempo, em favor da participação dos alunos na apreensão dos saberes, estimulando o compartilhamento do seu cotidiano e das suas curiosidades, o que motiva e articula sua participação nas aulas. Certamente, embora haja uma ruptura entre os anos iniciais e finais, principalmente relacionada à quantidade dos conteúdos escolares, aumento do número de professores em diferentes áreas disciplinares, organização do tempo, há que se relevar que os alunos ainda são movidos pela participação e necessidade de relatar acontecimentos diários, o que acontece frequentemente nas salas de aulas nos anos iniciais.

Percebe-se que a professora procura atender o currículo vigente, sem, no entanto, abrir mão do respeito às particularidades do cotidiano da comunidade rural, manifesto pelos saberes trazidos pelos alunos para a sala de aula. Essas são preocupações que buscam atender tanto às particularidades e demandas da comunidade quanto o prescrito pelos planejamentos e normativas, ficando visível que a professora opta por atender às necessidades dos sujeitos, estimulando a sua curiosidade e o seu interesse pelo conhecimento.

Segundo Pérez Gómez (2004, p. 208) “a relação adaptativa ou criadora dos indivíduos e grupos humanos com a realidade se estabelece a partir da representação simbólica dessa realidade [...] como requisito de entendimento e sobrevivência”. No caso da Escola do Campo Atual são adaptações necessárias a um contexto que sofre influências da infraestrutura das estradas de acesso à escola, prejudicado muitas vezes pela falta de ações políticas que poderiam reduzir alguns problemas sociais da comunidade. A professora Ana reconhece essas possíveis interferências em suas aulas e, de forma precavida se prepara, e muitas vezes reorganiza suas ações inicialmente previstas para que possa atender aos propósitos curriculares estabelecidos, respeitando, porém, os alunos.

Como mediadora do processo ensino-aprendizagem, a professora Ana busca alternativas para contemplar o conteúdo a ser ensinado, procurando superar os obstáculos diários de uma escola que atende alunos que moram distante, que dependem dos transportes escolares, enfrentando os desafios das estradas e da

própria organização funcional desses transportes pelos órgãos governamentais. Embora seja individualizada, a ação da professora é “ação do sujeito que ocupa aquela posição num dado contexto histórico, possuindo assim uma série de determinações sociais particulares.” (MORAES, 2009, p. 600).

A professora Ana também sofre interferências em sua sala de aula devido à recorrente entrega de bilhetes com diversos avisos da escola, que geram discussões paralelas ao tema trabalhado. Visando minimizar o efeito sobre a sala de aula, ao entregar os bilhetes, a pedagoga Carla recomenda aos alunos que “guardem os bilhetes na mala e quem tiver dúvida, no intervalo vai na secretaria e conversa, agora a professora irá continuar a aula” (Registro de campo, 13/04/2016).

Essas interrupções também ocorrem quando os alunos pedem para ir falar com a direção ou com a pedagoga sobre assuntos relativos às suas faltas, transmitir recados dos pais, entre outros, o que faz com que a professora intervenha para que entrem em contato com a pedagoga ou a direção no intervalo e assim dá continuidade à aula.

Outras interferências são provocadas por atividades ligadas a algumas datas comemorativas como aniversários dos alunos, dos professores, da direção, dos funcionários, da equipe pedagógica conforme registro:

Após a entrega das atividades avaliativas propostas pela professora numa folha impressa, ela comenta: *agora vamos ensaiar a homenagem que faremos para nossa pedagoga, quem é que vai ler o texto para ela?* (um aluno acena que fará a leitura). A professora então entrega o texto ao aluno que vai até a frente da sala de aula e lê a homenagem. Após, a professora lembra aos outros alunos que deverão cantar parabéns quando o colega finalizar o texto. (Registro de campo, 31/08/2016).

Cabe registrar que ações como a anteriormente descrita, ao mesmo tempo que geram uma interação entre os sujeitos escolares através do reconhecimento das ações desenvolvidas pelos sujeitos participantes, também interferem no processo pedagógico. A professora sinaliza aos alunos a valorização do trabalho da pedagoga, o que confere a possibilidade de representar a realidade dos sujeitos na vida escolar, valorizá-la e de certa maneira realizar ações que vão além da formação dos conteúdos propostos nas aulas de Ciências, favorecendo o envolvimento do coletivo escolar em diversos momentos.

O espaço da sala de aula assim torna-se um ambiente onde ocorrem uma série de interpretações da realidade e de orientações valorativas, mesmo que essas não estejam explicitadas no programa oficial (ROCKWELL, 1997, p 45). Os sujeitos

escolares vão, assim, modelando, de alguma maneira, sua imagem em suas ações diárias e nas decisões do cotidiano escolar, que influenciam o processo ensino e aprendizagem. São relações estabelecidas entre os sujeitos escolares em diversos momentos da aula que dialogam com a rotina, com os saberes, com as emoções, com as normativas, com a organização estabelecida pela instituição, entre outros.

O espaço da sala de aula, por sua vez, é organizado em função de decisão coletiva dos professores e da pedagoga, no sentido de haver uma melhor possibilidade de conduzir as aulas. Sob esse aspecto foi possível detectar que há uma ordem nas carteiras dos alunos (FIGURA 18), de forma a “trazer os alunos mais agitados para frente, como também instigá-los sempre à participação das aulas”. (Registro de campo 17/08/2016). Essa organização também permite reconhecer os alunos através de suas posições no espaço da sala de aula e ainda, conforme a professora, “facilita em não deixar os alunos que têm mais dificuldades sozinhos, mas sempre algum colega ao lado que possa ajudá-lo”. (Registro de campo 17/08/2016).

FIGURA 18 - ORGANIZAÇÃO DAS CARTEIRAS NA SALA DE AULA



FONTE: A autora, 2016

De acordo com Edwards (1997, p. 31) “a disposição física da sala de aula contém uma mensagem implícita sobre as valorações das relações professor-aluno, e portanto, também da relação com o conhecimento”. No acompanhamento das atividades diárias, foi possível perceber que tanto as organizações realizadas pela professora ou pelos alunos condizem com a necessidade apontada por esses sujeitos.

Entretanto, as disposições das carteiras sofrem modificações, como por exemplo nos momentos em que a professora propunha atividades em grupos:

[...] vocês irão fazer grupos, são 4 alunos para construir um sistema solar de acordo com as instruções que irei repassar e com os materiais que deixarei nos grupos. Os alunos já foram organizando os grupos, alguns já definindo os colegas por afinidades e há agitação desses pela modificação das carteiras, no barulho ao arrastá-las e conversas em tom mais alto. É perceptível que alguns já vão sendo os “líderes” e delegando funções e também outros com mais interesse na atividade e outros nem tanto. A professora entrega os materiais: barbantes, fita adesiva, sementes de diversos tamanhos e as instruções numa folha impressa (...). Um aluno questiona a professora que um planeta será representado no seu tamanho como um grão de gergelim e o grupo não sabe o que é essa semente. A professora mostra ao grupo e todos da sala também olham e ouvem a explicação dada pela professora. Nesse momento alguns alunos saem dos seus grupos e vão até onde a professora está para observar melhor a semente. (Registro de campo, 16/11/2016)

A agitação dos alunos na modificação das carteiras e na realização de uma atividade coletiva integra a dinâmica da sala de aula e em função da distribuição dos papéis de cada um no grupo, foi possível perceber os diversos comportamentos dos alunos frente à essa mudança. Alguns se mobilizam rapidamente para atender às solicitações da professora, outros se distraem com conversas paralelas com os colegas do grupo, ou se distraem com os materiais entregues pela professora. Na atividade proposta, foi possível perceber que os alunos discutiam entre si e também se organizavam de maneira autônoma, podendo transitar em outros grupos para observar, trocar informações e também auxiliar outros alunos no cumprimento da proposta da professora, pois “aqueles que terminaram podem ajudar o grupo que ainda não conseguiu, mas é para ajudar e não ficar só olhando”. (Registro de campo, 16/11/2016)

Há na parede da sala de aula um mural (FIGURA 19), onde são colocados os recados dos professores relativos aos horários das aulas, recados sobre datas de avaliações nas diversas disciplinas e também recados que os professores deixam para que os alunos possam, além de comunicar verbalmente, também serem estimulados a lerem e estarem cientes de suas obrigações. “Vocês leram que o horário hoje iria mudar e vocês teriam duas aulas de Ciências, então deveriam todos trazer o caderno e o livro didático.” (Professora Ana, registro de campo, 23/09/2016).

As paredes da sala de aula também expõem textos e produções realizados pelos alunos. Na parede há um ventilador que é ligado em dias mais quentes, porém devido ao barulho do aparelho, a professora muitas vezes solicita que esse seja

desligado, “pois terei que falar mais alto para vocês me ouvirem”. (Relato de campo, 05/10/2016), revelando uma preocupação da professora com o conforto acústico dos alunos. Outro som perceptível na sala de aula é o do trem que passa em frente à escola, que se torna integrante do cotidiano de outros sons da escola, incorporando-se ao ritmo diário dos sujeitos.

FIGURA 19 - MURAL NA SALA DE AULA



FONTE: A autora, 2016

Essas condições e movimentação na sala de aula constituem os ritos internos da instituição, integrando-se aos conhecimentos escolares nas ações pedagógicas, estruturando significações diversas para o entendimento simbólico desse espaço enquanto educativo, formativo, instrutivo e socializador.

4.2.2 As interações mediadoras entre os sujeitos escolares

Como mediadora na dinâmica da sala de aula, diariamente, a professora Ana procura articular os saberes didatizados com as necessidades específicas dos alunos e as inconstâncias presenciadas num espaço que reúne sujeitos com todos seus anseios e vivências:

[...] todos os alunos realizam a atividade avaliativa e a sala de aula está silenciosa. A professora solicita: *“tentem responder todas as questões e leiam*

bem o que está sendo solicitado”. Ouve-se o som do trem passando em frente à escola. De repente um aluno olha no chão e percebe uma formiga e fala em voz alta aos colegas sobre ela. Um outro aluno percebe e comenta que parece uma formiga que viu na “porrada” com outra formiga lá no pátio da escola e os outros riem do comentário. A professora intervém (num tom mais forte): *Vamos fazer silêncio e continuar as atividades* (alguns alunos ainda continuando rindo e os próprios colegas pedem silêncio). Silenciam-se novamente e após alguns segundos um aluno pergunta para a professora sobre uma formiga que viu num programa televisivo e ficou curioso sobre a veracidade da informação (ele descreve a curiosidade). A professora comenta: *Eu não sei responder no momento sobre isso e terei que pesquisar*. Ela pega seu diário e anota a questão. Então complementa: *Agora finalizem as atividades e vamos falar sobre isso na próxima aula*. (Registro de campo, 29/06/2016)

As interferências ocasionadas pelos alunos, mesmo quando havia um objetivo específico, como a realização de um teste avaliativo, demonstra que a professora Ana procura conciliar a atividade com uma curiosidade que gera indagações e comentários de interesse dos alunos. Essas interações entre os sujeitos escolares são provocadas pelas observações realizadas tanto no espaço escolar como naquelas trazidas no mundo externo, como pelos meios televisivos, e são expostas em diversos momentos e demonstram que os alunos têm interesses que se manifestam nas mais diversas situações na sala de aula. Quando a professora Ana anota a questão em seu diário e diz que vai pesquisar, indica o seu envolvimento e atenção com seus alunos, não somente enquanto “fazem parte de um grupo de aula, mas como sujeitos que experimentam, sentem e agem também fora da aula e da escola.” (PÉREZ GÓMEZ, 1998 p. 65).

Mas há também nesse cenário os constantes avisos para a “ordem” na sala de aula que demonstram “que no aparente caos, as relações entre os alunos se dão pautadas por certas condições de relacionamentos (EDWARDS, 1997, p. 49) que, segundo a autora, são efetivadas através do controle disciplinar da professora. São momentos de intervenção necessários para o bom andamento das atividades em sala de aula a partir de uma mediação entre os sujeitos:

A professora, ao entrar na sala de aula, percebe a agitação dos alunos, alguns em pé no fundo da sala rindo e falando alto. Ela deixa seus pertences na mesa e fala em voz um pouco mais alterada: *Já estou na sala, cada um retorne ao seu lugar e vou esperar todos se acomodarem nos lugares*. Os alunos vão se acalmando, porém ainda alguns continuam rindo. A professora fala: *peguem seus cadernos e vamos corrigir a atividade da aula passada*. Um aluno comenta que a professora cortou o cabelo e está bonita. Outro aluno relembra o que a professora havia comentado sobre os cílios (proteção para os olhos). *Sim eu havia falado que assim como as árvores próximos aos rios protegem contra erosão, os nossos cílios protegem contra a poeira, císcos que podem entrar nos olhos e machucar*. Um aluno comenta que tem gente que não tem nada de cabelo e nem cílios porque são carecas e os

outros riem. A professora novamente fala em tom mais firme e solicita silêncio e retorna para a correção das atividades do caderno. (Registro de classe, 31/10/2016)

Ela intervém nos momentos em que percebe o não cumprimento de regras, inseridas a partir da convivência diária. Embora os alunos estejam agitados, eles observam a professora e conseguem articular os conceitos didatizados abordados anteriormente, demonstrando que o “conhecimento é transformado de modo singular, pelo sujeito que o interpreta” (EDWARDS, 1997, p 59), deixando claro haver uma constância da professora em mesclar as informações que contribuem para a aprendizagem trazidas pelos alunos como em prosseguir no que ela havia planejado inicialmente.

Outra característica da atuação da professora Ana, foi o uso de um diário no direcionamento dos conteúdos, no qual há alguns textos em que descreve algum assunto ou modelo de atividades ou textos impressos colados nas páginas. Refletem uma forma de organização e de apoio para o seguimento das aulas, estabelecendo um ritmo próprio de trabalho.

Ritmo esse que inicia quando a professora entra na sala de aula e os alunos retiram seu material de uso como o caderno, o estojo com lápis e canetas e sem que a professora solicite, o seu livro didático de Ciências, alguns colocando-o sobre a carteira e outros embaixo dela. Há uma rotina escolar no uso do livro didático recebido pelo PNLD. Assim, ele é trazido de acordo com o horário de cada disciplina e o tratam com bastante cuidado e zelo, pois deve ser entregue ao final do ano letivo e ser reutilizado por outros alunos em anos posteriores, de acordo com o estipulado pelo PNLD.

É possível perceber que enquanto a professora apresenta as orientações iniciais da aula, alguns alunos manuseiam o livro, dando especial atenção às imagens, que são observadas e comentadas com quem está ao lado. Outros apenas vão observando e folheando as páginas, enquanto alguns conversam paralelamente sobre assuntos diversos. Há também os que informam à professora sobre faltas dos colegas ou ausência de algum transporte escolar. A professora interage com certos assuntos locais a partir de suas próprias experiências, como ao relatar que “há muita movimentação na estrada hoje com os caminhões e tratores” (Registro de campo, 27/05/2016).

Essa interação com a comunidade está presente em diversos outros momentos, principalmente por que a escola, além de ter como prioridade o ensino e a aprendizagem, é o local onde diversas políticas públicas se desenvolvem, fazendo com que esse espaço assuma funções que vão além daquelas próprias do espaço escolar:

[...] ao chegarem na biblioteca para realizarem uma pesquisa sobre astronomia, através dos livros didáticos existentes nas prateleiras, a responsável pelo espaço já entrega para os alunos alguns livros e eles vão se organizando nas mesas. A professora orienta: *leiam sobre os planetas e copiem nos cadernos alguma curiosidade sobre dois desses astros*. Nesse momento é possível perceber uma movimentação nesse espaço devido à entrega do leite às famílias cadastradas. A biblioteca também abriga dois freezers para o armazenamento dos pacotes de leite. (Registro de campo, 11/11/2016)

Há nesse momento um encontro entre alunos, alguns pais, funcionários e a professora num mesmo espaço, utilizado tanto para atender alunos em atividade de pesquisa em livros como para o atendimento social, instituído pelas políticas públicas. Assim, há necessidade de adaptações tanto pela professora na efetivação de sua atividade pedagógica, como pela responsável pela biblioteca que necessita articular sua função administrativa no atendimento de empréstimos e uso dos materiais existentes na biblioteca com as demandadas por políticas públicas, como a de distribuição de leite. Essa situação corrobora o pensamento de Sacristán (2000), quando escreve que os “ambientes escolares se caracterizam por uma série de peculiaridades que é preciso levar em conta na hora de pensar as competências básicas dos professores para mover-se dentro deles”. (SACRISTÁN, 2000 p. 204).

A professora Ana comenta que, embora “não haja um espaço mais adequado é necessário que os alunos valorizem e manuseiem os livros existentes na biblioteca” (Registro de campo, 11/11/2016). Dessa forma, compartilhando, ela utiliza os espaços da escola, adaptando-se às situações que são provenientes dos encargos sociais externos ao meio educacional, aspectos que só podem ser percebidos no dia a dia escolar. São relações que ultrapassam os muros da escola e envolvem de certa maneira o aspecto de “assistencialismo” no papel atribuído pelas políticas públicas às instituições escolares.

4.3 RELAÇÕES COM FATOS E ACONTECIMENTOS GLOBAIS E LOCAIS

Um contexto social é repleto de informações advindas de diversas fontes que vão se mesclando cotidianamente nas ações dos sujeitos. Há uma presença marcante dessas informações nos grupos sociais que possuem historicamente tradições e costumes que foram sendo repassados através dos tempos, caracterizando-os enquanto pertencentes a uma comunidade específica. São as identidades culturais que se mostram e configuram a dinâmica complexidade das relações entre os sujeitos, adentrando a instituição escolar e suas salas de aula.

4.3.1 Os meios de comunicação e informação

Os diversos saberes atualmente estão em toda parte por conta das mídias sociais, que compartilham muitas informações com velocidade cada vez maior, possibilitando que elas cheguem às salas de aula, resultado das interações midiáticas nas casas e na comunidade. A escola torna-se um espaço de socialização do mundo globalizado em que, mesmo pertencente à uma comunidade específica em um contexto cultural, os mais diversos acontecimentos decorrentes em lugares distintos e distantes são aproximados através dos meios de comunicação e informação. Especificamente na Escola do Campo Atual, a televisão e o rádio se fazem presentes no cotidiano local, sendo possível perceber influências desses recursos nas aulas de Ciências:

[...] *há vantagens de viver em bando?* A professora faz a pergunta aos alunos após olharem as imagens no livro didático sobre o habitat de alguns animais. Alguns alunos relacionam a questão à proteção dos filhotes e sobrevivência. Um aluno comenta que viu num programa de televisão sobre a gazela que vive na planície e quando dá enchente ela tem que mudar de lugar. A professora comenta: *Isso mesmo, quando o bando se sente ameaçado busca novas possibilidades e lugares para sobreviver [...].* (Registro de campo, 16/03/2016)

Ao exemplificar sobre o descarte incorreto de materiais no meio ambiente a professora mostra o celular e relata sobre os problemas com as baterias e mesmo com aparelhos tecnológicos descartados e não reutilizados. Um aluno questiona sobre o tempo de uso do celular da professora e que viu num programa de televisão que num país o celular permanece com a pessoa só um ano e depois vai para o lixo. A professora intervém e discorre a aula sobre produção e reciclagem de materiais. (Registro de campo, 28/10/2016).

Na continuação sobre a exposição oral sobre uso indevido de drogas, a professora faz perguntas aos alunos e surge o termo intolerância alimentar e um aluno comenta que ouviu no rádio que tem pessoas com intolerância à lactose e outro aluno complementa que conhece a tia dele não pode beber leite. (Registro de campo, 03/08/2016)

Nesses registros é possível perceber que os alunos articularam saberes aos quais tiveram acesso em algum momento em suas casas ou locais fora da escola, e que foram revelados a partir das relações que puderam ser estabelecidas com o conhecimento escolar. Não se pode saber se eles já tivessem realizado essas relações em outros momentos, mas, de alguma maneira, esses fatos marcaram ou foram significativos para esses alunos, pois vieram à tona na sala de aula. São abordagens que vão além do meio em que os alunos convivem, abrindo a possibilidade de uma percepção de outras realidades tão distantes, mas próximas em função das tecnologias de informação e comunicação existentes. Ao relatar sobre a gazela que viu na televisão, o aluno trouxe elementos que não fazem parte do seu cotidiano, porém houve significado ao relacionar-se com o conteúdo abordado pela professora, demonstrando que a “televisão penetra nos mais recônditos cantos da geografia e oferecem de modo atrativo e ao alcance da maioria dos cidadãos uma abundante bagagem de informações nos mais variados âmbitos da realidade.” (PÉREZ GÓMEZ, 2004, p. 25). Os entrecruzamentos dos significados que são produzidos em diferentes espaços culturais são percebidos no cotidiano da sala de aula e a professora realiza a mediação nesse processo.

Outra característica importante da comunidade da Escola do Campo Atual é o uso do rádio como meio de receber informações diversas e principalmente de interesse local, como anúncios sobre festividades, informações sobre matrículas na escola, condições das estradas das localidades, caracterizando como um recurso presente nas casas das famílias e conseqüentemente refletindo de alguma maneira na apreensão de conhecimentos pelos alunos. O município a que a escola pertence não possui emissora de rádio, porém há municípios próximos que possuem e principalmente as emissoras da cidade de Irati detém audiência nas comunidades rurais ao seu entorno. São pequenas emissoras que atendem à comunidade em geral possibilitando a participação das pessoas através de ligações telefônicas ou presencialmente.

Em outro momento, numa discussão em aula sobre a água e suas características, estabeleceu-se uma relação com a enchente de São Paulo anunciada nas mídias, assim como com a enchente que aconteceu numa cidade vizinha da escola e atingiu de certa maneira toda a região. A professora possibilita que o aluno descreva as informações trazidas assim como interpretá-las: “O que você viu na televisão? [...] Por que você acha que ocorreram as enchentes?” (Registro de campo,

29/06/2016). Essas intervenções dos alunos ocorrem de maneira espontânea e eles, que muitas vezes, pareciam estar distraídos durante a explanação da professora, mantendo conversas paralelas e olhares dispersos, estabelecem relação com os assuntos, mediados pela professora na sequência da aula.

Dessa forma, ela faz com que conhecimentos trazidos pelos alunos, mediados pelos meios de comunicação sejam, em algum momento, por eles relatados e, mesmo fora do contexto de uma explanação, ela estabelece correlações entre o conteúdo que estava sendo desenvolvido e a informação trazida, escutando e compartilhando as falas, mas dando continuidade ao que havia planejado e proposto para aquele momento.

Interessante que as informações das mídias permitem essas relações com o mundo escolar e mesmo não havendo o contato direto ou mesmo experiências reais, há de certa maneira uma aproximação que revela articulação com alguns conceitos:

Os alunos abrem os livros didáticos na página indicada pela professora e um aluno observa em uma das páginas a figura de uma água-viva e comenta com o colega do lado que tem medo dela porque viu na televisão que queima a pele e isso é dolorido. (Registro de campo, 03/08/2016).

É possível perceber que no relato houve aprendizado mesmo sem a explicação empírica, ou seja sem a mediação de um professor, na apreensão do saber científico. Essa observação revela um aprendizado que denota que as “explicações e os conceitos são formados em sua relação mais social e ampla que a escolaridade”. (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p 131). A informação dada pela mídia televisiva promoveu credibilidade aos fatos apresentados e mesmo não havendo um contato mais direto e perceptível aos olhos, o aluno assimilou tal conhecimento e o utilizou para compartilhar com outros sujeitos, o que para Pérez Gómez (2004) representa uma realidade através da tela, pois, quando o aluno faz a leitura da imagem do livro didático, transporta para o que ele já havia conhecido, reforçando de certa maneira um aprendizado estabelecido pelas mídias. Para Pérez Gómez (2004, p. 133) “em muitos aspectos, a interação dos indivíduos com os meios de comunicação desencadeia uma acumulação de conhecimentos, um desenvolvimento de capacidades, e uma estimulação de interesses e expectativas”.

As informações advindas dos meios televisivos retratam também as desigualdades sociais e os modos de vida são confrontados e penetram na sala de aula através das percepções dos sujeitos escolares. De acordo com Costa (2005), há

um “avassalador impacto sobre nossas vidas perpetrado pela forma espetacular como a cultura contemporânea se apresenta e opera” (p. 211), que na sala de aula se materializa através dos diálogos entre os alunos e a professora, ressaltando o apontado por Silva (2011) que chama a atenção para o fato de que o noticiário ou publicidade na televisão vão além da informação ou entretenimento, sendo também formas de conhecimento que podem dialogar com os conteúdos curriculares nas aulas.

Não há como ficar alheio a esses constantes cruzamentos de culturas que promovem a inserção do mundo globalizado na localidade do campo e indicam haver muitas articulações possíveis entre as diferentes percepções trazidas pelos meios mediáticos e a realidade local. É perceptível a influência dos saberes adquiridos através dos meios de comunicação e informação como o rádio, a televisão, a Internet sobre os alunos, sendo predominante a das mídias televisivas, devido ao acesso virtual ainda ser precário em algumas localidades.

Essa situação demonstra que há, no meio rural, a difusão de conhecimentos acerca de outras realidades e até comparações com seu espaço, como por exemplo, quando a professora diz que, “sim, existem outras espécies de formigas que vivem em outras regiões e que têm diferenciações daquelas que nós conhecemos aqui” (Registro de campo, 27/04/2016), abordagem realizada pela professora após um aluno comentar que havia visto em um determinado programa televisivo algumas formigas que nem sabia que existiam e que ficou muito curioso em estudar mais sobre esses insetos e até querer viajar para outros países para encontrar a formiga que havia visto na televisão. Uma inquietação que leva o aluno a ultrapassar suas barreiras geográficas e reconhecer em outras realidades tanto a múltipla biodiversidade como estabelecer comparações com o ecossistema existente em sua localidade ou nos espaços reconhecidos em algum momento.

Em uma atividade sugerida pela professora os alunos fazem a leitura de um pequeno trecho de um texto impresso sobre as consequências dos resíduos de uma fábrica de produtos químicos serem despejados no rio. “*Se os peixes morrerem o que acontecerá com a ave que se alimenta desse peixe?*”. As respostas são diversas como por exemplo a ave irá morrer porque não terá energia para voar, as aves irão se contaminar também com os elementos tóxicos da indústria e se alguém se alimentar dessa ave também se contaminará. Os alunos respondem à questão em seus cadernos e um deles comenta sobre uma imagem que viu no livro didático sobre uma máquina agrícola e que se assemelha àquela que viu numa plantação ao lado de sua casa, mas parece bem maior e serve para “jogar” agrotóxico nas plantas e ainda compara com as máquinas que são produzidas para atender a grandes

plantações, isso é, com muito mais tecnologias e funções. (Registro de campo, 20/04/2016).

[...] um aluno pergunta para a professora se é verdade que não pode comer em um laboratório onde se faz experiências de Ciências devido às toxinas existentes no espaço [...]. A professora comenta que: *é preciso cuidado. No laboratório de Ciências existem produtos químicos e assim como lá na plantação deve-se cuidar no uso dos defensivos, também é necessário num laboratório de Ciências cuidar na manipulação dos produtos.* (Registro de campo, 27/04/2016).

Embora não tenham contato direto com esses espaços, as grandes fábricas e empresas ou mesmo o laboratório de Ciências, os alunos comentam sobre os perigos que podem haver neles, estabelecendo relações com imagens vistas no livro didático, num movimento dialético no mundo das informações. Percebe-se, assim, que as abordagens informativas ultrapassam os limites da comunidade e se articulam com outras realidades.

Nesse contexto, há uma nova configuração nas interações dos conhecimentos e formam-se nos sujeitos possibilidades e cruzamentos que podem gerar discussões e, através das intervenções da professora, a reconstrução de novos saberes. Esses saberes globalizados trazidos e articulados com os saberes didatizados específicos ocorrem em vários momentos, muitas vezes por informações que repercutem nacional e até mundialmente e são expostos pelos alunos em momentos em que ocorrem relações com as discussões na sala de aula.

Há uma conexão entre as múltiplas informações do mundo fora da escola, as quais intercalam diversos momentos no cotidiano escolar e surgem nos diálogos gerados na ação pedagógica proporcionando significados tanto nos direcionamentos que a professora realiza na sala de aula como nos momentos dispersos dos alunos. Tais indícios dessa conexão foram apontados nos seguintes registros:

Ao entrar na sala de aula um aluno indaga a professora sobre a comida que era feita com “aqueles bichos” que eles estavam estudando na aula anterior e se poderia ser feita na escola para experimentar. *Ah, sim champignon! Eu trouxe para vocês conhecerem e provarem! A qual reino eles pertencem?* Os alunos conversam entre si e há uma dispersão das conversas, alguns querendo saber se haverá o lanche com o champignon, outros em voz alta demonstrando que não vão comer pois acharam “estranho”, outros perguntam sobre o sabor e como a professora conseguiu trazer. Novamente a professora retoma a pergunta inicial e tenta focar nos conceitos científicos: *hoje eu irei preparar o lanche para vocês provarem, como havíamos combinado, mas agora vamos relembrar sobre os fungos, alguns são decompositores e outros comestíveis [...].* Durante as discussões novamente o champignon surge nas falas dos alunos, sua comercialização, e surgem abordagens desde a produção e a industrialização desse produto como de outros que estão nos supermercados e chegam até nossas mesas. Surge

nesse momento até o interesse em produzi-lo na comunidade para comercialização. (Registro de classe, 27/04/2016).

[...]enquanto os alunos realizavam no caderno a atividade proposta pela professora sobre os tipos de solos, um aluno pega sua caneta e esfrega no cabelo e aproxima de um pedaço pequeno de papel que “gruda” na caneta. O colega próximo indaga sobre a razão de ter grudado e do outro lado da sala ouve-se um “é magnetismo” (fala de um aluno). A professora chama a atenção para retornarem à realização das atividades. Porém outros alunos percebem a experiência da caneta e do papel e, deixando de lado o assunto que estava sendo abordado, trocam opiniões entre si, alguns falando que com folha de papel grande dá certo; que é preciso usar uma caneta maior; outro que diz que não é o tamanho do papel ou da caneta, mas a energia; testando várias partes do corpo – braço, cabeça – para ver onde o efeito é mais sensível. Os outros alunos começam a se interessar pelo diálogo e a professora percebe a agitação da turma enquanto corrige algumas atividades de alunos que vão à sua mesa. *O que é que está acontecendo?* Um dos alunos que estava realizando a experiência pergunta se as pessoas possuem energia como na televisão quando ocorre um choque ao aproximar a mão na tela. A professora, então, aproveita a oportunidade e dá algumas noções sobre cargas elétricas, quando o sinal sonoro avisa que termina a aula. Então a professora comenta: *nós vamos estudar mais sobre energia em outras aulas*. Mesmo a professora finalizando a aula os alunos continuam a discussão e um deles comenta que na televisão digital não dá choque. (Registro de campo, 05/10/2006)

No primeiro relato a curiosidade dos alunos ampliou-se para uma discussão sobre a produção e comercialização do fungo levado pela professora Ana, e assim as informações repassadas por ela sobre os conceitos científicos foram sendo articulados com os interesses e conhecimentos dos alunos relacionados aos processos econômicos da comunidade local. A intencionalidade da professora em levar o produto para que os alunos pudessem conhecer oportunizou o questionamento de suas características e favoreceu a aprendizagem.

No segundo relato, os alunos elaboraram discussões autônomas, isso é, foram relacionando os diversos saberes já trazidos por eles para possíveis explicações a um fenômeno provocado por um aluno, sem intencionalidade na aula, o que demonstra a interação com os outros sujeitos e saberes, produzindo uma discussão que gera curiosidade e ao mesmo tempo explicações que são conduzidas a partir do contexto tanto local como global. Estabeleceu-se com os alunos uma relação significativa com o conhecimento na situação da sala de aula, o que para Edwards (1997, p. 124) representa que “o conhecimento não se mantém exterior ao aluno nem alheio a ele”, mas ao compartilharem seus saberes, os alunos demonstram que ao apropriar-se do conhecimento, relacionam-no com os conhecimentos prévios, com seu cotidiano e com o que ouvem ao seu redor e o incorporam de alguma maneira no seu entendimento.

Os alunos trazem para a escola seus conhecimentos, adquiridos ao longo de sua trajetória educacional e através das informações que vão adquirindo ao longo de sua vivência no contato com os meios de comunicação e na interação no mundo social, “dado que o sistema educacional, não é hoje em dia, o único veículo de transmissão cultural” (POZO; GÓMEZ CRESPO, 2009 p. 93). Há conhecimentos, há saberes já construídos e no diálogo acima é possível perceber que já se articulam as considerações acerca de um fenômeno e todas suas hipóteses, conceitos e dúvidas, que emergem em alguns minutos, mas consistem a dimensão de algo mais abrangente e que significativamente são impulsionadas pelo interesse e pela naturalidade na demonstração do conhecimentos científicos ou populares, deduzidos ou “induzidos”, intuitivos ou elaborados.

Através das vivências geradas pela conexão com uma rede de informações do mundo em constante agitação social, política, econômica e cultural, é possível reconhecer nos agentes escolares as interações com a “dinâmica cultural escolar com relação às outras dinâmicas que coexistem no campo social, com todas as relações de especificação ou de generalização” (FORQUIN, 1992, p. 37). No mesmo sentido há que se refletir sobre todas as ações educativas, a partir dos processos normativos e constituintes de uma organização que de alguma maneira transpõe os resquícios desse mundo social em prol de promover a permanência ou meios de inserção em diversos campos modelados a partir de interesses coletivos.

Esses momentos têm demonstrado que os alunos são detentores de conhecimentos, tanto escolares, quanto aqueles adquiridos no seu contexto familiar, social e pelos meios de informação e comunicação. Ao permitir que eles exponham esses saberes, a professora valoriza e contribui para que haja essa “liberdade” de participação nas aulas e de interação desses saberes. E na maioria dessas participações há um fechamento das questões como dos comentários desses alunos em um “*né, professora?*”, onde se destaca a importância dada à voz dessa mediadora para que seja por ela dada a confirmação destes saberes.

4.3.2 A Cultura local

Na sala de aula de Ciências da professora Ana os sujeitos escolares estão inseridos em uma comunidade que apresenta uma dinâmica diária construída e reconstruída historicamente, isso é, há traços culturais que identificam os costumes e

as particularidades desses sujeitos enquanto atuantes numa localidade específica. Esses fatores culturais refletem nos diálogos e nas atitudes em diversos espaços sociais e há assim na ação pedagógica indícios que possibilitam a percepção dos laços culturais locais articuladores na construção da identidade individual e coletiva:

[...]a professora pede para que os alunos abram o livro didático na página indicada. Ao folhear o livro um aluno vê uma imagem e comenta com o colega do lado que parece uma estrada cheia de buraco como a existente na sua localidade. A professora pergunta: *Todos já abriram o livro na página que pedi [...] então vamos ler juntos o texto* (ela inicia a leitura e os alunos acompanham). Durante a leitura ela faz algumas pausas e realiza questionamentos: *o que vocês entendem por sociedade? [...] como vivem as abelhas, as formigas e os cupins?* Os alunos participam da discussão e há comentários sobre os apicultores da comunidade, o mel e cera que se usa para benzer as crianças. Um aluno descreve toda as atividades para se tornar um apicultor. A professora continua a leitura no livro didático e um aluno interrompe ao comentar que seu tio produz mel e por isso sabe que o sabor depende das flores que têm perto da casa dele. (Registro de campo, 04/05/2016)

As ações que deram o início do conteúdo abordado pela professora possibilitaram um reconhecimento, no livro, do cotidiano dos sujeitos. O assunto estudado reverberou o cotidiano vivenciado e as discussões decorrentes da leitura do texto foram articuladas com as tradições locais, como a busca das famílias pelas benzedeadas as quais, segundo Oliveira (1985), podem ser entendidas como “uma cientista popular que possui uma maneira muito peculiar de curar: combina os místicos da religião e os truques da magia aos conhecimentos da medicina popular (p.25). Essa atividade de “benzer” é muito presente nas comunidades da região e os conhecimentos das pessoas que a realizam constituem-se numa identidade que foi sendo repassada ao longo dos tempos para as novas gerações. Assim há o reflexo desses ensinamentos que são transmitidos para as famílias e sendo consolidados nas atitudes e nas falas dos sujeitos, articulando-se aos saberes escolares.

Concordando com Edwards (1997, p. 103) que há uma “dimensão constitutiva dessa forma de conhecimento que se apresenta como tendo um valor intrínseco para o sujeito aluno, no sentido de que permite a este situar-se no mundo ou situar-se diante do mundo”, na aula da professora Ana os alunos situaram-se no seu mundo cotidiano e o saber popular foi expressivo diante do saber científico, pois a convivência familiar evidencia as interpretações dadas aos fenômenos que ocorrem na comunidade. É o caso das benzedeadas que apresentam muitos saberes que são difundidos pelas comunidades:

A vitalidade das benzedadeiras em tecer relações entre diversos sujeitos que participam de forma direta e indireta na produção e reprodução do ofício tradicional de cura, demonstram que o ofício de benzedeira não se encontra em extinção, pelo contrário, a organização enquanto movimento social tem ampliado substancialmente os espaços e formas de produção e transmissão dos conhecimentos tradicionais de cura. Além disso, a ação coletiva das benzedadeiras através do movimento social potencializa seus dons, conhecimentos, saberes e práticas, resultando em desdobramentos que diversificam o mundo religioso, contribuem com a promoção da saúde, mantêm e enriquecem a sociobiodiversidade da floresta de araucária e apresentam novas formas de lutar por direitos coletivos em contextos de conflitos sociais, religiosos e ambientais. (LEWITZKI, 2019)

É presente na região da Escola do Campo Atual o ofício de benzedeira e as diversas expressões culturais trazidas e mantidas para as famílias da comunidade são articuladas a outros conhecimentos dos sujeitos. Essa é uma realidade local que é reconhecida também pela professora: “as famílias da escola são do campo e muitas informações sobre o que eu ensino são relacionadas com a realidade dos alunos que aprendem muitas coisas com os pais e as pessoas da comunidade.” (Professora Ana, entrevista, 2016), o que pode ser constatado nos seguintes registros:

Após a professora realizar a leitura com os alunos do texto da *carta 2070* ela inicia uma discussão sobre a falta de água: Vocês imaginam o mundo sem água? O que aconteceria? Os alunos discorrem do questionamento e um deles aborda que seu pai usava uma forquilha (ele demonstra com um gesto o formato) para encontrar água no terreno e assim construía poços para as casas. (Registro de campo, (Registro de campo, 15/06/2016)

[...] a professora pergunta: *então me digam quais são os restos orgânicos produzidos nas casas.* Os alunos respondem e a professora registra no quadro de giz as respostas. Ela aborda outra questão: *e o que pode ser feito com esses restos [...] Isso mesmo devemos reaproveitar para adubo e alguém sabe dizer o que seria a compostagem?* Nesse momento um aluno discorre do processo realizado pelo seu pai na construção da composteira, que não pode fazer de madeira porque apodrece e o que é usado, como sepilho, galhos, cascas e que não pode colocar ossos porque não se decompõem. Outros alunos intervêm e comentam que sua mãe faz mais simples e utiliza depois para jogar no quintal porque é um ótimo adubo. (Registro de campo, 21/08/2016).

[...] a professora indica as páginas do livro didático para que os alunos realizem a atividade. Enquanto realizam essa ação um aluno pergunta sobre o que significa o termo assoreamento que está escrito numa página do livro. Ela então propõe: *vamos pensar em nossos cílios e sobrancelhas para que serve? (...) Sim para proteger nossos olhos. Assim também os leitos dos rios são protegidos através das árvores e quando tiram essa proteção vai acumulando outras coisas como lixos, pedras e vai tudo para o rio e isso causa o assoreamento(...).* Nesse momento um aluno comenta que na casa dele sua mãe teve que plantar muita grama para o solo não ir embora com a chuva e um outro comenta que seu pai fez uma valeta para poder conter o excesso de água. (Registro de campo, 19/10/2016)

Essas manifestações registram a influência dos saberes trazidos pelos alunos para sala de aula, elaborados a partir das suas vivências, tendo como suposição as práticas realizadas e concretizadas em seu meio. Alguns ensinamentos são resultados dos saberes populares e outros foram sendo construídos a partir das experiências do dia a dia, conforme o segundo relato. A professora ouve as intervenções dos alunos e as mescla com o conteúdo abordado para assim atender tanto os objetivos iniciais de sua aula como ao anseio dos alunos. Há também uma articulação na dinâmica pedagógica através de relações mais significativas para o entendimento dos conceitos, como demonstrado no terceiro relato, onde houve a comparação mais “prática” na compreensão de um fenômeno. Sempre que possível, há uma intervenção da professora Ana para a facilitação do processo de aprendizagem se pautando no conhecimento das “múltiplas influências que, previstas ou não, acontecem na complexa vida da aula e intervêm decisivamente no que os estudantes aprendem e nos modos de aprender”. (PÉREZ GÓMES, 1998, p. 70).

Nesta aproximação entre os saberes trazidos pelos alunos apreendidos na convivência familiar e na comunidade com os saberes científicos, a professora Ana desenvolve redes de troca de conhecimentos como estratégias que remetem à realidade local e à realidade científica, conforme sua fala numa abordagem sobre plantas medicinais na sala de aula, as quais “devem ser usadas, sim, nas casas, mas deve-se ter o cuidado em conhecer bem essas plantas, pois podem causar mal, por isso existem pessoas que estudam sobre isso e assim é possível saber se é bom ou não para utilizar.” (Relato de campo 18/05/2016). Em consonância com essa troca de saberes, a professora também ressalta que “há muita sabedoria nas pessoas mais *velhas*, pois tiveram muitas experiências e trazem conhecimentos que devem ser respeitados por todos” (Relato de campo, 18/05/2016). Pode-se depreender que, para ela, “a vida da sala de aula deve ser interpretada como uma rede viva de troca, criação e transformação de significados.” (PÉREZ GÓMES. 1998, p. 85).

Essa situação ocorre com frequência na sala de aula da professora Ana, quando os sujeitos escolares observam, dialogam e apreendem sobre os fenômenos e acontecimentos de sua comunidade enquanto participantes e pertencentes à movimentação diária da localidade:

[...] a professora comenta sobre animais que se alimentam de plantas e do néctar das plantas que auxiliam na polinização. Os alunos estão agitados e ela solicita: *prestem atenção, hoje vocês estão conversadores demais[...] voltando ao assunto o que é polinização?* Um aluno (dentre os mais agitados

da sala de aula) responde que debaixo dos pinus perto da casa dele não recebe muita luz e por isso não cresce nada e essa árvore se reproduz sozinha porque tem uma “coisa” pequena que sai sementes e voam em diversos lugares e nascem outros pinus [...]. (Registro de campo, 13/04/2016).

A explicação sobre a importância do Sol para os seres vivos é dada pela professora e num dado momento um aluno levanta a mão e conta que viu na sua casa uma árvore muito pequena que está crescendo “torta” porque está debaixo de outras árvores e assim fica buscando luz. Ela questiona o aluno: *como você percebeu que ela está necessitando de luz solar?* [...] Outros alunos participam da discussão e comentam sobre fatos locais. (Registro de campo, 16/11/2016)

A dinâmica que acontece na sala de aula demonstra a articulação da realidade cotidiana vivida pela professora em relação aos desafios diários e a intervenção dela dá-se através das questões de revisão dos conteúdos, e nessa “interação o tempo é sempre algo breve para o aluno, e administrado pelo professor”. (EDWARDS, 1997, p. 41). Há uma ruptura na agitação dos alunos e logo a atenção que parece não ter sido dada anteriormente à explicação da professora, retorna através de depoimentos sobre fatos locais e que de certa maneira tornaram-se oportunos e coerentes com o assunto em pauta. Ou seja, implicitamente, os conhecimentos adquiridos com a observação nas plantações existentes na comunidade como em suas próprias casas, conforme o segundo registro, são indicativos das relações entre o mundo vivenciado e o mundo escolar. Os alunos não estão alheios aos fenômenos locais, ao contrário, conseguem interpretá-los.

O cotidiano local torna-se repleto de informações que vão sendo relevantes aos alunos, a partir de suas observações e constatações, ocorrendo um processo de assimilação e entrelaçamento entre os saberes que são repassados pela professora. Para Edwards (1997, p. 58) “um sujeito interroga o mundo ao interpretá-lo e, ao fazê-lo, está construindo conhecimentos” e na sala de aula da professora Ana há constatação de que o mundo local é constantemente observado pelos alunos e as relações com os saberes escolares vão sendo, de certa maneira, compreendidos através da significação que ocorre entre os fatos descritos e aqueles ditos por ela.

Os saberes cotidianos também influenciam os alunos na participação das aulas através de depoimentos que demonstram conhecimento adquirido na vivência da realidade local. Em uma atividade impressa em que há um texto e imagens sobre preservação do solo, os alunos intervêm na fala da professora relatando sobre como se realiza uma curva de nível e para que ela serve. Também em um outro momento um aluno relata sobre a importância do “quebra-vento” para as plantações e as árvores

utilizadas para esse processo. Há uma abordagem de um aluno sobre como é realizada a rotação de culturas na sua comunidade, contribuições que a professora vai anotando no quadro e ao final da discussão ela pede para que os alunos produzam um novo texto a partir da leitura inicial do texto impresso introduzindo as novas contribuições que foram sendo listadas no quadro. Uma construção e reconstrução dos saberes escolares através dos saberes trazidos pelos alunos pelas suas experiências e contato diário nas ações no campo e conseqüentemente uma aproximação nítida da comunidade em que a escola está inserida.

Convém ressaltar que para a comunidade local a escola é um referencial importante, não se limitando à sua função educativa e formativa, mas é socializadora, pois é percebida enquanto um espaço que, segundo a diretora, “recebe todos da comunidade para assuntos mais diversos, desde os assuntos familiares até para ações comunitárias como para divulgação dos eventos da comunidade” (Diretora Márcia, entrevista, 2016), fazendo com que essa escola represente um elo importante entre a aprendizagem na sala de aula e a integração das ações locais.

É perceptível a proximidade da realidade da comunidade local na escola, influenciando o cotidiano da sala de aula e que transparece na ação pedagógica da professora. Isso se faz presente em diversas situações, como por exemplo quando, ao dar continuidade nos assuntos abordados em aulas anteriores, a professora faz uma revisão sobre o que foi discutido nas últimas aulas, estimulando os alunos a trazerem elementos relacionados com sua vivência, numa interação em que a realidade pode ser interiorizada resultando na construção dos saberes em relação a um determinado fenômeno. Há uma relação entre a linguagem particular de cada sujeito e a atribuição do significado acerca dos saberes didatizados.

Essa abertura da professora em ouvir os alunos oportuniza a criação de uma articulação motivadora que busca compreender os conhecimentos cotidianos oriundos da cultura popular com seus saberes e percepções de um mundo historicamente construído através das ações e práticas realizadas pelos seus sujeitos e articulá-los com os conceitos científicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Herdando a experiência adquirida, criando e recriando, integrando-se às condições de seu contexto, respondendo a seus desafios, objetivando-se a si próprio, discernindo, transcendendo, lança-se o homem num domínio que lhe é exclusivo – o da História e o da Cultura. (PAULO FREIRE)

Reconhecendo a escola como um dos locais de uma comunidade que mais democraticamente acolhe sujeitos participantes dos mais diversos espaços culturais, e onde são construídas representações em que os saberes escolares, normatizados em um currículo, são articulados com as necessidades advindas da sociedade em constante transformação, aproximei-me da Escola do Campo Atual, onde pude, entre outros aspectos, acompanhar o desenvolvimento da disciplina de Ciências em turmas do Ensino Fundamental.

Buscava, ao acompanhar as aulas de Ciências, estabelecer relações entre o desenvolvimento dessa disciplina e fatores culturais característicos da comunidade onde a escola se inseria, pois, conforme Edwards (1997), é na sala de aula que ocorre a aproximação desses saberes com o sujeito, determinados pela sua condição e constituição cotidiana de vida. Com esta percepção de escola, dos sujeitos e de suas relações culturais, encaminhei minha investigação norteada pelas seguintes questões:

- a) de que maneira os elementos culturais globais e locais interferem na dinâmica da sala de aula em Ciências em uma escola do campo?
- b) quem são os sujeitos envolvidos no cotidiano da escola e como estes relacionam-se na dinâmica da sala de aula?
- c) qual a natureza das relações que se estabelecem na interação entre as normas curriculares e esses elementos?
- d) quais são as mediações nas dinâmicas articuladas pelo professor nas aulas de Ciências numa escola do campo?

Inicialmente interpretava a articulação entre os elementos culturais presentes na sala de aula, na Escola e na comunidade conforme o esquema mostrado na Figura 20.

Visando aprofundar e esclarecer melhor as relações dos elementos sujeitos-sala de aula-cultura local, foi desenvolvida a pesquisa, de caráter etnográfico, no intuito, conforme apontado por Pérez Gómez (2004, p. 103), de haver uma compreensão da complexidade real dos fenômenos educativos, sendo para isso “imprescindível chegar aos significados, ter acesso ao mundo conceitual dos indivíduos e às redes de significados compartilhados pelos grupos, comunidades e culturas”. Estabelecia-se assim a condição para observar a escola e seus sujeitos, e gerar registros de informações e dados que se constituiriam elementos que forneceriam indicadores que permitiriam buscar respostas às interrogações que foram previamente feitas ao se adentrar no campo de pesquisa.

Assim, a permanência na escola durante um ano letivo, vivenciando o cotidiano dos seus sujeitos, registrando os momentos propiciados por eles na dinâmica da sala de aula, reconhecendo o lugar vivenciado e moldado pela comunidade atuante naquele espaço, foi determinante, constituindo-se, conforme Rockwell (1986, p. 50), num duplo processo de observação e interpretação, possibilitando-me, enquanto pesquisadora, criar e enriquecer a teoria.

Nesse duplo processo pude, nos primeiros dias de permanência na escola, ao observar e refletir sobre o observado, estabelecer uma aproximação com elementos conceituais que orientariam o trabalho empírico, cujo objeto de estudo, conforme acontece na etnografia, vai sendo construído e reconstruído no decorrer da trajetória da investigação, conforme o preconizado por Rockwell (1989, p.122) quando estabelece que “el etnógrafo procede com algunas ideas previas al iniciar el trabajo de campo. Con este acervo en mente, selecciona lo significativo del contexto y lo entrelaza con la elaboración teórica que realiza al mismo tiempo”.

Assim, nas aulas observadas, as ideias iniciais em relação aos processos culturais de uma comunidade aliaram-se às mediações pedagógicas da professora propiciando percepções socioculturais que foram discutidas ao longo do trabalho.

Após apresentar os fatores advindos da minha trajetória pessoal e profissional que me impulsionaram na elaboração da problemática da pesquisa, que buscava responder como os elementos da cultura local (família, formação e desenvolvimento da comunidade, cultura dos sujeitos da escola) se manifestam no contexto de uma sala de aula de Ciências de uma escola do campo, estabeleci que a questão proposta, além de relacionada às particularidades culturais advindas da organização da comunidade em que a escola pertence, entrelaçava-se com diferentes

saberes e manifestações culturais de outros espaços sociais. A melhor elaboração desse problema concretizou-se a partir da observação em sala de aula, quando a ação pedagógica da professora Ana indicou a presença de fatores culturais que nem sempre são apontados e discutidos em pesquisas relacionadas ao ensino de Ciências.

Com o reconhecimento desses fatores na dinâmica da sala de aula, foram apresentados os aportes teóricos em relação aos conceitos de cultura, comunidade, espaço escolar e o Ensino de Ciências, com os quais foi possível dialogar e estabelecer relações necessárias para a elaboração do trabalho. A intenção de compreender essa dinâmica conduziu-me, em diversos momentos, à interação entre a teoria e as particularidades das práticas da sala de aula.

Com relação a essas práticas, a professora Ana conduzia suas aulas procurando seguir um planejamento que era detalhado em um diário em que registrava os conteúdos previstos curricularmente. Entretanto, no decorrer dessa ação incluíam-se frequentemente outros saberes, imprevisíveis sob o ponto de vista metodológico do seu planejamento inicial. Uma imprevisibilidade que, concordando com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009), remeteu ao universo simbólico no qual os alunos estão inseridos e assim tornou-se possível perceber que as diferenças e mudanças estruturais, de procedimentos e até de conceitos no aprendizado das Ciências Naturais propiciam a “transição e a retroalimentação entre as diferentes formas de conhecimentos de que os sujeitos dispõem”. (p. 136). Em suas aulas de Ciências a professora Ana administrava as alterações de procedimentos para dar retorno e atendimento às interferências suscitadas pelos alunos, articulando o proposto no currículo vigente com as movimentações provocadas pela dinâmica do cotidiano local.

Ainda no capítulo dois foram apresentados aspectos conceituais em relação à abordagem da etnografia na pesquisa educacional, legitimando dessa maneira a escolha e os processos que foram sendo realizados na minha permanência na escola. Embora houvesse a boa acolhida na escola, percebi alguns embaraços iniciais da professora Ana por haver uma pessoa “externa” ao contexto escolar, implicando nos primeiros dias em desconforto nas atitudes diárias. A aproximação gradativa ao longo do ano foi de certo modo quebrando algumas barreiras e constatei, no decorrer das semanas, que a imersão etnográfica possibilitou que a rotina diária da professora fosse reconstruída, conforme o já apontado por Edwards (1997, p. 25) para quem “a verdade se constrói na relação de apreensão do objeto pelo sujeito. Assim, conhecer

é construir conhecimentos sobre setores da realidade; é construir e não descobrir”. Essa construção da realidade a partir da relação com os sujeitos escolares também ocorreu com os outros professores, a diretora e a pedagoga, nos diversos encontros, nos corredores da escola, no aguardo do início das aulas, no convívio em alguns momentos nos intervalos do recreio e nos momentos das entrevistas.

Através da observação e da descrição de alguns elementos do campo empírico e dos seus sujeitos, apoiada nas especificidades que caracterizam a Escola do Campo Atual, procurei redesenhar o cenário desse espaço num movimento dialético entre as marcas de uma organização social específica e as interferências oriundas das necessidades e interesses de diversos grupos sociais. Reconstruindo a percepção inicial de uma bela paisagem percebida quando do deslocamento para chegar à Escola, comecei a relacioná-la com a “história comum de uma terra e da sociedade nela existente”, (WILLIAMS, 2011b, p. 201), o que foi possível a partir das entrevistas dos pais e ou responsáveis e das observações. As respostas obtidas permitiram discutir e reconhecer, nas histórias do passado reveladas pelos pais ou responsáveis, as transformações geradas pela inserção, na atualidade, dos recursos tecnológicos, evidenciando, porém, que ainda há dificuldades que se perpetuam na localidade, que sofre com a falta de melhorias tanto nas condições de acesso às comunidades mais distantes assim como na valorização do trabalho na terra.

Do ponto de vista desse cenário revelou-se a permanência de uma cultura historicamente enraizada nos modos de vida particular desses sujeitos, que se apresentam como interlocutores dos processos culturais mais amplos. A professora Ana, assim como as famílias dos alunos, confirmam essas percepções ao continuarem em suas localidades, mesmo que para uns o acesso e permanência à escolarização e às condições de vida tenham sido precários. Porém, para esses sujeitos, a memória de suas origens mantém-se materializada em atividades realizadas no cotidiano, mesclando-se com as influências e adaptações de uma sociedade globalizada.

Quanto à especificidade da Educação do Campo, ficou evidenciada que a Escola Atual é contemplada nas estatísticas das políticas públicas como uma instituição específica desse contexto, havendo entretanto uma ausência de discussões e efetivações de propostas de atendimento para a realidade local, dentre elas, sobre a elaboração dos materiais didáticos, que fosse “focalizada nas perspectivas de apoio e financiamento aos projetos locais, que envolvam professores

e alunos na produção de materiais que tomem a cultura e a experiência social local como pontos de partida para a constituição do conhecimentos a serem ensinados” (p. 189), conforme preconizado por Vieira e Garcia (2016). A escola, nesta direção, deve ser reconhecida em sua dimensão mais ampla nas suas necessidades e na sua identidade, construída a partir do espaço em que está inserida. Indiscutivelmente, para conhecer uma escola, é necessário repensá-la enquanto parte de uma comunidade culturalmente organizada e detentora de uma história que a constitui enquanto um grupo social.

A comunidade local em que está inserida a Escola do Campo Atual apresenta uma realidade econômica comum às diversas localidades rurais vinculadas ao Núcleo Regional de Educação de Irati. Pequenas propriedades onde seus proprietários utilizam da terra para pequenas plantações ou criação de animais, e outros que realizam trabalhos temporários em grandes propriedades. A escola reconhece as fragilidades desses sujeitos e as incorpora nas ações diárias num processo contínuo de adaptações para superá-las. Dentre os desafios apontados e observados durante a pesquisa de campo, há que se ressaltar a ausência dos pais em reuniões da escola devido à distância de suas residências e à falta de transportes, muitas vezes dificultando a interação mais efetiva e participativa dos pais no cotidiano escolar. A escola planeja as suas ações a partir dessas fragilidades, muitas vezes recorrendo a momentos de ações com parcerias entre outras instituições locais como a Secretaria de Saúde, a Prefeitura Municipal, mobilização nos meios de comunicação, propiciado, por exemplo, pela emissora de rádio local. Isso oferece indícios de que a Escola do Campo Atual apresenta particularidades que a diferencia de uma escola urbana.

A dinâmica da sala de aula na disciplina de Ciências foi focalizada buscando perceber como ela se integra à questão central que motivou a investigação, ou seja, como as relações culturais constituídas ou constituintes a partir das interferências de uma comunidade específica, historicamente organizada dentro de uma conjuntura das influências de um mundo social mais amplo, se apresentam na sala de aula. Procurei, assim, mergulhar nas ações cotidianas da sala de aula, especificamente na disciplina de Ciências, detalhando as mediações e intervenções dos seus sujeitos enquanto protagonistas culturais da ação pedagógica.

Foi possível constatar que as aulas de Ciências da professora Ana apresentam um ritual característico, no qual a forma de abordagem dos conteúdos procura respeitar o cumprimento das normas curriculares, mediada pelas frequentes

participações e contribuições dos alunos. Verifiquei que essa mediação é incorporada à ação da professora e respeita e propõe dar vez e voz às contribuições dos estudantes, visando a apreensão dos saberes escolares, valorizando seus conhecimentos, adquiridos na convivência familiar, nas tradições mantidas na comunidade, nas curiosidades e no uso dos recursos midiáticos. Nessa ação ela atende às necessidades tanto conceituais como aquelas advindas de situações geradas momentânea e até inesperadamente sob diversos aspectos que nem sempre se conectam, de forma imediata, ao conteúdo abordado.

Em relação aos conteúdos, foi expressiva a presença e o uso dos livros didáticos nas aulas, demonstrando e autenticando sua importância tanto para a professora, enquanto recurso pedagógico e norteador de sua prática, como para os alunos, que o manuseiam dentro e fora da sala de aula. Embora seu uso seja frequente, evidenciou-se que os alunos se sentem, de certo modo atraídos a cada novo contato com esse material, especialmente pelas imagens que provocam interesse e geram relações com fatos e acontecimentos locais e permitem discutir suas percepções acerca das interações mediáticas diversas.

Isso ficou nítido nas discussões durante a apresentação dos conhecimentos científicos mediada pela professora assim como nas conversas paralelas entre os alunos, em que as imagens geram curiosidades e estabelecem relações com o cotidiano da comunidade. São materiais didáticos manuseados pelos sujeitos escolares em diversos momentos da aula e fora da escola. Também foi possível perceber que há uma trajetória histórica em relação ao uso dos livros no Ensino de Ciências que vem moldando as ações realizadas em sala de aula, em confronto constante com as reformas educacionais. Embora ocorram essas mudanças, as relações construídas a partir do uso desse recurso pelos sujeitos escolares são expressivas e é nesse aspecto que se compreende, no caso da professora Ana, a escolha dos livros, tanto para o uso dos alunos como daqueles que vêm se somar à sua ação pedagógica.

Dentre as dificuldades existentes na ação pedagógica, evidenciou-se a ausência de um espaço específico para o laboratório de Ciências e de materiais específicos, o que gera adaptações como também simplificações abstratas de alguns conteúdos. Foi possível verificar que a professora tenta contornar essa situação com ações em espaços alternativos e uso de vídeos e imagens. Embora fosse constatada a insistência da direção, através das ações burocráticas necessárias para a solicitação

e realização das melhorias na escola, incluindo a construção do laboratório e dos materiais para uso nas aulas de Ciências, os entraves das políticas públicas “freiam” os anseios, os desejos e as necessidades da instituição.

Aqui há que se ressaltar que, embora haja uma política educacional voltada para a Educação do Campo e legislações que a institui e norteiam tanto a elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola como permite o reconhecimento da especificidade das comunidades rurais, ainda são muitas as dificuldades e fragilidades encontradas nessas instituições para a efetivação e cumprimento dessas normatizações. Há muita precariedade tanto nos aspectos físicos da escola como de ações expressivas que contribuam para com as atividades dos profissionais da escola e para a comunidade em que a escola está inserida. São resquícios ainda da presença da Educação Rural e não da Educação no/do Campo, esta incorporada nas ações da professora em sua explícita intenção de tomar os conhecimentos locais – não apenas os “saberes” – na organização do trabalho didático.

Nessa perspectiva, as aulas da professora Ana se diversificam metodologicamente, dentro das possibilidades existentes, e até em certos momentos foram além do que havia planejado, considerando haver preocupação em articular as informações advindas do mundo externo à escola com os saberes didatizados. A interação entre os alunos foi constante e a “paciência” em ouvi-los e orientá-los a partir das intervenções necessárias indicou que o aprendizado é realizado num processo dialógico entre os sujeitos. Diálogo esse que retrata o conhecimento que os alunos vão acumulando através das informações e conhecimentos de outras localidades, mesmo sem sair da sua comunidade, como também as experiências e vivências acumuladas na trajetória familiar e enquanto sujeitos integrantes de uma comunidade rural.

Essa percepção de pertencimento a um espaço marcado pela realidade particular do trabalhador do campo, que traz consigo em sua essência as conquistas e as resistências diárias de um grupo social, foi constatada expressivamente nas falas dos alunos, como também nas ações e falas da professora. Incorporando e entrelaçando as contribuições dos alunos aos conteúdos de Ciências, a professora Ana demonstra sua preocupação em valorizar o contato e a participação ativa com o meio em que a Escola se insere.

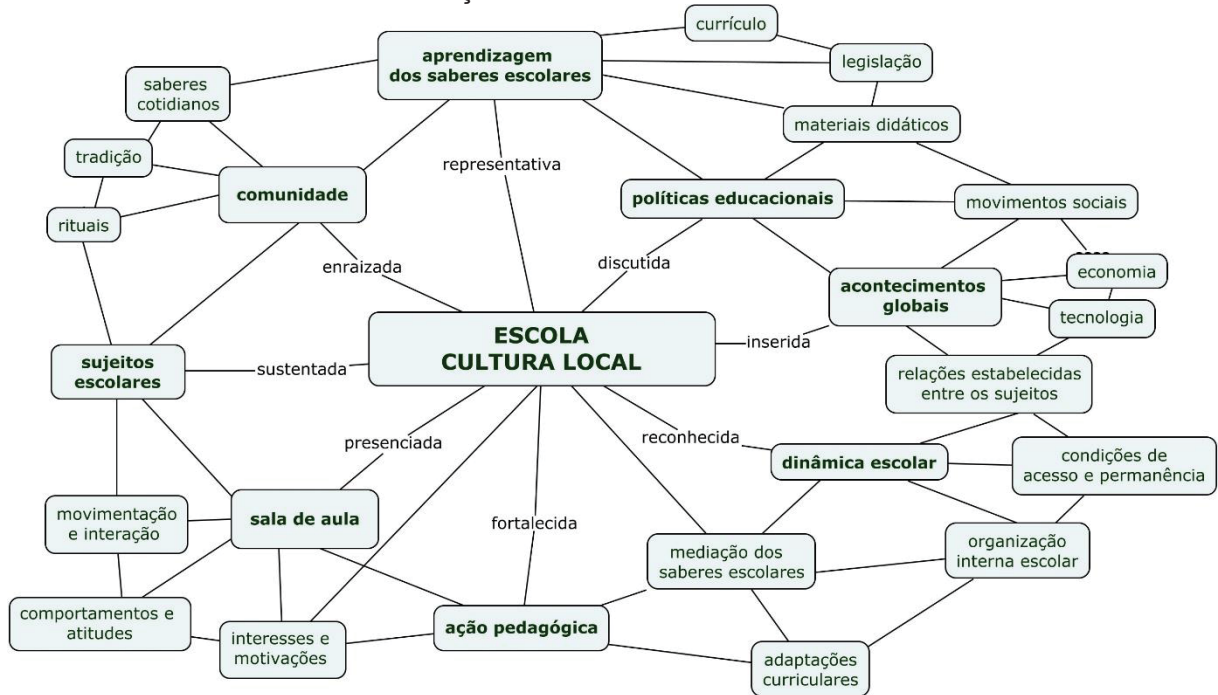
A cultura local permeou e esteve presente na prática diária em sala de aula. Os alunos demonstraram opiniões consistentes a respeito de conceitos científicos,

bem como, a partir das experiências vivenciadas, foram capazes de, argumentando, relacioná-los às ações cotidianas e aos saberes e conteúdos que a professora apresentava, de maneira a lhes dar significado. Por outro lado, em outros momentos, as ações cotidianas foram protagonistas da apreensão dos conceitos científicos.

As interações dos alunos durante as aulas reforçam que nas ações realizadas no cotidiano da comunidade, os conhecimentos locais são propulsores para a apreensão dos conhecimentos científicos. Embora os materiais didáticos trazidos pela professora contribuam para a mediação dos saberes normatizados em um currículo, são os saberes acumulados através da vivência familiar e da comunidade que nortearam o trabalho pedagógico da professora Ana. Para ela, a cultura local é um elemento fundamental na organização do espaço escolar e do momento da aula, por permitir a mediação dos conteúdos disciplinares com as influências advindas das ações da comunidade rural, reforçando sua identidade e favorecendo o estabelecimento de relações com os seus locais de origem.

Percebeu-se assim, ao longo do processo de investigação etnográfica, em que houve observações realizadas no percurso para chegar à Escola e no espaço escolar assim como entrevistas com a equipe diretiva, a professora e os responsáveis pelos alunos, que a cultura local é o elemento que diferencia e torna especial a dinâmica da prática escolar da professora Ana. Tal conclusão permitiu reorganizar o esquema representado na Figura 20, em que são apresentadas as relações culturais na Escola, pelo da Figura 21, que apresenta as relações da cultura local com outras culturas. Nessa nova configuração, o protagonismo da Escola é revelado e sustentado por ser um dos lugares onde se manifesta a cultura local, que articulada aos elementos da comunidade, da sala de aula, da legislação local e nacional, sob mediação da professora Ana, dá voz a todos os sujeitos da comunidade e traz para o seio da escola os elementos que a caracterizam como uma escola do campo numa comunidade do campo.

FIGURA 21 – ESQUEMA RELAÇÕES DA CULTURA LOCAL COM OUTRAS CULTURAS



FONTE: A Autora, 2019

Esse novo conjunto de relações permite que se percebam as articulações existentes na sala de aula.

- Há uma expressiva relação de interação dos sujeitos escolares com o contexto local, manifesta na organização da instituição, nas dinâmicas da professora nas aulas de Ciências, nas tradições e continuidade de práticas diversas e no reconhecimento das fragilidades e também das conquistas da comunidade em consonância com as fragilidades e conquistas da própria escola.
- Quanto ao Ensino de Ciências, há uma organização curricular vigente, porém a professora “refaz” esse currículo a partir das movimentações culturais existentes e constantes no espaço da sala de aula.
- A permanência das famílias na comunidade, mesmo com dificuldades e mudanças geradas pelo fatores sociais, tecnológicos e econômicos, influencia as tradições e costumes que são percebidas nas ações tanto da sala de aula como nos demais locais da escola.
- As normatizações advindas das políticas educacionais públicas são resultados das lutas dos grupos sociais, os quais ainda continuam lutando para que se cumpra as legislações, na visibilidade para a educação do campo enquanto direito dos sujeitos pertencentes a esse espaço.

- Os professores, equipe diretiva, funcionários e alunos nem sempre trazem em sua “essência” as heranças vividas no campo, porém enquanto sujeitos participantes na escola, são de alguma maneira influenciados pela cultura local e isto reflete nas atitudes, comportamentos e relações estabelecidas no cotidiano da dinâmica escolar.

O esquema também permitiu verificar que as particularidades e especificidades da comunidade local da Escola do Campo Atual indicaram uma forte influência na dinâmica da sala de aula, chamando a atenção o fato de que, apesar dessas evidências, nas alterações curriculares, advindas periodicamente com as novas gestões governamentais, há uma ausência dessas relações culturais nas pautas voltadas principalmente à formação inicial e continuada dos professores.

Decorrente dessa verificação, a observação mostrou ser necessário discutir mecanismos para que as ações atuais das políticas públicas educacionais, como a elaboração e implementação da Base Nacional Comum Curricular, as avaliações externas do Sistema de Avaliação da Educação Básica, os programas de elaboração e distribuição de materiais didáticos, adentrem e contemplem o mundo escolar em suas especificidades e principalmente as respeitem, proporcionando ações mais efetivas para que os processos de reconhecimento dos elementos constituintes da identidade e organização e movimentação diária escolar e dos fatores que são inerentes a uma comunidade estejam presentes nas atividades escolares.

Finalmente, a partir dos resultados da pesquisa realizada, foi possível enunciar a tese de que **são os sujeitos escolares, alunos e alunas, que abrem as portas de entrada da cultura local, porque carregam a experiência do seu cotidiano para o interior das salas de aulas**. Se encontrarem aberto o espaço atrás das portas, pela existência de dinâmicas da aula organizadas pelo sujeito professor/professora (planejadas e intencionais ou não), os entrelaçamentos entre o cotidiano dos sujeitos escolares, a cultura local e as prescrições curriculares tornar-se-ão inerentes ao processo pedagógico e se materializarão em uma multiplicidade de possíveis e poderão contribuir para a construção coletiva do conhecimento, com interações mais conscientes com outras culturas.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Caderno de Pesquisa**, n.113, p.51-64, julho 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742001000200003&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 23 out 2017.
- BASALDI, O.V. Mudanças no meio rural e desafios para o desenvolvimento sustentável. **São Paulo em Perspectiva**, vol.15 n.1, São Paulo: Jan./Mar. 2001.
- BASSOLI, F. Atividades práticas e o ensino-aprendizagem de ciência(s): mitos, tendências e distorções. **Ciência & Educação**, vol.20, n.3, Bauru pp.579-593, 2014.
- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Biruta, 2009.
- BORGES, H.S. Educação do Campo como processo de luta por uma sociedade justa. In: GHEDIN, E. (org.). **Educação do Campo: epistemologia e práticas**. São Paulo: Cortez, 2012.
- BOURDIEU, P. **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BOURDIEU, P. Algumas propriedades dos campos. In: BOURDIEU, Pierre. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.
- BOURDIEU, P. Leitura uma prática cultural: debate entre Pierre Bourdieu e Roger Chartier. In: CHARTIER, R. **Práticas de leitura**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Resolução n. 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos**. Brasília, DF, 2010.
- BRASIL. Parecer **CNE/CEB n. 7 de 9 de abril de 2008**. Consulta sobre a Lei nº 11.494/2007, que regulamenta o FUNDEB. Brasília, DF, 2008.
- BRASILIA. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.
- BUFREM, L S.; GARCIA, T.M.B; SCHMIDT, M. Os manuais destinados a professores como fontes para a História das formas de ensinar. **Revista HISTEDBR**, Campinas, n.22, p. 120 –130, jun. 2006. In: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/art09_22.pdf. Acesso em 20 abr. 2018.
- CALDART, R. O MST e a formação dos Sem-Terra: o movimento social como princípio educativo. In: GENTILI, P.; FRIGOTTO, G. (orgs). **A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho**. 3.ed. São Paulo: Cortez, CLASCSO, 2002.

CALDART, R. Sobre a educação do campo. In: SANTOS, Clarice Aparecida dos (Org.). **Educação do campo: campo- políticas públicas – educação**. Brasília, DF: INCRA - MDA, p. 67-86, 2008.

CALDART. Por uma Educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: ARROYO, Miguel G.; CALDART, Roseli S.; MOLINA, Mônica C.(orgs.). **Por uma Educação do campo**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2 ed., p. 149-158, 2011.

CARNEIRO, M.H.S.; BARROS, M.M.V.; JOTTA, L.A.C.V. As imagens no ensino de Ciências: uma análise de esquemas. In: IV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2003, Bauru, **Anais...** Bauru, SP. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/iv-enpec/painel/PNL074.pdf>. Acesso em 09 out. 2018.

CHAVES, E.A.; GARCIA, T.M.F.B. Jovens, conhecimento e livro didático de História em uma Escola do Campo. In: GARCIA, T.M.F.B.; BUFREM, L.S.; GEHRKE, M. (orgs.). **Escola do Campo e textos: propostas e práticas**. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 315-355, 2016.

CHOPPIN, A. Pasado y presente de los manuales escolares. In: RUIZ, B.J. **La cultura escolar de Europa: tendências históricas emergentes**. Madrid: Biblioteca Nueva, p. 107-165, 2000.

COSTA, M. V. Velhos temas, novos problemas – a arte de perguntar em tempos pós-modernos. In: COSTA, M.V.; BUJES, M.I.E. (orgs.). **Caminhos Investigativos III: riscos e possibilidades de pesquisar nas fronteiras**. Rio de Janeiro: DP&A, p.199-213, 2005.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

DOMINGUES, J. L.; KOFF, E. D. e MORAES, I. J. Anotações de leitura dos Parâmetros Nacionais do Currículo de ciências in: BARRETO, E. S. S. (org.). **Os currículos do Ensino Fundamental para as Escolas Brasileiras**. 2a ed. Campinas, SP: Autores Associados, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, p. 193-200, 2000.

EDWARDS, Verónica. **Os sujeitos no universo da escola: um estudo etnográfico no ensino primário**. São Paulo: Editora Ática, 1997.

EZPELETA, J.; ROCKWELL, E. A escola: relato de um processo inacabado de construção. In: EZPELETA, J.; ROCKWELL, E. **Pesquisa participante**. 2. ed. trad. Francisco Salatiel de Alencar Barbosa. São Paulo: Cortez: Autores Associados, p. 9-30, 1989.

EZPELETA, J.; ROCKWELL, E. **Observação Participante**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1986.

FORQUIN, Jean-Claude. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, p. 28-49, 1992.

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

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação**. 13 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade**. 14.ed.rev. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GAMBOA, S. S. A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto. In: FAZENDA, I. C. (org.). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 135 p.

GOMES, M. M.; SELLES, S. E. & LOPES, A. C. Estabilidade e mudança curriculares em livros didáticos de Ciências. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2009, Florianópolis, **Anais...**Florianópolis: UFSC, p. 1-12, 2009.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Trad. Tomaz Tadeu da Silva & Guacira Lopes Louro. Rio de Janeiro: Lamparina. 2014.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino de ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v.14, n.1, São Paulo, jan/mar 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>. Acesso em 21 fev. 2018.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

LEITE, S.C. **Escola rural: urbanização e políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1999.

LEWITZKI, T. **A vida das benzedeadas: caminhos e movimentos**. 2019. 203f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) –Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em <https://www.prppg.ufpr.br/signa/visitante/trabalhoConclusaoWS?idpessoal=56641&idpograma=40001016027P9&anobase=2019&idtc=13>. Acesso em 24 out. 2017.

LOPES, A.R.C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1999.

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

MAFRA, L.A. A sociologia dos estabelecimentos escolares: passado e presente de um campo de pesquisa em reconstrução. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M.P.; VILELA, R. A. (orgs.). **Itinerários de pesquisa**. Rio de Janeiro: DP&A, v.1, 2003.

MACEDO, E. A imagem da Ciência: folheando um livro didático. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 25, n. 86, 2004.

MARANDINO, M. **Tendências teóricas e metodológicas no Ensino de Ciências**. São Paulo: USP, 2007.

MENDES, A. F. Ensino de História a partir da realidade próxima. **Cadernos PDE**. Secretaria Estadual de Educação do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2009_uepg_historia_artigo_ademar_ferreira_mendes.pdf>. Acesso em 09 maio 2017.

MENDES, M.M.; GARCIA, T.M.F.B. Professores da Escola do Campo e diretrizes curriculares: leitura dos documentos oficiais e espaços de produção do currículo. In: GARCIA, T.M.F.B.; BUFREM, L.S.; GEHRKE, M. (orgs.). **Escola do Campo e textos: propostas e práticas**. Ijuí: Ed. Unijuí, p.59-98, 2016.

MEDEIROS, C. C.C. Bourdieu sem mistério ou a aplicabilidade de ferramentas sociológicas de pesquisa. **Estudo de Sociologia**. Araraquara v.20 n.38, p.111-127 jan.-jun., 2015.

MORAES, M.C.M.M. A teoria tem consequências”: indagações sobre o conhecimento no campo da educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 30, n. 107, p. 585-607, maio/ago. 2009.

MOURA, J.H.C.; ROSA, M.I.P. As ciências da natureza na configuração curricular da escola básica – práticas constituídas pelo imaginário docente a partir dos livros didático. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 2011, Campinas, **Anais...** Campinas, SP, 2011. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/>. Acesso em 12 maio 2012.

NÓVOA, António. **Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo**. São Paulo: SINPRO-SP, 2007

OLIVEIRA, E. R. **O que é benzeção**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

ORTIZ, R. **Mundialização e cultura**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

ORTIZ, R. Cultura e Desenvolvimento. **Políticas Culturais em Revista**, 1(1), p. 122-128, 2008

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná**. Curitiba: SEED, 1992.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação do Campo**. Curitiba: SEED, 2006.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Ciências**. Curitiba: SEED, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Orientações Pedagógicas para os Anos Iniciais**. Curitiba: SEED, 2010.

PAVANI, G.A.; ANDREIS, A.M. O processo de nucleação e fechamento de escolas no campo e a luta dos movimentos sociais pela educação do campo. In: VIII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA E IX SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 2017, Curitiba, **Anais...Curitiba – PR, 2017**. Disponível em: https://singa2017.files.wordpress.com/2017/12/gt14_1506706386_arquivo_greti_final_singa.pdf. Acesso em 23 jan. 2018.

PEREIRA, G.T.J.; SANTOS, P.S.G. Antropologia e método etnográfico: uma contribuição para a compreensão das culturas. **Temática**. NAMID/UFPB, ano XI, n. 10, out./2015. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tematica>>. Acesso em 16 jan.2017.

PÉREZ GÓMEZ, A. I. As Funções Sociais da Escola: da reprodução à reconstrução crítica do conhecimento e da experiência. In GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e Transformar o Ensino**. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

PÉREZ GÓMEZ, A.I. **La cultura escolar en la sociedad neoliberal**.4 ed. Madrid: Morata, 2004.

PIRES, Angela Monteiro. **Educação do campo como direito humano**. São Paulo: Cortez, 2012

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROCHA, A.L.C.; ECKERT, C. Etnografia: saberes e práticas. In: PINTO, C.R.J., GUAZZELLI, C.A.B. **Ciências humanas: pesquisa e método**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2008.

ROCHA, M. **O escrito e o praticado no currículo de ciências: um estudo da relação dos professores de Ciências com as Diretrizes Curriculares de Ciências do Estado do Paraná**. 2013. 203f. Tese (Doutorado em Educação) –Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em http://www.ppge.ufpr.br/teses%20d2013/d2013_Marcos%20Rocha.pdf. Acesso em 24 out. 2017.

ROCKWELL, E. **Etnografia e teoria na pesquisa educacional**. In: EZPELETTA, J. e ROCKWELL, E. Pesquisa participante. São Paulo, Cortez. 1986

ROCKWELL. **La dinámica cultural en la escuela**. In: ÁLVAREZ, A (ed.). **Hacia un currículum cultural: la vigência de Vigotski en la educación**. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, 1997.

ROCKWELL. **Reflexiones sobre el proceso etnográfico (1982-85)**. México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Departamento de Investigaciones Educativas, 1989.

ROCKWELL, E.; EZPELETA, J. **A escola: relato de um processo inacabado de construção**. Currículo sem Fronteiras, v. 7, n. 27, jul./dez. 2007

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil**. 7 ed. Petrópolis, RJ; Vozes, 1985.

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

SANTOS, W.L.P.S. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v.12, n. 36, set.2007.

SCHMIDT, M. A. M. S.; GARCIA, T.M.F.B. **Sala de aula: Instância de definição do conhecimento?** In: 29a. Reunião anual da ANPED, 2006, Caxambu-MG. Educação, cultura e conhecimento na contemporaneidade: desafios e compromissos. Rio de Janeiro: ANPED, p. 1-12, 2006

SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. Influências histórico-culturais nas representações sobre as estações do ano em livros didáticos de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v.10, n.1, p. 101-110, 2004.

SOUZA, E. L. **Livros Didáticos de Ciências: a cultura local como fator de influência sobre sua escola e uso por professores do Ensino Fundamental**. 2013. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em http://www.ppge.ufpr.br/dissertacoes%20m2013/m2013_Edna%20Luiza%20de%20Souza.pdf. Acesso em 12 out. 2017.

SOUZA, E.L.; GARCIA, N.M.D. **Recursos didáticos no Ensino de Ciências: uma análise dos significados atribuídos à produção didático-pedagógica dos professores PDE/PR**. V Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Anais...2016

TEIXEIRA, R.F.B. **Relações professor e livros didático de alfabetização**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em http://www.ppge.ufpr.br/teses/M09_teixeira.pdf. Acesso em 09 jan. 2018.

VINCENT, G.; LAHIRE, B.; THIN, D. Sobre a história e a teoria da forma escolar. **In: Educação em Revista**, Belo Horizonte, n 33, jun./2001.

VALENTE, A.L. **Educação e diversidade cultural**. Um desafio da atualidade. São Paulo: Editora Moderna, 1999.

VIEIRA, E. A. **Jovens, escolarização e livros didáticos: estudo etnográfico em uma escola de assentamento (SC)**. 2018. 276 f. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em <https://www.prppg.ufpr.br/signa/visitante/trabalhoConclusaoWS?idpessoal=7275&idprograma=40001016001P0&anobase=2018&idtc=1353>. Acesso em 24 out. 2019.

VIEIRA, E. A.; GARCIA, T.M.F.B. Educação do campo e livros didáticos: provocações para a (s) leitura (s) de documentos oficiais. In: GARCIA, T.M.F.B.; BUFREM, L.S.; GEHRKE, M. **Escola do campo e textos: propostas e práticas**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

WILLIAMS, R. **Cultura**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

WILLIAMS, R. **Cultura e Sociedade: de Coleridge a Orwell**. Trad. Vera Joscelyne. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011a.

WILLIAMS, R. **O campo e a cidade: na história e na literatura**. Trad. Paulo Henrique Britto. São Paulo: Companhia das Letras, 2011b.

APÊNDICE 1- AUTORIZAÇÃO PARA VISITAÇÃO NAS ESCOLAS DO CAMPO

À

Chefe do Núcleo Regional de Educação de Irati
Marisa Massa Lucas

Edna Luiza de Souza, aluna do doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná – UFPR, sob a orientação do Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia, vem requerer autorização para visitação nas escolas do campo pertencentes ao Núcleo Regional de Educação de Irati com o objetivo de dialogar com a equipe diretiva e com a/o professor/a de Ciências em relação a possibilidade da realização de uma pesquisa etnográfica para o ano de 2016. O trabalho faz parte do projeto de pesquisa que pretende conhecer as relações culturais existentes nas aulas de Ciências entre os sujeitos escolares e a comunidade local.

Comprometo-me que entrarei em contato novamente com o NRE de Irati no intuito de oficializar o trabalho etnográfico, caso houver a aceitação e definição da escola do campo.

Nestes termos

Pede deferimento

Irati, 01 de fevereiro de 2016.

Edna Luiza de Souza

APÊNDICE 2 – PRIMEIROS REGISTROS ETNOGRÁFICOS

Data: 09 de março de 2016

Visita à escola

A primeira visita à escola foi realizada no dia 09 no período da tarde. Nesse dia a professora de Ciências e a pedagoga estavam no estabelecimento e pude conversar em relação à pesquisa e os procedimentos a serem realizados. Num primeiro momento a pedagoga concordou com minha presença, porém era necessário conversar com a professora e direção. A diretora estava em Irati em uma reunião no Núcleo Regional de Educação.

Ao conversar com a professora, ela inicialmente ficou um pouco apreensiva e apesar de ter todas as turmas a tarde (6º., 7º. e 8º.), solicitou que inicialmente eu poderia ficar assistindo as aulas dos 6ºs. pois eram alunos iniciantes dos anos finais. Nesse momento ela comentou sobre os livros didáticos e falou que utiliza, porém não são o que gostaria e que nesse ano já tem dois autores para escolher no PNLD.

Assim ficou acordado que eu iria toda quarta e sexta feira para assistir as aulas no 6º A e no 6º B.

Posteriormente eu poderia acompanhar as aulas em outras turmas e até no período da manhã, onde leciona nos 9º.s e no ensino Médio (Biologia).

Data: 12 de março de 2016

Conversa com a diretora e anotações sobre o Projeto Político Pedagógico entre outros assuntos.

Na sexta-feira dia 12 estive na escola onde pude conversar com a diretora e expor o projeto, bem como entregar uma cópia deste, com objetivos, metodologia e justificativa. Também apresentei a solicitação que fiz ao NRE de Irati e estava no aguardo da autorização.

A diretora me acolheu muito bem e concordou com minha presença na escola. Nesse ano de 2016 é sua primeira gestão na escola. Houve eleição no final do ano passado, e por isso tudo ainda é muito novo para ela.

A escola possui alunos do Ensino Fundamental – anos finais e do Ensino Médio, sendo a mantenedora a Secretaria Estadual de Educação. No mesmo terreno, porém em prédios diferentes funciona a Educação Infantil e o Ensino Fundamental: Anos iniciais, sendo a mantenedora a Prefeitura Municipal de Educação.

O Projeto Político Pedagógico da escola será alterado, porém a diretora me entregou uma cópia desse documento de 2014 para que eu pudesse conhecer um pouco a realidade escolar. Certamente ainda farei novas entrevistas com a direção, pedagoga, professores, mas é interessante buscar se inteirar do histórico da escola e das normas.

A diretora também convidou para uma reunião de pais no final de abril e assim irá me apresentar e também posso conversar com os pais e até na autorização para a pesquisa. Ainda não tem data marcada. Como os pais trabalham na terra e em locais de difícil acesso é feita uma reunião por bimestre.

Os alunos do Ensino Médio em sua maioria permanecem à localidade mas já aumentou o número de alunos que seguem os estudos e até em universidades de Ponta Grossa, Guarapuava e Irati.

Em 2012 uma aluna do assentamento foi para Ucrânia fazer medicina, graças ao empenho dos professores e da comunidade.

Primeiras características da escola

- A escola foi fundada em 1942 e é localizada no distrito de Guaraúna. Pertence ao município de Teixeira Soares. Esse município pertence ao Núcleo regional de educação de Irati.

- Região agrícola e pecuarista

- Alunos de famílias de pequenos agricultores, bóias frias e assalariados: soja, feijão, milho, tabaco e morango

- 90% dos pais não concluíram o Ensino Fundamental

- A escola atende doze localidades sendo um assentamento.

- Apenas 20% dos alunos moram no distrito. A maioria pertence às localidades distantes e necessitam de transporte escolar.

- Devido aos ônibus escolares o horário escolar é diferenciado. Manhã inicia 7 horas e à tarde inicia às 12 e 45.

- O quadro de professores ainda não está completo, faltando da disciplina de Física e Arte. Aumentou o número de professores que são estatutários e já estão na escola há mais de um ano

- A professora de Ciências tem dois padrões na escola: Ciências e Biologia. Sendo a única regente dessas disciplinas na escola.

**APÊNDICE 3 - AUTORIZAÇÃO PARA A PRESENÇA DA PESQUISADORA NA
ESCOLA DO CAMPO ATUAL**

À
Chefe do Núcleo Regional de Educação de Irati
Marisa Massa Lucas

Edna Luiza de Souza, RG XXXX, aluna do doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná – UFPR, sob a orientação do Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia, vem requerer autorização da presença da requerente no ano letivo de 2016, na Escola Estadual do Campo XXXXXX para a realização e divulgação de uma pesquisa etnográfica. O trabalho faz parte do projeto de pesquisa que pretende conhecer as relações culturais existentes nas aulas de Ciências entre os sujeitos escolares e a comunidade local. Segue em anexo o projeto inicial do trabalho.

Venho solicitar essa autorização com o compromisso de resguardar o necessário anonimato dos colaboradores na divulgação dos dados, bem como me coloco à disposição, sempre que for necessário, tanto com a escola e com o Núcleo Regional de Educação de Irati, durante e após a finalização da pesquisa.

Nestes termos
Pede deferimento

Irati, 23 de fevereiro de 2016.

Edna Luiza de Souza

APÊNDICE 4 - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A PEDAGOGA

1. Fale um pouco a respeito de sua trajetória profissional (mesmo antes da universidade). Por que escolheu a carreira do magistério?
2. Quais suas lembranças enquanto aluna? Quais contatos que teve com a escola do campo em sua carreira educacional?
3. Qual sua trajetória na escola do campo Atual?
4. Enquanto pedagoga quais são os desafios enfrentados na escola?
5. Qual é o perfil da comunidade do campo Atual? Quais são as dificuldades? Quais os fatos relevantes que contribuem no cotidiano escolar na interação da comunidade?
6. Descreva a escola do campo Atual em sua organização diária e as ações pedagógicas promovidas com seus sujeitos.
7. Qual é a relação da escola com a comunidade local?
8. Quais documentos oficiais norteiam a o processo pedagógico da escola?
9. Você deseja acrescentar alguma coisa sobre as questões abordadas nessa entrevista?

APÊNDICE 5 - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A DIRETORA

1. Fale um pouco a respeito de sua trajetória profissional (mesmo antes da universidade). Por que escolheu a carreira do magistério?
2. Quais suas lembranças enquanto aluna? Quais contatos que teve com a escola do campo em sua carreira educacional?
3. Qual sua trajetória na escola do campo Atual?
4. Enquanto direção quais são os desafios enfrentados na escola?
5. Qual é o perfil da comunidade do campo Atual? Quais são as dificuldades? Quais os fatos relevantes que contribuem no cotidiano escolar na interação da comunidade?
6. Descreva a escola do campo Atual em sua organização diária e as ações pedagógicas promovidas com seus sujeitos.
7. Qual é a relação da escola com a comunidade local?
8. Quais documentos oficiais norteiam o processo pedagógico da escola?
9. Você deseja acrescentar alguma coisa sobre as questões abordadas nessa entrevista?

APÊNDICE 6 - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A PROFESSORA

1. Fale um pouco a respeito de sua trajetória profissional (mesmo antes da universidade). Por que escolheu a carreira do magistério? Quanto tempo leciona?
2. Qual curso de Ensino Superior você fez? Por que escolheu o curso?
3. Quais suas lembranças enquanto aluna? Quais contatos que teve com a escola do campo em sua carreira educacional?
4. Qual sua trajetória na escola do campo Atual?
5. Qual é o perfil dos seus alunos? Quais as relações que ocorrem entre a sala de aula e a comunidade local?
6. Como você estabelece a sequência do conteúdo de Ciências em suas aulas? Que critérios você estabelece para organizar essa sequência?
7. Como é feita a escolha do livro didático em sua escola? Qual seu critério para a escolha do livro?
8. Quais são os desafios enfrentados na sala de aula para a apreensão dos conteúdos da disciplina de Ciências?
9. Descreva a escola do campo Atual e as relações com as normativas advindas das políticas educacionais.
10. Você deseja acrescentar alguma coisa sobre as questões abordadas na entrevista?

APÊNDICE 7 - ENTREVISTA COM OS PAIS E OU RESPONSÁVEIS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
 MESTRADO EM EDUCAÇÃO
 LINHA DE PESQUISA CULTURA, ESCOLA E ENSINO

Caros pais ou responsáveis

Sou Edna Luiza de Souza, aluna do doutorado no programa de Pós-Graduação em Educação pela Universidade Federal do Paraná, e esta entrevista faz parte de um trabalho de pesquisa sobre o Ensino de Ciências e a cultura local, sob a orientação do professor Dr. Nilson Marcos Dias Garcia. Sua contribuição, como responsável pelos alunos será muito importante para minha pesquisa.

Peço, assim, sua colaboração, respondendo às questões da entrevista que será realizada pelo aluno. Peço, também, que autorize a divulgação das informações, indicando também se você deseja ou não que seu nome seja identificado nos trabalhos decorrentes dessa pesquisa. Para isso, preencha o quadro abaixo.

Autorizo que Edna Luiza de Souza divulgue as informações por mim fornecidas em seus trabalhos acadêmicos.

Desejo, caso seja necessário, ser identificado nos relatórios da pesquisa.

Não desejo ser identificado nos relatórios da pesquisa.

Nome:

Telefone: () _____

(Local e data) _____, _____ de _____ de 2016.

Código identificador (será preenchido pela pesquisadora)

Agradecida.

Edna Luiza de Souza

Telefone: (42) 999253598

Contato: souzaedna@gmail.com

Nome: _____

() pai () mãe () outro _____

Sua idade: _____

1. Qual é a sua escolarização? Até que ano/série estudou?

2. Quais as lembranças que você tem da sua primeira escola? Onde ficava? Como você chegava na escola? Como era a escola?

3. Quais as lembranças das aulas? Como eram os materiais usados?

4. Você tem lembranças das aulas de Ciências? Como eram as aulas?

5. Quais materiais eram usados? Havia livros didáticos?

6. Qual sua opinião sobre a escola nos dias de hoje?

7. Gostaria de acrescentar algo sobre essas questões.

ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
 LINHA PESQUISA CULTURA, ESCOLA E ENSINO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ abaixo assinado, residente em _____, concordo em participar da pesquisa ENSINO DE CIÊNCIAS: OS SABERES, AS PRÁTICAS E OS SUJEITOS EM UMA ESCOLA DO CAMPO, sob a responsabilidade da Professora Edna Luiza de Souza e da Professor Nilson Marcos Dias Garcia, da Universidade Federal do Paraná.

Autorizo os responsáveis a usarem as informações recebidas exclusivamente para trabalhos acadêmicos sem fins comerciais e sem obtenção de lucros financeiros, desde que cumpridas todas as exigências éticas. Quanto à preservação de minha identidade declaro que:

- () desejo ser identificado pelo meu nome
 () não desejo ser identificado pelo meu nome

Local e data:

Nome legível:

RG: _____ Telefone de contato (se houver): _____

Assinatura:

Pesquisadores responsáveis: Edna Luiza de Souza (fone: 42 xxxxxxxx) e Nilson Marcos Dias Garcia (41) xxxxxx

ANEXO 2 - INSTRUÇÃO 003/2015



PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO

INSTRUÇÃO Nº 003/2015 - SUED/SEED

A **Superintendente da Educação**, no uso de suas atribuições e considerando:

- A Lei nº 9394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- A as Deliberações nº 14/99 e nº 16/99, do Conselho Estadual de Educação, para elaboração do Projeto Político-Pedagógico/Proposta Pedagógica e do Regimento Escolar das instituições das redes municipal, estadual e privada que integram o Sistema Estadual de Ensino,
- A competência delegada aos Núcleos Regionais de Educação - NREs pela Resolução nº 3011/2011- SEED emite a presente

INSTRUÇÃO

1. Compete a Superintendência da Educação – SUED

1.1. Elaborar as Instruções e Orientações sobre o Projeto Político-Pedagógico/Proposta Pedagógica e Regimento Escolar.

1.2. Articular e subsidiar os Núcleos Regionais de Educação quanto aos encaminhamentos referentes à elaboração, execução e acompanhamento do Projeto Político-Pedagógico (denominação utilizada na rede pública estadual), Proposta Pedagógica (denominação utilizada na rede municipal e particular) e Regimento Escolar.

2. Compete ao Núcleo Regional de Educação

2.1. Atribuições da Chefia:

a) assinar o Ato Administrativo de aprovação do Regimento Escolar ou Adendo Regimental em consonância com o Parecer de Análise do Regimento Escolar e Parecer de Verificação da Legalidade referente ao Projeto Político-Pedagógico /Proposta Pedagógica de cada instituição de ensino de sua jurisdição, conforme orientações emanadas pela SEED (Anexo I).

ANEXO 3 – CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DE CIÊNCIAS - DCE

Secretaria de Estado da Educação do Paraná

CIÊNCIAS
ENSINO FUNDAMENTAL: 5ª SÉRIE/6º ANO

CONTEÚDOS ESTRUTURANTES	CONTEÚDOS BÁSICOS	ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA	AVALIAÇÃO
ASTRONOMIA	Universo Sistema solar Movimentos terrestres Movimentos celestes Astros	Os conteúdos específicos da disciplina de Ciências, selecionados a partir de critérios que levam em consideração o desenvolvimento cognitivo do estudante, o número de aulas semanais, as características regionais, entre outros, devem ser abordados considerando aspectos essenciais no ensino de Ciências; a história da ciência, a divulgação científica e as atividades experimentais.	O professor de Ciências precisa estabelecer critérios e selecionar instrumentos a fim de investigar a aprendizagem significativa sobre: <ul style="list-style-type: none"> • O entendimento das ocorrências astronômicas como fenômenos da natureza. • O reconhecimento das características básicas de diferenciação entre estrelas, planetas, planetas anões, satélites naturais, cometas, asteroides, meteoros e meteoritos. • O conhecimento da história da ciência, a respeito das teorias geocêntricas e heliocêntricas. • A compreensão dos movimentos de rotação e translação dos planetas constituintes do sistema solar. • O entendimento da constituição e propriedades da matéria, suas transformações, como fenômenos da natureza. • A compreensão da constituição do planeta Terra, no que se refere à atmosfera e crosta, solos, rochas, minerais, manto e núcleo. • O conhecimento dos fundamentos teóricos da composição da água presente no planeta Terra. • O entendimento da constituição dos sistemas orgânicos e fisiológicos como um todo integrado. • O reconhecimento das características gerais dos seres vivos. • A reflexão sobre a origem e a discussão a respeito da teoria celular como modelo explicativo da constituição dos organismos. • O conhecimento dos níveis de organização celular. • A interpretação do conceito de energia por meio da análise das suas mais diversas formas de manifestação. • O conhecimento a respeito da conversão de uma forma de energia em outra. • A interpretação do conceito de transmissão de energia. • O reconhecimento das particularidades relativas à energia mecânica, térmica, luminosa, nuclear, no que diz respeito a possíveis fontes e processos de irradiação, convecção e condução. • O entendimento dessas formas de energia relacionadas aos ciclos de matéria na natureza. • O reconhecimento da diversidade das espécies e sua classificação. • A distinção entre ecossistema, comunidade e população. • O conhecimento a respeito da extinção de espécies. • O entendimento a respeito da formação dos fósseis e sua relação com a produção contemporânea de energia não renovável. • A compreensão da ocorrência de fenômenos meteorológicos e catástrofes naturais e sua relação com os seres vivos.
MATÉRIA	Constituição da matéria	A abordagem desses conteúdos específicos deve contribuir para a formação de conceitos científicos escolares no processo ensino-aprendizagem da disciplina de Ciências e de seu objeto de estudo (o conhecimento científico que resulta da investigação da Natureza), levando em consideração que, para tal formação conceitual, há necessidade de se valorizar as concepções alternativas dos estudantes em sua zona cognitiva real e as relações substantivas que se pretende com a mediação didática.	
SISTEMAS BIOLÓGICOS	Níveis de organização	Para tanto, as relações entre conceitos vinculados aos conteúdos estruturantes (relações conceituais), relações entre os conceitos científicos e conceitos pertencentes a outras disciplinas (relações interdisciplinares), e relações entre esses conceitos científicos e as questões sociais, tecnológicas, políticas, culturais e éticas (relações de contexto) se fundamentam e se constituem em importantes abordagens que direcionam o ensino de Ciências para a integração dos diversos contextos que permeiam os conceitos científicos escolares.	
ENERGIA	Formas de energia Conversão de energia Transmissão de energia		
BIODIVERSIDADE	Organização dos seres vivos Ecossistemas Evolução dos seres vivos	Todos esses elementos podem auxiliar na prática pedagógica dos professores de Ciências, ao fazerem uso de problematizações, contextualizações, interdisciplinaridade, pesquisas, leituras científicas, atividade em grupo, observações, atividades experimentais, recursos instrucionais, atividades lúdicas, entre outros.	