

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EDNA LUIZA DE SOUZA

LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS:
a cultura local como fator de influência sobre sua escolha e uso por
professores do Ensino Fundamental

CURITIBA
2013

EDNA LUIZA DE SOUZA

LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS:

a cultura local como fator de influência sobre sua escolha e uso por
professores do Ensino Fundamental

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa: Cultura, Escola e Ensino, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação.

Orientador:
Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia

CURITIBA
2013

Catálogo na publicação
Fernanda Emanóela Nogueira – CRB 9/1607
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Souza, Edna Luiza de

Livros didáticos de ciências: a cultura local como fator de influência sobre sua escolha e uso por professores do Ensino Fundamental / Edna Luiza de Souza – Curitiba, 2013.
119 f.

Orientador: Profº. Drº. Nilson Marcos Dias Garcia
Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

1. Ciências (Ensino fundamental) - Livros didáticos. 2. Livros didáticos - Seleção. 3. Professores - Ensino fundamental. I. Título.

CDD 371.32



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



PARECER

Defesa de Dissertação de **EDNA LUIZA DE SOUZA** para obtenção do Título de MESTRA EM EDUCAÇÃO. Os abaixo assinados, DR. NILSON MARCOS DIAS GARCIA, DR. EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN e DR^a ODISSÉA BOAVENTURA DE OLIVEIRA, arguíram, nesta data, a candidata acima citada, a qual apresentou a seguinte Dissertação: **“LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS: A CULTURA LOCAL COMO FATOR DE INFLUÊNCIA SOBRE SUA ESCOLHA E USO POR PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL”**.

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que a candidata está apta ao Título de MESTRA EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
DR. NILSON MARCOS DIAS GARCIA		Aprovada
DR. EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN		APROVADA
DR ^a ODISSÉA BOAVENTURA DE OLIVEIRA		Aprovada

Curitiba, 26 de agosto de 2013.

Profª Drª Monica Ribeiro da Silva
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

Profª. Dra. Monica Ribeiro da Silva
Coordenadora do Programa de
Pós-Graduação em Educação
Matrícula: 125750

Aos meus pais Oswaldo de Souza e Catarina Jasinski de Souza, que sempre acreditaram e apoiaram as minhas escolhas, responsáveis por todas as minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho é uma alegria muito grande para mim. Com o apoio e incentivo de pessoas especiais o caminho percorrido tornou-se menos árduo.

Agradeço ao Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia pelo apoio, dedicação, confiança e auxílio por compartilhar seus conhecimentos nesses anos que trabalhamos juntos.

Aos professores da Universidade Federal do Paraná, pela competência e profissionalismo ao longo deste curso de mestrado, em especial à professora. Dra. Tânia Maria F. Braga Garcia por propiciar minha aproximação dos estudos sobre os livros didáticos.

À professora Dra. Ivanilda Higa e à professora Dra. Odisséa Boaventura de Oliveira, pelos comentários e sugestões na banca de qualificação.

Às professoras Cleidi, Ivonice e Margarida que, além de seu tempo, disponibilizaram suas angústias, dificuldades e possibilidades, permitindo uma imersão em cada comunidade escolar.

Às professoras de Ciências da rede municipal de Irati que, compartilhando suas experiências, permitiram uma melhor visualização do papel e do uso do livro didático de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

À equipe pedagógica do Núcleo Regional de Educação de Irati por se mostrar sempre disponível para auxiliar e apoiar nessa caminhada.

Aos meus queridos irmãos, que dividiram momentos de angústias e de felicidades.

RESUMO

Apresenta resultados de investigação que teve como objetivo analisar a construção de relações entre a comunidade em que uma escola está inserida e as práticas pedagógicas dos professores de Ciências, tomando como foco a escolha e o uso do livro didático dessa disciplina. A pesquisa foi realizada com professoras do 5º ano de uma escola de zona rural, de uma escola indígena e de uma escola urbana, localizadas, respectivamente, nos municípios de Rebouças, Inácio Martins e Irati, no estado do Paraná. Teve como pressupostos teóricos o conceito de cultura de Williams (1992, 2011), relacionado às mudanças econômicas, sociais e políticas; a concepção de cruzamento de culturas na formação da cultura escolar de Pérez Gómez (2004), que sustenta compreender a escola como uma mediação cultural e considera a sua rede de significações; a conceituação de cotidiano escolar e as relações existentes no mundo escolar conforme o entendimento de Ezpeleta e Rockwell (1989) e Rockwell (1995, 1997); o conceito de “habitus” do indivíduo e a apropriação do capital cultural de Bourdieu (2010), e o entendimento do livro didático como artefato cultural que afeta a escolarização de formas diferenciadas e a ação do professor em toda sua trajetória, segundo Choppin (2000,2004), Batista (1999) e Garcia (2006, 2008). Os dados foram obtidos a partir das respostas dadas a um questionário e pela concessão de entrevistas pelas professoras participantes, visando identificar e compreender as influências que a cultura local exerce sobre as decisões de escolha e de uso dos livros didáticos por parte dessas professoras de Ciências. No que se refere ao uso, foi possível constatar que as professoras procuram adaptar o livro à realidade local e que, especificamente no ensino de Ciências, os conteúdos, direcionados pelo plano curricular, são adaptados de acordo com as especificidades dos alunos. Da mesma forma, os critérios de escolha correspondem a necessidades locais dos alunos, porém oportunizando um aprendizado que amplie e ofereça uma visão mais abrangente de novos saberes.

PALAVRAS-CHAVE: Livros didáticos de Ciências; Cultura local; Ensino de Ciências; Ensino Fundamental; Uso do livro didático.

ABSTRACT

Presents results of a study which had as an objective analyze the building of the relationship between the community where the school is included and the teaching practice of Science teachers, focusing on the choice and use of the textbook in this subject. The study was carried out with fifth-grade teachers from three different schools: a countryside school located in Rebouças; an indigenous school in Inácio Martins and an urban school in Irati, all of them in the State of Paraná. This study is based on the theoretical assumptions of culture (WILLIAMS, 1992, 2011) related to economical, social and political changes which affect and are affected by society's actions; the concept of cross-culture in the understanding of school culture formation (PÉREZ GÓMES, 2004) which states that the school might be a link to understand culture and its wide meaning; the concept of school daily life and the relationship there is in the school environment from the point of view of Ezpeleta and Rockwell (1989) and Rockwell (1995,1997); the concept "habitus", the appropriation of the cultural heritage (BOURDIEU, 2010) the understanding of the textbook as a cultural product that affects schooling in different ways, and the teachers' actions in all their path presented by Choppin (2000, 2004), Batista (1999), and Garcia (2006, 2008). The data were obtained through a questionnaire, and also interviews were carried out with the teachers involved in this study in order to understand the relationship within the choice and use of textbooks, and from these figures, it was possible to identify the presence of local culture and its meanings in the teaching practice. In regard to the use of books, it was possible to notice that they are adapted by teachers and especially in the Science teaching content, guided by the curricular plan, it is adapted according to the students' peculiarities. Same way, the criteria of the books choice correspond to the local needs of the students, however giving them a learning experience that broadens and offers a wider view of knew knowledge.

Key words: Science textbooks; Local culture; Science teaching; Elementary Education; Use of the textbook.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 - EVOLUÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	32
QUADRO2 - ENSINO DE CIÊNCIAS NOS PCN E NAS ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS.....	35
QUADRO3 - DISCUSSÕES SOBRE LIVRO DIDÁTICO NO ENSINO FUNDAMENTAL NO SNEF	42
QUADRO 4 - PERFIL DOS PROFESSORES - BUSCA INICIAL.....	54
QUADRO 5 - NÍVEL E LOCAL DE ATUAÇÃO – BUSCA INICIAL.....	55
QUADRO6 - FORMAÇÃO E DADOS PROFISSIONAIS - PROFESSORAS ENTREVISTADAS	66
QUADRO 7 – ATUAÇÃO EM SALA DE AULA – PROFESSORAS ENTREVISTADAS	67
TABELA 1 - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS	40
TABELA 2 - REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	44
TABELA 3 - INVESTIGAÇÕES EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	44
TABELA 4 - ENSAIO PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS.....	44
TABELA 5 - REVISTA CIÊNCIA & EDUCAÇÃO.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1- TRABALHOS APRESENTADOS SOBRE LIVRO DIDÁTICO NAS EDIÇÕES DO ENPEC	40
GRÁFICO 2 - TRABALHOS PUBLICADOS NAS REVISTAS E OS RESPECTIVOS ANOS DE PUBLICAÇÃO.....	46

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO 1 CULTURA, ESCOLA E LIVROS DIDÁTICOS	12
1.1 SOBRE A CULTURA E ESCOLA.....	12
1.1.1 Cultura e cotidiano escolar	19
1.2 LIVROS DIDÁTICOS NA CULTURA ESCOLAR.....	22
CAPÍTULO 2 ENSINO DE CIÊNCIAS E LIVRO DIDÁTICO	26
2.1 ENSINO FUNDAMENTAL E O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL.....	26
2.2 ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL	32
2.3. O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS COMO OBJETO DE INVESTIGAÇÃO	36
2.3.1 As pesquisas sobre livros didáticos no ensino de Ciências em eventos .	38
2.3.1.1 O livro didático de Ciências no ENPEC	39
2.3.1.2 O livro didático no SNEF	41
2.3.2 As pesquisas sobre livros didáticos no ensino de Ciências em periódicos nacionais	43
2.3.3 A cultura escolar e os livros didáticos nas pesquisas acadêmicas	47
CAPÍTULO 3 LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E OS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS: TRAJETÓRIA DA PESQUISA	51
3.1 O CAMPO DE INVESTIGAÇÃO.....	52
3.2 BUSCA INICIAL: INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORES DO 5º ANO.....	52
3.2.1 Apresentação e discussão dos questionários	54
3.3 E A BUSCA CONTINUA.....	57
3.4 AS ESCOLAS PARTICIPANTES	59
3.4.1 Escola urbana	60
3.4.2 Escola do campo	61
3.4.3 Escola indígena	63
3.5 ENTREVISTAS COM AS PROFESSORAS	64
CAPÍTULO 4 ALGUMAS PERCEPÇÕES E CONSTATAÇÕES	66
4.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL.....	67
4.2 ENSINO DE CIÊNCIAS E A RELAÇÃO DE USO DO LIVRO DIDÁTICO	71
4.3 ELEMENTOS QUE NORTEIAM A ESCOLHA DO LIVRO DIDÁTICO PELO PROFESSOR	74

CAPÍTULO 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS E AS ENTRELINHAS....	83
CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS.....	95
ANEXO 1 - Conteúdos de Ciências.....	102
APÊNDICE A - Questionário	103
APÊNDICEB – Modelo da carta-convite	107
APÊNDICEC – Termo de Consentimento	108
APÊNDICED - Roteiro para entrevista	109
APÊNDICE E – Alguns trechos da entrevista	110

INTRODUÇÃO

O meu interesse pelos livros foi sendo construído desde a minha infância que, mesmo sem muitos recursos financeiros, foi repleta de estórias e viagens a mundos coloridos e distantes, conduzidas por livros que primeiramente chegaram às minhas mãos por intermédio dos meus pais. Não havia nada mais mágico que receber um livro, mesmo usado, e se “deliciar” debaixo do pessegueiro no quintal de nossa casa. Foi assim que o interesse pelos livros desabrochou e no primeiro contato com o mundo escolar a encantadora cartilha Caminho Suave me preparou para o mundo letrado, fazendo-me desvendar aqueles mundos coloridos.

Após o término do Ensino Médio iniciei minhas atividades como professora alfabetizadora e durante os anos que convivi com alunos de diferentes localidades tive o privilégio de ser contemplada por muitos novos aprendizados, os quais me direcionavam cada vez mais a seguir em frente no campo educacional. Assim me graduei em Ciências – licenciatura e ingressei como professora das séries finais do Ensino Fundamental. Embora tenha permanecido durante muitos anos no ensino primário, nunca pude participar de discussões sobre a escolha e uso do livro didático e isso me instigou a buscar nos cursos de formação continuada o aprofundamento e novos olhares sobre esse recurso didático.

A oportunidade de ingressar no mestrado possibilitou-me elaborar um projeto relacionado à escolha e ao uso do livro didático de Ciências pelo professor e levou-me a optar por estudar aspectos do livro didático relacionados ao Ensino Fundamental em suas distintas realidades, motivada pela minha vivência e pelo interesse em dialogar com outros pesquisadores as diversas percepções sobre a temática.

Outro aspecto que percebi também como algo a ser investigado dizia respeito às particularidades culturais das comunidades escolares e os efeitos que isso poderia ter sobre o trabalho dos professores e a escolarização de seus alunos. Essas diferenças locais são importantes quando se busca conhecer um ambiente escolar, vasto campo de elementos constituintes e constituídos de particularidades que devem dialogar com a legislação educacional, com a realidade escolar e com os

recursos didáticos existentes, dentre os quais os livros didáticos, hoje acessíveis à grande maioria dos alunos.

Presente por se constituir um elemento que participa da transmissão do saber escolar, porém articulado com os propósitos sociopolíticos e culturais de uma sociedade que se insere em determinado momento histórico, o livro didático estabelece uma relação com a cultura escolar mediada pelas ações do professor manifestas através de suas expectativas e necessidades, influenciadas pela sua vivência pessoal e trajetória profissional, reforçando a importância de ser estudado com mais profundidade esse artefato da cultura escolar.

De acordo com Choppin (2004, p. 554), a importância didática dos livros escolares tanto para professores como alunos deve ser compreendida, considerando o “ambiente sociocultural, a época, as disciplinas, os níveis de ensino, os métodos e as formas de utilização.”, Para esse autor, “a concepção de um livro didático inscreve-se em um ambiente pedagógico específico e em um contexto regulador”, o que reforça a relevância de buscar conhecer o ambiente escolar através dos seus sujeitos e os sistemas geracionais, nacionais e regionais, que elaboram e normatizam a produção, elaboração e distribuição do livro para as escolas.

Buscando verificar como as questões relacionadas ao livro didático têm sido abordadas no campo de investigação acadêmica, realizei um levantamento sobre os trabalhos que têm como palavras-chave “ensino de Ciências” e “livros didáticos”, em artigos publicados nos periódicos nacionais e em eventos direcionados para o ensino de Ciências e pude constatar que há poucas pesquisas relacionadas à escolha e ao uso do livro didático em escolas situadas em comunidades distintas culturalmente, o que me permitiu perceber melhor o foco a ser dado ao meu projeto de investigação.

Sendo assim, apoiada nos estudos realizados nas disciplinas cursadas no mestrado, pude estabelecer que a temática de minha pesquisa estaria centrada no professor de Ciências do Ensino Fundamental, atuante em escolas localizadas em comunidades com perfil cultural diferenciado, buscando compreender como os comportamentos e vivências dessas comunidades podem influenciar o professor na escolha e no uso do livro didático.

Esse interesse pela temática levou-me a formular algumas questões: como os professores, em escolas distintas culturalmente, elaboram seus critérios para a

escolha dos livros didáticos de Ciências? Como o professor usa o livro didático visando à aprendizagem dos conceitos científicos nessas escolas? Quais elementos são relevantes na escolha e no uso pelo professor do livro didático nestas escolas? Essas questões levaram-me a formular um problema de pesquisa que levava em conta a escolha e o uso dos livros didáticos por professores de Ciências em escolas situadas em contextos culturais distintos. **“Como a cultura local influencia a escolha e o uso do livro didático por professores de Ciências do Ensino Fundamental?”** foi então estabelecido como meu problema de pesquisa.

Como suporte teórico básico para as questões relacionadas aos diversos aspectos da cultura, encontrei em Williams (1992, 2011) estudos que me esclareceram as relações entre cultura e a sociedade (2011), e também os diversos significados do termo “cultura” e a maneira como eles interagem (1992). Forquin (1993), por outro lado, ofereceu-me a oportunidade de aprofundar os estudos da relação entre cultura e escola, ao apresentar os conceitos de cultura da escola, cultura na escola e cultura escolar. Também em estudos de Pérez Gómez (2004) foi possível perceber os cruzamentos de culturas que direciona para os significados da formação da cultura escolar. Entre esses cruzamentos, de acordo com esse autor, apresenta-se a cultura crítica, a social, a institucional, a experiencial e a acadêmica.

O capital cultural descrito por Bourdieu (2010), por sua vez, está diretamente ligado sob as disposições do “habitus” do indivíduo do estado incorporado, modificado através do seu estado objetivado e institucionalizado. (p. 74).

Para a discussão do cotidiano escolar, com todas suas particularidades e tradições, o referencial adotado foi Ezpeleta e Rockwell (1989), na perspectiva de uma construção social da escola onde há uma dinâmica que envolve desde a normalização até os rituais presentes nesse cotidiano que constroem a grande diversidade de atividades que os professores e alunos realizam envolvidos diretamente com a questão da reprodução social e apropriação cultural.

A primeira aproximação com o campo empírico do estudo ocorreu com a realização de uma investigação exploratória com professores do município de Irati através de um questionário. Com os dados obtidos, novas buscas foram feitas para atender aos objetivos iniciais da pesquisa de investigar comunidades culturalmente distintas, que resultaram na identificação de três escolas, uma urbana, uma indígena e uma rural, nas quais o estudo propriamente dito acabou sendo realizado.

O presente texto, resultante do processo de pesquisa, foi organizado em quatro capítulos. O primeiro, **Cultura, escola e livros didáticos**, apresenta algumas das possíveis conexões do termo cultura com as relações sociais, apontando as contribuições das pesquisas no campo educacional. Especificamente são evidenciados os elementos que promovem as diversas interações advindas do meio em que a escola está inserida, no cotidiano escolar, nos documentos que regulam e modelam a estrutura organizacional de uma escola e na presença do livro no contexto como um recurso imerso em todo esse contexto.

O segundo capítulo, **Ensino de Ciências e livro didático**, apresenta a trajetória histórica da disciplina de Ciências na educação brasileira e a inclusão dos livros didáticos nas escolas públicas através do PNLD, numa visão das mudanças mais significativas e que possibilitam compreender como essas interferiram e ainda influenciam nos dias atuais. Assim, buscou-se na evolução do ensino de Ciências e dos livros didáticos os aspectos de entendimento da legislação e da política educacional, que permeia a ação do professor em sala de aula, especificamente no Ensino Fundamental. Traz também as diversas contribuições relativas aos livros didáticos, realizadas nos trabalhos apresentados em eventos na área de ensino de Ciências, assim como em trabalhos publicados em periódicos nacionais.

No terceiro capítulo, **Livros didáticos de Ciências e os professores dos anos iniciais: a trajetória da pesquisa** é relatada a opção metodológica adotada na investigação e os caminhos percorridos para a definição das escolas e dos sujeitos participantes. Os perfis das escolas em suas características locais e curriculares, assim como o das professoras participantes, são descritos com o objetivo de melhor contextualizar o problema investigado.

No quarto capítulo, **Algumas percepções e constatações** são apontadas e discutidas nos relatos das professoras participantes nas seguintes categorias: trajetória acadêmica e profissional, ensino de Ciências e o uso do livro didático, elementos que norteiam a escolha do livro didático pelo professor e a realidade local e o uso dos livros didáticos.

Para o quinto capítulo, **Análises e as entrelinhas**, são trazidas as análises realizadas a partir das informações obtidas e apontadas sobre as relações que os professores de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental estabelecem com o livro didático de Ciências em realidades distintas culturalmente.

Finalizando, são apresentadas **Considerações** sobre o trabalho, suas limitações e perspectivas futuras.

CAPÍTULO 1 CULTURA, ESCOLA E LIVROS DIDÁTICOS

Para se compreender as questões relacionadas com a escola é fundamental se apoiar em elementos que são constituintes e constituídos a partir de diversas relações culturais. Ao abordar essa condição é necessário primeiramente estabelecer significados ao termo cultura nos seus aspectos históricos e sociais e refletir como ocorrem as interferências no âmbito educacional, no que se refere à realidade local, à cultura escolar, para se chegar à especificidade da prática pedagógica desenvolvida pelo professor. As influências da localidade em que a escola está inserida também afetam de alguma maneira nessa prática em sala de aula.

Outro aspecto que deve ser considerado no âmbito da sala de aula é o uso de material didático, especificamente o livro didático, um artefato cultural, que participa de diversas formas do processo educacional brasileiro e que se constitui num meio que transforma e é transformado pelas práticas sociais, um objeto que permite identificar questões curriculares que norteiam a ação pedagógica do professor e a formação da identidade escolar.

Nesse contexto, perceber as interações que se formam a partir da construção histórico-cultural de uma comunidade, a formação do indivíduo nesse meio, as interferências do meio escolar com as abordagens metodológicas, torna-se significativo em todo processo educativo.

1.1 SOBRE A CULTURA E ESCOLA

Por ser rico em significados, o termo cultura suscita muitas interpretações, sendo por isso necessário especificar os contextos nos quais ele foi sendo construído e reconstruído, para que possa olhar sobre as diversas acepções que podem ser consideradas.

Em busca das significações e definições e como estas interagem tanto na visão antropológica quanto sociológica, Williams (1992) pondera que o termo cultura, referindo-se inicialmente como nome de um processo – cultura (cultivo) de vegetais ou (criação e reprodução) de animais e, por extensão, cultura (cultivo ativo) da mente humana – ele se tornou, em fins

do século XVIII, particularmente no alemão e no inglês, um nome para configuração ou generalização do “espírito” que informava o modo de vida global de determinado povo. (WILLIAMS, 1992, p. 10)

Essa mudança de entendimento de cultura, segundo o autor, está associada às transformações econômicas e sociais e conseqüentemente a ideia de cultura se aproxima e une-se à de civilização a partir dessas transformações. Nesse sentido o termo cultura, para Williams (2011), está relacionado à prática social e à produção cultural, que podem ser compreendidos como “sistema de significações”, que estão diretamente ligados aos conflitos sociais, às interações que ocorrem e assim a cultura promove novos valores, contesta outros, participa na formação de instituições e, por conseqüência, liga-se à vivência de todos nós. A vida social se processa, na perspectiva de Williams, conforme Araújo (2004), segundo um sistema organizado, onde não é possível separar, desmembrar, isolar o produto cultural, o qual se refere às relações existentes entre grupos de indivíduos que resultam na maneira de viver e de se relacionar. Essa nova compreensão de cultura, segundo Rockwell (1997) tem

...permitido repensar la noción de socialización. Dos aspectos de este proceso se han matizado. Por una parte, se ha reducido el peso determinante atribuido a la socialización primaria em la formación de identidades y la homogenización de comportamientos y, por otra, se ha eliminado la verticalidad que caracterizaba la concepción centrada em las acciones de transmisión cultural de una generación a otra. (ROCKWELL, p. 30).

Para essa autora, 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.

Para Williams (2011), o desenvolvimento dos significados de cultura e as relações entre eles não é acidental, e sim, geral e profundamente significante. É a partir desses significados que as práticas dos indivíduos são percebidas e as

relações de interesse pelos valores e pelo conhecimento de outros valores vão moldando as características e particularidades de um povo. O conjunto dessas experiências é que permitem que a cultura seja manifestada de maneira geral, para se conhecer e revelar todas as ligações e interações existentes. Como ele afirma (2011, p. 345), “os homens que compartilham um mesmo idioma compartilham a herança de uma tradição intelectual e literária que é necessária e constantemente reavaliada com cada mudança em experiência”.

Isso resulta em compreender todas essas relações e os efeitos no modo de vida que implica diretamente nos elementos incorporados historicamente nos indivíduos. Assim, de acordo com Araújo (2004), o termo cultura foi adquirindo uma materialidade, resultando em uma infinidade de interações, entre as quais os modos de viver. Corrobora nessa perspectiva Pérez Gomez (2004) que considera a cultura

... el conjunto de significados, expectativas y comportamientos compartidos por un determinado grupo social, que facilitan y ordenan, limitan y potencian, los intercambios sociales, las producciones simbólicas y materiales y las realizaciones individuales y colectivas dentro de un marco espacial y temporal determinado. La cultura, por tanto, es el resultado de la construcción social, contingente a las condiciones materiales, sociales y espirituales que dominan un espacio y un tiempo. (p. 16).

Esse resultado da construção social é elemento fundamental para o entendimento do que somos e onde estamos indo, com todas as influências da realidade local, que apresenta todas as condições que dominam esse espaço e que são responsáveis pelas mudanças e também na continuidade de novas ações. Uma comunidade apresenta aspectos que a identificam socialmente e fazem parte do conjunto de significados e expectativas desse grupo, que caracterizam um conjunto de práticas culturais que conduzem a vida das pessoas e de alguma maneira permite desenvolver valores e organização de um grupo social que dominam um espaço e um tempo, como apontado por Pérez Gomez (2004).

Os aspectos culturais presentes numa determinada comunidade remetem ao entendimento de toda a 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 que são importantes quando se deseja compreender com um olhar de dentro para fora, a

realidade e suas interferências na organização em um determinado comportamento nessa comunidade. Para Willians,

Uma cultura, enquanto está sendo vivenciada, é sempre em parte desconhecida e em parte não percebida. A construção de uma comunidade é sempre uma exploração porque a consciência não pode preceder à criação (...). Uma boa comunidade, uma cultura viva, irá por causa disso, não só dar espaço para que todos e cada um possa contribuir para o avanço da consciência que é a necessidade comum (...). Precisamos considerar todas as ligações, todos os valores, com toda nossa atenção... (2011, p. 358).

Essas ligações e valores estão presentes em toda parte e constituem fonte de formação de memória e bagagem cultural que cada pessoa traz consigo e com as quais interage, para se aprimorar, e algumas vezes se modificar em novos comportamentos, sem deixar que essa bagagem seja esquecida. A cultura está relacionada diretamente com o crescimento natural do indivíduo, de seu enriquecimento, do que lhe é oferecido no seu cotidiano, e que, de alguma maneira será considerado e irá afetar no comportamento futuro. Mesmo não havendo participação direta em eventos como, por exemplo, ritos religiosos ou atividades artísticas, o fato deles ocorrerem influencia comportamentos, havendo experimentação dos modos de vida para todos os indivíduos presentes numa comunidade.

A esse respeito, Williams assim se manifesta:

Crescer naquela região era ver a formação de uma cultura e suas modalidades de mudanças. De pé no alto da montanha eu olhava para o norte e via as fazendas e a catedral, ou para o sul, e via a fumaça e o clarão das fornalhas que compunham um segundo por do sol. Crescer naquela família era ver a formação de modos de pensar: o aprendizado de novas técnicas, a alteração das relações, o surgimento de novas linguagens e ideias. (WILLIAMS, apud CEVASCO, 2001).

Compreender esse mundo particular, porém inserido em um mundo diversificado, implica em estabelecer uma postura de valorização das questões culturais para conhecer o que modifica e identifica o comportamento das pessoas e conseqüentemente as posturas diante das interações sociais. Ao somar novas experiências com as que estão imersas pelo contato familiar, de convívio com uma determinada região, resulta no desenvolvimento de novas perspectivas e novos saberes. Lopes (1999, p. 70), por sua vez, diz que “o mundo humano, construído

pelos homens pelo trabalho em suas relações sociais historicamente situadas, constitui a cultura”.

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

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, [que] 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).

Freire (2006) também aponta que é possível perceber essa dinâmica de humanizar a realidade com as interações sociais e as organizações que se formam nos diversos setores da sociedade em todos os espaços geográficos, pois sendo “o homem um ser de relações, é desafiado pela natureza, a transforma com seu trabalho e o resultado desta transformação que se separa do homem 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, as quais são formadas por elementos do convívio familiar, da comunidade em que está inserido, de sua prática profissional, religiosa, política, e certamente pela vivência escolar, da qual incorpora, além dos saberes didatizados, comportamentos e atitudes relacionados a vários aspectos culturais nela existentes.

Essa vivência nas instituições escolares, formadas por pessoas que trazem seus elementos culturais, e nelas permanecem, propicia, na relação de uns com os outros, a construção de novos aprendizados que irão constituir a visão de mundos distantes, sem deixar de lado seu próprio mundo. Conhecer, mesmo que parcialmente a organização escolar, permite perceber que há uma complexidade de fatores envolvidos na sua definição enquanto instituição educacional. Portanto, ainda para Williams, é “sempre necessário ser capaz de distinguir sistemas econômicos, sistemas políticos e sistemas geracionais (de parentesco e de família), e ser capaz de discuti-los em seus próprios termos” (1992, p. 206), ou seja, perceber o sistema social no qual se insere. Essa discussão certamente é fundamental quando se refere ao campo educacional constituído por esse sistema e que assim remete a diversas investigações no campo histórico-educativo e contribui ainda mais para novas compreensões e significações do termo e suas influências no mundo escolar.

A escola pertence a uma comunidade, a um grupo social, e com isso está diretamente ligada às questões culturais que, para Pérez Gómez (2004, p. 16), funcionam como padrões de intercâmbio porque formam uma coerente rede de significados. Esses significados, conforme Chervel (1990), estão presentes no meio escolar, através das dinâmicas que ocorrem no seu interior e assim constitui sua própria cultura. “O sistema escolar não forma somente indivíduos, mas também uma cultura que vem por sua vez penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global”. (p. 184).

A cultura das escolas mostra as continuidades e discontinuidades com as outras culturas existentes ao redor da escola, apresentadas por Rockwell (1997) como dominantes e dominadas. Para ela, a configuração particular de cada escola pode ser relativamente permeável a essas culturas em alguns momentos e resistentes a elas em outros. (p. 32). Assim cada escola se configura e se modela em um mundo marcado por essas diferenciações, as quais participam juntamente com a cultura própria da escola suas identidades e particularidades.

Ao estabelecer suas características, a escola apresenta-se para a comunidade através de suas práticas, as quais, segundo Pérez Gómez (2004) compreendem três funções e objetivos:

Función socializadora: La escuela como institución social en la que se encuentran grupos de individuos que viven en entornos sociales más amplios ejerce poderosos influjos de socialización. La cultura social dominante en el contexto político y económico al que pertenece la escuela impregna inevitablemente los intercambios humanos que se producen en ella. Por tanto, las contradicciones que encontramos en las demandas divergentes de aquella cultura social caracterizan también los intercambios humanos dentro de la escuela.

Función instructiva: Se desarrolla mediante la actividad de enseñanza-aprendizaje, sistemática e intencional, encaminada a perfeccionar el proceso de socialización espontáneo, compensar sus lagunas y deficiencias y prepara el capital humano de la comunidad social.

Función educativa: Si la escuela pretende ejercer una función educativa no será simplemente por el cumplimiento más perfecto y complejo de los procesos de socialización (primera mediación), sino por su intención sustantiva de ofrecer a las futuras generaciones la posibilidad de cuestionar la validez antropológica de aquellos influjos sociales, de elaborar alternativas y de tomar decisiones relativamente autónomas. (Pérez Gómez, 2004, p. 255).

Através dessas funções há possibilidade de visualizar o mundo escolar num processo de interação diária nas suas atribuições enquanto uma instituição direcionada à formação do indivíduo. No papel de socializadora, as contradições e

divergências são fontes fundamentais na aquisição de entendimento e na convivência entre os grupos sociais. A função instrutiva permite que se possa desvendar o mundo com os novos saberes e aprimorar outros, e se esses saberes perpassarem o espaço escolar e permitirem que o sujeito seja capaz de utilizá-los nas suas particularidades e no convívio com os outros sujeitos, a escola cumpriu sua função educativa. Para o autor, o sistema educativo nesse conjunto de funções, auxilia a entender o funcionamento da cultura escolar, isso é, possibilita identificar as ações que ocorrem no interior da escola e que permanecem na construção de sua identidade enquanto entidade social e que por isso apresenta no seu conjunto condutas que estão presentes ativamente na realidade a que está inserida.

Nessa direção, o processo de socialização da escola contribui para uma prática educativa mais significativa, num aprendizado não apenas direcionado aos aspectos curriculares, mas em todas suas funções, que se mesclam a todo o momento, muitas vezes sem ser perceptível a distinção entre elas. A interação entre essas funções permite compreender a presença do outro, de suas particularidades, de seus interesses e necessidades mais específicas e na abrangência de novas possibilidades de conhecimentos.

Dessa forma, o termo cultura adquire uma significativa potencialidade na vida escolar e passa a constituir importante objeto de pesquisa no entendimento da relação entre o aprendizado e os aspectos internos e externos da escola que interferem na sua organização, funcionamento e suas especificidades educativas.

A escola é um espaço de diálogo constante entre seus elementos constitutivos e constituintes, como por exemplo, as normas curriculares, os materiais didáticos, as relações interpessoais, as interações com organizações sociais diferenciadas e é isso que permite que ela tenha sua cultura e seja formadora de outras através de sua história, do seu cotidiano. Como aponta Williams (1992), “a organização social da cultura, como um sistema de significações realizado, está embutido em uma série completa de atividades, relações e instituições”. (p. 208). A educação escolar, organizada nas interações humanas, apresenta ações determinantes para o entendimento da sua própria cultura, bem como da riqueza de comportamentos, práticas e das experiências que são percebidas nesse meio.

1.1.1 Cultura e cotidiano escolar

Para Julia (2001), a cultura escolar pode ser entendida como:

[...] um conjunto de normas que definem saberes a ensinar e condutas a incorporar e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses saberes e a incorporação desses comportamentos, normas e práticas ordenadas de acordo com finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente socialização). Normas e práticas não podem ser analisadas sem que se leve em conta o profissional dos agentes que são chamados a obedecer essas normas e, portanto, a pôr em ação dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, os professores primários e os demais professores. (JULIA, p. 10-11).

Essa conceituação aponta para as interferências dos aspectos sociais que englobam todas as práticas políticas, culturais e afetam diretamente as práticas educativas de alguma maneira, tendo como norteador o momento histórico e a diversidade de elementos que o caracterizam.

As normas, valores, comportamentos, rituais e ações presentes no cotidiano escolar, segundo Forquin (1993), representam a cultura da escola. Essa cultura é humanamente construída, pois é o indivíduo o elemento participante ativo das interações que ocorrem no interior das instituições, dos significados que são atribuídos aos comportamentos e ações nesse cotidiano. Forquin (1993) ainda apresenta o conceito de cultura escolar como o conjunto de saberes que uma vez organizado, didatizado, compõe a base de conhecimentos sobre a qual trabalham professores e alunos. Para o autor, é essa organização que representa o “mundo social” da escola com as características próprias no seu modo de vida, seu regime próprio de produção e de gestão de símbolos. (p. 167).

Esses modos de vida estão relacionados com o cotidiano, que segundo Heller (1970), é organizado de acordo com o amadurecimento do homem através das suas habilidades, para ser capaz de viver por si mesmo. No cotidiano escolar esse amadurecimento interfere no comportamento de outros indivíduos, pois há uma troca de saberes, além da sala de aula, que está nas ações e comportamentos nos corredores, no pátio escolar, no diálogo entre grupos de pessoas com desejos e anseios semelhantes e outros que se tornam conhecidos nas suas individualidades.

Por participar das diferentes situações em relação ao modo de vida da comunidade em que a escola está inserida, o professor amplia a experiência em

muitos âmbitos da vida cotidiana (MERCADO, 1999, p. 38), que apresenta particularidades e contribui no desenvolvimento de ações mais concretas e que realmente direcionam para a construção de uma identidade em qualquer organização social, respeitando e conhecendo as diferenças locais.

Entretanto, Ezpeleta e Rockwell (1989) advertem que

O que é cotidiano para uma pessoa, nem sempre o é para outras. 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 como lugar em que é vivenciada. (p. 22).

Essa distinção nos espaços escolares é que permite que tanto alunos como professores participem de uma formação, centrada em aspectos políticos determinados e semelhantes, porém com valores e práticas cotidianas que diferenciam e representam elementos importantes na organização diária da escola. Esse cotidiano é fundamental para se conhecer a escola como uma instituição presente e atuante num meio social que não representa apenas um local para atender de maneira homogênea e específica a todos que fazem parte dela, mas um local de diversos conhecimentos, valores, formas de viver e sobreviver. (ROCKWELL, 1995). Nessa perspectiva, de acordo com Garcia (2008), “o cotidiano se estabelece como um primeiro nível analítico, no qual se efetiva a aproximação com as formas de existência material da escola e com os sujeitos envolvidos no processo de escolarização”.

Ao incorporarem os conhecimentos adquiridos durante sua trajetória profissional e familiar, no convívio social, os professores constituem o que é denominado por Bourdieu (2010) como seu capital cultural - “um ter que se tornou ser, uma propriedade que se fez corpo e tornou-se parte integrante da pessoa, um habitus” (p. 74) - que, de acordo com o autor, pode se apresentar segundo três formas: no estado incorporado, ou seja, sob a forma de disposições duráveis do organismo; no estado objetivado, sob a forma de bens culturais e no estado institucionalizado.

O estado incorporado: Aquele que o possui pagou com sua própria pessoa e com aquilo que tem de mais pessoal, seu tempo. Esse capital pessoal não pode ser transmitido instantaneamente por doação ou transmissão hereditária, por compra ou troca. Pode ser adquirido no essencial de

maneira totalmente dissimulada e inconsciente, e permanece marcado por suas condições primitivas de aquisição.

O estado objetivado: O capital cultural no estado objetivado detém um certo número de propriedades que se definem apenas em sua relação com o capital cultural incorporado. O capital cultural objetivado em suportes materiais, como escritos, pinturas, monumentos etc., é transmissível em sua materialidade. (...) Mas o que é transmissível é a propriedade jurídica e específica, isto é, a posse dos instrumentos que permitem desfrutar de um quadro ou utilizar uma máquina e que, limitando-se a ser capital incorporado são submetidos às mesmas leis de transmissão.

O estado institucionalizado: A objetivação do capital cultural sob a forma do diploma é um dos modos de neutralizar certas propriedades devidas ao fato de que, estando incorporado, ele tem os mesmos limites biológicos de seu suporte. Com o diploma, essa certidão de competência cultural que confere ao seu portador um valor convencional, constante e juridicamente garantido no que diz respeito à cultura, a alquimia social produz uma forma de capital cultural que tem autonomia relativa em relação ao seu portador e, até mesmo em relação ao capital cultural que ele possui, efetivamente, em um dado momento histórico. (BOURDIEU, 2010, p. 74-79)

É percebida a relação entre os três estados através das aprendizagens que cada indivíduo aprimora e detém durante sua vida. As habilidades já incorporadas, conforme o autor aponta, com o tempo e de maneira inconsciente tornam-se percebidas através das ações realizadas e acentuadas em determinado aspecto, demonstrado, por exemplo, em atividades artísticas. Com a materialidade dessas atividades o capital cultural torna-se visível e transmissível para outras pessoas.

Essas formas de capital cultural podem ser percebidas em todo o processo da cultura escolar, nas interações entre o professor e alunos, com as características específicas de cada aluno em seu processo de ensino-aprendizagem, que traz consigo as influências familiares e que são enriquecidas pelas práticas e incentivos, no contato com experiências culturais do seu meio, repleto de informações e modelos de novos comportamentos. O professor traz consigo, além dessas vivências, a sua formação, que o institui na condição de habilitado para assumir a responsabilidade enquanto profissional da educação.

A escola produz cultura e historicamente é influenciada por diferentes culturas, o que contribui de maneira excepcional na compreensão da diversidade e na riqueza de elementos que formam esse ambiente escolar, universal talvez no seu objetivo instrutivo (PÉREZ GÓMEZ, 2004), mas diverso na sua função educativa e socializadora.

Diante dessa função, Forquin (1993, p. 168) destaca que “educar, ensinar, é colocar alguém em presença de certos elementos da cultura a fim de que ele deles se nutra, que ele os incorpore à sua substância, que ele construa sua identidade

intelectual e pessoal em função deles”, elementos estes que estão presentes nos saberes didatizados e na postura do professor enquanto mediador desses saberes em sua abordagem metodológica. Para essa mediação é percebido o uso de recursos diversos, entre os quais está o livro didático, presente de alguma maneira nas mãos do professor, dos alunos ou encontrado numa prateleira em um canto da sala de aula.

Por se constituírem um objeto cultural pertencente ao cotidiano escolar, construindo novas práticas metodológicas na compreensão entre o saber a ensinar e o saber ensinado, não há como evitar a influência dos livros didáticos no mundo da escolarização e nos significados atribuídos na *práxis* educativa. Esses elementos da cultura escolar representam importante participação na escolarização de uma população e por isso a relevância de conhecê-lo enquanto um material de uso em sala de aula pelo professor.

1.2 LIVROS DIDÁTICOS NA CULTURA ESCOLAR

A presença dos livros didáticos no processo de escolarização do Brasil contempla todo o final do século XIX, atravessa o século XX e, com a implantação do Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) na década de 1980 e suas ações de avaliação, valorização e distribuição, intensificam a sua presença nas escolas brasileiras, para sua utilização como recurso pedagógico, trazendo para o ambiente da escola diversos elementos que, conforme Corrêa (2000, p. 17) “fizeram parte da cultura escolar de certa época e sociedade”, tendo em vista que, como pondera Choppin (2000, p. 116) todo livro está historicamente e geograficamente determinado, e é o produto de um grupo social e de uma época determinada.

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). Em outras palavras, 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. (CHOPPIN, 2000).

Em função dessa interação, como reforça Batista (1999), o livro didático e a escola estabelecem relações complexas com o mundo da cultura, sendo ainda, segundo o autor, um campo por excelência da ideologia e das lutas simbólicas. É, como ponderam Garcia e Pivovar (2008) e Martins (2008), um artefato cultural, pois suas condições sociais de produção, circulação e recepção estão definidas com referência a práticas sociais estabelecidas na sociedade, revelando a necessidade e importância de ser valorizado numa visão mais abrangente no campo educacional, e não como um objeto que apenas “passa” em alguns momentos da vida escolar.

Além disso, sendo a escola entendida como uma construção social (EZPELETA E ROCKWELL, 1989), todos os recursos didáticos que participam de alguma maneira na história escolar, podem ser considerados importantes meios de interação entre as práticas sociais e as práticas pedagógicas, incluindo-se aqui o livro didático, presente nas relações de ensino-aprendizagem, isso é no desenvolvimento dos sujeitos inseridos no mundo da escolarização.

Em síntese, pode-se dizer que o livro didático

...desenvolve um importante papel no quadro mais amplo da cultura brasileira, das práticas de letramento e do campo da produção editorial e compreende, conseqüentemente, diferentes dimensões de nossa cultura, de suas relações com a escrita e com o letramento, assim como os processos sociais, culturais, econômicos de diferentes facetas da produção editorial brasileira significam também compreender o livro escolar brasileiro. Uma das condições para isso, entretanto, reside numa discussão prévia acerca desse objeto cultural que é o livro escolar. (BATISTA, 1999, p. 534).

Esse recurso participa da vida escolar na produção e divulgação do conhecimento, muitas vezes como o único material utilizado tanto pelos professores e alunos, outras vezes em conjunto com outros meios. Por isso muitas pesquisas são realizadas sobre as mudanças ocorridas durante esses momentos na aprendizagem escolar, nas abordagens teóricas e metodológicas resultantes do processo de ensino. Os livros também têm sido pesquisados como produto cultural, como mercadoria ligada ao mundo editorial e como suporte de conhecimento e de métodos de ensino das diversas disciplinas que compõem o currículo escolar. (SIGANSKI et al, 2008).

O livro didático apresenta-se culturalmente na escola e constitui-se um recurso que integra todas as ações tanto para a aprendizagem em sala de aula como para a compreensão histórica das questões educacionais. Ao compreender e conhecer esse artefato também há um entendimento das relações que ocorrem nesse meio com outros recursos e principalmente com a prática pedagógica, isto é, as interações sociais e curriculares. Não há como desvincular essas interações quando se quer conhecer o meio escolar não apenas como um local de prática educativa, mas que constrói diversas possibilidades de diálogos entre pessoas e os elementos auxiliares na mediação do ato de ensinar.

Ainda sob essa perspectiva, Forquin (1992) ressalta que:

A escola não é apenas, com efeito, um local onde circulam fluxos humanos, onde se investem e se gerem riquezas materiais, onde se travam interações sociais e relações de poder, ela é também um local – o local por excelência nas sociedades modernas – de gestão e de transmissão de saberes e de símbolos. (p. 28).

Ao discutir as relações culturais, sociais e políticas no contexto histórico de uma comunidade escolar, essa transmissão de saberes e de símbolos se torna significativa com a busca pela identidade do indivíduo como um agente que modifica e é modificado pela influência local, pelo convívio familiar, pelas ações normatizadas politicamente na organização educacional e que também reflete na utilização dos meios disponíveis, como o livro didático. Não se pode compreender o uso desse recurso na escola sem ter toda essa percepção cultural de ações humanamente realizadas e compartilhadas por um grupo social e suas histórias de vida e de interação dentro e fora do seu meio.

Assim, um mesmo livro didático utilizado em escolas diferenciadas culturalmente, isso é, que apresentam elementos que as caracterizam por estarem em ambientes culturais distintos, pode se constituir num recurso que dialoga com os alunos e professores e com o currículo vigente de formas diferentes, dependente do ambiente em que a escola se insere, produzindo conflitos, tensões que organizam e desorganizam as práticas pedagógicas. A esse respeito, Batista (2005, p. 17) pondera algumas perspectivas relevantes em relação ao livro didático, dentre as quais que “por apresentar uma seleção de conteúdos e uma proposta de

transposição didática¹, o livro didático é dotado de mecanismos específicos para o controle daquilo que se ensina e do modo pelo qual se ensina'. Para Bittencourt (2005), o livro didático é, desde o século XIX, o

principal instrumento de trabalho de professores e alunos, sendo utilizado nas mais variadas salas de aulas e condições pedagógicas, servindo como mediador entre a proposta oficial do poder expressa nos programas curriculares e o conhecimento escolar ensinado pelo professor. (p. 72)

O controle sobre os ensinamentos a serem abordados em sala de aula, através do livro didático apresentam desafios impondo a condição de cada vez mais se conhecer as relações culturais existentes na comunidade, nas práticas curriculares, nas ações realizadas pelos professores, na valorização do grupo social envolvido com a comunidade escolar e na visão mais abrangente sobre a utilização adequada dos diversos recursos didáticos disponíveis.

No caso do livro didático, pelo fato de um mesmo conjunto de livros didáticos selecionados pelo PNLD atender a todas as escolas públicas e atingir populações com diversas identidades culturais, ao mesmo tempo em que estimula a inclusão dessas comunidades, ao socializar os saberes científicos considerados culturalmente universais, exige dos sujeitos envolvidos na escolarização um exercício de construção e reconstrução de significados para a devida adequação à cultura local, razão pela qual as pesquisas com esse objetivo se revestem de significativa importância.

¹Um conteúdo do saber que tenha sido designado como saber a ensinar, sofre a partir de então um conjunto de transformações adaptativas que vão torná-lo apto a ocupar um lugar entre os objetos de ensino. Este "trabalho" que transforma um objeto de saber a ensinar em um objeto de ensino é denominado de transposição didática (Chevallard, 2005, p. 45 – trad.)

CAPÍTULO 2 ENSINO DE CIÊNCIAS E LIVRO DIDÁTICO

Uma das abordagens possíveis para se analisar a história da educação ocorre pelo estudo de como os livros didáticos dela foram participando ao longo do tempo. É inegável que do ponto de vista da escola, de acordo com Choppin (2000, p. 114), por revelar as práticas sociais e os métodos de ensino de uma determinada época, o livro didático contribui no entendimento dessa instituição, no seu cotidiano escolar, nas normatizações políticas que norteiam toda a organização, no funcionamento curricular do ensino e conseqüentemente de uma disciplina. Ao reconstituir e compreender a caminhada histórica da elaboração da legislação da educação brasileira e relacioná-la com a presença dos livros didáticos, é possível visualizar as transformações que ocorreram e assim reconhecer, nos dias atuais, suas contribuições e interferências na prática pedagógica.

No caso particular da disciplina de Ciências, essas contribuições e interferências apontam para as mudanças no desenvolvimento econômico, social e tecnológico da sociedade sobre o que ensinar, como ensinar e para quem ensinar, apontando o papel dessa disciplina em diferentes épocas no Brasil. E nessa direção os livros didáticos são fontes importantes no registro dessas alterações curriculares, percebidas na apresentação dos conteúdos e nas orientações metodológicas de sua utilização, razão porque eles têm sido objeto de investigação sob diversos olhares tanto na sua elaboração e produção como na sua utilização para a aprendizagem dos conhecimentos científicos.

2.1 ENSINO FUNDAMENTAL E O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL

Reconhecidamente, a primeira vez que a educação brasileira foi tratada de maneira global e nacional ocorreu na denominada Reforma Francisco Campos, realizada durante o Governo Provisório, nos fins de 1930, com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública, tendo como Ministro o Sr. Francisco Campos. (ROMANELLI, 1985, p. 131). Conforme essa autora, essa Reforma teve o mérito de promover, pela primeira vez, uma análise mais ampla da estrutura do ensino e, o que é mais importante, especificava orientações para todo o território

nacional. Essas mudanças atingiram principalmente a organização do ensino superior no Brasil, mas também abordou questões sobre o ensino secundário.

Um conjunto de decretos encaminhou os aspectos mais significativos dessa Reforma:

Decreto nº 19.850 – de 11 de abril de 1931: Cria o Conselho Nacional de Educação.

Decreto nº 19.851 – de 11 de abril de 1931: Dispõe sobre a organização do ensino superior no Brasil e adota o regime universitário.

Decreto nº 19.852 – de 11 de abril de 1931: Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro.

Decreto nº 19.890 – de 18 de abril de 1931: Dispõe sobre a organização do ensino secundário.

Decreto nº 20.158 – de 30 de junho de 1931: Organiza o ensino comercial, regulamenta a profissão de contador e dá outras providências.

Decreto nº 21.241 – de 14 de abril de 1932: Consolida as disposições sobre a organização do Ensino Secundário. (ROMANELLI, 1980, p. 131)

Alguns anos depois, mas ainda no contexto dessa Reforma, a Constituição de 1934 registra, em seu artigo 150,

...a necessidade da elaboração de um Plano Nacional de Educação que coordene e supervisione as atividades de ensino em todos os níveis. São regulamentadas (também pela primeira vez) as formas de financiamento da rede oficial de ensino em quotas fixas para a Federação, os Estados e Municípios (Art. 156), fixando-se ainda as competências dos respectivos níveis administrativos para os respectivos níveis de ensino. (Art.150). (FREITAG, 1980, p. 50)

Também é desse período a implantação da gratuidade e obrigatoriedade do ensino primário e a divisão do curso primário em Fundamental, com duração de quatro anos e Complementar com duração de um ano destinado a crianças de sete a doze anos. A organização curricular foi estabelecida pelo decreto-lei nº 8.529 de 2/1/1946, que definia os seguintes aspectos para esse nível de ensino:

Curso primário elementar:

I – Leitura e linguagem oral e escrita;

II- Iniciação à Matemática;

III- Geografia e História do Brasil;

IV- Conhecimentos gerais aplicados à vida social, à educação para saúde e ao trabalho;

V – Desenho e trabalhos manuais;

VI – Canto Orfeônico;

VII – Educação Física.

Curso primário complementar: Ao currículo anterior, a lei acrescentou, para esse curso, noções de Geografia Geral e História das Américas e Ciências Naturais e Higiene. (FREITAG, 1980, p. 160).

Mudança significativa na educação brasileira foi sentida em 1961, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 4.024, de 20/12/61, segundo a qual os Estados, desde que atendidas às linhas gerais apresentadas na lei, adquiriram autonomia para deliberar sobre questões de ensino.

Apesar de ser apenas com a Reforma Francisco Campos que a educação brasileira assumiu caráter nacional, o mesmo não se pode dizer da preocupação com os livros didáticos a serem usados pelos alunos, pois diversas iniciativas já haviam sido tomadas nesse sentido nas primeiras décadas do século XX.

Com a criação do Instituto Nacional do Livro (INL), em 1929, o estado iniciou o processo de integração do livro didático na educação brasileira. Em 1938 com o decreto-lei nº 1.006 foi instituída a Comissão Nacional do Livro Didático (CNLD) e em seguida, através do decreto-lei nº 8.460 de 26/12/1945, foi consolidada a legislação sobre as condições de produção, importação e utilização do livro didático.

No âmbito dos chamados “acordos MEC-USAID”, acordos estabelecidos entre o Ministério da Educação (MEC) e a Agência Norte-Americana para o desenvolvimento Internacional (USAID), visando suprir as demandas da educação nacional (ROMANELLI, 1985, p. 196), em 1966 foi instituída pelo Decreto nº 59.355, de 4 de outubro, a Comissão do Livro Técnico e Livro Didático (COLTED), cujos efeitos, por estabelecer controle de publicação e distribuição de livros técnicos e didáticos, atingiriam todo o sistema de ensino nacional. (ROMANELLI, 1985, p. 213).

A partir de 1970 o INL passou a desenvolver o Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental (PLIDEF) e em 1976, pelo decreto nº 77.107, o INL foi substituído pela Fundação Nacional do Material Didático Escolar (FENAME), cujos recursos passaram a ser administrados pelo Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE). Segundo Oliveira et al (1997), “convênios estabelecidos entre a FENAME e as Secretarias Estaduais de Educação, obrigavam o governo federal a distribuir um determinado montante de livros ao alunado carente da rede oficial de 1º grau”. (p. 64).

No que se refere à educação de crianças e jovens, ela foi reestruturada pela lei 5.692 de 11 de agosto de 1971, que ampliou as atribuições e a estrutura dos currículos de 1º e 2º graus, tornando-os compulsoriamente profissionalizantes, e estendeu a obrigatoriedade e a gratuidade escolar em escolas públicas para oito anos, abrangendo a faixa etária dos sete aos catorze anos.

Em 1985, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que substituiu o PLIDEF, estabeleceu várias mudanças, como por exemplo:

- Indicação do livro didático pelos professores: os professores passaram a participar do processo de indicação do livro didático;
- Reutilização do livro;
- Extensão da oferta aos alunos de 1ª e 2ª séries das escolas públicas e comunitárias;
- Fim da participação financeira dos estados, sendo assumido o controle do processo decisório pela Fundação de Apoio ao Estudante (FAE) e garantindo o critério de escolha pelos professores.

Em função dessas mudanças, o MEC passou a ser o maior comprador dos livros que seriam distribuídos aos alunos das escolas da rede pública. O sistema de coedição deixou de existir, assim como o financiamento da produção das obras didáticas pelos estados (HÖFLING, 2006, p. 23). A efetivação do PNLD e a participação mais efetiva do governo federal no Programa foram garantidas pela Constituição Federal de 1988, que, em seu artigo 208, preconizava que

O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de (...)
VII – atendimento ao educando no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde (art.208).

Em atendimento ao disposto nesse artigo, iniciou-se um processo gradativo de ampliação na aquisição e distribuição dos livros didáticos destinados aos alunos de 1ª a 4ª série da rede pública de ensino. No âmbito desse processo, visando promover a melhoria do livro didático que chegava à escola, em 1994 teve início a avaliação sistemática dos livros inscritos no PNLD, que redundou na seleção dos livros submetidos e a elaboração de Guia de Livros Didáticos, inicialmente para os livros de 1ª a 4ª séries.

Esse documento, elaborado por avaliadores das diferentes áreas, tinha como tarefa a explicitação dos critérios gerais e específicos de avaliação das disciplinas e como objetivo orientar os professores na seleção dos livros didáticos que deveriam ser comprados e distribuídos para seus alunos. O “Guia do Livro Didático”, inicialmente criado para auxiliar a avaliação e a escolha dos livros de 1ª a 4ª séries

do Ensino Fundamental, com o passar do tempo foi sendo estendido para todos os livros selecionados e distribuídos para as escolas públicas.

Em 1993, com a publicação do Plano Decenal de Educação para Todos, teve início a discussão, com a participação de educadores e representantes da sociedade civil organizada, a elaboração de diretrizes sobre a universalização do ensino. De acordo com Horikawa e Jardimilín (2010),

O Plano ressaltava a educação institucional pública como ambiente de realização da equidade social, que poderia elevar os patamares de cidadania, democratização e desenvolvimento do país. Caberia ao Estado, dentre tantas tarefas, promover ações que viabilizassem a elevação do nível de aprendizagem do aluno. Inseria-se, portanto, nessas diretrizes, não só o aprimoramento das características do livro didático, como também a formação do professor, no sentido de capacitá-lo a avaliar e selecionar o material, mediante uma análise criteriosa das necessidades e possibilidades de aprendizagem escolar em que atuava. (p. 158)

Essas discussões antecederam e subsidiaram a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, lei 9394, de 20 de dezembro de 1996, que propõe, em seu artigo 29, que os currículos do Ensino Fundamental e Médio propiciem uma formação básica comum e uma parte diversificada aos estabelecimentos. A parte diversificada estabelece a possibilidade de valorização das características específicas de cada comunidade escolar, abrindo a possibilidade de que aspectos de manifestações culturais e o envolvimento da escola e da sociedade sejam contemplados como componentes curriculares.

Nesse mesmo ano iniciam-se as discussões sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, inicialmente com uma proposta para os quatro primeiros anos do Ensino Fundamental, agregando nas disciplinas tradicionais do currículo os temas transversais: meio ambiente, a educação sexual e a educação ética.

Nesse desenho de currículo, a busca de resignificação dos conteúdos curriculares, para que melhor correspondam às demandas da população e da sociedade abrangente, procede de fora para dentro, ou seja, provém desses temas, que são elementos exteriores ao próprio tratamento epistemológico conferido às áreas do conhecimento escolar. (BARRETO, 2000, p. 36).

Através dos PCN há uma perspectiva de promover a elaboração de um currículo que contemple todos os níveis educacionais do país, com a finalidade de

melhoria da qualidade da educação brasileira. Para essa qualidade são necessários investimentos em diferentes frentes, como formação continuada dos professores, salários dignos, plano de carreira e a qualidade do livro didático e outros recursos (PCN, 1997, p. 14).

Decorrente desses novos encaminhamentos, gradativamente todo o Ensino Fundamental, da 1ª a 8ª séries, foi sendo contemplado com a distribuição de livros de Alfabetização, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Estudos Sociais, História. Nos anos seguintes há também inclusão de dicionários, atlas, materiais específicos aos alunos com deficiência visual, material para EJA – Educação de jovens e adultos. Nesse novo período, com a extinção da FAE, em 1997, a responsabilidade pela política de execução do PNLD passou a ser realizada integralmente sob a responsabilidade do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Em 2003, dando prosseguimento à política de distribuição de material didático para todos os alunos das escolas públicas, o PNLD foi estendido para o Ensino Médio e hoje atende a todos os alunos do Ensino Médio, em todas as disciplinas.

Com a ampliação do Ensino Fundamental para nove anos, através da lei 11.114, de 2005, dentre as diversas mudanças que ocorreram, merece destaque o artigo 40 da Resolução no. 7/2010, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica, que fixou as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de Nove Anos:

Art. 40 (Resolução nº7) O atendimento escolar às populações do campo, povos indígenas e quilombolas requer respeito às suas peculiares condições de vida e a utilização de pedagogias condizentes com as suas formas próprias de produzir conhecimentos, observadas as Diretrizes Nacionais Gerais para a Educação Básica (RESOLUÇÃO nº 7/2010).

Para encaminhar o acima prescrito, uma das ações do PNLD referente ao atendimento escolar para essas populações diz respeito à escolha do livro didático específico para a Educação do Campo- anos iniciais, que está prevista para 2013. Essa escolha será composta pelos seguintes componentes curriculares: Letramento e Alfabetização, Língua Portuguesa, Matemática, História, Ciências e Geografia.

2.2 ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

O ensino de Ciências apresenta em seu currículo o reflexo histórico das transformações sociais, políticas, econômicas e culturais que determinaram muitas alterações na elaboração e na (re) elaboração dos conhecimentos científicos no mundo escolar, pois as políticas curriculares sempre produzem novos sentidos e significados para o trabalho pedagógico do professor. Compreender a educação nos dias atuais é fazer essa ponte com os elementos históricos que marcaram um determinado contexto e seus reflexos na metodologia a ser utilizada em sala de aula, na ênfase em determinados conteúdos, na elaboração dos materiais didáticos, nos recursos disponíveis, na ação do professor e até na busca pela “concepção de ciências, oculta atrás das referidas características de cada modelo curricular” (AMARAL, 2000, p. 202).

Essa evolução no ensino de Ciências tem sido apresentada e discutida por diversos autores, dentre os quais Krasilchik (1987), que aborda o período de 1950 até 1985, resgatando elementos marcantes na época e as influências nas disciplinas científicas. Uma síntese desse movimento pode ser vista no quadro 1, organizado pela autora e que reflete bem os aspectos mais marcantes no que se refere à educação em Ciências:

QUADRO 1 - EVOLUÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS

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 Graus	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 graus	Atividade neutra enfatizando produtos	Evolução histórica enfatizando o processo	Produto do contexto econômico, político, social e de movimento intrínsecos	

Fator	1950	1960	1970	1980
Situação mundial	Guerra Fria	Crise energética	Problemas ambientais	Competição tecnológica
Situação brasileira	Industrialização/ditadura Democratização			Transição política
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 M., (1987, p. 22).

Dentro da perspectiva curricular é interessante apontar que somente com a promulgação da Lei 5692/71 o ensino de Ciências tornou-se componente curricular obrigatório para todas as séries do Ensino Fundamental. Anteriormente a essa lei, essa disciplina foi obrigatória somente nos últimos anos ginasiais, e em 1961 esse ensino tornou-se obrigatório para os dois anos iniciais do ciclo ginasial, com a promulgação da Lei 4024/61.

Com a obrigatoriedade do ensino de Ciências para as séries iniciais do Ensino Fundamental, houve, segundo Selles e Ferreira (2004), “uma dependência dos professores pelos livros didáticos, na seleção e organização dos conteúdos, atividades e métodos de ensino”. Conforme essas autoras, para muitos professores, os livros constituíam o único guia para a aprendizagem em sala de aula.

De acordo com Krasilchik (1987), na década de 1970, os currículos de Ciências brasileiros começaram a incorporar uma visão de ciência como produto do contexto econômico, político e social. Já na década de 1980, a renovação do ensino de Ciências passou a se orientar pelo objetivo de analisar as implicações sociais do desenvolvimento científico.

No final da década de 1990, após a LDB 9394/1996, os Parâmetros Curriculares de Ciências – PCN -passaram a constituir o documento geral para indicar os fundamentos, objetivos, conteúdos e metodologia para o ensino nessa área, tendo em vista abranger todas as escolas do país. A finalidade do ensino de Ciências expressa nesse documento é “mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo.” (BRASIL, 1997, p. 2).

De acordo com os PCN,

Para o ensino de Ciências Naturais é necessária a 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. Portanto, é necessário considerar as estruturas de conhecimento envolvidas no processo de ensino e aprendizagem – do aluno, do professor, da Ciência. (BRASIL, 1997, p. 31).

O ensino de Ciências, a partir dos PCN, passa a ganhar novas dimensões no seu entendimento como uma disciplina que possibilita uma aprendizagem com dimensão formativa e cultural (CARVALHO, 2004, p. 2). Nessa perspectiva, Delizoicov, Angotti e Pernambuco ponderam que,

Juntamente com a metade proporcionar o conhecimento científico e tecnológico à imensa maioria da população escolarizada, deve-se ressaltar que o trabalho docente precisa ser direcionado para sua apropriação crítica pelos alunos, de modo que efetivamente se incorpore no universo das representações sociais e se constitua como cultura. (2009, p. 34).

Uma das características dos Parâmetros Curriculares Nacionais é que, sendo parâmetros, não obriga 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 Ciências². A Diretriz resultante desse estudo contempla os seguintes conteúdos estruturantes para o período do 6º ao 9º ano: Astronomia, matéria, sistemas biológicos, energia e biodiversidade e é atualmente utilizada como referência aos professores da rede pública estadual na construção de suas propostas curriculares.

Com a 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 no QUADRO 2.

² Destaque especial está sendo dado aos encaminhamentos da Secretaria de Estado da Educação do Paraná pelo interesse específico desta pesquisa, realizada com escolas desse Estado

QUADRO2 - 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- iniciais- SEED PARANÁ (2010)
Ensinar Ciências Naturais	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)
Objetivos 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 para as séries iniciais do ensino fundamental	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: A autora (2012)

Em relação a “ensinar Ciências”, tanto os PCN como as Orientações Pedagógicas da SEED propõem a articulação entre ambiente, a ciência, a sociedade e a tecnologia, com intuito da formação de um aluno capaz de interagir com as transformações que ocorrem ao redor e discutir os conceitos científicos de maneira a interpretar e dialogar no seu contexto histórico com esses saberes. Isso reflete as mudanças curriculares ocorridas na segunda metade da década de 1980 e início dos anos 1990 por diversos municípios e estados brasileiros, na busca de novas perspectivas e mudanças para um ensino de ciências voltado para reflexões “acerca das relações Ciência, Tecnologia e Sociedade”. (AMARAL, 2000, p. 220).

O conteúdo Astronomia é apresentado nas orientações da SEED para ser discutido nas séries iniciais do ensino fundamental articulado com os outros conteúdos, o que não é apontado nos PCN, que apresenta o conteúdo Terra e Universo a partir do 6º ano. Os PCN também apresentam os temas transversais que

são direcionados para todas as disciplinas: Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde e Orientação Sexual. O Caderno de Orientações da SEED, por sua vez, não apresenta temas transversais, mas aponta para três relações ao ensino de conteúdos científicos escolares como a integração conceitual de conteúdos, as relações interdisciplinares e as relações contextuais.

De acordo com as DCE (2008) houve nos PCN uma supervalorização do trabalho com temas e os conceitos científicos escolares que fundamentam o trabalho com esses 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). 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. Dessa forma, e

Em função dessa nova organização, o professor de Ciências é convidado a refletir, nos quatro anos do Ensino Fundamental, sobre a seleção baseada em tais conteúdos estruturantes, e fundamentada no princípio da integração conceitual (SEED, 2008). Percebe-se, nessa lógica, um rompimento com a tradição de seleção, com consequências ainda não estudadas e analisadas. (ROCHA, GARCIA, LEITE, 2011).

Sendo parte de uma política mais ampla, os livros didáticos são elaborados a partir dos elementos curriculares presentes nos Parâmetros e Diretrizes, e devem oferecer condições para que os professores possam conciliar as normas vigentes com a realidade de sua escola, embora muitas vezes, devido às divergências curriculares regionais, haja dificuldade de selecionar livros que apresentem de maneira linear essas particularidades e possam contemplar de maneira satisfatória todas as determinações e propostas.

2.3. O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS COMO OBJETO DE INVESTIGAÇÃO

O livro didático apresenta uma multiplicidade de objetivos de acordo com o conjunto das funções delimitadas entre aqueles que o utilizam e os conhecimentos existentes nesse material. Com isso pode ser analisado sob diversas abordagens e nesta perspectiva se constitui como fonte de pesquisa para investigar as dimensões

existentes no ponto de vista como uma mercadoria e objeto pertencente à cultura escolar.

Investigador da história do ensino de Ciências, Lorenz (1986), em estudo realizado sobre os livros didáticos e o ensino de Ciências na escola secundária brasileira no século XIX, constatou, analisando a documentação do Colégio Dom Pedro II, que os autores de livros adotados para as disciplinas de Ciências nesse colégio, modelo para o Brasil da época, foram quase exclusivamente franceses, donde é possível concluir que o modelo francês influenciava a prática docente escolar brasileira, em se tratando das disciplinas de Física, Química, Cosmografia, Astronomia, Geologia, Mineralogia, Botânica, Zoologia e Higiene.

Em outro trabalho no mesmo sentido, Barra e Lorenz (1986), a partir de um levantamento das instituições nacionais criadas para desenvolver materiais didáticos desta área de ensino, como o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC) e a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (FUNBEC), discutem a produção de materiais didáticos de ciências no Brasil, no período de 1950 a 1980. Os autores apresentam as influências culturais, econômicas, sociais e tecnológicas que modificaram a elaboração dos diferentes materiais didáticos, como apostilas, compêndios e livros didáticos e a visão do papel do aluno em relação aos conceitos científicos apresentados em sala de aula, constatando que os conteúdos abordados e a metodologia empregada pelos professores em sala de aula eram influenciados pelos materiais disponíveis nesse período.

Devido a essa importância, e não sem justificativa, no meio educacional diversos aspectos do livro didático tem sido objeto de investigação. Com a consolidação e crescimento da Área de Pesquisa em Educação em Ciências, muitas pesquisas também têm sido realizadas a respeito dos livros didáticos dessa disciplina. Tais pesquisas têm resultado em trabalhos que são apresentados em eventos da área e publicados em periódicos, oferecendo à sociedade um sem número de reflexões e considerações a respeito do conteúdo desses livros, de sua escolha pelos professores e do seu uso por alunos e professores. Também têm sido frequentes trabalhos que discutem o processo de produção, avaliação e distribuição dos livros, principalmente a partir do crescimento de importância do PNLD no Brasil.

Dada a diversidade na forma de abordagem do livro didático nessa produção, de maneira geral os trabalhos publicados podem ser identificados e classificados segundo as seguintes categorias:

- Conteúdo: Trabalhos que direcionam a questão de um conteúdo específico presente no livro.
- Recursos: Trabalhos que discutem a utilização da linguagem e imagens na aprendizagem dos conceitos e suas características em sala de aula. Divulgação científica.
- Currículo: Trabalhos que discutem os documentos curriculares oficiais.
- Produção de materiais: Trabalhos que abordam a produção de materiais auxiliares para complementação nos livros didáticos.
- O papel do livro didático: Trabalhos que discutem o livro didático em sala de aula na relação de seu papel e relevância na aprendizagem. Influências de pesquisas científicas. Relação de uso pelo professor e aluno.
- Outros: Levantamentos de trabalhos publicados e de produções acadêmicas sobre livros didáticos

Como toda classificação, apesar de apresentar suas idiossincrasias, principalmente pelo fato de que algumas das temáticas se interpenetram, essa opção permitiu uma boa visualização de como as temáticas relativas aos livros didáticos foram sendo tratadas nos períodos pesquisados.

2.3.1 As pesquisas sobre livros didáticos no ensino de Ciências em eventos

Importantes contribuições nessas pesquisas são percebidas na compreensão das primeiras influências de outros países no ensino de Ciências, além das iniciativas de instituições interessadas e envolvidas com a divulgação dos saberes científicos nas escolas. Atualmente com a realização de eventos em Educação e de Ciências, as discussões sobre os livros didáticos possibilitam o conhecimento sobre diversos aspectos teóricos, metodológicos, sociais e políticos envolvidos de alguma maneira nesse recurso pedagógico. Nesse sentido buscou-se conhecer essas discussões em alguns desses eventos e perceber, através das

categorias elaboradas, a relação de trabalhos produzidos em diferentes níveis de ensino.

2.3.1.1 O livro didático de Ciências no ENPEC

Desde o ano de 1997 o Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências – ENPEC se constitui num evento que tem como finalidade promover, divulgar e socializar a pesquisa em Educação em Ciências através da participação de diversos pesquisadores da área. De acordo com dados disponíveis na página da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) organizadora do ENPEC, tem sido crescente o número de trabalhos apresentados nestes eventos, como se pode verificar³:

- 1997 (I ENPEC): 123
- 2001 (III ENPEC): 233
- 2005 (V ENPEC): 739
- 2007 (VI ENPEC): 669
- 2009 (VII ENPEC): 799
- 2011 (VIII ENPEC): 1335

Dentre esse número de trabalhos, a temática relacionada aos livros didáticos também se faz presente nas produções desses encontros, embora em quantidade não muito expressiva, embora o PNLD e o PNLEM contemplem todas as escolas públicas com a distribuição gratuita dos livros, o que ensejaria um estudo mais aprofundado da temática.

Nesse sentido em 2011, no VIII ENPEC, dentre os 1335 trabalhos apresentados, apenas 64 tiveram como tema de discussão esse recurso didático, contemplando diferentes níveis de ensino e disciplinas, como demonstra a Tabela 1.

³ A ausência de dados do II e IV ENPEC se justifica pelo fato de que eles não estavam disponíveis na página da Associação Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências – ABRAPEC, usada como fonte do levantamento.

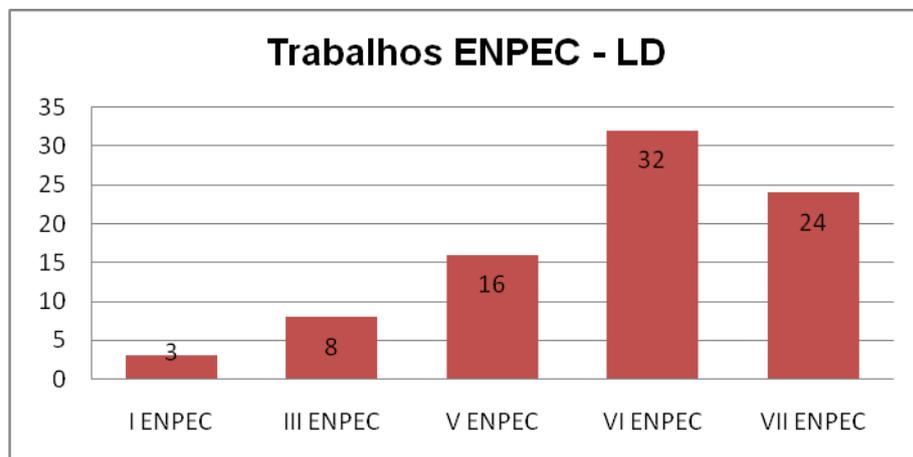
TABELA1 - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS

CATEGORIA	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO			ENSINO SUPERIOR		
	Séries Iniciais	Séries Finais	Biologia	Física	Química	Biologia	Física	Química
Conteúdo		8	11	10	7			
Currículo		1		1			1	
O papel do livro didático		2	1	2		1		
Produção de materiais		4	2				1	
Recursos	2		1	1	2	1		
Outros		4				1		1

FONTE: A Autora (2012)

Essa constatação também é percebida nas edições anteriores, de acordo com o Gráfico 1.

GRÁFICO 1- TRABALHOS APRESENTADOS SOBRE LIVRO DIDÁTICO NAS EDIÇÕES DO ENPEC



FONTE: A Autora (2012)

Dentre os trabalhos apresentados no VIII ENPEC, pode-se destacar na categoria “O papel do livro didático” a pesquisa realizada por Barcelos e Martins (2011) com os professores de Ciências de 6º ano ao 9º ano de sete escolas públicas de Belo Horizonte. Os resultados desses questionários ressaltam que ainda os livros são materiais relevantes no uso em sala de aula, porém apenas 30% dos

professores pesquisados afirmaram a satisfação com o livro didático distribuído pelo PNLD. Dentre o motivo principal da insatisfação está o não recebimento do livro escolhido pela escola. Também foi constatado que os livros mais adotados nas escolas pesquisadas apresentavam textos mais conservadores e distribuição de conteúdo anterior aos PCN. Isso demonstra, segundo os autores, que a “escolha docente se concentra mais na familiaridade com a proposta do que com a inovação.” (BARCELOS e MARTINS).

O papel e o uso do livro didático de Ciências, especificamente nos anos finais do Ensino Fundamental, foram os temas discutidos por Baganha e Garcia (2011) e no trabalho de Megid Neto e Fernandes (2011). Esses trabalhos apontam para o uso do livro com frequência pelos professores pesquisados, tanto para o planejamento como para a elaboração de suas aulas, com ênfase no uso das imagens, dos exercícios propostos e leituras dos textos. Embora o livro didático adotado na escola seja ainda o principal recurso didático utilizado pelo professor, os autores relatam que os professores também fazem uso na sala de aula de outros materiais como vídeos, revistas, mapas, maquetes.

Nesse evento também ressalta-se a pesquisa de Zambon et al, (2011) com professores de Física, realizada buscando compreender como acontece a seleção e a utilização dos materiais didáticos. Os resultados apontam para a utilização do livro didático como maneira de subsidiar as atividades de leitura e a realização dos exercícios. Silva, Garcia e Garcia (2011), num estudo que buscou interpretar a visão dos alunos do ensino médio no uso do livro didático de Física, apontam para alguns elementos relevantes dentre eles a não utilização dos livros em sala de aula, tendo como fatores o “problema do peso do livro e a permanência, na cultura escolar, dos modelos didáticos em que é o professor que conduz o caminho para o conhecimento, muitas vezes prescindindo o uso do livro”.

2.3.1.2 O livro didático no SNEF

O Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF é um evento que reúne principalmente pesquisadores do ensino de Física. Porém, mesmo sendo a grande maioria de trabalhos direcionados ao ensino médio, em busca realizada nos arquivos digitais das Atas desses simpósios, foram encontradas algumas pesquisas

relacionadas ao Ensino Fundamental. Foram encontrados nas Atas dos SNEFs de 1982, 1985 e 1987 (QUADRO 2) discussões e propostas em relação aos livros didáticos para o Ensino Fundamental – anos iniciais e finais, as quais apontam para a escolha, análise, publicação e utilização dos livros de Ciências, sendo que alguns desses apontamentos remetem para preocupações ainda presentes nos dias atuais.

QUADRO 3 - DISCUSSÕES SOBRE LIVRO DIDÁTICO NO ENSINO FUNDAMENTAL NO SNEF

Ano	Apresentação	Título	Instituição dos pesquisadores
1982	Painéis	Os livros de Ciências da 1ª a 4ª série do 1º Grau	UNICAMP
1985	Mesa redonda – grupo de trabalho	O livro texto de Ciências de 1ª a 4ª séries	USP
1985	Mesa redonda – grupo de trabalho	Discussão sobre o livro texto de 5ª a 8ª séries	UFBa
1985	Debate	Questões de pesquisa sobre livro texto	UEL USP UFF
1987	Debate	Livro didático e a política de ensino	INEP-MEC UNICAMP
1987	Painéis	Uma atividade de ciência em que os alunos constroem seu próprio livro texto: unidade água	Escola Estadual Frederico Azevedo –RJ

FONTE: A Autora (2012)

A relevância desses trabalhos está nas discussões realizadas nesse período, quando ocorre a substituição do PLIDEF (Programa do Livro Didático do Ensino Fundamental) pelo PNLD (Programa Nacional do Livro Didático). Inicia-se assim, o processo de escolha do livro pelo professor e o governo federal, através da FAE (Fundação de Assistência ao Estudante), assumindo a responsabilidade financeira pelos livros didáticos que seriam distribuídos gratuitamente aos alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental. No debate sobre “Questões de pesquisa sobre livro texto” (SNEF 1985) foram apontadas algumas ponderações mais gerais, dentre as quais se destacam:

- As sociedades científicas e a SBPC deveriam discutir objetivamente o livro-texto, enquanto instrumento de aprendizagem.
- Os professores deveriam formar grupos de discussões e chamar os autores dos livros para debater os textos e apresentar críticas e sugestões.
- Na maioria das escolas, o livro texto é a força mais poderosa na determinação dos programas, tópicos e profundidade com que serão abordados.

- A SBF deveria montar uma comissão para analisar livros-texto e publicar estas análises, divulgando-o no máximo possível, em todos os níveis, desde o professorado até as Secretarias de Educação. (SNEF, 1985)

É possível perceber que há preocupação em relação ao uso do livro didático enquanto recurso utilizado em sala de aula, e que por isso pesquisadores da área deveriam estar atentos em conhecê-lo melhor, assim como ouvir os professores que o utilizam. Houve a percepção da relação entre os programas curriculares e o livro didático, considerado recurso determinante na elaboração desses programas pelas escolas, o que reforça a influência e a presença marcante dos livros em todo percurso histórico da educação. Nesse particular é conveniente registrar que, em relação à análise dos livros, somente em 1994 houve a elaboração do Guia do Livro Didático que nos dias atuais é enviado para as escolas com o intuito de auxiliar o professor durante a escolha desse material.

Ainda nesse evento de 1985 no grupo de trabalho sobre “O livro texto de Ciências de 1º a 4ª séries”, houve reflexões sobre a regionalização do livro, abordando aspectos do meio comunitário. Esse apontamento conduziu às questões sobre a abordagem da realidade em que a escola está inserida, o que demonstra de alguma maneira a preocupação em apresentar os conteúdos científicos valorizando a cultura local. No trabalho “Uma atividade de ciência em que os alunos constroem seu próprio livro texto: unidade água”, apresentado em 1987, é também apontado que os conteúdos dos livros estariam fora da realidade dos alunos e nesse sentido foi elaborado texto sobre a água utilizando-se de uma linguagem mais acessível, sendo os alunos os autores dessa produção, com a mediação do professor.

2.3.2 As pesquisas sobre livros didáticos no ensino de Ciências em periódicos nacionais

O levantamento de trabalhos em artigos publicados em periódicos nacionais contemplou o período de 1996 a 2012. Esse período corresponde aos disponíveis para consulta e foram selecionados os trabalhos através das seguintes palavras de referência: livros didáticos e ensino de Ciências. Todos os trabalhos apontados nessa busca foram classificados de acordo com as categorias anteriormente estabelecidas e também em relação aos níveis de ensino.

Em relação aos trabalhos publicados foram analisados os periódicos Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Revista Ensaio, Revista Ciência & Educação e a Revista Investigação em Ensino de Ciências e os resultados da busca encontram-se nas tabelas 2 a 5.

TABELA 2 - REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CATEGORIA	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO			ENSINO SUPERIOR
	Séries Iniciais	Séries Finais	Biologia	Física	Química	
Conteúdo		2		1		
Produção de Materiais					1	
Recursos		1	2			
Outros		1				

FONTE: A Autora (2012)

TABELA 3 - INVESTIGAÇÕES EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CATEGORIA	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO			ENSINO SUPERIOR
	Séries Iniciais	Séries Finais	Biologia	Física	Química	
Conteúdo		3	1	1	1	
Currículo		1				
Recursos			2		2	

FONTE: A Autora (2013)

TABELA 4 - ENSAIO PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CATEGORIA	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO			ENSINO SUPERIOR
	Séries Iniciais	Séries Finais	Biologia	Física	Química	
Conteúdo	1	2	4		1	
O papel do livro didático		1			1	
Recursos	2	1				1

FONTE: A Autora (2012)

TABELA 5 - REVISTA CIÊNCIA & EDUCAÇÃO

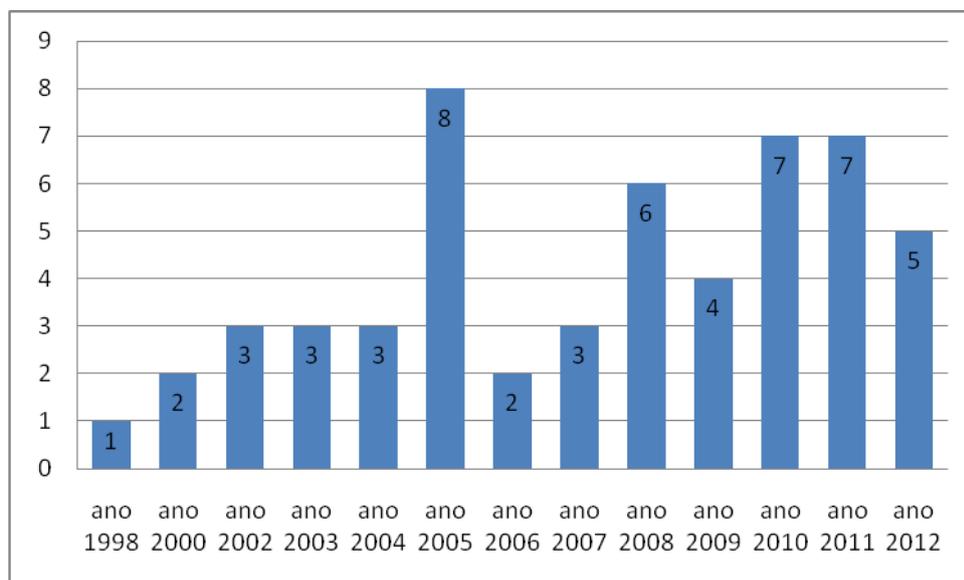
CATEGORIA	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO			ENSINO SUPERIOR		
	Séries Iniciais	Séries Finais	Biologia	Física	Química	Biologia	Física	Química
Conteúdo	3	6	1			2	1	
Currículo		1	1	1	1	2		
O papel do livro didático								1
Produção de materiais		1			1			
Recursos				1				
Outros		1						

FONTE: A Autora (2012)

Resumindo os resultados dessa busca, foram identificados cinquenta e quatro trabalhos, sendo a maioria publicada na Revista Ciência & Educação. Embora o PNLD tenha contemplado os anos iniciais do Ensino Fundamental desde 1985, há poucos trabalhos relacionados aos livros didáticos para esse nível de ensino, predominando as pesquisas relacionadas a um determinado conteúdo. No Ensino Superior há poucos trabalhos que discutam a utilização do livro didático, embora esse seja um dos recursos que o acadêmico dos cursos de licenciatura terá ao iniciar suas atividades nas escolas públicas.

O primeiro trabalho foi publicado em 1998 na Revista Ciência & Educação, abordando os erros nos conceitos de Química nos livros didáticos dos anos finais do Ensino Fundamental e as tendências para a aprendizagem em sala de aula dessa disciplina. No Gráfico 2 é possível visualizar a quantidade de trabalhos apresentados nos respectivos anos de publicação nas revistas pesquisadas.

GRÁFICO 2 - TRABALHOS PUBLICADOS NAS REVISTAS E OS RESPECTIVOS ANOS DE PUBLICAÇÃO



FONTE: A Autora (2012)

No ano de 2005 houve um maior número de publicações, mas foi a partir de 2008 que as pesquisas começaram a apresentar mais abordagens em relação à temática dos livros didáticos envolvendo diversos aspectos e contemplando todos os níveis de ensino, provavelmente pela instituição do PNLEM em 2003.

Dentre os textos relacionados ao papel do livro didático destaca-se a discussão da função pedagógica do livro didático e sua relação com o professor, realizada por Carneiro, Santos e Mól (2005). Para a realização dessa pesquisa os autores aplicaram questionários e realizaram entrevistas semiestruturadas com professores e alunos, tendo como foco a adoção de um livro didático inovador no ensino de Química. Em relação ao uso do livro em sala de aula, os pontos positivos apontados pelos professores referem-se à diversidade de temas do cotidiano do aluno, estrutura física e apresentação de temas atuais. Para os alunos os pontos positivos apontados são ilustrações atrativas, temas e experimentos simples. Uma ênfase foi dada pela maioria dos professores pesquisados em relação à atualização conceitual do livro. As divergências entre os professores apresentam-se na linguagem e na organização e coerência dos conteúdos, pois para alguns há dificuldades de compreensão dos textos e para outros esses estão bem elaborados e distribuídos. Houve uma manifestação de maior incômodo pelos professores com o formato dos exercícios.

Outro trabalho relacionado ao papel do livro didático foi realizado por Martins e Cassab (2008) sobre os sentidos atribuídos pelos professores à escolha do livro didático de Ciências. A análise dos dados obtidos foi realizada através dos diferentes discursos que operam na formação e vida profissional docente. Para as autoras alguns enunciados centrais nos guias do MEC para a escolha dos livros não figuraram no discurso dos professores, como, por exemplo, os critérios da contribuição para a construção da cidadania e as questões relativas à natureza da ciência. Por isso a importância, ainda segundo elas, da participação mais efetiva dos professores como produtores de conhecimento, oportunizando discussões sobre o livro didático em várias instâncias.

2.3.3 A cultura escolar e os livros didáticos nas pesquisas acadêmicas

A cultura escolar e o uso dos livros didáticos pelo professor têm-se constituído como objeto de investigação em dissertações e teses produzidas no âmbito da Linha de Pesquisa Cultura, Escola e Ensino do Programa de Pós Graduação em Educação da UFPR, com significativa produção acadêmica sobre diversos aspectos da presença dos livros didáticos nas atividades dos alunos e de professores, razão pela qual essa produção mereceu uma análise mais detalhada.

A identificação dos trabalhos produzidos nesse âmbito foi realizada através de consulta ao acervo de teses e dissertações da biblioteca da Universidade Federal do Paraná, tendo como temática o uso do livro didático pelo professor, no período disponibilizado nesse acervo.

Santos (2007) realiza uma pesquisa com professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em relação à escolha dos livros didáticos e o Programa Nacional do Livro Didático-PNLD, com o intuito de conhecer como os professores selecionam esses materiais e a finalidade principal do livro em sala de aula.

No trabalho realizado por Talamini (2009), a autora buscou investigar a relação dos professores com os conceitos da disciplina de História no que se refere à questão da temporalidade. Tendo em vista que os livros são produzidos e avaliados por especialistas, a questão levantada se refere à apropriação desses conceitos e métodos presentes nesses livros, apontando como seu uso afeta a aprendizagem nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Para entender os significados que os professores alfabetizadores e equipe pedagógica atribuem ao livro didático de Alfabetização, Teixeira (2009) realizou uma pesquisa com esses profissionais para a compreensão do que acontece no espaço escolar, apoiando-se no cotidiano, no saber escolar, cultura escolar e construção social da escola.

A escola de campo e a relação entre os conceitos e encaminhamentos metodológicos encontrados nos livros didáticos foi o tema apresentado por Maciel (2010), através de análises de livros e de investigação com professores sobre a contribuição que os conteúdos desses livros oferecem à valorização e à experiência cultural do aluno que vive no campo. Essa pesquisa abordou temas de História, apoiando-se em materiais utilizados na escola e análise documental, procurando conhecer ações concretas entre o que é apresentado nos livros e a valorização cultural de uma escola.

Hammerschmitt (2010) acompanhou a prática pedagógica de uma professora do 5º ano do Ensino Fundamental para compreender a interação entre ela e o livro didático de História na apreensão dos conhecimentos e no papel que o livro exerce tanto para o professor e mediador do conhecimento, quanto para os alunos no entendimento e produção de novos saberes históricos.

O uso do livro didático pelos professores de Ciências das séries finais do Ensino Fundamental foi o tema abordado por Baganha (2010), visando compreender o significado do seu uso em sala de aula, como também as dificuldades apresentadas em determinados aspectos conceituais encontrados nos livros na apreensão dos conhecimentos científicos.

Em todos esses trabalhos os autores perceberam a presença dos livros didáticos na aprendizagem em sala de aula, considerando um elemento cultural que realmente participa na vida escolar, modificando e possibilitando condições de abordagens conceituais e metodológicas. Para Talamini (2009) os professores afirmam utilizar o livro didático de História de várias maneiras, sendo que ele muitas vezes é apontado como objeto necessário para o conhecimento histórico do próprio professor que, com o livro, aprende o que necessita ensinar. Em relação à concepção da disciplina de Ciências, Baganha (2010), por sua vez, afirma:

A autonomia apresentada pelas professoras quanto ao uso de diferentes livros didáticos e de outros materiais e fontes de informação na preparação das aulas, demonstra a compreensão que elas possuem quanto à

concepção de ciências como atividade humana, não definitiva e histórica, que necessita ser verificada e atualizada cada vez que for ensinada para que o aluno perceba a sua provisoriedade e as relações entre esta, a tecnologia e a sociedade. (BAGANHA, 2010).

Para verificar e atualizar os saberes científicos, os professores buscam outros meios, que, além dos textos do livro didático, o qual, de acordo com Santos (2010) “é valorizado pelo professor, porém não se constitui como principal e único elemento de seu trabalho em sala de aula”, permitem que novas informações sejam repassadas aos alunos.

A relação do professor com o livro didático também demonstra, conforme Teixeira, as experiências vivenciadas:

Os professores desenvolvem ao longo de seu percurso pessoal e profissional formas diversas de relacionar-se com o livro didático de alfabetização. Em suas experiências anteriores, nos cursos de formação e aperfeiçoamento, nas trocas e vivências com seus pares no cotidiano escolar e no trabalho que desempenham com seus alunos em sala de aula, o livro didático de alfabetização está presente. (TEIXEIRA, 2009).

Quando há presença na sala de aula de dois livros didáticos diferentes, como no caso investigado por Hammerschmitt (2010), a pesquisadora revelou que há o emprego de ambos os livros, utilizando-se de acordo com as necessidades em sala de aula. Maciel (2010) também constatou a utilização de três livros na escola de campo, cada um especificando diferentes elementos:

A análise de conteúdo realizada nos três livros apontou alguns elementos relevantes para compreender seus limites e possibilidades de contribuir para a construção de relações com a experiência cultural dos alunos, dando maior significado social aos conhecimentos ensinados e aprendidos na escola. (Maciel, 2010).

Um aspecto também observado em todas as pesquisas selecionadas foi a adaptação de conteúdos, isto é, os professores não utilizam “fielmente” o que é apresentado. Segundo Maciel(2010), a partir de algumas situações presentes nos livros, a professora cria novas estratégias de ensino que transcendem as do livro didático, com a preocupação de estabelecer relações com a experiência cultural dos alunos.

Algumas dificuldades abordadas nas pesquisas referem-se à falta de relação entre o que está proposto nas Diretrizes – estaduais e municipais, com os livros

(BAGANHA, 2010, TALAMINI, 2009). Sobre a questão das escolhas dos livros didáticos pelos professores, as pesquisas de Talamini (2009), Baganha (2010), Santos (2007) e Teixeira (2009), apontam que ainda muitas escolhas não são realizadas pelos professores, que os guias de escolhas do PNLD nem sempre são conhecidos e nem sempre os livros recebidos são aqueles que foram indicados. De acordo com Teixeira (2009), isto reforça a premissa de que o livro didático está materialmente presente no cotidiano escolar incorporado ao saber e ao trabalho docente, instituído e oficializado, mas não discutido, refletido e construído pelos profissionais da educação.

Elementos da cultura escolar, os livros didáticos participam do contexto em que são produzidos. Estudar a sua utilização ao longo do tempo e diferentes contextos, permite compreender as transformações da educação e quais os fatores que as determinaram. Sua trajetória acompanha as mudanças sociais, políticas, culturais da educação e, por estarem presentes no dia a dia da escola, constituem-se em recurso que influencia encaminhamentos metodológicos e o processo de escolarização do Brasil.

CAPÍTULO 3 LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E OS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS: TRAJETÓRIA DA PESQUISA

A revisão bibliográfica inicial apontou poucos trabalhos voltados para o uso do livro didático em culturas diferenciadas. Tendo como ponto de partida o entendimento das relações que ocorrem em sala de aula, desde a escolha e uso pelo professor do livro didático de Ciências, até às influências curriculares, sentiu-se a necessidade de compreender e conhecer esses aspectos em escolas localizadas em realidades distintas, tendo em vista que, conforme Forquin,

O próprio de uma reflexão sociológica ou histórica sobre os saberes escolares é o de contribuir para dissolver esta percepção natural das coisas, ao mostrar como os conteúdos e os modos de programação didática dos saberes escolares se inscrevem de um lado, na configuração de um campo escolar caracterizado pela existência de imperativos funcionais específicos (conflitos de interesses corporativos, disputas de fronteiras entre as disciplinas, lutas pela conquista da autonomia ou da hegemonia no que concerne ao controle do currículo) de outro lado na configuração de um campo social caracterizado pela coexistência de grupos sociais com interesses divergentes e com postulações ideológicas e culturais heterogêneas, para as quais a escolarização constitui um trunfo social, político, simbólico. (FORQUIN, 1992, p. 43-44).

A escola, ao apresentar essas divergências, constitui-se num vasto campo de pesquisa para as questões de aprendizagens e organização política e social. Para delimitar essa pesquisa, o objetivo centrou-se em conhecer os critérios de escolha e a relação de uso dos livros didáticos de Ciências pelos professores de 5º ano do Ensino Fundamental, em escolas de culturas distintas. Assim o trabalho apresenta como questões norteadoras:

- Como os professores em escolas distintas culturalmente elaboram seus critérios para a escolha dos livros didáticos de Ciências?
- Como o professor usa o livro didático visando à aprendizagem dos conceitos científicos nessas escolas?
- Quais elementos são relevantes na escolha e no uso pelo professor do livro didático nas escolas investigadas?

3.1 O CAMPO DE INVESTIGAÇÃO

A primeira aproximação com o objeto de investigação ocorreu com a realização de um estudo exploratório com professores do sistema Municipal de Ensino de Irati, situado na região Centro Sul do Paraná a cerca de 150 km da capital Curitiba.

Com aproximadamente 57 mil habitantes, sendo 45 mil na região urbana e 12 mil na região rural, a cidade apresenta como aspectos socioeconômicos o comércio e serviços, indústria e agropecuária. As indústrias estão localizadas nas áreas centrais e bairros da cidade, sendo a maioria relacionada com madeiras, para produção, exploração e fabricação diversa como celulose, móveis e derivados. Os principais produtos agrossilvopastoris são o milho, feijão das águas, soja, fumo, madeira em tora, criação de aves de corte, suínos e bovinos.

O sistema educacional de Irati é composto por 30 escolas das séries iniciais do Ensino Fundamental, sendo 20 na região urbana e 10 na região rural, onde há duas escolas com salas multisseriadas. Os professores são contratados por meio de concurso público para jornada de 20 horas de trabalho, com direito à realização da hora atividade para planejar as aulas, elaborar materiais e participar de cursos promovidos pela Secretaria Municipal de Educação.

Em relação ao livro didático os coordenadores pedagógicos de cada escola são orientados para que a escolha seja realizada observando a proposta curricular do município. Assim a escola opta pelo livro que mais se aproxima da organização curricular do município e que tenha obtido um consenso entre os professores da escola nessa escolha, atendendo também à realidade local e às práticas pedagógicas de cada professor na sala de aula.

3.2 BUSCA INICIAL: INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORES DO 5º ANO

Após autorização da Secretaria Municipal de Educação foram visitadas, duas escolas do município de Irati, uma urbana e outra rural, com o propósito de verificar como era feita a escolha e a utilização dos livros didáticos em sala de aula pelos professores do 5º ano do Ensino Fundamental. O critério de escolha das escolas foi o perfil da comunidade em que a escola estava inserida, considerando diferenças

culturais nos aspectos de formação e costumes diferenciados e o porte das escolas, que deveriam ter semelhanças entre si.

Durante esse primeiro contato constatou-se que os livros didáticos raramente eram utilizados nessas escolas devido à implantação da nova proposta curricular do município, que teve início em 2009. Com essa nova proposta os professores elaboravam seu planejamento bimestral através de temáticas. Os conteúdos apresentados nas disciplinas estavam relacionados a essas temáticas e assim, no próprio planejamento, o professor apresentava os textos, imagens e atividades numa sequência que contemplasse esses conteúdos. Dessa maneira, era organizada pelo próprio professor uma apostila, contendo toda a programação a ser seguida na abordagem dos conteúdos. As atividades e os textos eram entregues impressos para uso dos alunos e se constituíam como fonte de informação e de repasse dos conceitos científicos.

Com os dados obtidos durante as visitas nestas duas escolas resolveu-se aplicar um questionário (APÊNDICE A) a outros professores das escolas do município de Irati, visando complementar as primeiras informações recebidas e auxiliar na delimitação do universo da pesquisa, direcionada ao uso do livro didático pelo professor em culturas diferenciadas.

A expectativa era que, através dos dados obtidos no questionário, fosse possível ter uma visão mais abrangente e que apontaria as possibilidades de delimitação do campo de pesquisa e o universo a ser investigado considerando as questões norteadoras propostas no trabalho. Assim foram elaboradas questões que contemplavam os seguintes elementos:

- Formação acadêmica e atuação no magistério: questões para que o professor pudesse apresentar os cursos realizados, o seu tempo de serviço no magistério e os níveis de atuação, coma finalidade de conhecer a trajetória do professor em sua escolha profissional e a permanência no campo da educação.
- Uso do livro didático nas aulas de Ciências: questão que apontava para o uso ou não do livro didático em sala de aula e as razões tanto para a resposta afirmativa ou negativa, com o propósito de estabelecer contato posterior com os professores que utilizassem o livro, em escolado campo e urbana.

- Escolha do livro didático no âmbito do PNLD: questões propostas sobre a escolha do livro didático de Ciências na escola, os critérios de sua escolha, elementos relevantes e não relevantes para essa escolha, recebimento e o uso do Guia do Livro Didático, mudanças percebidas pelos professores nos livros didáticos. Esses apontamentos indicariam as ações realizadas na escolha do livro na escola e como o professor estabelece seus critérios na análise do livro.

O questionário foi entregue pessoalmente em quinze escolas, sendo dez na região urbana e cinco na região rural da cidade, totalizando 24 questionários distribuídos, dos quais 18 foram preenchidos e devolvidos.

3.2.1 Apresentação e discussão dos questionários

Com os questionários respondidos obteve-se primeiramente o perfil dos professores respondentes, apresentados nos quadros a seguir:

QUADRO 4 - PERFIL DOS PROFESSORES - BUSCA INICIAL

Professor	Formação	Instituição	Ano de conclusão	Natureza do vínculo	Docência (anos)
Q 1	Pedagogia	UNICENTRO	2002	QPM*	12
Q 2	Pedagogia	UEPG	2002	QPM	10
Q 3	Letras	UNICENTRO	1997	QPM	16
Q 4	Pedagogia	UNICENTRO	1999	QPM	13
Q 5	Pedagogia	FECLI	1988	QPM	28
Q 6	Letras	FECLI	1990	QPM	20
Q 7	História	UNICENTRO	2002	QPM	23
Q 8	Ciências/Matemática	FECLI/FAFI	1999	QPM	26
Q 9	Pedagogia	FECLI	1988	QPM	29
Q 10	Ciências/Biologia	UNICENTRO	2000	QPM	19
Q 11	Pedagogia	FECLI	1992	QPM	4
Q 12	Pedagogia	UNICENTRO	2001	QPM	19
Q 13	Letras	FECLI	1991	QPM	21
Q 14	Letras	UNICENTRO	2005	QPM	12
Q 15	Pedagogia	UNICENTRO	2004	QPM	11
Q 16	Pedagogia	UNIRATI	2010	QPM	32
Q 17	Pedagogia	UNICENTRO	2001	QPM	18
Q 18	Pedagogia	UNIRATI	2010	QPM	15

* QPM – Quadro Próprio do Magistério - FONTE: A Autora (2012)

QUADRO 5 - NÍVEL E LOCAL DE ATUAÇÃO – BUSCA INICIAL

Código do professor	Nível de atuação	Turmas	Aulas em sala (horas)	Escola
Q 1	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	20	Urbana
Q 2	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	20	Urbana
Q 3	Ensino Fundamental - anos iniciais	5º	20	Urbana
Q 4	Ensino Fundamental- anos iniciais	5º	20	Campo
Q 5	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	20	Urbana
Q 6	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	20	Campo
	Ensino Médio	1º e 3º	20	
Q7	Ensino Fundamental- anos iniciais	5º	20	Campo
	Ensino Fundamental – anos finais	6º, 7º, 8º, 9º	25	
	Ensino Médio	1º, 2º, 3º	7	
Q 8	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	40	Campo
	Ensino Fundamental – anos finais	6º, 7º	20	
Q 9	Ensino Fundamental – anos iniciais	3º, 5º	40	Campo
Q 10	Ensino Fundamental – anos iniciais	3º, 5º	40	Urbana
Q 11	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	20	Urbana
Q 12	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º, 2º, 3º	40	Campo
Q 13	Ensino Fundamental –anos iniciais	5º	20	Urbana
Q 14	Ensino Fundamental – anos iniciais	2º, 5º	40	Urbana
Q 15	Ensino Fundamental – anos iniciais	3º, 5º	40	Urbana
Q 16	Ensino Fundamental – anos iniciais	3º, 5º	40	Campo
Q 17	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	20	Urbana
Q 18	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	20	Urbana

FONTE: A Autora (2012)

Em relação à formação acadêmica (QUADRO 5), a maioria dos professores cursou Pedagogia (12) e os outros cursos foram Letras/Português (4), História (1) e Ciências/Biologia (1). Os cursos de especialização realizados foram Psicopedagogia (9), Pedagogia Escolar (3), Gestão do Trabalho, (2), Educação Ambiental (1), Educação Especial (1), não realizaram cursos de especialização (2). O tempo de atuação em sala de aula (QUADRO 4) varia entre 0 a 5 anos (1), 6 a 10 anos (1), 11 a 15 anos (4), 16 a 20 anos (4), 21 a 30 anos (6) e mais de 30 anos (1). Apenas uma professora, além do Ensino Fundamental anos iniciais, atua também nos anos finais e no Ensino Médio (QUADRO 5), perfazendo uma carga horária de 52 horas/aula.

Na questão sobre a utilização dos livros didáticos de Ciências em sala de aula, apenas uma professora assinalou que não utiliza os livros didáticos por não apresentarem os conteúdos propostos no planejamento. A professora não comentou se todos os conteúdos previstos para a turma não eram abordados no livro, porém aponta que os livros precisam ser melhorados para atender a necessidade curricular

da escola e nesse sentido não há uma possibilidade de um uso mais significativo desse impresso nas atividades diárias.

A utilização do livro didático como um recurso complementar, na leitura de algum texto em sala de aula, aparece em 44% das respostas. Outras razões de uso apontadas foram: fonte de pesquisa para alunos (16%), inovações para prática docente (11%), suporte para o trabalho do professor (6%), organização do planejamento (6%) e tarefa para casa (6%).

Todos os professores participaram de alguma maneira de reuniões em suas escolas para a escolha do livro didático no ano de 2012 e a definição do livro a ser adotado na escola se deu nessa discussão. Também todos os pesquisados responderam que escolheriam um livro de acordo com o planejamento adotado na escola, juntamente com outros elementos importantes: ilustrações que despertem o interesse do aluno (32%); linguagem adequada e acessível ao nível dos alunos (32%); textos interessantes e atuais (21%); conteúdos de qualidade (10%); atividades e práticas dinâmicas (5%). A grande maioria (77%) respondeu que os livros não sofreram mudanças significativas desde as últimas escolhas e apenas 23% respondeu que os livros apresentaram alterações, melhorando a qualidade do material, dos textos, atividades e imagens.

Embora apenas um professor tenha respondido que não utilizava o livro didático, a grande parte que respondeu afirmativamente relatou que o utiliza para complementação de um texto já elaborado no planejamento. Nos comentários finais, entretanto, houve apontamentos que indicavam ser raro o uso em sala de aula:

Q 7: Os livros didáticos trazem textos muito longos e muitas informações. Seria interessante ter um livro mais acessível e com textos envolvendo as outras disciplinas. Eu peço para os alunos deixarem os livros em casa e assim utilizo para alguma atividade de pesquisa.

Q 5: O livro é sempre apresentado pela editora, o certo seria o professor ter acesso na elaboração do mesmo. Eu não utilizo muito o livro em sala de aula. Apenas para a pesquisa de um texto, principalmente de ciências, história e geografia.

Q 9: Às vezes em uma série os livros de Ciências são bons e na outra série não são tão bons, mas mesmo assim precisamos escolher o mesmo livro, por precisar ser da mesma editora. Assim nesse ano não utilizei muito o livro didático com os alunos, porque não havia conteúdos do planejamento.

Q 6: Os livros vêm do MEC e na maioria das vezes não se aproveita, porque não condiz com nossa realidade ou planejamento. Escolhe-se o livro, para se ter alguma coisa para se apoiar, nos é imposto algo. Eu propriamente faço pouco uso do livro didático.

Q 1: Infelizmente estamos longe de ter em sala de aula livros didáticos realmente bons para serem trabalhados em sala de aula. Eles servem apenas como algum suporte para o trabalho do professor.

Q 12: Em minha opinião os livros deveriam ser mais atraentes aos alunos, pois muitos trazem conteúdos que não despertam interesse nenhum nos alunos. E também seria muito bom que realmente viessem os livros que a gente escolhesse, porque nunca acontecesse isso. Eu busco textos mais simples e que os alunos entendam.

Q 16: Os livros atuais não trazem assuntos que atraiam atenção dos alunos, então eu com os alunos fazemos pesquisas em livros mais antigos que são mais interessantes.

Esses relatos revelaram a pouca utilização do livro didático em sala de aula, sendo mais requisitado como um material de pesquisa para algum determinado tema, o que implica não contemplar o objetivo principal do PNLD, que, segundo o MEC, é o de subsidiar o trabalho pedagógico dos professores, os quais escolhem os livros através de um Guia, atendendo o projeto político pedagógico da escola. Embora nos questionários os professores tenham respondido que participam da escolha dos livros, há nos relatos acima pouca relação entre os livros que estão na escola e a satisfação em utilizá-lo como recurso didático em sala de aula.

De acordo com a professora Q 1, os livros não são bons para se trabalhar em sala de aula, o que deveria ser investigado sobre o que realmente a professora esperaria de um livro didático, pois esses são produzidos e escolhidos de acordo com as necessidades da escola. Nesse sentido urge tentar compreender quais elementos seriam considerados fundamentais e necessários para que um livro didático pudesse ser considerado um bom livro e estivesse nas mãos dos alunos e professores.

3.3 E A BUSCA CONTINUA...

Após o estudo inicial, e tendo em vista o objetivo dessa investigação que é compreender como a escolha e o uso do livro didático sofrem influências da cultura local, constatou-se a necessidade de continuar a busca, posto que as escolas investigadas neste estudo exploratório inicial não apresentaram resposta afirmativa do uso dos livros didáticos.

Assim, decidiu-se por visitar outras escolas de Ensino Fundamental, inclusive de cidades próximas, que tivessem propostas curriculares semelhantes e que estivessem inseridas em realidades culturais distintas, mas nas quais o livro didático fosse efetivamente utilizado pelos professores. Dessa forma, buscaram-se escolas que atendessem esses condicionantes nos municípios próximos de Irati, sede do Núcleo Regional de Educação (NRE) da região, sendo bastante promissores os municípios de Rebouças e de Inácio Martins.

Em visita ao município de Rebouças, o primeiro contato foi com a Secretaria Municipal de Educação, que informou as escolas situadas na área rural, apontando suas principais características. Nesse sentido a escolha inicial foi por uma escola do campo localizada numa comunidade que desenvolve suas atividades produtivas num sistema de faxinais⁴.

Ao visitar a escola e em conversa informal com a sua pedagoga foi obtido a informação que todos os professores utilizavam o livro didático em sala de aula e houve a apresentação da professora de Ciências da escola, com quem foi mantido um contato inicial. A ela foi entregue uma carta de apresentação (APÊNDICE B) e o mesmo questionário (APÊNDICE A) que havia sido utilizado no estudo exploratório anterior, visando obter dados sobre sua formação acadêmica, suas atividades profissionais, os apontamentos sobre a escolha e o uso do livro didático e o PNLD, sendo solicitado que ela o devolvesse em uma semana.

A outra visita ocorreu posteriormente no município de Inácio Martins, haja vista que nesse município existe uma aldeia guarani com uma escola de Ensino Fundamental, séries iniciais, pela qual houve interesse de investigação. O contato inicial com a escola indígena de Inácio Martins ocorreu com a direção da escola através de email, sendo solicitadas informações sobre o uso de livros didáticos em sala de aula pelos professores na aldeia e verificando a possibilidade de investigação. Como ambas as respostas foram afirmativas, a escola foi incluída na pesquisa e, após autorização, a escola foi visitada e foi entregue o questionário e a carta de apresentação à professora de Ciências.

⁴ O sistema de Faxinal se difere das demais formas de produção do campo existente no Brasil, pelo uso coletivo da terra para a criação de animais. A terra usada para tal fim é denominada "criadouro comum", pelo fato dos animais serem criados em regime de compásquo, ou seja, todos soltos no "criadouro". (CHANG, M.Y, 1988). Esse sistema surgiu na região sul do Brasil no final do século XIX e início do século XX e embora nas décadas de 1970 e 1980 tenha sofrido várias mudanças por motivos externos e internos ao sistema, e a chegada dos migrantes gaúchos, no caso específico do Faxinal dos Marmeleiros (RUPP e MARTINS, 2008), ainda permanecem alguns costumes, tradições que o caracterizam ainda como um sistema faxinalense.

O prazo de devolução dos questionários foi de uma semana para a escola do campo e de duas para a indígena, devido à distância. Na escola do campo a entrega e recolha foi realizada pessoalmente e na escola indígena através de correspondência.

Tendo optado por desenvolver a pesquisa na escola rural de Rebouças e na escola indígena de Inácio Martins, buscou-se uma escola urbana que apresentasse características similares a elas, sendo então mantido contato e a aceitação de participação de uma escola urbana de Irati, com a qual foram desenvolvidos os mesmos procedimentos que nas escolas anteriores.

3.4 AS ESCOLAS PARTICIPANTES

As escolas selecionadas para a pesquisa – uma urbana, uma do campo e uma indígena - apresentam características similares em termos de tamanho, número de classes e alunos, mas diferenciadas pela localização em comunidades cuja identidade cultural é bem definida, através de comportamentos, tradições e valores. Essas particularidades estão definidas no Projeto Político Pedagógico da escola, no qual se obteve as informações necessárias para apresentar o perfil dessas instituições.

Cabe destacar que, a partir da Constituição de 1988 que elege a educação como direito de todos e com a efetivação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, a educação escolar do campo e indígena tiveram reconhecimento em âmbito nacional. Para garantir o respeito às realidades locais, aos valores culturais e de linguagem, a Constituição Brasileira, seu artigo 210 preconiza:

Art. 210 – Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

§ 2º. O Ensino Fundamental regular será ministrado em língua portuguesa assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem. (BRASIL, 1988)

Esse direito a um ensino bilíngue, isso é que o processo de ensino-aprendizagem seja realizado nas línguas maternas dos alunos e na língua portuguesa, representa um aspecto de especificidade e diferenciação na educação

indígena. Além disso, há necessidade do reconhecimento e a garantia de seus territórios, de suas formas de organização social e de sua produção sociocultural.

A educação do campo, por sua vez, teve reconhecimento de suas particularidades através da LDB nº 9394/96 apontando questões relativas à organização escolar e às questões pedagógicas:

Na oferta da educação básica para a população rural, os sistemas de ensino proverão as adaptações necessárias à sua adequação, às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I – conteúdos curriculares e metodologia apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II – organização escolar própria, incluindo a adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III – adequação à natureza do trabalho na zona rural. (BRASIL, 1996)

Esse respeito às especificidades do campo se reflete nas ações pedagógicas a partir da organização do planejamento e das atividades diferenciadas, havendo necessidade, porém, de conciliar a dimensão universal dos saberes relacionados com a legislação vigente. A concepção de campo, de acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação do Campo do Paraná, tem o seu sentido referente à identidade e cultura dos povos do campo, valorizando-os como sujeitos, que possuem laços culturais e valores relacionados à vida na terra. (PARANÁ, 2006).

Tanto a educação do campo como a indígena é concebida como uma política pública planejada a partir da valorização das formações de grupos sociais específicos que caracterizam a população brasileira e por isso merecem ser valorizadas e respeitadas enquanto uma cultura que influencia e influenciou historicamente comportamentos e costumes que perpassam as gerações.

3.4.1 Escola urbana

Localizada no município de Irati, num bairro distante 4 km do centro da cidade, apresenta como mantenedora a Secretaria Municipal de Educação. O bairro apresenta toda infraestrutura para seus moradores, com mercado, posto de saúde, lojas comerciais, transporte coletivo entre outros. A grande parte dos alunos que frequenta esta instituição de ensino provém de classes populares, com baixa renda mensal, em sua grande maioria filhos de pais operários, trabalhadores em comércios

da cidade e auxiliares em serviços domésticos, cuja renda familiar não ultrapassa a faixa de um salário mínimo mensal.

A escola atende 307 alunos no período da manhã e tarde com Educação Infantil, Ensino Fundamental de nove anos – anos iniciais, uma sala de recurso⁵ e contra turno de reforço escolar e uma turma de Educação Especial. No período noturno funciona a educação de jovens e adultos – EJA. Após o término do 5º ano os alunos frequentam, em sua grande maioria, o Ensino Fundamental séries finais e ensino médio num colégio estadual no próprio bairro.

O Projeto Político Pedagógico da escola apoia-se na Proposta Curricular da Secretaria Municipal de Educação, amparada pelo Caderno de Orientações Pedagógicas para o Ensino de nove anos da SEED/Paraná, organizada com ênfase na Pedagogia Histórico-Crítica. Esta teoria está fundamentada na filosofia marxista que enfoca as problemáticas sociais e políticas em uma sociedade, e na psicologia histórico-cultural desenvolvida por Vygotsky. As concepções pedagógicas dessa tendência são defendidas por Saviani (1989, 2003) e busca-se, a partir das adaptações necessárias, elaborar um plano próprio, flexível e adequado à realidade.

Para o ensino de Ciências, de acordo com a proposta curricular, é fundamental oportunizar ao aluno um ensino que o leve a compreender o processo histórico na construção do conhecimento científico. Os conteúdos são organizados bimestralmente (ANEXO 1) e apontam para os eixos: noções de Astronomia, transformação e interação de matéria e energia, saúde - melhoria da qualidade de vida.

3.4.2 Escola do campo

Localizada no interior do município de Rebouças, distante 20 km do centro da cidade, tem como mantenedora a Secretaria Municipal de Educação do município. Possui 236 alunos distribuídos no período da manhã e tarde com Educação Infantil, Ensino Fundamental - anos iniciais, uma classe de Educação

⁵A sala de recurso é um serviço de apoio especializado, de natureza pedagógica, que complementa o atendimento educacional realizado em classes comuns do Ensino Fundamental. Os alunos atendidos frequentam o ensino fundamental nas séries finais e apresentam dificuldades acentuadas de aprendizagem com atraso acadêmico significativo, decorrentes de deficiência mental/intelectual, e ou transtornos funcionais específicos. (Instrução 013/08 SUEd SEED)

Especial, uma sala de recursos, sendo ofertadas aulas de reforço escolar no contra turno.

Os estudantes, em sua maioria, apresentam situação econômica muito baixa, cujos pais não possuem renda mensal fixa, pois são pequenos agricultores que praticam agricultura de subsistência, e realizam trabalhos temporários, principalmente em épocas de colheita. A grande maioria das famílias apresenta condições de moradia precária, sendo que algumas dificilmente saem do seu meio social, permanecendo no campo mesmo com as dificuldades inerentes.

A escola atende alunos vindos de localidades rurais diversas, cujas escolas menores foram desativadas, visando centralizar as atividades nesse complexo escolar. Houve a necessidade de englobar várias escolas, que funcionavam nas localidades circunvizinhas com classes multisseriadas, no intuito de melhor atender os alunos e também na melhoria do professor em desempenhar sua função pedagógica. Isso porque, no sistema anterior, além dessa função nas classes multisseriadas, o professor precisava cozinhar e realizar a limpeza geral da escola e, muitas vezes, necessitava morar na localidade devido à distância e às condições precárias das estradas.

Com a vinda dos alunos de localidades diversas, muitos deles precisam sair cedo de suas residências, utilizando-se de transporte escolar e trechos com longas caminhadas, por estradas de difícil acesso para os ônibus. Os alunos, após o término do 5º ano, frequentam o Ensino Fundamental séries finais e ensino médio no colégio estadual que se localiza no mesmo espaço físico da escola municipal.

A proposta Curricular da Secretaria Municipal de Educação apoia-se no Caderno de Orientações Pedagógicas para o Ensino de nove anos da SEED/Paraná e é utilizada para a elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola. O ensino de Ciências nessa proposta define-se como um meio para que professores e alunos compreendam criticamente as inter-relações fenômenos e objetos da ciência, através dos eixos: noções de Astronomia, transformação e interação da matéria e energia, saúde e qualidade de vida. Os conteúdos são organizados bimestralmente (ANEXO 2) com adaptações de acordo com discussões realizadas com todos os professores do município.

3.4.3 Escola indígena

A escola Indígena, de etnia guarani, está situada na Terra Indígena Rio D'Areia, no município de Inácio Martins-PR, vinculada ao Núcleo Regional de Educação de Irati-PR e tendo como entidade mantenedora a SEED. Está situada na zona rural, distante 45 km da sede do Município de Inácio Martins e a 100 km do Núcleo Regional de Educação de Irati, sendo que o acesso a ela, a partir da sede do Município, se dá por uma via sem pavimentação asfáltica.

No período matutino funcionam o 3º, 4º e 5º anos e no período vespertino, com aulas ministradas na língua materna, funcionam o 1º e 2º ano. Após o término do 5º ano os alunos frequentam um colégio estadual na cidade de Inácio Martins. Porém há previsão da construção de novas salas de aulas, a partir de 2013, para a implantação das turmas do 6º ao 9º ano, garantindo a permanência do aluno na aldeia até o final do Ensino Fundamental.

A escolha dos profissionais de suporte pedagógico da educação indígena, agente educacional I e II, professores e pedagogo, é realizada através do Processo de Seleção Simplificado – PSS, sendo que a preferência será sempre por um membro da comunidade que esteja habilitado para ocupar a vaga em questão, independente da sua classificação. Todos os que trabalham na escola indígena precisam da Carta de Anuência da comunidade indígena, que permite a permanência tanto na aldeia como para trabalhar na escola. Caso não haja ninguém habilitado, será seguida a lista de classificação, sendo que a pessoa da lista será apresentada para a comunidade para sua aceitação. Já em relação ao cargo de diretor há uma determinação da SEED de ser um profissional concursado – QPM – Quadro Próprio do Magistério, mas este também passa pela aprovação da comunidade indígena.

O Projeto Político Pedagógico ainda está em fase de construção e tem como pressuposto o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas – RCNEI, do MEC (1998) e as diretrizes pedagógicas e administrativas para a educação básica da SEED (2005). De acordo com o RCNEI (1998), a escola indígena tem algumas características indispensáveis para que a educação escolar indígena direcione-se de maneira a atingir seus objetivos e o mais importante é que seja uma escola de qualidade, sendo, para isso, necessário ser uma escola comunitária, intercultural, bilíngue/multilíngue, específica e diferenciada. Para o ensino de

Ciências o RCNEI (1998) propõe uma relação direta com os conhecimentos reunidos nas escolas dos não índios como as áreas de Física, Química e Biologia, de acordo com os diferentes graus de profundidade, isto é, respeitando o desenvolvimento de cada aluno e reconhecendo as dificuldades e limitações.

3.5 ENTREVISTAS COM AS PROFESSORAS

Após o recebimento e análise dos questionários, foram realizadas entrevistas com as professoras participantes. Essa etapa foi considerada de significativa importância, pois ela detém uma reserva complexa de conhecimento sobre o tópico em estudo. De acordo com Flick (2004),

Esse conhecimento inclui suposições que são explícitas e imediatas, as quais ele pode expressar espontaneamente ao responder a uma pergunta aberta, e que são complementadas por suposições implícitas. (p. 95).

O público alvo dessa entrevista foram as professoras do 5º ano do Ensino Fundamental, visando “permitir ao observador participante confrontar a sua percepção de significados atribuídos pelos sujeitos aos acontecimentos com aquela que os próprios sujeitos exprimem”. (LESSARD-HÉRBET, GOYETTE, BOUTIN, 2008, p. 160).

A pesquisa tem como referência teórico-metodológica os trabalhos de Ezpeleta e Rockwell (1989) para quem a escola é entendida como construção social. O termo vida cotidiana é apontado “como a experiência direta e a história de vida de cada sujeito”. (p. 22). Para essas autoras

O corte do cotidiano para qual o sujeito individual é o referencial significativo, define um primeiro nível analítico possível das atividades observáveis em qualquer contexto social. Para o pesquisador, este conjunto de atividades cotidianas é e deve ser articulável a partir de muitos outros níveis analíticos. As continuidades ou descontinuidades entre as práticas e os saberes são percebidas quando se determinam as unidades e categorias analíticas que atravessam e nivelam os limites que o cotidiano define para cada sujeito. Nos outros níveis analíticos, pode-se reconstruir a continuidade social e interpretar os sentidos históricos de diversas práticas presentes na escola. (EZPELETA e ROCKWELL, 1989, p. 23).

Para a realização da entrevista foi elaborado um roteiro (APÊNDICED) com perguntas sobre a vivência do professor enquanto aluno e professor, o ensino de

Ciências nos aspectos curriculares e de planejamento, a escolha do livro didático e as relações de uso desse recurso nas aulas de Ciências. As três entrevistas foram realizadas com agendamento prévio, sendo que duas delas na mesma semana da entrega do questionário.

As entrevistas aconteceram em tom de conversa informal com as professoras e elas tinham a liberdade de abordar outros assuntos que julgassem convenientes. A duração das entrevistas foi entre 25 e 30 minutos. Nas três escolas não havia uma sala específica para realizar a entrevista, pois todos os espaços estavam sendo ocupados.

Na escola indígena a entrevista foi realizada numa “casa” na qual as duas professoras não índias, dentre elas a entrevistada, residem durante a semana na aldeia. O interessante é que em vários momentos os alunos entravam para olhar o que estava acontecendo e também se demonstravam curiosos pela presença de uma pessoa não pertencente à sua comunidade. Essa entrevista só foi possível com a autorização da direção da escola e do cacique da aldeia.

Na escola rural a entrevista aconteceu na sala de aula da professora, enquanto seus alunos estavam com outra professora no pátio da escola com atividades de educação física. Porém houve interrupção com a presença dos alunos, sendo que uma aluna, não se sentindo muito bem, veio pedir auxílio para sua professora, a qual prontamente a acolheu e encaminhou para a direção.

Na terceira escola, a urbana, o local para a entrevista foi a sala do cafezinho dos professores, que era o local também para os professores elaborarem suas práticas pedagógicas na hora atividade e utilizarem materiais como o mimeógrafo. Nesse sentido a entrevista foi interrompida em dois momentos para a limpeza da mesa pela responsável pela cozinha e para o término de uma atividade de uma professora que iria aplicar uma atividade com seus alunos.

Todas as dificuldades de espaço físico adequado, distâncias das escolas e os obstáculos nas estradas rurais, foram superados e compensados com a acolhida e receptividade de toda a equipe pedagógica, direção, professores e alunos.

Após o final desta etapa, que envolvia contato direto com as professoras, as entrevistas foram todas transcritas para posterior análise.

CAPÍTULO 4 ALGUMAS PERCEPÇÕES E CONSTATAÇÕES

Através das questões norteadoras, foram estabelecidas as seguintes categorias para analisar os questionários e as entrevistas, tendo como pressuposto a ideia de construção social da escola de Ezpeleta e Rockwell (1989):

1. Trajetória escolar e profissional;
2. Ensino de Ciências e a relação de uso do livro didático;
3. Elementos que norteiam a escolha do livro didático pelo professor;
4. Cultura local e o uso dos livros didáticos.

A categoria 1, “Trajetória escolar e profissional”, tem por objetivo conhecer a vivência do professor em relação à sua formação enquanto aluno e sua relação com o magistério

Já a categoria 2, “Ensino de Ciências e a relação de uso do livro didático”, almeja buscar indícios das questões curriculares, da organização do trabalho da escola e as articulações do professor no uso do livro didático em sala de aula.

Por sua vez, a categoria 3, “Elementos que norteiam a escolha do livro didático pelo professor”, pretende investigar quais os pontos relevantes e mais significativos que são considerados durante a escolha de um livro didático.

Por fim, a categoria 4, “Cultura local e o uso dos livros didáticos” tem por objetivo discutir e analisar as relações entre a realidade local e o livro didático.

Os dados das professoras participantes são apresentados no QUADRO 6 e QUADRO 7:

QUADRO 6- FORMAÇÃO E DADOS PROFISSIONAIS - PROFESSORAS ENTREVISTADAS

Professora	Formação	Instituição	Ano de conclusão	Natureza do vínculo	Tempo que leciona
Margarida	Letras – Português/ Espanhol	FAFIUV - (Fac. Filosofia de União da Vitória)	2009	PSS	3 anos
Ivonice	Pedagogia	IESDE - (Inteligência Educacional e Sistemas de Ensino)	2005	QPM	22 anos
Cleidi	Pedagogia	FECLI - (Fac. de Educ. Ciências e Letras de Irati)	1989	QPM	27 anos

FONTE: A AUTORA (2012)

QUADRO 7- ATUAÇÃO EM SALA DE AULA – PROFESSORAS ENTREVISTADAS

Professora	Nível de atuação	Turmas	Aulas em sala	Escola
Margarida	Ensino Fundamental – anos iniciais	5º	20 horas	Indígena
	APED ⁶	6º ao 9º	20 horas	Indígena
Ivonice	Ensino Fundamental – anos iniciais	3º e 5º	40 horas	Campo
Cleidi	Ensino Fundamental – anos iniciais	1º e 5º	40 horas	Urbana

FONTE: A AUTORA (2012)

4.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL

Para iniciar a entrevista foi solicitado às professoras que fizessem um relato de sua vivência enquanto alunas e de suas lembranças mais significativas na trajetória profissional até o momento. Essa abordagem propiciou tanto ao entrevistador como às entrevistadas uma interação não tão centrada diretamente em um tema, mas de valorização da vivência, com seus obstáculos e recordações que ainda fazem parte do cotidiano do entrevistado e outras são guardadas na memória como algo bom e que contribuíram na formação e até na escolha profissional.

Conforme Rockwell e Ezpeleta (1989), essas vivências são importantes também na compreensão das ações realizadas pelo professor em sala de aula:

Num âmbito como o escolar, os sujeitos costumam integrar práticas e saberes que provêm de outros âmbitos e excluir de sua prática cotidiana elementos que pertencem ao domínio escolar. Assim, o conhecimento que um professor desenvolve ao trabalhar com um grupo de crianças incorpora necessariamente elementos de outros domínios de sua vida. Ao mesmo tempo, sua prática se afasta necessariamente dos modelos recebidos nos quadros da formação docente, os quais pertencem à própria instituição escolar. (p. 25).

Essas práticas e saberes que os professores acumulam durante sua vivência participam e modificam as atitudes perante sua ação pedagógica. Por isso a importância da busca em conhecer e compreender toda essa trajetória, com o intuito de apontar as relações existentes e que influenciam na postura em sala de aula.

⁶ APED: Ações Pedagógicas Descentralizadas na modalidade de Educação de Jovens e Adultos nas escolas públicas do Paraná.

Nesse sentido as professoras apresentaram livremente os elementos mais relevantes e que, de uma maneira espontânea, indicaram relações com sua atuação em sala de aula e com os seus alunos. Como o relato da professora Margarida, que iniciou suas atividades profissionais na aldeia indígena logo após o término de sua graduação, e que teve seu contato inicial com o magistério marcado por uma cultura diferenciada de sua vivência.

Porém esse contato, apesar de apresentar algumas dificuldades, como no aspecto da linguagem e alguns costumes da comunidade, não representou um impacto maior devido à sua experiência com outros costumes, tradições e língua, dada a sua escolarização inicial, pois, enquanto aluna, embora não tivesse descendência ucraniana, teve aproximação com essa cultura em um colégio que frequentou.

Edna: Quais lembranças que você tem enquanto aluna?

Professora Margarida: Lembro que eu estudava num colégio que pertencia a uma congregação religiosa ucraniana. As professoras eram as religiosas que além de lecionar, ensinavam o bordado, orações e aprendi muitas coisas dessa cultura que hoje já se perdeu. O próprio currículo do colégio contemplava essas particularidades, esses valores. A minha professora ensinava bordado voltada para a etnia e a cultura ucraniana. Aprendi muitas coisas dessa cultura e por isso não foi difícil me adaptar com outra realidade, como a indígena.

Por outro lado, as professoras Cleidi e Ivonice não tiveram uma mudança de ambientes diferenciados culturalmente em sua trajetória profissional, pois iniciaram suas atividades no magistério na mesma comunidade que atuam até os dias de hoje.

A professora Cleidi, inclusive, leciona há mais de 20 anos na mesma escola e sempre em sala de aula, mesmo tendo oportunidade para atuar na direção escolar ou na equipe pedagógica. Houve ênfase, no início da entrevista, que a escola em que atua também fez parte de sua vida enquanto aluna e tem orgulho de ter acompanhado as mudanças ocorridas durante todos esses anos.

Professora Cleidi: Além de trabalhar nessa escola eu fui aluna

e olhando ao redor complementa:

Professora Cleidi: Essa sala que estamos agora teve que ser adaptada, pois muitos alunos foram chegando, como também o recebimento de muitos materiais novos e diferentes, como o laboratório de informática.

Da mesma forma, a trajetória profissional da professora Ivonice se iniciou em uma escola na mesma localidade em que hoje ela atua, porém no início era somente uma “casinha” emprestada, pois a escola existente apresentava apenas duas salas. Eram turmas multisseriadas. Com a construção da nova escola o número de alunos aumentou devido ao fechamento de escolas menores que se localizavam ao redor. Dentre as três entrevistadas ela é a única que já teve experiência profissional fora de sala de aula.

Professora Ivonice: Tenho experiência na direção de escola e trabalhei num cargo administrativo na prefeitura. Mas me identifiquei em sala de aula. O meu lugar é com os alunos, tenho uma turma de manhã e outra à tarde. São 22 anos de atuação na mesma escola.

Durante essa fala a professora se emociona ao lembrar que terá que deixar seus alunos do 5º ano, que acompanhou desde o 2º ano. Essa é outra característica dessa escola, segundo a qual os professores acompanham a turma durante os quatro anos, isso é desde a alfabetização até o último ano o Ensino Fundamental – anos iniciais.

Um fato que marcou a trajetória da professora Cleidi foi enquanto aluna no magistério nas aulas de Filosofia, cujo professor era um padre e durante as aulas, e principalmente nas avaliações, ele levava para a sala um aparelho de som e gravações de músicas.

Professora Cleidi: O professor era um padre que levava para sala de aula um aparelho de som, disco de vinil e durante as provas colocava música clássica para as alunas ouvirem. Até hoje utilizo músicas clássicas em sala de aula com meus alunos, principalmente para acalmar e manter um ambiente tranquilo.

Para complementar a questão da trajetória acadêmica foi solicitado para as professoras indicarem um material utilizado enquanto aluna e que de alguma maneira foi significativo para a aprendizagem escolar:

Edna: Tem alguma lembrança em especial enquanto de algum material que utilizava enquanto aluna?

Professora Cleidi: Livro. Eu me lembro de um livro que usava aqui na escola. Era uma cartilha. Passou por todos os meus irmãos e ficou para mim. É um livro que eu nunca esqueci, tinha que cuidar muito bem para passar um para outro. Aquele livro era tudo para nós. Aprendi muito com aquela cartilha. Meu pai comprou para a primeira filha e foi passando para cinco filhos.

Ao relacionar o uso dessa cartilha a professora envolve os aspectos de valorização e de aprendizagem utilizando-se desse recurso, o qual, mesmo sendo utilizado pelos seus irmãos, quando chegou às suas mãos era como se fosse novo. O que acontece também com a professora Ivonice ao citar um livro de estória.

Edna: Lembra em especial de algum material utilizado em sala de aula enquanto aluna?

Professora Ivonice: Na minha época não tinha essa quantidade de livros que existe hoje. As crianças têm acesso a livros diversos e podem utilizar de livros didáticos. Esses livros lindos, maravilhosos e cheios de imagens que a gente não tinha. Lembro quando a professora contava estória e eu queria ter o livro que ela segurava nas mãos e mostrava as imagens. Após contar a estória o livro passava de mão em mão dos alunos para olhar melhor as imagens. Eu sempre queria ter um livro de estória. Os livros didáticos que lembro eram as cartilhas. Lembro de uma cartilha que havia uma estória do morro e uma criança. Na imagem a criança subia no morro.

O que chamou atenção nesse depoimento foi a expressão de contentamento e de valorização dos livros didáticos atuais. Para a professora, enquanto aluna, o único contato com esses recursos era na escola e o desejo de ter um livro de estória em sua casa era algo que marcou sua vivência. Essa possibilidade do aluno, nos dias de hoje, de manusear, levar para casa e até de adquirir de alguma maneira livros de estórias e outros livros aponta para as mudanças ocorridas durante os anos e que são significativas no ponto de vista da professora.

A lembrança de desenhos da cartilha e o entusiasmo com as cores e ilustrações dos livros utilizados pelos seus alunos, apontam para a importância das imagens nos livros didáticos e sua representatividade tanto na aprendizagem dos conceitos como para motivação, para despertar curiosidade.

A professora Margarida não teve lembrança de um material específico, mas se recorda da rotina na sua escola primária, como os momentos de orações, as atividades manuais e a imagem da irmã ucraniana, sua professora. Essa relação entre aprendizagens do currículo/disciplinares e outras aprendizagens relacionadas às especificidades da escola foi ressaltada na fala da professora, embora ela sinta

que muitos daqueles valores culturais não fazem mais parte dos currículos escolares.

4.2 ENSINO DE CIÊNCIAS E A RELAÇÃO DE USO DO LIVRO DIDÁTICO

A proposta curricular de cada um dos municípios participantes da pesquisa foi construída de acordo com as orientações recebidas da SEED e apresentadas para os professores, direção e equipe pedagógica, podendo, assim, no ensino de Ciências, produzir ações diferenciadas de região para região, as quais são fundamentais para a compreensão das práticas que ocorrem nas escolas. No caso da educação indígena, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, ainda não há um conjunto específico de conteúdos de Ciências, pois este está em fase de construção com os representantes indígenas, em encontros realizados pela Secretaria Estadual de Educação.

Edna: Como são apresentados os conteúdos de ciências para os alunos? Seguem alguma norma curricular?

Professora Margarida: A escola indígena está em fase de elaboração do currículo específico para essa cultura. Então no momento elaboro atividades através das dificuldades que os alunos possuem e utilizo o livro didático para intercalar com os saberes indígenas, pois no 6º ano os alunos vão para a escola na cidade e por isso os conteúdos devem estar de acordo com outras escolas do Ensino Fundamental da cidade.

Nesse momento a entrevistada relata que a professorado 2º ano que é descendente dos índios da aldeia e concluiu o curso de magistério, está representando, juntamente com outras educadoras indígenas do Paraná, a comunidade a que pertence para a elaboração dessa proposta e das atividades que serão indicadas para se trabalhar na escola.

Na escola do campo e na urbana é utilizado o plano curricular do respectivo município e os conteúdos são organizados de acordo com o planejamento de cada professor.

A professora Ivonice, durante a entrevista, mostrou seu diário com as atividades e o recorte bimestral dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula. Ela foi enfática ao dizer que a Secretaria Municipal de Educação envia a proposta curricular mas o professor tem autonomia para abordar os temas propostos de acordo com as atividades desenvolvidas em sala de aula. A instrução recebida

durante os encontros promovidos pela Secretaria é que os conteúdos sejam trabalhados de maneira intercalada com todas as disciplinas:

Edna: Como você apresenta os conteúdos para os alunos?

Professora Ivonice: O planejamento é por bimestre e os conteúdos são relacionados através da proposta curricular do município. De acordo com esses conteúdos faço o planejamento e meu diário das atividades para os alunos. Embora tenha a proposta do município, o professor tem autonomia para fazer alterações que achar necessário ao rendimento de sua turma. Como por exemplo: havia um conteúdo no livro didático sobre composição do solo que eu tive que fazer várias adaptações, pois muitos termos não eram acessíveis aos alunos.

Para a professora, alguns textos e propostas de atividades precisam ser reelaborados devido à apresentação dos mesmos, isso é, embora os livros sejam organizados para atender os conteúdos de cada série, esses não contemplam a sequência do planejamento da escola. Essa reelaboração ocorre também quando as atividades não estão coerentes com o “nível dos alunos”, havendo uma preocupação em relação às intervenções necessárias na turma em relação a alguns termos utilizados. Esses, segundo a professora, para melhor compreensão dos alunos, são reescritos de maneira a atingir significativamente a todos os alunos.

Os livros também são utilizados pela professora Margarida na apresentação dos conteúdos. Para lecionar no 5º ano é utilizado o plano curricular municipal, do qual a professora retira os conteúdos a serem trabalhados e os adapta de acordo com suas possibilidades:

Professora Margarida: Não posso utilizar somente as coisas da aldeia, pois no 6º ano o aluno vai para a cidade e precisa ter conhecimento que um aluno não índio tem na escola da cidade, e o livro apresenta os textos e imagens para a aprendizagem nas aulas de ciências.

Professora Margarida: Agora estamos recebendo materiais específicos para a cultura indígena, elaborados pelos próprios índios que realizaram curso de magistério pela secretaria estadual de educação. Na nossa aldeia temos professoras que lecionam no 1º e 2º ano que concluíram esse curso e participaram com atividades referentes à cultura guarani.

Quando utiliza o livro didático, a professora lê o texto lentamente com os alunos, pois “eles gostam de ouvir”, e reescreve numa linguagem mais acessível para que possam copiar em seus cadernos e realizar atividades, as quais são sempre elaboradas pela professora. As atividades dos livros são adaptadas, também devido ao melhor entendimento de seus alunos.

Professora Margarida: Nem sempre utilizo as atividades do livro, mas quando é interessante para a aprendizagem, eu reescrevo essa atividade, principalmente o vocabulário.

O livro é o recurso impresso para a divulgação e apresentação dos conteúdos de Ciências aos alunos também na escola urbana pesquisada:

Edna: Como você estabelece a sequência dos conteúdos em suas aulas?

Professora Cleidi: Eu utilizo o livro de acordo com a proposta curricular do município. Os conteúdos são organizados por bimestre em reunião com outros professores da escola e da mesma série/ano. Esse planejamento pode ser alterado dependendo do desenvolvimento da turma. Busco nos livros didáticos os conteúdos e trabalho em sala de aula. Muitas vezes preciso utilizar livros de outras séries/ano para utilizar com os alunos, pois alguns assuntos do nosso planejamento de 5º ano estão nos livros do 4º ano.

A utilização de diversos livros, citada em vários momentos durante a entrevista é para a organização das aulas, e, embora cada aluno tenha um livro direcionado para sua série, livros de outras séries complementam e adaptam os conteúdos e atividades para os alunos. “Não são todos os livros que trazem os conteúdos, utilizo outros livros”, diz a professora Cleidi. Dentre as escolas pesquisadas é a única na qual há livros suficientes para todos os alunos.

Essa adaptação dos livros também ocorre na escola do campo, pois segundo a professora, apesar dos livros serem bastante usados, nem sempre atendem ao número de alunos, aos conteúdos propostos e à linguagem acessível aos seus alunos. Ao trabalhar um conteúdo de Ciências no livro didático a professora aponta aspectos positivos como as imagens, a leitura dos textos e as experiências que podem ser realizadas na compreensão do assunto abordado. “Embora a proposta curricular da secretaria municipal não aponte o uso do livro didático eu acho muito importante e utilizo muito o livro didático nas aulas de Ciências”, aponta a professora Ivonice. E nesse momento ela aponta para o fundo da sala onde há uma prateleira com todos os livros que são utilizados com os alunos.

Outros recursos também foram citados pelas entrevistadas para a abordagem dos conteúdos científicos, como vídeos, textos retirados da Internet, espaço físico – como o uso da horta na aldeia -, da vegetação e dos animais da localidade. Como a linguagem dificulta o entendimento de alguns conceitos científicos, no caso da escola indígena, a professora comenta que realiza recortes de gravuras e elabora textos simples a partir dos livros didáticos.

O uso do livro didático nas aulas de Ciências é descrito por ambas entrevistadas como importante recurso na transmissão dos conceitos, e, embora não sigam a sequência do livro, adaptam-no à sua realidade. As aulas de Ciências são realizadas duas vezes por semana na escola do campo e urbana e uma vez por semana na escola indígena, sendo essas aulas organizadas por unidades e na medida do possível seguem a sequência de um tema que é trabalhado no bimestre.

Professora Cleidi: Os temas trabalhados durante o ano são organizados para contemplar todos os conteúdos das disciplinas, porém nem sempre é possível trabalhar os assuntos de Ciências. Quando o tema é o estado do Paraná, as disciplinas de história e geografia apresentam mais conteúdos e é mais fácil. Assim os conteúdos de ciências são trabalhados com os textos dos livros didáticos, pois facilita o trabalho.

Os experimentos e atividades apresentados nos livros didáticos de Ciências são definidos pelas professoras como complemento ao conteúdo e nem sempre utilizados. Isso ocorre devido às atividades serem de um nível elevado em relação ao dos alunos, e, no caso dos experimentos, só são realizados se forem propostos usando materiais de baixo custo e que estimulem à assimilação do conteúdo. Somente na escola urbana o livro é utilizado em tarefas para casa, pois a quantidade de livros disponível atende a todos os alunos.

É percebido que as professoras organizam as aulas de Ciências de acordo com o programa curricular elaborado pela Secretaria Municipal de Educação, com orientações apoiadas nas diretrizes curriculares estaduais e a utilização de livros de diversas editoras e adaptação dos conteúdos refletem uma busca em aproximar da melhor maneira os saberes didatizados para cada realidade escolar.

4.3 ELEMENTOS QUE NORTEIAM A ESCOLHA DO LIVRO DIDÁTICO PELO PROFESSOR

Na realização da escolha dos livros didáticos do PNLD-2013 houve, na fala das professoras, situações bem diferenciadas. A organização da escolha e discussão na escola urbana contou com os profissionais da própria escola. Já na escola do campo houve um encontro na Secretaria Municipal de Educação com todos os professores do município. Na escola indígena esse momento de escolha não aconteceu:

Edna: Você participou na escolha do livro didático?

Professora Margarida: Não participei da escolha e não recebi nenhuma informação sobre essa escolha. Eu recebo livros usados de escolas da cidade, não sei como é feito esse processo de escolha.

A professora comenta, nesse momento, que os livros são enviados de outras escolas do município e nem sempre atendem a todos os alunos da aldeia e, se houvesse oportunidade, gostaria de participar na escolha do livro.

Professora Margarida: O município manda os livros, mas de maneira não muito explicada, seria interessante escolher um livro para a escola.

Na escolha do livro didático para a escola do campo, embora tenha sido realizada uma discussão com todos os professores do município, a professora assim relata esse processo:

Edna: Como é feita a escolha do livro didático em sua escola?

Professora Ivonice: Nesse ano fomos chamados para comparecer na Secretaria Municipal de educação para reunirmos por grupos de acordo com a turma/ano que lecionávamos, para discutir e escolher o livro didático para o município. Cada escola deveria levar sua indicação através da análise realizada primeiramente nas escolas, porém nas escolas do interior os livros não chegaram ao prazo para essa escolha e não conseguimos discutir com calma e analisarmos o conteúdo do livro didático para a reunião na Secretaria.

Durante essa fala a professora aponta para o final da sala e mostra as caixas com os livros que chegaram para a escolha, porém após o período de análise que precede a escolha final pela escola.

De acordo com ela, o nome do livro indicado deveria ser levado para o encontro na Secretaria Municipal, pois as escolas do município poderiam escolher uma editora para o 2º e 3º ano e outra para o 4º e 5º ano. Com as sugestões das escolas e da Secretaria Municipal, a escolha direcionava-se ao mesmo livro para a primeira e segunda opção do município.

Professora Ivonice: Eu não sabia qual livro escolher, pois queria ver os conteúdos e analisar com calma então apenas aceitei a indicação do grupo.

Não houve comentários espontâneos, por parte da professora, sobre o recebimento do Guia do Livro Didático ou outras informações adicionais sobre a escolha do livro didático. Quando indagada sobre essa questão, ela respondeu:

Professora Ivonice: Não recebemos nenhum documento para auxiliar na escolha.

O não uso desse Guia também foi apontado pela professora Cleidi:

Edna: Você recebeu alguma informação adicional para a escolha do livro didático?

Professora Cleidi: Não foi recebida nenhuma informação sobre a escolha do livro didático. Utilizava a minha hora atividade para olhar e analisar os livros e após a escolha individual, os professores da escola se reuniram para definir o livro que seria indicado pela escola.

Ela também disse que para a escolha do livro didático 2013 houve na escola discussão entre as professoras desde o 1º ao 5º ano, após a análise realizada durante a hora atividade de todos os livros que a escola recebia das editoras. Cada professor apresentava o livro que achava mais adequado para o uso e a decisão final era o livro mais indicado.

Professora Cleidi: O livro de Ciências foi o único que teve aceitação de todos os professores, pois outras disciplinas havia muitas discussões entre alguns livros.

Como critério de escolha o elemento mais relevante para as entrevistadas foi que a linguagem deveria ser acessível para seus alunos. A professora Margarida, mesmo não tendo participado na escolha dos livros didáticos, define esse critério como fundamental.

Professora Margarida: Os textos dos livros que estão na escola e são utilizados eu tenho que reescrever com as palavras mais simples para compreensão dos alunos.

Outro elemento importante durante a escolha seria a imagem que pudesse levar o aluno à compreensão de muitos conceitos científicos, pois a linguagem dificulta, “mas as imagens podem estimular na aprendizagem, e são mais fáceis do meu aluno compreender o que está sendo estudado”, conforme ponderou a professora Margarida.

A decisão na escolha do livro didático para a professora Cleidi, que teve a oportunidade de analisar esse material durante a hora atividade, baseou-se nos seguintes critérios:

Edna: Quais foram seus critérios de escolha para o livro didático de ciências?

Professora Cleidi: Como o livro de ciências que foi escolhido contemplava nosso planejamento e também era muito diversificado em atividades e ilustrações, todos os professores gostaram, e para todas as séries. O processo de escolha contemplava o planejamento e ilustrações atrativas aos alunos. O critério de escolha é um livro que atraia a atenção do aluno, um livro atraente, não adianta ter muito conteúdo e não chamar atenção. Com textos e imagens que motivem o aluno.

Na questão sobre atividades nos livros didáticos a professora Cleidi acrescenta que essas deveriam propor possibilidades de interpretação e resolução.

Professora Cleidi: Agora as crianças não estão mais para questionários, os livros precisam diversificar com perguntas mais interessantes, palavras cruzadas, alternativas, gabarito que preparar já para o provão.

Já a professora Ivonice, que não fez a escolha do livro didático na escola, mas participou em reunião com outros professores do município para a escolha final do livro a ser utilizado, relatou sobre os critérios que utilizaria, ressaltando sua preocupação em relação à linguagem utilizada nos livros didáticos no sentido de que ela seja acessível para seus alunos:

Edna: Que elementos você acha importante observar na escolha de um livro didático?

Professora Ivonice: Os textos não deveriam ser muito extensos e as atividades poderiam ser mais diversificadas, as interpretações às vezes são muito pesadas, deveriam ser adequadas ao nível do aluno. Parece que cada ano dificulta muito as atividades. As atividades do 4º ano só poderiam ser realizadas no 5º ano, pela dificuldade na linguagem e atividades muito complexas.

Os livros utilizados em sala de aula, de acordo com ela, não foram analisados e escolhidos pelos professores da escola, o que dificulta uma melhor e significativa utilização com seus alunos.

A escolha dos livros didáticos pelas professoras é um momento de discussão e de contato com materiais que serão utilizados durante algum período pelos alunos. Percebe-se, nos comentários das professoras que não participaram ativamente desse momento, o desejo de um maior envolvimento e o interesse em analisar e tentar escolher materiais que se aproximem das necessidades locais e que auxiliem na organização dos conteúdos de acordo com a programação curricular.

4.4 REALIDADE LOCAL E O USO DOS LIVROS DIDÁTICOS

Mesmo não havendo, intencionalmente, questões específicas sobre a cultura local, cada entrevistada apresentou, em suas respostas, elementos específicos que caracterizavam de alguma maneira as questões culturais presentes na localidade. É essa diversidade cultural que, de acordo com Rockwell (1989), faz cada escola ser distinta, de acordo com o lugar em que é vivenciada e reforça a necessidade de observar esse ambiente sob olhares diversos.

Retomando alguns aspectos das entrevistas, é significativo o fato da professora Margarida apontar a questão da linguagem como um elemento que deve ser trabalhado de maneira diferenciada, pois é no 4º e 5º ano que os alunos são estimulados a utilizar a língua portuguesa tanto oral como escrita.

Professora Margarida: Os alunos só falam em guarani em suas casas, e isso dificulta essa mudança, a escola possui uma professora que no 2º e 3º ano trabalha somente a língua guarani.

Na sala de aula a professora aponta para o alfabeto em Língua Portuguesa e em guarani, assim como os cartazes e textos distribuídos pelas paredes da sala de aula.

Professora Margarida: A cultura indígena tem que ser preservada e respeitada, para que não se perca e assim o livro é o primeiro contato com a Língua Portuguesa na escrita e leitura.

Ela também pondera que não há uma relação direta entre a Língua Portuguesa e o guarani e o vocabulário é muito diferenciado, o que dificulta algumas vezes na aprendizagem dos conteúdos.

Professora Margarida: Quando vou à horta para falar sobre plantas há dificuldade nos nomes, por exemplo, das hortaliças, pois uma palavra em guarani é a tradução de muitas palavras. Beterraba, cenoura não tem tradução, apenas uma palavra em guarani traduz todas essas hortaliças.

Ao trabalhar um conteúdo de Ciências em sala de aula, a professora, além dos livros didáticos, também solicita auxílio de pessoas da própria comunidade, como nas discussões sobre plantas, animais, corpo humano. Nesse grupo de

peessoas há aquelas que são indígenas, pertencentes à própria aldeia e também os que participam da vida dessa comunidade, porém não são indígenas:

Professora Margarida: Os conteúdos sobre o corpo humano, por exemplo, eu peço auxílio para a enfermeira da aldeia e ela apresenta de maneira mais simples e no vocabulário que os alunos entendam melhor. Outras vezes unimos as turmas do 4º e 5º ano para trabalhar um conteúdo.

Muitas palavras no livro didático não podem ser compreendidas pelos alunos devido à diferença nos significados na língua guarani, por isso para a professora seria importante um livro mais acessível e de acordo com a cultura dos alunos:

Professora Margarida: O livro do branco a gente adapta de acordo com o que tem aqui dentro da aldeia, mas se tivesse um livro mais acessível seria melhor para ensinar.

Quando indagada sobre a participação do aluno nas atividades especialmente nas aulas de Ciências, a professora relata que os alunos são curiosos, porém para que haja uma interação melhor é necessária uma confiabilidade maior entre aluno e professor.

Professora Margarida: O trabalho com os alunos indígenas tem que ser individual, eles são mais tímidos para perguntar, tem que ter muita intimidade.

Essas particularidades do meio também influenciam no uso do livro didático na escola do campo.

Edna: Descreva a utilização do livro didático no ensino de ciências.

Professora Ivonice: Bimestre passado trabalhei com as formas de energia, conforme a editora e o livro traz coisas, boas imagens, experiências que utilizo e realizo com os alunos. Como meus alunos são do interior e apenas um ou dois têm Internet em casa e alguns nem televisão possuem, as imagens do livro são muito importantes para que eles conheçam e aprendam conteúdos que estão presentes no seu cotidiano, mas também outros conteúdos e outras imagens.

Nessa fala percebe-se a preocupação da professora em relação aos textos que sejam acessíveis aos seus alunos, pois para grande maioria é na escola que há o único contato com os livros.

Professora Ivonice: Os alunos gostam de usar os livros e valorizam muito, é o único meio para eles pesquisarem e conhecerem diversos assuntos.

Houve nesse momento também a intervenção da professora para mostrar um livro didático e apontou que alguns textos eram muito difíceis para o aluno.

Professora Ivonice: Eu não sei como é feita a preparação desses livros, mas poderia ser mais “light” em relação à linguagem.

De acordo com a professora Ivonice, a Secretaria Municipal de Educação orienta para que seja feita uma adequação dos conteúdos de acordo com a realidade local, porém

Professora Ivonice: o aluno tem que ter um conhecimento do mundo lá fora. Ele termina os estudos aqui e além de sua vivência, os aprendizados têm que ser mais gerais.

Diz ela também que o ensino de Ciências traz muitas informações que podem ser úteis no dia a dia do aluno:

Professora Ivonice: Quando abordei o conteúdo sobre doenças e alimentos, havia imagem no livro didático sobre a cisticercose, e havia casos em uma localidade próxima, assim houve a relação e aprendizado e até como prevenir de forma mais motivadora.

A professora não teceu comentários sobre materiais específicos para o campo e também não soube precisar se a escola participaria da escolha do livro didático específico para a educação do Campo do PNLD de 2013. Afirmou, entretanto, que a escolha para o livro atual foi feita com todos os professores do município através do PNLD de 2012 para os anos iniciais. Indagada qual opinião em relação ao uso de um livro específico para o campo, ela respondeu que seria necessário conhecer primeiramente o livro.

Professora Ivonice: Não sei se seria interessante o aluno ter apenas o conhecimento sobre as coisas de sua realidade.

Ao final da entrevista a professora ressaltou a importância dos livros didáticos para seus alunos:

Edna: Você deseja acrescentar alguma coisa sobre as questões dessa entrevista?

Professora Ivonice: O livro didático é muito bom para as nossas crianças, ver as imagens, as experiências. Eu trago para os alunos uma caixa com bichinhos do meu filho e começo a falar sobre animais terrestres, aquáticos. O conhecimento deles é somente animais domésticos, e quando eles pegam na mão mesmo que em forma de brinquedo uma lula, um polvo eles ficam encantados e o interesse aumenta. O mesmo acontece com as imagens nos livros didáticos. Não me imagino em sala de aula sem os livros didáticos.

Nas abordagens sobre as questões do uso e escolha do livro didático, em muitos momentos, a professora Cleidi relacionava com a realidade de seus alunos e suas expectativas em relação às mudanças que ocorreram durante sua trajetória profissional. Diz ela que

Professora Cleidi: Hoje os alunos exigem mais e são mais agitados.

Manifestou também preocupação com o cotidiano de seus alunos na utilização do livro pela professora e com o ensino de Ciências para todas as turmas:

Professora Cleidi: Os nossos alunos são carentes e da periferia, escolhemos o livro que melhor se adapta para eles.

Professora Cleidi: O 1º ano não teve livro de Ciências para escolha, só Matemática e Língua Portuguesa, mas faz falta, pois trabalhamos muito ciências desde o início da escolarização.

Sobre os elementos considerados importantes num livro didático de Ciências, ela assim se manifesta:

Edna: Que outros elementos são importantes num livro didático de ciências?

Professora Cleidi: Um livro mais acessível, com letras maiores e bem colorido. Não tem como ensinar com textos muito longos. Nossos alunos às vezes não têm vontade de aprender e com um livro atrativo auxilia para motivar e aprender. Esse ano escolhemos em nossa escola um livro ao nível dos nossos alunos.

Uma ênfase dada durante a entrevista foi a possibilidade dos livros didáticos serem regionalizados, trazendo imagens e textos dentro da realidade mais próxima do aluno:

Professora Cleidi: Tem livro que traz coisas que parecem um sonho, uma utopia para nossa realidade.

Edna: Pode dar um exemplo:

Professora Cleidi: Tem um livro didático que apresenta na capa uma carambola, e um dia um aluno perguntou o que era aquilo, pois aqui na nossa região essa fruta não é produzida. Claro que o aluno tem que conhecer outras coisas, mas um livro por região seria mais motivador.

Além desses, alguns outros aspectos, tais como a postura das professoras entrevistadas, que receberam o pesquisador no seu local de trabalho. A aproximação dos alunos curiosos em relação à presença de uma pessoa fora da comunidade, dos instrumentos utilizados como o gravador, na aldeia indígena, contribui para a percepção de características culturais de cada uma das entrevistadas.

CAPÍTULO 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS E AS ENTRELINHAS....

As entrevistas, realizadas no ambiente de trabalho escolar de cada professora participante, possibilitou a percepção dos contrastes de cada localidade, aspectos dos quais a pesquisadora já havia procurado se inteirar estudando os Projetos Político Pedagógicos de cada escola e na observação, durante a visita e entrevista, de comportamentos como organização da sala de aula, dos materiais existentes, gravuras, murais, pois, como pondera Pérez Gomes (2004, p. 23), para quem conhecer as relações culturais implica em estudar a escola como cruzamento de culturas.

Embora não tenham sido realizadas questões diretas sobre o assunto desses elementos culturais durante a entrevista, buscou-se conhecer essa relação da cultura local no uso dos livros didáticos de Ciências durante a fala de cada professora nas questões curriculares, na escolha e uso do livro didático em sala de aula e na vivência do professor.

Os relatos iniciais das professoras sobre a trajetória acadêmica e profissional mostraram que essa vivência deixa marcas, que influenciam a sua prática pedagógica e os recursos utilizados na aprendizagem dos alunos, como as músicas clássicas para acalmar os alunos pela professora Cleidi, a valorização dos costumes étnicos da professora Margarida e a participação conjunta com a comunidade escolar e a família na escola do campo. Nesse sentido, o professor apresenta-se como um “ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar.” (FREIRE, 1996, p. 41). São laços de comprometimentos e de valorização do meio em que se vive, se trabalha e se constitui como história.

E é na condição de um ser social e histórico que o professor vai acumulando saberes, os quais permitem colocar em “evidência suas fontes de aquisição e seus modos de integração no trabalho docente”, conforme ponderado por Tardif e Raymond (2000):

De fato, os professores utilizam constantemente seus conhecimentos pessoais e um saber-fazer personalizado, trabalham com programas e livros

didáticos, baseiam-se em saberes escolares relativos às matérias ensinadas, fiam-se em sua própria experiência e retêm certos elementos de sua formação profissional. (...) pode-se constatar que os diversos saberes dos professores estão longe de serem todos produzidos diretamente por eles, que vários deles são de um certo modo exteriores ao ofício de ensinar, pois provêm de lugares sociais anteriores à sua carreira, propriamente dita ou fora do trabalho cotidiano. (...) Neste sentido, o saber profissional está, de um certo modo, na confluência entre várias fontes de saberes, provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação etc.(p. 214)

Essa confluência está permanentemente presente na escola e através dos relatos das professoras de suas lembranças enquanto alunas e também na sua formação acadêmica. O relato da professora Cleidi em relação ao zelo à cartilha que permaneceu na família durante anos e contribuiu na alfabetização de todos seus irmãos, e nos anseios da professora Ivonice de possuir um livro que sua professora de alfabetização mostrava em sala de aula, deixaram marcas que se somam a outras que foram sendo adquiridas ao longo de suas vivências. Isso, de alguma maneira, afetou e afeta suas práticas pedagógicas no sentido de reconhecer o livro como um recurso para a aprendizagem escolar, que sempre esteve presente em diferentes épocas, interagindo práticas, anseios, valores no mundo escolar.

A distribuição gratuita dos livros didáticos para as escolas e a sua constituição em recurso mais acessível a todos, significa, na visão da professora Ivonice, uma conquista e uma realização, pois seus alunos podem ter em suas mãos esse objeto não somente para olhar e devolver, mas utilizar, manusear e constituir parte integrante na aprendizagem, desenvolvendo uma simbologia marcante no uso do livro enquanto um objeto presente e que se fez presente nas diversas gerações. Como expressa Batista (1999), um recurso multifacetado e que consegue participar de momentos diversos nas atividades escolares e que de alguma maneira consegue interagir e influenciar nas atitudes de um indivíduo, pois quando um livro chega a um leitor, como diz Bourdieu (1996, p. 24), “este está predisposto a receber marcas que são históricas”.

Esse livro, que para as entrevistadas apresenta-se como um suporte na aprendizagem dos saberes científicos, é utilizado em sala de aula com os alunos mesmo com adaptações nos textos e nas atividades, com ousos de termos mais acessíveis e de fácil compreensão pelos seus alunos. Consiste essa adaptação o uso da linguagem e a utilização de dois ou mais livros didáticos, que segundo as

professoras Ivonice e Cleidi é necessário para conciliar os conteúdos propostos no currículo, mas também para que os alunos possam utilizar desse material, sendo que muitas vezes há poucos exemplares e não é possível atender a todos.

Os textos apresentados nos livros didáticos são elaborados a partir das orientações curriculares nacionais, os PCN, moldando, de alguma maneira, a prática escolar, os saberes a ensinar. Há uma divergência em alguns aspectos dessas orientações com as que são utilizadas no estado do Paraná, porém alguns livros conseguem se adaptar a essas divergências e, como aponta a professora Cleidi, na escolha realizada houve um consenso entre os professores sobre o livro escolhido o qual contemplava “o planejamento, atividades diversificadas e ilustrações que motivam os alunos”.

Através dos relatos das professoras é possível perceber algumas dificuldades na abordagem de alguns conteúdos apresentados nos livros didáticos, sendo necessárias algumas interferências no sentido de proporcionar uma melhor adequação no processo ensino-aprendizagem.

Ocorre então uma “mediação didática”, que Lopes (1997) define como um “processo de constituição de uma realidade através de mediações contraditórias, de relações complexas, não imediatas, com um profundo sentido de dialogia”. Essa mediação contraditória é percebida, por exemplo, na escola indígena, por facilitar a transição da linguagem guarani para os termos na língua portuguesa; na escola do campo, para facilitar o entendimento de termos mais difíceis de serem compreendidos pelos alunos, ou na busca de um texto mais resumido na fala da professora da escola urbana. Há nesses casos uma busca pela apresentação dos conhecimentos científicos, porém se detendo ao senso comum e às limitações de aprendizagem apontadas pelas professoras.

Para Lopes (1997), a escola tem o objetivo explícito de ministrar uma formação científica, ao mesmo tempo que possui o objetivo implícito de formar o conhecimento cotidiano, pois, segundo ela, é necessário “resgatar e salientar o papel da escola como socializadora/produtora de conhecimentos”.

A mediação didática não deve, por conseguinte, ser interpretada como um mal necessário ou como um defeito a ser suplantado. A didatização não é meramente um processo de vulgarização ou adaptação de um conhecimento produzido em outras instâncias (universidades e centros de pesquisa). Cabe à escola o papel de tornar acessível um conhecimento para que possa ser transmitido. Contudo, isso não lhe confere a característica de instância meramente reprodutora de conhecimentos. O

trabalho de didatização acaba por implicar, necessariamente, uma atividade de produção original. Por conseguinte, devemos recusar a imagem passiva da escola receptáculo de subprodutos culturais da sociedade. (LOPES, 1997, p. 566)

Essa didatização é abordada nos relato da professoras na preocupação em transmitir os conteúdos de maneira mais adequada. Assim essa transmissão acontece também na utilização de outros recursos como vídeos, objetos como os brinquedos trazidos pela professora Ivonice ou a presença da enfermeira na aldeia indígena e a utilização de textos diversos na escola urbana. São meios que se somam, ao uso do livro didático nas aulas, permitindo aprofundar, complementar e contextualizar os temas trabalhados.

A aprendizagem em ensino de Ciências acontece assim, no ponto de vista das professoras, na inter-relação entre o que o livro apresenta e as possibilidades diferenciadas no uso de outros recursos.

No Guia de Livros Didáticos PNLD 2013, para o ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental, um dos critérios eliminatórios para o componente curricular dessa disciplina refere-se à linguagem adequada ao estágio de desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Isso reforça a importância da escolha desses recursos pedagógicos pelos professores para serem utilizados na escola, tendo em vista esse critério e voltados para a realidade local, porém que amplie novos conhecimentos e possam apresentar conteúdos de acordo com as normas curriculares.

Dentre as três entrevistas, apenas a professora Cleidi pode fazer uma análise mais detalhada e escolher o livro de acordo com o seu cotidiano escolar. Ainda é necessário que todos os professores atinjam essa condição, em todas as localidades. Isso irá permitir que o professor tenha a possibilidade de mediar sua prática com materiais que realmente contemplem suas atividades, tendo em vista que os livros didáticos constituem fonte de informação e de formação nas escolas pesquisadas.

O livro didático contribui, ainda, para que os conteúdos de Ciências sejam trabalhados de maneira mais compreensível através do uso das imagens que são importantes nas três realidades, tendo funções como complementar e ilustrar os textos e até na própria elaboração do conceito no caso dos alunos indígenas.

Uma imagem pode auxiliar a aprendizagem de conhecimentos científicos. Mas para tanto, o professor deve auxiliar o aluno na leitura das mesmas, pois a imagem por si só não pode ser considerada uma fonte de aprendizagem. É verdade que toda imagem passa uma mensagem, mas o seu uso na sala de aula, como um suporte à aprendizagem dos conhecimentos científicos e tecnológicos deve ser orientado, caso contrário a interpretação do fenômeno ou objeto estudado pelos alunos pode ser muito distante do consenso científico vigente. (CARNEIRO, BARROS, JOTTA, 2003).

Esse consenso consiste na busca de relacionar a leitura da imagem com intencionalidade de elaboração e reelaboração dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula. Há nos relatos das professoras grande importância nessas imagens, as quais contribuem no auxílio na aprendizagem, no interesse do aluno em utilizar os livros, como também na possibilidade de apresentar de maneira mais atrativa os conceitos científicos.

Os livros didáticos, ao apresentarem suas imagens, enfatiza Macedo (2004, p. 107), “utilizam, consciente ou inconscientemente, uma estrutura narrativa determinada que localiza o espectador na posição a partir da qual imagem precisa ser vista”. Ao explicitar que a ilustração sobre a cisticercose contribuiu para que os alunos pudessem perceber sua própria realidade, essa imagem pode determinar o lugar social e contribuir na relação entre o conteúdo apresentado no material impresso e o cotidiano.

O uso de livros diferenciados comprova que o professor não se detém em apenas em seguir um modelo, mas se preocupa em buscar alternativas que contemplem sua prática em sala de aula. Nesse sentido há necessidade de utilizar-se de imagens, textos, atividades que sejam relevantes no processo de aprendizagem, tendo como fonte os materiais disponíveis para a utilização tanto pelos alunos quanto os professores.

A escolha de um livro didático, embora não tenha acontecido de maneira mais significativa para a professora da escola indígena e do campo, seria fundamental para respeitar as diferenças de cada escola. Mesmo assim há uma grande perspectiva na chegada dos livros novos e no seu uso, “só uma vez trabalhei com livros novos”, relata a professora do campo. E embora não possua livros para contemplar todos os alunos, há um grande empenho para reorganizar o que está disponível e utilizá-los em sala de aula.

Os critérios de escolha dos livros didáticos de Ciências são os mesmos para as entrevistadas: linguagem acessível, imagens que auxiliem na compreensão dos

conceitos científicos e atividades que contemplem uma dinâmica mais diversificada de resolução e interpretação. Certamente para que haja uma qualidade no uso do livro didático se faz necessária a participação ativa do professor e que esse livro também seja enviado para a escola. Na fala da professora Cleidi, isso ficou bem evidenciado ao relatar que o livro escolhido realmente é o mais indicado para seus alunos e que espera realmente que o MEC envie o livro escolhido para a escola: “Nunca recebemos o livro que escolhemos, mas acredito que esse ano será diferente”, reforçando a expectativa de que o livro que foi escolhido e que contempla a realidade da sala aula chegue até a escola e permita que toda a discussão e análise desse livro se concretizem.

O planejamento do professor, elaborado a partir da proposta curricular vigente no município, apresenta os conteúdos intercalados entre as disciplinas de modo a contemplá-los através de temáticas. Os conteúdos de Ciências aparecem nesse sentido como desligado muitas vezes da temática por, segundo as professoras, ser mais difícil a conexão como tema mais amplo. Há uma preocupação em apresentar aos alunos os conteúdos propostos, não apenas para cumprir com as normas curriculares, mas também para propiciar aos alunos novos conhecimentos e ampliar as discussões em relação aos aspectos da realidade da escola com as questões mais amplas e que possibilitem novas vivências. Para as professoras entrevistadas há dificuldade em conciliar a proposta curricular vigente com os conteúdos dos livros didáticos, devido ao fato de que as mudanças curriculares no estado do Paraná para a implantação das orientações pedagógicas para o ensino de nove anos estarem fundamentadas nas Diretrizes Curriculares do Estado, que diferem, em alguns aspectos, dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que norteiam a elaboração da maioria dos livros didáticos distribuídos para as escolas.

A explicitação de distintos comportamentos e realidades nas três escolas pesquisadas é nítida entre as professoras no uso e na escolha do livro didático de Ciências, mas, mesmo havendo algum material específico para a escola, como na indígena, o livro didático é considerado a fonte de leitura e apresentação dos conteúdos. Para a escola do campo, no que se refere à produção de um livro específico para sua realidade, a professora ressalta que, mesmo sendo específico, o livro didático deve possibilitar ao aluno novas perspectivas de conhecimentos, indo além do seu meio, desde que seja através de uma abordagem acessível e que haja

participação dos alunos, condição analisada por Williams (2011), quando pondera que

O interesse de um homem pelo valor – pelos padrões, como dizemos– se expressa adequadamente no esforço para com uma comunidade de experiência em que esses padrões podem ficar. Além disso, se sua preocupação com valor é algo mais que um dogma, ele estará disposto a aprender outros valores na moldagem de uma nova experiência comum. (WILLIAMS, p. 343).

As relações entre a realidade local e o uso dos livros didáticos podem ser percebidas nessas três escolas, no uso das imagens como um recurso de motivação, porém, para a escola do campo, essas vão possibilitar uma visão além de seu meio, instigando e proporcionando novos aprendizados e interações com sua vivência. Para a escola indígena as imagens referem-se a uma linguagem que decifra o texto escrito e constrói um conceito. Os aspectos de valores e rituais permanecem no uso do livro didático, pois as adaptações realizadas pelos professores respeitam o limite e as diferenças locais, na carência de materiais impressos nas suas casas e de materiais que possam complementar o ensino em sala de aula. Mesmo havendo a elaboração de materiais específicos e direcionados para uma realidade, é necessário dialogar com outras culturas e isso é um ponto de preocupação das professoras entrevistadas.

Buscar um livro didático que promova a aprendizagem, de acordo com as particularidades de seus alunos – linguagem adequada, conteúdos direcionados para a turma, atividades instigadoras e contextualizadas–, porém que permita conduzir uma aprendizagem mais ampla e assim permitir ao aluno realizar as interferências, que possibilita, segundo Freire (2011) herdar a experiência adquirida, criar e recriar, integrar-se às condições de seu contexto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta da realização desta pesquisa foi a investigação da influência a cultura local na escolha do livro didático de Ciências pelos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A ênfase para a questão cultural e o uso dos livros ocorreu devido a importância que essa relação apresenta na perspectiva da valorização e da compreensão de que as escolas apresentam uma diversidade de comportamentos que organizam e identificam uma comunidade. Além disso, embora haja essas diferenças culturais, os livros são distribuídos pelo governo federal e chegam para essas instituições, configurando assim, esses materiais como importantes recursos de trabalho do professor. Isso corrobora na contribuição dessa pesquisa para verificar as relações existentes entre cultura e o livro didático. Conforme apontado neste trabalho, os livros didáticos se constituem um artefato cultural, isso é, participam da cultura escolar e são amparados através de PNLD, que apresenta em sua trajetória uma relação com as mudanças políticas da educação básica.

Essa relação contribui para alcançar uma abrangência e efetivação na distribuição dos livros didáticos para todos, além de garantir que não haja distinção no uso desse material, sendo o professor o mediador entre a escolha e o uso em sala de aula. As discussões relacionadas à melhor escolha desse recurso ocorrem, então, a partir das interações existentes na vivência desse profissional.

Porém, como constatado nessa pesquisa, essa escolha ainda apresenta deficiências como o não recebimento em tempo hábil de livros nas escolas e a não entrega do livro escolhido pelo professor, que atenderia às suas perspectivas de utilização com seus alunos.

O conhecimento científico produz formas de pensar, saberes e procedimentos que são divulgados, dentre outros recursos, pelo livro didático. Isso corrobora para que esse recurso seja considerado também uma produção que influencia os modos de pensar, das relações de comportamento e de posturas na escola e na vida diária. Nesse sentido, este recurso tem sido produzido em meio a disposições e perspectivas culturais e sociais que apontam o que pode e deve ser ensinado e aprendido nos espaços da escola e que de alguma maneira ultrapassa também esse limite.

No caso específico do ensino de Ciências, essas influências referem-se à promoção do entendimento dos fenômenos que acontecem na natureza e suas implicações no cotidiano dos indivíduos. Com as mudanças curriculares de acordo com as orientações pedagógicas para o ensino de nove anos, houve uma mobilização das Secretarias Municipais, em busca da compreensão da nova postura de se conceber o processo de aprendizagem numa abordagem, especificamente das escolas pesquisadas, as quais são relacionadas com a teoria da Pedagogia Histórico-Crítica.

As ações provenientes dessas novas percepções curriculares confrontam-se diretamente no uso dos materiais didáticos e na ênfase dos processos metodológicos na apreensão dos conteúdos. Como em toda mudança há adaptações necessárias e exigem do professor um repensar de sua prática, há a geração de conflitos entre as experiências adquiridas ao longo de sua vida profissional e as exigências normativas que regem as instituições escolares.

Há uma evidência de que o ensino de Ciências, nos anos iniciais, mesmo sendo parte do currículo brasileiro desde a década de 1970, ainda precisa ser discutido tendo como pano de fundo as novas tendências e abordagens pedagógicas para que os saberes científicos sejam mais apropriados nos livros didáticos, tendo em vista a utilização desse material nas aulas para a apreensão dos conteúdos.

Além disso, pode-se evidenciar, através dos relatos das professoras pesquisadas, que a cultura local interfere na escolha do livro didático, cujas particularidades podem e devem ser apontadas no Projeto Político Pedagógico da escola, documento que identifica todo o seu processo histórico e de normatização. Sendo assim, embora haja uma diretriz nacional que normatiza de maneira mais geral a abordagem dos conteúdos na perspectiva de atender a formação da população, essa identidade cultural não deve ser considerada como um olhar de fora para determinado grupo social, mas de respeito e de uma efetivação em programas políticos que venham a contribuir e acrescentar as especificidades dos indivíduos que fazem parte das instituições.

A pesquisa também revelou a existência de divergências entre as normas curriculares das escolas e os conteúdos abordados no livro didático, que, por se incorporarem a uma política pública nacional, prioriza o estabelecido nos PCN. Entretanto, por haver uma autonomia dos estados e municípios para a elaboração

do programa curricular – no caso do Paraná há as Diretrizes Curriculares Estaduais, que fundamentam as orientações para os anos iniciais do Ensino Fundamental – ocorre uma divergência com a proposta nacional, principalmente na organização dos conteúdos a serem trabalhados em cada ano.

Apesar dessa divergência, e com adaptações, o livro didático de Ciências, foi apontado pelas professoras entrevistadas como importante material impresso que para muitos alunos, principalmente na escola do campo e indígena, constitui-se no único meio que, em decorrência da distribuição pública do PNLD, permite interagir com os conhecimentos científicos. Nessa direção, há necessidade de fortalecer e promover diálogos permanentes entre as instituições escolares, secretarias municipais e estaduais, no intuito de identificar os reais obstáculos enfrentados pelos professores no uso e escolha dos livros didáticos. Essas discussões também são importantes como meio de conhecer melhor as políticas educacionais, como o PNLD e todo o processo de produção do livro didático em rede nacional e como as especificidades locais são apontadas e contempladas ao elaborar esses materiais.

Embora a escola indígena e do campo não tenham vivenciado de maneira mais significativa esse momento de escolha, assim como a professora da escola urbana, suas professoras demonstraram a preocupação em buscar livros que apresentassem imagens explicativas e motivadoras e uma linguagem adequada aos seus alunos, manifestando uma preocupação com a importância dos alunos terem contato com um material que possa proporcionar saberes que serão utilizados não somente para seu convívio familiar e na comunidade em que estão inseridos, mas também para propiciar subsídios necessários para prosseguirem seus estudos sob novas perspectivas, tanto na área educacional como social, reforçando as funções de socializadora, instrutiva e educativa da escola, defendidas por Pérez Gómez (2004)

Evidenciou-se, na pesquisa, a preocupação com a escolha de materiais que permitam auxiliar na aprendizagem dos conteúdos previstos no currículo, mas oportunizando a valorização do local onde a escola está inserida. Em suma, as vivências, costumes e tradições locais são significativos para a prática pedagógica e o livro didático como recurso utilizado pelas professoras participantes dessa pesquisa, é apontado como importante auxiliar na aprendizagem no Ensino de Ciências. Seu uso está diretamente relacionado aos aspectos de facilitar a apreensão dos conteúdos, utilizar de imagens para promover uma melhor

compreensão e interesse nos alunos, além de possibilitar a interação com outras formas de linguagem do cotidiano.

Identidade de um povo, a cultura local é também percebida no ambiente escolar, influenciando a cultura da escola, suas normas curriculares e mesmo a organização e funcionamento dessa instituição conforme afirmam Forquin (1993) e Rockwell (1995, 1997). A pesquisa apontou que a relação entre essas culturas se manifesta na prática pedagógica, contribuindo para o entendimento das ações dos professores relativas à escolha e ao uso dos recursos pedagógicos.

Além desse aspecto, há que se considerar que a bagagem cultural e profissional pessoal dos docentes, aliadas à cultura do local onde ocorre o exercício de seu magistério, revelou-se como um elemento fortemente influenciador da escolha e uso do livro. São as inter-relações que apresentam um sistema de significações (WILLIAMS, 2000, p. 206), no qual, segundo o autor, não só existem como “instituições e obras, e não só como sistemas, mas também como práticas ativas e estados de espírito.” (p. 207). Práticas que, segundo Pérez Gómez (2004), estabelecem a “partir de la representación simbólica de dicha realidad que los miembros de una comunidad han de compartir em sus elementos comunes como requisito de entendimiento y supervivencia.”(p. 208).

Nesse sentido, com a previsão da chegada dos livros específicos para a educação no campo e indígena, novas reflexões serão suscitadas. Por serem mais específicos, haverá mudança em sua escolha e uso pelas professoras? Como o PNLD dialogará a respeito das questões pedagógicas e culturais com as escolas situadas em localidades diferenciadas culturalmente? Como essas questões serão tratadas na elaboração dos materiais que serão destinados a essas instituições? Quais critérios serão considerados para a elaboração dos livros didáticos?

Essas preocupações fazem sentido por ser o livro didático um elemento importante na vida escolar, sendo necessário conhecer melhor as relações existentes entre os saberes científicos que são neles apresentados e as adaptações que acontecem na sua utilização em sala de aula. Isso remete também à preocupação de buscar compreender os significados que são atribuídos pelos professores sobre o Ensino de Ciências e quais os subsídios teóricos e metodológicos adquiridos durante o percurso profissional, tanto de experiência pessoal como na formação acadêmica e continuada.

Pretendeu-se, com essa pesquisa, dentre outros aspectos, trazer à luz dados que alertam para a necessidade de pesquisas direcionadas ao Ensino de Ciências nos anos iniciais, assim como para o estudo das condições de escolha e uso dos materiais didáticos, especificamente o livro didático, tendo em vista a sua importância na aprendizagem dos conceitos científicos.

A expectativa é que, a partir das construções ao longo dela realizadas possam ser explicitadas as necessidades, angústias, dificuldades e possibilidades, com o intuito de valorizar cada comunidade escolar, com todas suas especificidades.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I. A. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETO, E.S. S (org.). **Os currículos do Ensino Fundamental para as escolas brasileiras**. 2 ed. Autores Associados: São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2000.

ARAÚJO, S.M.S. Cultura e Educação: uma reflexão com base em Raymond Williams. In: **ANPED**, Caxambu. Textos de trabalhos e Pôsteres. 2004. Disponível em:< <http://www.anped.org.br/reunioes/27/inicio.htm>> Acesso em 12 jun.2012.

BAGANHA, D.E. **O papel e o uso do livro didático de ciências nos anos finais do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/26239/IMPRESSAO_biblioteca_UFPR.pdf?sequence=1

BAGANHA, D.E.; GARCIA, N.M.D. O papel e o uso do livro didático nos anos finais do Ensino Fundamental. In: **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas, 2011.

BARCELOS, M. O.; MARTINS, M. I. Livros de ciências recomendados pelo PNLD: a visão de professores de ciências de escolas públicas de BH. In: **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas, 2011.

BARRA, V. M.; LORENZ, K. M. Produção de materiais didáticos de Ciências no Brasil: período: 1950 a 1980. **Ciência e Cultura**. V. 38, n. 12, p. 1970-1983, 1986.

BARRETO, E.S.S. Tendências recentes do currículo do Ensino Fundamental no Brasil. In: BARRETO, E.S.S (org.).**Os currículos do Ensino Fundamental para as escolas brasileiras**. 2 ed. Autores Associados: São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2000.

BATISTA, A.A.G. Um objeto variável: textos, impressos e livros didáticos. In:ABREU, M.(org.). **Leitura, história e história da leitura**, Campinas, São Paulo: Associação de Leitura do Brasil: Fapesp, 1999.

_____. Política de material didático, do livro e da leitura no Brasil. In: **Materiais Didáticos: escolha e uso**. Boletim 14, agosto, MEC, 2005.

BITTENCOURT, C. **Livro didático e saber escolar (1810-1910)**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

BOURDIEU, P. A Leitura uma prática cultural: debate entre Pierre Bourdieu e Roger Chartier. In: CHARTIER, R. **Práticas de leitura**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

_____. **Escritos de Educação**. Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani (org). 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Resolução n. 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos**. Brasília, DF., 2010.

_____. 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.

_____. Constituição (1988). **Constituição**: da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. 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.

_____. Referencial curricular nacional para as escolas indígenas. **RCNEI**. Brasília, 1998.

BUFREM, L. SCHMIDT, M., GARCIA, T. Os manuais destinados a professores como fontes para a história das formas de ensinar. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n.22, p. 120-130, jun/2006. Disponível em www.histedbr.fae.unicamp.br/revis.html.

CARNEIRO, M.H.S., BARROS, M.M.V., JOTTA, L.A.C.V. As imagens no ensino de ciências: uma análise de esquemas. **IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2003.

CARNEIRO, M.H.S. SANTOS, W.L.P., MÓL, G.S. Livro didático inovador e professores: uma tensão a ser vencida. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, MG, v.07, n.2, 2005.

CARVALHO, A. M. P. Critérios estruturantes para o ensino de Ciências. In: CARVALHO (org.). **Ensino de Ciências – unindo a pesquisa e prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

CEVASCO, M. E. **Para ler Raymond Williams**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

CHANG, Man Yu. **Sistema Faxinal: uma forma de organização camponesa em desagregação no centro-sul do Paraná**. Boletim Técnico, n. 22. Londrina: IAPAR, 1998.

CHERVEL, **A História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa.** Teoria e Educação, n.2, 1990, p. 177-229.

CHOPPIN, A. Pasado y presente de los manuales escolares. In: RUIZ, B. Julio (Ed). **La cultura escolar de Europa: tendencias historicas emergentes.** Madrid, Biblioteca Nueva, 2000, p. 107-165.

CHOPPIN, Alain. **História dos Livros e das edições didáticas: sobre o estudo da arte.** Revista da Faculdade de Educação da USP. Educação & Pesquisa. Set/dez 2004.

CORRÊA, R.L.T. **O livro escolar como fonte de pesquisa em História da Educação.** In: Cadernos CEDES. Campinas: UNICAMP, 2000.

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

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, 1989, p. 9-30.

FERNANDES, H.L; GUIMARÃES, F.M; MEGID NETO, J. Como os professores de 6º ao 9º anos usam o livro didático de ciências. In: **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Campinas, 2011.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa.** Trad. Sandra Netz. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FRANCO, A. P. **Apropriação docente dos livros didáticos de história das séries iniciais do ensino fundamental.** Campinas, SP. Tese (doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2009.

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

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a pratica educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

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

FREITAG, B. **Escola, Estado & Sociedade.** 6 ed. São Paulo: Moraes, 1980.

FORQUIN, Jean-Claude. **Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais.** Teoria e Educação, 1992,5, p. 28-49.

_____. **Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GARCIA, Tânia M. F. Braga; PIVOVAR, L. E. Significado das orientações metodológicas nos livros didáticos de Física, do ponto de vista dos professores. **XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, Curitiba, 2008

GOODSON, I.F. **Currículo: teoria e história**. Trad: Atílio Brunetta. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

HAMMERSCHMITT, I. **O livro didático em aulas de história nos anos iniciais do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/26271/DISSERTACAO%20FINAL.pdf?sequence=1>

HELLER, Agnes. **O cotidiano e a história**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1970.

HÖFLING, Eloísa de Mattos. A Trajetória do Programa Nacional do Livro Didático do Ministério da Educação no Brasil. In: FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge (Org.). **O Livro Didático de Ciências no Brasil**. Campinas: Komedi, 2006. P. 21-31.

HORIKAWA, Y.; JARDILIN, J.L. A formação de professores e o livro didático: avaliação e controle dos saberes escolares. **Revista Lusófona de Educação**. Lisboa, n.15, 2010.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Editora Autores Associados: Campinas, n. 1, p. 9-44, 2001

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

LESSARD-HÉBERT, M.; GOYETTE, G.; BOUTIN, G. **Investigação qualitativa: fundamentos e práticas**. 3 ed. Lisboa: Epistemologia e Sociedade, 2008.

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

LOPES, A.R. C. Conhecimento escolar em química: processo de mediação didática da ciência. **Química Nova**, v.20, n.5, 1997

LORENZ, K. M. Os livros didáticos e o ensino de ciências na escola secundário brasileira no século XIX. **Ciência e Cultura**, v.38, n.3, p. 426-435, 1986.

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

MACIEL, E.S. **Livros didáticos de história e experiência cultural dos alunos: um estudo em uma Escola de Campo**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/26239/IMPRESSAO_biblioteca_UFPR.pdf?sequence=1

MARTINS, I.; CASSAB, M. Significação de professores de ciências a respeito do livro didático. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, MG, v.10, n.1, p. 97-116, 2008.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. **O livro didático de ciências: problemas e soluções**. Ciência e Educação, Bauru, v.9, n. 2, p. 147-157, 2003.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. In: FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Orgs.). **O livro didático de ciências no Brasil**. Campinas: Komedi, 2006. p. 153-171.

MENEZES, L.C.; ZANETIC, J.; HOSOUME, Y. GREF: Uma estratégia para formação em serviço de professores de Física. In: **Simpósio Nacional de Ensino de Física**, 7, 1987, São Paulo. Resumos do VII Simpósio Nacional de Ensino de Física. São Paulo, 1987: USP-SP, p. 115. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/v1/arquivos_diversos/SNEF/VII/VII-SNEF-Resumos.pdf> Acesso em 15 jun.2012

MERCADO, M. **El trabajo docente en el medio rural**. México: DIE, 1999.

MOREIRA, A.F.B. Currículo, diferença cultural e diálogo. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n 79, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10847.pdf>>. Acesso em 20 jul.2012.

MOREIRA, A.F.B.; SILVA, T.T. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. In: MOREIRA, A.F.B.; SILVA, T.T. **Currículo, cultura e sociedade**. Trad. Maria Aparecida Baptista. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

OLIVEIRA, João Batista Araújo et al. **A política do livro didático**. Campinas: UNICAMP, 1997.

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

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

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

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

ROCHA, M.; GARCIA, N, M.D; LEITE, A. E. Diretrizes Curriculares de Ciências do Estado do Paraná: suas concepções de ciência e conhecimento. In: **X Congresso Nacional de Educação EDUCERE**, 2011, Curitiba. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6258_3834.pdf>. Acesso em 21 dez 2012.

ROCKWELL, Elsie. **De huellas, bardas y veredas: una historia cotidiana em La escuela**. In: **La escuela cotidiana**. México: Fondo de Cultura Econômica, 1995.

_____. **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.

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

RUPP, M; MARTINS, V. **Mudanças culturais nos faxinais.** In: CAMPIGOTO, J; SOCHODOLAK, H (orgs). **Estudos em história cultural na região sul do Paraná.** Guarapuava: Unicentro, 2008.

SANTOS, C.M.C.S. **O livro didático do ensino fundamental as escolhas do professor.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M07_curtosantos.pdf>. Acesso em 09 jan 2012.

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

SIGANSKI, B.P; FRISON, M.D.; BOFF, E.T.de O. **O livro didático e ensino de Ciências.** In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. Disponível em: <<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0468-1.pdf>>. Acesso em 13 jun 2012.

SILVA, E.F.; GARCIA, T.M.F.B.; GARCIA, N.M.D. **O livro didático de Física está na escola. O que pensam os alunos do Ensino Médio?** In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Campinas, 2011.

SILVA, T.T.; Apresentação. In: GOODSON, I.F. **Currículo: Teoria e História.** 4 ed. Petrópolis: RJ: Vozes, 1985.

TALAMINI, J.L. **O uso do livro didático de História nas séries iniciais do Ensino Fundamental.: a relação dos professores com os conceitos presentes nos manuais.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M09_talamini.pdf>. Acesso em 09 jan. 2012.

TARDIF, M.;RAYMOND, D. **Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério.** Educação & Sociedade, ano XXI, n. 73, 2000.

TEIXEIRA, R.F.B. **Relações professor e livro 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. 2012.

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

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

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

ZAMBON, L.B.et al. Seleção e utilização de materiais didáticos para o Ensino da Física. In: **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas, 2011.

ANEXO 1 - Conteúdos de Ciências

Conteúdos para o 5º ano / Escola Urbana

EIXOS	1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
Astronomia				
Transformação e Interação da Matéria em energia	Célula (conceito tipos e funções) Sistema digestivo	Sistema respiratório e circulatório	Sistema locomotor e nervoso	Sistema excretor; Sistema Reprodutor
Saúde qualidade de vida e Educação Ambiental	Nutrientes Higiene bucal Pirâmide alimentar	Doenças relacionadas aos sistemas circulatório e respiratório Prevenção de doenças e vacinas	Doenças ligadas ao sistema locomotor e nervoso (Prevenção)	Doenças sexualmente transmissíveis Métodos anticoncepcionais

Conteúdos para o 5º Ano / Escola do Campo

EIXOS	1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
Noções de Astronomia	- Retomada dos conteúdos do ano anterior em todos os eixos	- Posição da Terra e os demais planetas - Lua: fases e eclipses	- Tipos de transformação de energia - Infravermelho - Ultravioleta	
Transformação e Interação da Matéria em energia	- Retomada dos conteúdos do ano anterior em todos os eixos - Biosfera: relações de interdependência (sol, água, solo, ar, seres vivos)	- Corpo humano - Célula – Tecidos-órgãos - Sistemas -Alimentação: origem, conservação dos alimentos naturais e industrializados, nutrição - Proteção e imunização	- Digestão: transformação e aproveitamento dos alimentos - Estrutura funcionamento e conceitos básicos - Respiração: transformação energética dos alimentos - Estrutura e funcionamento e conceitos básicos	- Circulação - Excreção - Sustentação e locomoção - Reprodução
Saúde qualidade de vida e Educação Ambiental O sol e a saúde do homem	Sol: produção da vitamina D - Saneamento básico	- Higiene dos alimentos - Aditivos alimentares, aleitamento materno - Desidratação - Higiene bucal - Imunização natural, vacinas, soros e remédios	- Asfixia, afogamento, tabagismo - Agressões do mundo moderno: stress, poluição sonora, defeitos visuais	- Educação sexual - DST - Higiene - Posturas

APÊNDICE A - Questionário

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

Projeto de Pesquisa de Mestrado: Livros didáticos: aspectos que influenciam sua escolha e uso por professores de Ciências

Aluna: Edna Luiza de Souza

Orientador: prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia

Cara professora:

Este questionário faz parte de um trabalho de pesquisa desenvolvido no curso de Mestrado em Educação na Universidade Federal do Paraná, na Linha de Pesquisa Cultura, Escola e Ensino, sob a orientação do professor Dr. Nilson Marcos Dias Garcia, que tem como objetivo investigar alguns aspectos relativos à escolha e ao uso do livro didático de Ciências.

Sua contribuição, como professora atuante em sala de aula, será muito importante para os resultados da pesquisa, razão pela qual solicito sua colaboração, respondendo às questões aqui apresentadas e também me concedendo uma entrevista a ser agendada. Peço, também, que autorize o uso das informações que me forem confiadas para a realização de meu trabalho de mestrado e que me indique, também, se você deseja ou não que seu nome seja identificado nos trabalhos decorrentes dessa pesquisa. Para isso, solicito o preenchimento do quadro abaixo.

Autorizo que Edna Luiza de Souza utilize 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: _____

E-mail _____

Telefone: () _____

(local e data) _____ de _____ de 2012

Código identificador (será preenchido pelo pesquisador)

Agradecida.

Edna Luiza de Souza

Contato: souzaedna@gmail.com

Código identificador (será preenchido pela pesquisadora)

Sua idade: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Ano de conclusão do seu Ensino Médio: _____

Ensino Superior (3º Grau)

- a) Instituição _____ Local _____
 Curso: _____ Ano de Conclusão _____
- b) Instituição _____ Local _____
 Curso _____ Ano de Conclusão _____

Pós-graduação (Especialização, Mestrado, Doutorado, etc.)

- a) Instituição _____ Local _____
 Curso _____ Ano de Conclusão _____
- b) Instituição _____ Local: _____
 Curso: _____ Ano de Conclusão _____
- c) Instituição _____ Local _____
 Curso: _____ Ano de Conclusão _____

Escola(s) onde atua, disciplina(s) ministrada(s) e nível de ensino (EF, EM, ES)

Escola	Município	Disciplina(s)	Nível	Desde(ano)

Tempo de atuação como professor: _____ anos

Já atuou em outras atividades ligada à Educação Não

Sim – Qual(is)? _____

Já atuou em outras atividades não ligadas à Educação Não

Sim – Qual(is)? _____

1. Enquanto aluno, em sua vida escolar, você já utilizou livros didáticos? Não

Sim

Se Sim, tem lembranças de algum em especial? ? Não Sim

Se Sim, de qual(is) livro e porquê?

2. Na sua formação em nível superior você teve oportunidade de discutir ou estudar alguma coisa sobre os Livros Didáticos?

Sim, com frequência Sim, eventualmente Não

Se sim, em que situações isso ocorre? (pode indicar mais de uma opção):

em disciplinas do curso .

Quais? _____
em discussão com colegas e professores

em cursos realizados pelo sistema de ensino

em outras situações. Especifique: _____

1. Como professor de Ciências, você utiliza ou utilizou livros didáticos?

Sim Não

Por quais razões? _____

4. Você participa na escolha dos livros didáticos na sua escola?

Sim, com frequência Sim, eventualmente Não

5. Você utiliza o Guia do Livro Didático para conhecer e avaliar os livros didáticos?

Sim, com frequência Sim, eventualmente Não

6. Quando você escolhe um livro didático, qual o foco de sua escolha?

sua atuação como professor o uso pelos alunos

7. Que elementos de um livro didático de Ciências levariam você a excluí-lo de seleção?

8. Que aspectos você considera positivos num livro didático de Ciências?

9. Você tem acesso às informações do Programa Nacional do Livro Didático

(PNLD)? Não Sim Se sim, assinale quais Edital Guia

Como você as obtém? _____

10. O que você acha da distribuição gratuita de livros didáticos aos alunos?

11 Você acha que o processo de avaliação dos livros didáticos pelo PNLD e a escolha pelos professores tem provocado alguma mudança nos livros didáticos de Ciências?

Não Sim

Comente sua resposta

12 Se você desejar comentar mais alguma coisa sobre os livros didáticos de Ciências, por favor, use o espaço abaixo.

Obrigada.

APÊNDICEB – Modelo da carta-convite

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

PROJETO DE PESQUISA**LIVROS DIDÁTICOS: ASPECTOS QUE INFLUENCIAM SUA ESCOLHA E USO
POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

Curitiba, ____ de _____ de 2012.

Prezada professora:

Antecipadamente, meus agradecimentos pela sua colaboração. O trabalho para o qual solicito sua contribuição faz parte do projeto de dissertação do curso de Mestrado que estou realizando junto ao Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, sob a orientação do Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia.

Este projeto tem como objetivo identificar os aspectos da escolha e uso do livro didático de Ciências por professores das séries iniciais do Ensino Fundamental.

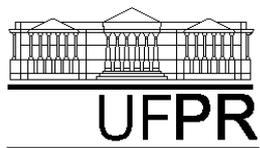
Sua participação se dará respondendo a um questionário e concedendo uma entrevista abordando suas experiências escolares e profissionais, sobre aspectos da escolha do livro didático de Ciências e sobre o uso desse recurso em sala de aula.

Considerando a importância de sua contribuição, comprometo-me a resguardar o necessário anonimato sobre os dados, informações e opiniões aos quais tiver acesso, não permitindo que sejam identificadas as pessoas que participaram da pesquisa.

Na certeza de poder contar com a sua colaboração, coloco-me à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessárias para a execução do projeto.

Atenciosamente,

Edna Luiza de Souza
souzaedna@gmail.com – (42)99253598

APÊNDICEC – Termo de Consentimento

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

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____
professora da Escola, fui esclarecida sobre a investigação conduzida pela pesquisadora Edna Luiza de Souza, sob a orientação do Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia, e concordo em dela participar, que minha entrevista seja gravada e seu conteúdo utilizado na realização da mesma, salvaguardado o meu anonimato.

Curitiba, ____ de _____ de 2012.

Assinatura: _____

APÊNDICED - Roteiro para entrevista

1. Fale um pouco a respeito de sua trajetória profissional (mesmo antes da universidade). O que você fez antes de se tornar professora?
2. Seu percurso enquanto aluna. Você se lembra dos materiais que utilizava enquanto aluna? Há algum que lhe traga alguma lembrança especial? Qual? O que levou você a recordar desse material? Você usava livro didático enquanto aluna? Em que situação?
3. Você fez curso superior? Qual curso você fez? Porque escolheu esse curso? Tentou outros cursos? Escolheu a Universidade?
4. Como você estabelece a sequência do conteúdo de Ciências em suas aulas? Que critérios você estabelecer para organizar essa sequência? Essa sequência é determinada ou você pode adaptá-la durante o percurso das aulas? Como você apresenta os conteúdos aos alunos? Quantas aulas por semana? Explorar um pouco mais essa questão.
5. Como é feita a escolha do livro didático em sua escola? Você se lembra qual livro de Ciências foi aprovado em sua escola na última escolha? Por que ele foi escolhido? Essa também foi sua escolha? Se não foi, qual livro você gostaria que fosse escolhido? Porquê?
6. Que informações você recebe/recebeu sobre os livros que chegam em sua escola para a escolha? De onde elas vêm? O que você acha delas? Elas foram consideradas durante sua escolha? Elas lhe ajudaram a escolher? Como? E as normas curriculares? Influenciam na escolha?
7. Descreva suas atividades em sala de aula usando o livro didático. Que partes dele você mais usa em sala de aula? Ele é usado também para atividades caseiras dos alunos? Com que finalidade? Explorar aspectos facilitadores e dificultadores do uso do livro com e pelos alunos. O livro utilizado com os alunos é exclusivamente o adotado? Explorar. As orientações contidas no manual auxiliam no uso do livro didático em sala de aula? Caso não utilize livro didático no planejamento ou preparação de suas aulas, porque não o utiliza? Que material você utiliza? Explorar pontos positivos e negativos dessa opção.
8. Se você fosse escrever um livro didático de Ciências, que elementos você incluiria ou excluiria para que ele ficasse o livro didático que você sempre desejou utilizar em suas aulas? Explorar, dentre os diversos aspectos, a questão dos conteúdos de Ciências.
9. Você deseja acrescentar alguma coisa sobre as questões abordadas nessa entrevista?

APÊNDICE E – Alguns trechos da entrevista

Professora Cleidi

1. Fale um pouco a respeito de sua trajetória profissional (mesmo antes da universidade). O que você fez antes de se tornar professora?
No início eu não queria estudar para ser professora, mas os meus pais queriam que todas as filhas fossem professoras. Porém quando iniciei minha carreira gostei muito e não me imagino em outra profissão. Tenho 27 anos de sala de aula e somente com as séries iniciais e nessa escola que além de trabalhar fui aluna em todo ensino fundamental. Houve mudanças nesses anos. Essa sala que estamos teve que ser adaptada, pois muitos alunos foram chegando e o recebimento de muitos materiais novos e diferentes, como o laboratório de informática.
2. Seu percurso enquanto aluna. Você se lembra dos materiais que utilizava enquanto aluna? Há algum que lhe traga alguma lembrança especial? Qual? O que levou você a recordar desse material? Você usava livro didático enquanto aluna? Em que situação?
Uma lembrança muito legal que tenho é no curso de magistério, na disciplina de Filosofia. O professor era um padre que levava para sala de aula um aparelho de som, disco de vinil e durante as provas colocava música clássica para as alunas ouvirem. Até hoje utilizo músicas clássicas em sala de aula com meus alunos, principalmente para acalmar e manter um ambiente tranquilo. É uma experiência que nunca esqueci e que embora os gostos musicais tenham mudado, acredito que a música clássica auxilia em sala de aula, principalmente quando os alunos estão muito agitados. Outra experiência que tenho lembrança especial é um livro. Livro. Eu me lembro de um livro que usava aqui na escola. Era uma cartilha. Passou por todos os meus irmãos e ficou para mim. É um livro que eu nunca esqueci, tinha que cuidar muito bem para passar um para outro. Aquele livro era tudo para nós. Aprendi muito com aquela cartilha. Meu pai comprou para a primeira filha e foi passando para 5 filhos. Eu sou a caçula da família. Lembro que todos nós tínhamos muito cuidado com essa cartilha e foi com ela que aprendi e meu pai havia comprado. Na época os livros não mudavam, era só essa cartilha. Infelizmente não guardei para mostrar a meus filhos. Aprendi muito e lembro-me das palavras e das ilustrações que havia nessa cartilha. Os livros eram comprados e a gente cuidava muito.
3. Você fez curso superior? Qual curso você fez? Porque escolheu esse curso? Tentou outros cursos? Escolheu a Universidade?
Fiz o curso de Pedagogia. É um curso que auxiliava na formação de professora das séries iniciais e por isso escolhi esse curso. A universidade aqui na cidade ofertava esse curso e eu optei e gostei muito, embora não tenha exercido na escola o cargo de pedagoga, pois a sala de aula para mim é minha realização.

4. Como você estabelece a sequência do conteúdo de Ciências em suas aulas? Que critérios você estabelecer para organizar essa sequência? Essa sequência é determinada ou você pode adaptá-la durante o percurso das aulas? Como você apresenta os conteúdos aos alunos? Quantas aulas por semana? Explorar um pouco mais essa questão.

Eu utilizo o livro de acordo com a proposta curricular do município. Os conteúdos são organizados por bimestre em reunião com outros professores da escola e da mesma série/ano. Esse planejamento pode ser alterado dependendo do desenvolvimento da turma. Busco nos livros didáticos os conteúdos e trabalho em sala de aula. Muitas vezes preciso utilizar livros de outras séries/ano para utilizar com os alunos, pois alguns assuntos do nosso planejamento de 5º ano estão nos livros do 4º ano. Por isso os livros ficam na escola, para serem utilizados por todos os professores de acordo com a necessidade. Eu vou adaptando de acordo com a realidade dos alunos e do planejamento. Para as aulas de Ciências utilizo dois dias da semana e utilizo o livro didático também nas atividades para casa, onde os alunos levam o livro e trazem novamente para deixá-lo na escola. Não são todos os livros que trazem os conteúdos, utilizo outros livros. Os alunos gostam mais das figuras e ilustrações. Nos livros didáticos não vem a sequência do nosso planejamento e por isso vai adaptando, no final volta para o começo.

5. Como é feita a escolha do livro didático em sua escola? Você se lembra qual livro de Ciências foi aprovado em sua escola na última escolha? Por que ele foi escolhido? Essa também foi sua escolha? Se não foi, qual livro você gostaria que fosse escolhido? Porquê?

Lembro que foi feita uma reunião com os professores para realizar uma sequência dos conteúdos a serem trabalhados e assim escolher os livros de acordo com essa sequência. Infelizmente não prevalece a nossa escolha, isso é, nunca recebemos do MEC os livros didáticos que a escola envia como primeira opção. Agora parece que será diferente, espero que realmente nossa escolha seja atendida. Esse ano tivemos muitos livros para a escolha, tantos que não pude analisar todos com calma, alguns chegaram na última semana de escolha. Esses livros eram colocados na sala dos professores e na hora atividade a gente analisava e já anotava alguns que mais se adaptavam para nossa realidade. O livro de ciências foi o único que teve aceitação de todos os professores, pois outras disciplinas havia muitas discussões entre alguns livros. Como o livro de ciências que foi escolhido contemplava nosso planejamento e também era muito diversificado em atividades e ilustrações todos os professores gostaram e para todas as séries. O processo de escolha contemplava: planejamento e ilustrações atrativas aos alunos. O critério de escolha é um livro que atraia a atenção do aluno, um livro atraente, não adianta ter muito conteúdo e não chamar atenção. Com textos e imagens que motivem o aluno.

As experiências também são importantes, eu realizo algumas, geralmente as que não precisam de laboratório. Nossos alunos são de periferia e carentes, por isso escolho o livro para a realidade e para motivar os alunos a utilizar e aprender com os livros. Tem professores que escolhem por editora, mas eu escolho o que será melhor para o meu aluno.

6. Que informações você recebe/recebeu sobre os livros que chegam em sua escola para a escolha? De onde elas vêm? O que você acha delas? Elas foram consideradas durante sua escolha? Elas lhe ajudaram a escolher? Como? E as normas curriculares? Influenciam na escolha?

Não foi recebida nenhuma informação sobre a escolha do livro didático. Utilizava a minha hora atividade para olhar e analisar os livros e após a escolha individual, os professores da escola se reuniram e para definir o livro que seria indicado pela escola. A pedagoga da escola recebeu algumas informações na secretaria municipal, mas os critérios de escolha foram realizados por nós professoras, dentre os quais estavam a sequencia dos conteúdos do planejamento, ilustrações, letras grandes e um livro bem colorido e diversificado nas atividades. Não adianta o livro ter uma capa bonita se os conteúdos não forem acessíveis ao aluno.

7. Descreva suas atividades em sala de aula usando o livro didático. Que partes dele você mais usa em sala de aula? Ele é usado também para atividades caseiras dos alunos? Com que finalidade? Explorar aspectos facilitadores e dificultadores do uso do livro com e pelos alunos. O livro utilizado com os alunos é exclusivamente o adotado? Explorar. As orientações contidas no manual auxiliam no uso do livro didático em sala de aula? Caso não utilize livro didático no planejamento ou preparação de suas aulas, porque não o utiliza? Que material você utiliza? Explorar pontos positivos e negativos dessa opção.

Quando vou trabalhar o conteúdo célula, por exemplo, eu trago para sala os livros que apresentam esse conteúdo, leio com os alunos o texto, explico e apresento outros textos também, retirados de outros livros que estão na biblioteca ou retirados da Internet. Muitas vezes somente o uso do livro didático já contempla o conteúdo, por apresentar uma linguagem acessível, imagem interessante e motivadora para os alunos. No caso da célula, como não temos laboratório a ilustração dos livros didáticos permite uma visualização e uma compreensão melhor para os alunos. Eu analiso juntamente com os alunos a imagem, interpreto, realizo questionamentos e assim facilita para complementar o texto e as atividades propostas. Muitas dessas atividades dos livros os alunos copiam em seus cadernos. Cada aluno possui seu livro. Como a escola não tem muitos recursos para a compra de tinta, papel para impressão o uso do livro torna-se importante para a leitura dos textos e realização das atividades. Os temas trabalhados durante o ano são organizados para contemplar todos os conteúdos das disciplinas, porém nem sempre é possível trabalhar os assuntos de Ciências. Quando o tema é o estado do Paraná as disciplinas de história e geografia, apresentam mais conteúdos e é mais fácil. Assim os conteúdos de ciências são trabalhados com os textos dos livros didáticos, pois facilita o trabalho.

Quando as experiências são interessantes e que possam ser realizadas com materiais simples que sejam fáceis de manusear, eu realizo com os alunos.

8. Se você fosse escrever um livro didático de Ciências, que elementos você incluiria ou excluiria para que ele ficasse o livro didático que você sempre

desejou utilizar em suas aulas? Explorar, dentre os diversos aspectos, a questão dos conteúdos de Ciências.

O livro que escolhemos esse ano está próximo do que seria ideal aos nossos alunos, com textos e imagens que motivam os alunos. É um livro diferente dos outros porque traz textos resumidos, mas na altura dos alunos, atividades mais diversificadas gravuras. Um livro bem ilustrado. A cada texto uma gravura, uma atividade. Muitos livros mudaram a capa, mas os conteúdos continuam os mesmos. Infelizmente muitos livros ainda trazem um texto e logo em seguida questões diretas e nossos alunos estão exigindo mais, são mais agitados e por isso é importante diversificar nas atividades. Palavras cruzadas, gabarito como nos provões. Letras maiores e um livro colorido. Muitas atividades diferentes. Tem livro que traz coisas fora da realidade, uma utopia. Tinha um livro que tinha na capa uma carambola, e o aluno perguntou o que era aquela fruta. Deveria ser um livro por região. Claro que o aluno precisa ter conhecimentos mais abrangentes, mas se fosse por região seria mais motivador. Trazer imagens e temas da localidade.

9. Você deseja acrescentar alguma coisa sobre as questões abordadas nessa entrevista?

Os livros são importantes como fonte de saberes para professores e alunos e não acredito num trabalho docente sem os livros. Claro que aliado a outros materiais como vídeos, revistas, mas os livros didáticos são mais acessíveis e por isso na escolha eu tentei observar os livros que sejam melhores aos alunos que cada vez buscam novas maneiras de aprender, são mais participativos e os livros contribuem para essa busca e para contemplar esses saberes.

Professora Ivonice

1. Fale um pouco a respeito de sua trajetória profissional (mesmo antes da universidade). O que você fez antes de se tornar professora?
Iniciei minhas atividades no magistério nessa comunidade com escola multisseriada, na verdade era “casinha” que foi emprestada para atender a minha turma, pois a escola maior só possuía três salas de aulas. Na época eu tinha 17 anos. Logo em seguida foi construída essa escola que atende alunos da comunidade e também outras localidades, cujas escolas menores foram desativadas. Tenho experiência na direção de escola e trabalhei num cargo administrativo na prefeitura. Mas me identifiquei em sala de aula. O meu lugar é com os alunos, tenho uma turma de manhã e outra a tarde. São 22 anos de atuação na mesma escola.
2. Seu percurso enquanto aluna. Você se lembra dos materiais que utilizava enquanto aluna? Há algum que lhe traga alguma lembrança especial? Qual? O que levou você a recordar desse material? Você usava o livro didático enquanto aluna? Em que situação?
Na minha época não tinha essa quantidade de livros que existe hoje. As crianças têm acesso a livros diversos e podem utilizar de livros didáticos. Esses livros lindos, maravilhosos e cheios de imagens que a gente não tinha. Lembro quando a professora contava estória e eu queria ter o livro que ela segura nas mãos e mostrava as imagens. Após contar a estória o livro passava de mão em mão dos alunos para olhar melhor as imagens. Eu sempre queria ter um livro de estória. Os livros didáticos que lembro eram as cartilhas. Lembro de uma cartilha que havia uma estória do morro e uma criança. Na imagem a criança subia no morro. Meus alunos gostam muito dos livros que são usados na escola.
3. Você fez curso superior? Qual curso você fez? Porque escolheu esse curso? Tentou outros cursos? Escolheu a Universidade?
Na verdade eu gostaria de fazer Educação Física ou Arte, mas como minhas atividades profissionais foram cada vez mais envolvendo atuação com alunos do ensino fundamental- séries iniciais, eu resolvi fazer Pedagogia, para aperfeiçoar meu trabalho. Atualmente faço complementação na UEPG, pois o curso que realizei não foi reconhecido pelo MEC.
4. Como você estabelece a sequência do conteúdo de Ciências em suas aulas? Que critérios você estabelece para organizar essa sequência? Essa sequência é determinada ou você pode adaptá-la durante o percurso das aulas? Como você apresenta os conteúdos aos alunos? Quantas aulas por semana?
O planejamento é por bimestre e os conteúdos são relacionados através da proposta curricular do município. De acordo com esses conteúdos faço o planejamento, e meu diário das atividades para os alunos. Embora tenha a proposta do município o professor tem autonomia para fazer alterações que achar necessário ao rendimento de sua turma. Como por exemplo: havia um conteúdo no livro didático sobre composição do solo que eu tive que fazer várias adaptações, pois muitos termos não eram acessíveis aos alunos. A escolha de um novo livro foi feita esse ano. Os livros que uso em sala de aula

são usados e variados, de diversas editoras e utilizo de acordo com o planejamento. Somente no próximo ano teremos livros novos e escolhidos de uma mesma editora. Os alunos levam os livros para casa para realizarem pesquisas e tarefas para casa e depois retornam para a escola. Temos Internet, porém como estamos no interior às vezes não funciona. Algumas vezes faço cópias de textos, porém nem sempre há material suficiente e não temos a facilidade da cidade, isso é, não há uma loja ou livraria na esquina. Esses textos complementam alguns conteúdos do livro didático, mas como nem sempre é possível ter esses textos adapto com livros didáticos diversos, texto de um livro, outro texto de outra editora. Enquanto a escola não receber o livro didático escolhido é necessário essa adaptação. As aulas de Ciências são organizadas por semana e os conteúdos são divididos em unidades que se intercalam com outras disciplinas. Isso é, trabalho uma temática e através dessa organizo os conteúdos para todas as disciplinas.

5. Como é feita a escolha do livro didático em sua escola? Você se lembra qual livro de Ciências foi aprovado em sua escola na última escolha? Por que ele foi escolhido? Essa também foi sua escolha? Se não foi, qual livro você gostaria que fosse escolhido?

Nesse ano fomos chamados para comparecer na secretaria municipal de educação para reunirmos por grupos de acordo com a turma/ano que lecionávamos, para discutir e escolher o livro didático para o município. Cada escola deveria levar sua indicação através da análise realizada primeiramente nas escolas, porém nas escolas do interior os livros não chegaram no prazo para essa escolha e não conseguimos discutir com calma e analisarmos o conteúdo do livro didático para a reunião na secretaria. Muitas editoras entregaram os livros com atraso para nossa escola, após o prazo para enviar nossas escolhas. Não tivemos oportunidade de manusear e assim verificar com atenção qual seria o melhor livro para nossa escola, pois não adianta olhar apenas as imagens e não ver o conteúdo. Não lembro qual livro de Ciências foi escolhido durante a reunião com os professores do município. Apenas uma vez trabalhei com um livro novo, os outros anos durante toda minha carreira apenas trabalhei com livros já usados e de várias editoras, por isso tenho que adaptar os conteúdos de acordo com os livros que a escola possui, os quais nem sempre atendem ao número de alunos.

6. Que informações você recebe/recebeu sobre os livros que chegam em sua escola para a escolha? De onde elas vêm? O que você acha delas? Elas foram consideradas durante sua escolha? Elas lhe ajudaram a escolher? Como? E as normas curriculares? Influenciam na escolha?
Não recebi nenhum documento ou instrução para a escolha.

7. Descreva suas atividades em sala de aula usando o livro didático. Que partes dele você mais usa em sala de aula? Ele é usado também para atividades caseiras dos alunos? Com que finalidade?

Bimestre passado trabalhei formas de energia. Utilizei o texto do livro didático, fiz a leitura com os alunos e através das imagens os alunos puderam compreender os conceitos e facilitou na realização das atividades. Alguns livros trazem atividades diferenciadas como diagramas, caça palavras e experiências simples para realizar e que posso realizar com os alunos. Meus alunos são do interior e apenas 1 ou 2 possuem Internet e não conhecem o

mundo fora da sua localidade e o livro, com suas imagens é importante para que possam ampliar novos conhecimentos e aprendam os conteúdos mais gerais. O aluno precisa ter um conhecimento fora da sua realidade, pois quando saem da escola, ao final dos seus estudos é fundamental que possam saber utilizar esses conhecimentos para sua vivência tanto pessoal como profissional, pois muitos alunos não querem ficar aqui no interior. Não temos material específico para o campo. Utilizo o livro didático para fazer meu planejamento.

8. Se você fosse escrever um livro didático de Ciências, que elementos você incluiria ou excluiria para que ele ficasse o livro didático que você sempre desejou utilizar em suas aulas?

Os textos não deveriam ser muito extensos e apresentar um vocabulário mais acessível para os alunos. Também apresentar atividades mais diversificadas e interpretações de melhor compreensão para os alunos. Os textos deveriam ser mais light de acordo com o nível dos alunos. Não sei como os textos dos livros são organizados e elaborados, pois muitas vezes não atendem a nossa realidade. Alguns textos e imagens preciso adaptar de uma turma para outra.

9. Você deseja acrescentar alguma coisa sobre as questões abordadas nessa entrevista?

Gosto de trabalhar com os livros didáticos apesar da proposta curricular não pedir para trabalhar com os livros. Gostaria que não acabasse os livros didáticos. Os nossos alunos podem realizar atividades, experiências. As imagens dos animais, corpo humano são as que mais atraem os alunos. Eu trago para os alunos uma caixa com bichinhos do meu filho e começo a falar sobre animais terrestres, aquáticos. O conhecimento deles se restringe aos animais domésticos como porco, galinha, vaca, cavalo e quando conhecem e manuseiam mesmo de brinquedo uma lula, um polvo eles ficam encantados e o interesse aumenta. Imagina como os livros são importantes para nossos alunos. Se existisse um material específico para o campo talvez não tivesse oportunidade de abranger novos conhecimentos, teria que analisar esse material. Alguns alunos não possuem televisão e o mundo para eles é apresentado através do livro didático.

Professora Margarida

1. Fale um pouco a respeito de sua trajetória profissional (mesmo antes da universidade). O que você fez antes de se tornar professora?
Decidi me tornar professora porque sempre gostei, surgiu a oportunidade fiz uma faculdade na área de educação. Vim para cá por pura coincidência, pois fazia 15 dias que mudei de cidade e a secretaria estadual de educação entrou em contato para trabalhar na aldeia. Conheci primeiro a localidade e o primeiro momento assumi uma turma de jovens e adultos na aldeia. Tive alguma dificuldade com a adaptação com a língua, porém fui muito bem recebida pela comunidade. Recém formada em 2009 e início de 2010 assumi aqui na aldeia. Atualmente atuo pela manhã com o 5º ano e a noite com o EJA. Fico semana toda na aldeia e retorno no sábado para a cidade.
2. Seu percurso enquanto aluna. Você se lembra dos materiais que utilizava enquanto aluna? Há algum que lhe traga alguma lembrança especial? Qual? O que levou você a recordar desse material? Você usava o livro didático enquanto aluna? Em que situação?
Lembro que eu estudava num colégio que pertencia a uma congregação religiosa ucraniana. As professoras eram as religiosas que além lecionar, ensinavam o bordado, orações e aprendi muitas coisas dessa cultura que hoje já se perdeu. O próprio currículo do colégio contemplava essas particularidades, esses valores. A minha professora ensinava bordado voltada para a etnia e a cultura ucraniana. Aprendi muitas coisas dessa cultura e por isso não foi difícil se habituar com outra realidade, como a indígena. Os alunos falam guarani. Eles têm total liberdade em falar a língua deles. Algumas crianças possuem dificuldades em aprender na língua portuguesa. Na casa a linguagem é em guarani e na escola é que eles têm o primeiro contato com a língua portuguesa. No 1º e 2º ano a aprendizagem é somente em guarani e as professoras são indígenas.
3. Você fez curso superior? Qual curso você fez? Porque escolheu esse curso? Tentou outros cursos? Escolheu a Universidade?
Sou formada em Letras-Espanhol. A escolha foi devido ao interesse pela disciplina de língua portuguesa e pela disponibilidade desse curso na minha cidade.
4. Como você estabelece a sequência do conteúdo de Ciências em suas aulas? Que critérios você estabelece para organizar essa sequência? Essa sequência é determinada ou você pode adaptá-la durante o percurso das aulas? Como você apresenta os conteúdos aos alunos? Quantas aulas por semana?
A escola indígena está em fase de elaboração do currículo específico para essa cultura. Então no momento elaboro atividades através das dificuldades que os alunos possuem e utilizo o livro didático para intercalar com os saberes indígenas, pois no 6º ano os alunos vão para a escola na cidade e por isso os conteúdos devem estar de acordo com outras escolas do ensino fundamental da cidade. Adapto de acordo os materiais de acordo com a realidade da aldeia, porém trago aprendizados dos brancos. Quando trabalho

doenças do corpo eu peço ajuda da enfermeira que fica na aldeia e também falo numa linguagem mais simples possível para que os alunos tenham compreensão. As aulas de Ciências acontecem uma vez por semana. Algumas vezes unimos as turmas do 4º e 5º ano para repassar os conteúdos.

5. Como é feita a escolha do livro didático em sua escola? Você se lembra qual livro de Ciências foi aprovado em sua escola na última escolha? Por que ele foi escolhido? Essa também foi sua escolha? Se não foi, qual livro você gostaria que fosse escolhido?
Esses livros didáticos chegam de uma maneira não muito explicada. O município manda os livros, que acredito serem sobras dos livros das escolas da cidade e não contempla um livro para cada aluno. Não participei da escolha do livro didático e se houvesse oportunidade gostaria de participar nessa escolha. Tem vários livros de Ciências mas de diversas editoras.
6. Que informações você recebe/recebeu sobre os livros que chegam em sua escola para a escolha? De onde elas vêm? O que você acha delas? Elas foram consideradas durante sua escolha? Elas lhe ajudaram a escolher? Como? E as normas curriculares? Influenciam na escolha?
Não participei da escolha e não recebi nenhuma informação sobre essa escolha. Eu recebo livros usados de escolas da cidade, não sei como é feito esse processo de escolha.
7. Descreva suas atividades em sala de aula usando o livro didático. Que partes dele você mais usa em sala de aula? Ele é usado também para atividades caseiras dos alunos? Com que finalidade?
No ano passado trabalhei muito com o livro didático de Ciências. Leio o texto com os alunos, bem devagar. Eles preferem ouvir e assim facilita o entendimento. Dependendo da atividade utilizo com os alunos, porém na maioria das vezes é necessário adaptar, modificar e reescrever para uma linguagem mais acessível. Existem palavras que os alunos não conhecem e é preciso tornar mais significativo ao aluno.
8. Se você fosse escrever um livro didático de Ciências, que elementos você incluiria ou excluiria para que ele ficasse o livro didático que você sempre desejou utilizar em suas aulas?
Um livro com muitas imagens. As imagens são excelentes para os alunos, pois quando leio o texto eles observam as figuras e conseguem visualizar melhor o que estou querendo apresentar. Somente com o texto o aluno muitas vezes não compreende se um livro apresentar imagens é mais simples e motivador para o aluno aprender.
9. Você deseja acrescentar alguma coisa sobre as questões abordadas nessa entrevista?
Agora estamos recebendo materiais específicos para a cultura indígena, elaborado pelos próprios índios que realizaram curso de magistério pela secretaria estadual de educação. Na nossa aldeia temos professoras que lecionam no 1º e 2º ano que concluíram esse curso e participaram com atividades referentes a cultura guarani. Eu participei apenas de um curso

sobre a cultura indígena. Até nosso currículo estar efetivado vou adaptando e utilizando materiais que são disponíveis aqui na aldeia. Certamente um livro didático direcionado para a cultura indígena seria ótimo. Mas os livros didáticos que o MEC produz proporcionam um conhecimento além do seu local. O problema maior é a linguagem, pois muitas palavras da língua portuguesa não tem tradução para o guarani. O vocabulário guarani possui poucas palavras. Por exemplo, a palavra beterraba não tem tradução para eles, pois uma única palavra em guarani traduz todas as hortaliças. Outra dificuldade é quando o aluno vai para a cidade no 6º ano, pois não há um atendimento individual como acontece aqui na aldeia. Nossos alunos são mais tímidos para questionar e somente com muito convívio eles conseguem interagir. Há um projeto de ampliação da escola para os alunos continuarem seus estudos de 6º ao 9º ano na própria aldeia, a partir de 2013.