

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES – CECA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO
NÍVEL DE MESTRADO / PPGE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SOCIEDADE, ESTADO E EDUCAÇÃO

ALEXANDRE SCHEIFELE

**REPRESENTAÇÕES DE PROFESSORES DOS ANOS
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O
CURRÍCULO E O ENSINO DE CIÊNCIAS NO MUNICÍPIO
DE CASCAVEL**

CASCAVEL - PR
2013

ALEXANDRE SCHEIFELE

**REPRESENTAÇÕES DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O CURRÍCULO E O ENSINO DE
CIÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação, Nível Mestrado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) para obtenção do título de Mestre em Educação. Área de concentração: Sociedade, Estado e Educação.

Orientadora: Professora Doutora Dulce Maria Strieder

CASCAVEL - PR
2013

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca Central do Campus de Cascavel – Unioeste
Ficha catalográfica elaborada por Jeanine da Silva Barros CRB-9/1362

S341r Scheifele, Alexandre
Representações de professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o currículo e o ensino de ciências no município de Cascavel. / Alexandre Scheifele.— Cascavel, PR: UNIOESTE, 2013. 208 f. ; 30 cm

Orientadora: Profa. Dra. Dulce Maria Strieder
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Centro de Educação, Comunicação e Artes.
Bibliografia.

1. Ensino fundamental - Currículo. 2. Ensino de Ciências. 3. Anos iniciais. 4. Representações Sociais. I. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. II. Título.

CDD 21.ed. 372.19

UNIOESTE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**REPRESENTAÇÕES DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O CURRÍCULO E O ENSINO DE
CIÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL**

Autor: Alexandre Scheifele

Orientadora: Dulce Maria Strieder

Este exemplar corresponde à Dissertação de Mestrado defendida por Alexandre Scheifele, aluno do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE para obtenção do título de Mestre em Educação.
Data: 06/06/2013

Assinatura: 
(orientadora)

COMISSÃO JULGADORA:


Prof. Dr. Sandro Rogério Vargas Ustra


Profa. Dra. Fernanda Aparecida Meghioratti


Dr. Vilmar Malacarne

**Dedico este trabalho ao
amor da minha vida,
Vanessa Batista Figueiredo
e à minha Família.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe Eni, minhas irmãs Alexia e Alexandra e meu pai Aldo, pelo amor incondicional de família.

Despendo um agradecimento muito especial à mulher que amo, Vanessa.

Agradeço à minha segunda mãe Elisonete, que fez parte de minha formação profissional, por ser uma pessoa íntegra, honesta e que ama a educação assim como eu.

Agradeço à minha orientadora Professora Dra. Dulce Maria Strieder, pela paciência, pela compreensão de minhas limitações, pelo apoio e principalmente por acreditar no meu potencial.

Agradeço ao Professor Dr. Sandro Rogério Ustra, à Professora Dra. Fernanda Aparecida Meglhioratti e ao Professor Dr. Vilmar Malacarne, pelas contribuições riquíssimas à minha pesquisa.

Agradeço aos meus amigos Bárbara, Tassiane, Eduarda, Thomas, Leonardo e Patrícia, pelos grandes momentos que passamos juntos, pelos valores e perspectivas que aprendemos e dividimos.

Agradeço às minhas amigas e colegas de trabalho Fernanda e Luciane, por compartilharem comigo meus momentos de angústia, mas principalmente os de felicidade.

Agradeço ao meu chefe e colega de Mestrado Valdecir Nath, pela compreensão e por acreditar no meu trabalho.

Agradeço aos meus amigos e nobres colegas da Escola Municipal Juscelino Kubitschek, onde passei seis anos maravilhosos da minha vida e aprendi muitos valores que carrego comigo.

Agradeço muito a todos que fizeram parte dessa minha conquista.
Muito obrigado!

A sabedoria de um homem não está em não errar, chorar, se angustiar e se fragilizar, mas em usar seu sofrimento como alicerce de sua maturidade.

Augusto Cury

RESUMO

As origens das discussões sobre o currículo escolar no Brasil são datadas dos anos de 1930, que delineavam o currículo de acordo com as teorias educacionais difundidas na época. Desde então, inúmeras pesquisas se debruçam sobre esta temática, que perpassam por diferentes aspectos como sociais, políticos, econômicos, culturais, entre outros, e demonstram a preocupação dos educadores para com as políticas curriculares e com as ideologias que permeiam o currículo. Diante disto, este trabalho visa dar continuidade a esse legado de investigações a respeito de currículo, e se concentra no Currículo para a Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel, mais especificamente da disciplina de Ciências. Este currículo, relativamente novo, com implantação e uso desde 2008, rege o ensino em uma rede escolar composta por 61 escolas municipais, tem como pressupostos teóricos a Pedagogia Histórico-Crítica, o Método Materialista Histórico-Dialético e a Psicologia Histórico-Cultural. Com vistas a pesquisar como esse currículo havia sido construído sob a concepção de nove professores que participaram diretamente da sua construção e onze professores que não participaram diretamente, mas que utilizam este currículo atualmente para planejar suas aulas, escolhemos a entrevista semiestruturada com o uso de questões-guia. Para analisar os dados, nos pautamos na Teoria das Representações Sociais, que nos permitiu identificar as representações dos professores acerca da construção e aplicação deste currículo. Foi possível identificar, então, nas representações dos professores, um núcleo central que foi chamado de “Norteador”, bem como seus sistemas periféricos, e a partir disso conseguimos articular algumas das nossas hipóteses. Pudemos elencar informações importantes sobre o processo de construção deste currículo, que fora uma construção coletiva na qual os professores se esforçaram para escrever os pressupostos que fundamentam o currículo e posteriormente a sua implantação, passaram por uma formação para o seu uso. Essa formação apresentou pontos positivos no que se refere à ampliação dos conhecimentos dos professores acerca da fundamentação teórica do Currículo de Cascavel, mas também pontos negativos, quando falamos dos jargões e concepções transmitidas nestes cursos. Foi possível perceber que o Ensino de Ciências pouco avançou em relação às melhorias que o currículo prevê, de que os professores acham necessária uma reestruturação deste currículo, principalmente nos conteúdos, que apresentam-se em excesso.

Palavras-Chave: Currículo; Ensino de Ciências; Anos Iniciais; Representações Sociais.

ABSTRACT

The origins of the discussions about Brazil's school curriculum go back to the 30^{ies}, with publications which focused on the theme, shaping the curriculum according to educational theories broadcasted at the time. Since then, countless researches focus on the theme, which go through different aspects as those social, political, economic, cultural, among others, and demonstrate the preoccupation of educators with the curricular policies and with the ideologies that permeate them. Given this situation, this paper seeks to give continuity to this legacy of investigations in regards to curriculum, and it concentrates itself on the Curriculum for Cascavel's Municipal Public Teaching Network, more specifically in the discipline of Sciences. This curriculum, relatively new, with implementation and use since 2008, guides teaching in a school network composed of 61 municipal schools, and has as its theoretical premises the Historical-Critical Pedagogy, the Dialectical and Historical Materialistic Method and the Historical-Cultural Psychology. With the objective of researching how this curriculum had been constructed, under the conception of nine teachers that participated directly in this construction and, in counterpart to that, eleven teachers who did not directly participate in this construction, but who use this curriculum nowadays to plan their classes, we have chosen the semi-structured interview with the usage of guide-questions and an audio-recorder, in order to later transcribe those interviews. To analyze these transcriptions, we have guided ourselves on the Theory of Social Representations, which allowed us to identify the representations of the teachers about the construction and applicability of this curriculum. It was possible to identify, then, in the representations of the teachers, a central core which was called as "Guidance", as well as its peripheral systems and, from that, we were able to acknowledge some of our hypothesis. We were able to list important information about the process of construction of this curriculum, even if only in intention, it was to be a collective construction, in which the teachers tried hard to write the premises which fundament the curriculum and, later, its implementation, and went through a process of formation for its usage. This formation showed positive points, in regards to the broadening of knowledge of the teachers about the theoretical validity of Cascavel's Curriculum, as well as negative points, when we discuss the jargons and misconceptions transmitted in such courses. It was possible to perceive that the teaching of Sciences hardly went forward in regards to the improvements predicted by the curriculum and that the teachers find it necessary to have a restructuring of this curriculum, mainly in its contents, which are given in excessiveness.

KEYWORDS: Curriculum; Teaching of Sciences; Early Years; Social Representations.

Lista de Ilustrações

Figura 1 O campo de estudos da representação social	81
Figura 2 Esquema sintetizador da relação homem-homem e homem-natureza .	96
Figura 3 Identificação do Núcleo Central e dos sistemas periféricos da representação sobre “a importância do currículo”	114

Lista de Tabelas

Tabela 1 Evolução da Situação Mundial segundo Tendências no Ensino 1950-2000.....	56
Tabela 2 Conteúdos de Ciências para o 1º ano do Ensino Fundamental	100
Tabela 3 Conteúdos de Ciências para o 2º ano do Ensino Fundamental.....	101
Tabela 4 Conteúdos de Ciências para o 3º ano do Ensino Fundamental.....	103
Tabela 5 Conteúdos de Ciências para o 4º ano do Ensino Fundamental.....	105
Tabela 6 Conteúdos de Ciências para o 5º ano do Ensino Fundamental.....	106
Tabela 7 Síntese das representações acerca da implantação do Currículo de Cascavel	117

Lista de Abreviaturas e Siglas

AMOP	Associação dos Municípios do Oeste do Paraná
BID	Banco Mundial
BIRD	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
CADES	Companhia de Aperfeiçoamento do Ensino Secundário
CBA	Ciclo Básico de Alfabetização
CBPE	Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CMEI ou CMEIs	Centro Municipal de Educação Infantil
CONAE	Conferência Nacional de Educação
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EUA	Estados Unidos da América
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNE	Fórum Nacional de Educação
FUNBEC	Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências
FUNDEPAR	Fundação Educacional do Paraná
IBECC	Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
JK	Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira
LDB ou LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OEA	Organização dos Estados Americanos
PABAEE	Programa de Assistência Brasileiro-Americana ao Ensino Elementar
PCN ou PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PMDB	Partido do Movimento Democrático Brasileiro

PNEPlano Nacional de Educação
PREMENPrograma de Expansão e Melhoria do Ensino
PTPartido dos Trabalhadores
RBEPRevista Brasileira de Estudos Pedagógicos
SEB/MECSecretaria de Ensino Básico do Ministério da Educação
SEEDSecretaria de Estado da Educação do Paraná
SEMEDSecretaria Municipal de Educação de Cascavel
SPECSubprograma de Educação para a Ciência
TRSTeoria das Representações Sociais
UNIOESTEUniversidade Estadual do Oeste do Paraná
USAIDAgência Norte-Americana para o Desenvolvimento
Internacional

Sumário

Introdução.....	01
1 O Currículo de que falamos – Concepções e História Geral.....	05
1.1 História da Educação e Currículo no Brasil	22
1.2 O papel do professor na construção/reestruturação curricular	34
2 O currículo e o Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.....	42
2.1 A importância do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.....	58
3 A metodologia da pesquisa e o contexto da investigação.....	64
3.1 Caracterização da pesquisa.....	64
3.2 O campo e os sujeitos da pesquisa	71
3.3 A análise dos dados.....	74
4 O Currículo Oficial de Cascavel e as Representações dos Professores....	85
4.1 Aspectos históricos da elaboração do Currículo de Cascavel	85
4.2 A disciplina de Ciências no contexto do Currículo de Cascavel.....	93
4.3 As análises das representações dos professores.....	111
4.3.1 Sobre o Currículo de Cascavel.....	111
4.3.2 Sobre o Ensino de Ciências	128
Considerações Finais	142
Referências.....	147
Apêndice	157

Introdução

O percurso desta pesquisa se iniciou ainda na graduação, período em que desenvolvi interesse em pesquisar sobre o Currículo para a Rede Pública de Ensino de Cascavel¹, uma vez que esse documento era novo² e passava por um período de implantação e experimentação. Naquele momento, interessou saber como os conteúdos de Ciências haviam sido estruturados neste currículo e como eles haviam sido concebidos.

De forma indireta acompanhei a construção e implantação desse currículo, uma vez que trabalhava numa escola municipal em função técnica, presenciando assim os anseios, as angústias dos professores e demais profissionais envolvidos, com relação a essa mudança de diretrizes curriculares, passando de Currículo Básico do Paraná para Currículo de Cascavel. E por se tratar de um assunto que permeou tanto a minha carreira profissional como a carreira acadêmica, optei por dar continuidade na pesquisa sobre este currículo.

Ao ingressar no Mestrado em Educação, obtive a oportunidade de pesquisar elementos específicos ainda não analisados referentes ao currículo em questão como: características da sua elaboração, de sua implantação e, ainda, das dificuldades dos professores em sala de aula no desenvolvimento de atividades (em especial de Ciências) coerentes com a proposta curricular, entre outros.

Desta forma, no transcorrer da efetivação do Mestrado em Educação, foi definido o objetivo central da pesquisa, ora explicitado: análise das representações dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre a construção, a implantação e o uso do Currículo de Cascavel e as suas implicações nas ações de ensino em sala de aula. Inicialmente, procuramos estruturar o projeto de pesquisa para a aprovação³ no Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CEP) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste.

Este projeto demonstrou os interesses iniciais com relação à pesquisa e através dele definimos qual seria a melhor técnica, a melhor metodologia, enfim a melhor forma de se pesquisar como esse currículo estava sendo trabalhado até

¹ Doravante denominado somente de “Currículo de Cascavel”.

² Fora implantado em 2008.

³ Processo CR nº 1432/2011, aprovado no dia 15/12/2011, Ata nº 011/2011 – CEP/Unioeste.

então. A entrevista semiestruturada foi definida como o instrumento central de coleta de dados, permitindo um olhar sobre o discurso do professor e, em específico, suas representações acerca do currículo.

Após a aprovação do projeto no CEP, iniciamos os contatos com os professores para a apresentação do projeto e o início das entrevistas. Na sequência, as entrevistas foram realizadas, audiogravadas com a devida autorização e depois transcritas e analisadas.

Para procedermos a essa análise nos pautamos na Teoria das Representações Sociais (TRS) cunhada por Serge Moscovici em 1961, proveniente de sua pesquisa *La Psychanalyse: son image et son public* (Psicanálise: sua imagem e seu público). Esta teoria, uma vertente da Psicologia Social, trabalha com a gênese das representações sociais e deriva dos estudos de Durkheim (1898) sobre as representações coletivas; estas se diferenciam das representações individuais, de acordo com este autor.

Quando optamos por investigar elementos históricos do Currículo de Cascavel, pensamos na representação dos professores acerca deste importante documento que rege o processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas municipais de Cascavel. Estes professores são os profissionais responsáveis pela “tradução” e/ou a “produção” deste currículo em sala de aula, da construção do homem e da sociedade que se almeja.

A investigação desenvolvida e aqui apresentada insere-se no amplo campo de pesquisa em currículo que, embora seja relativamente recente no Brasil, produz inúmeros trabalhos de qualidade. Este trabalho, ao apresentar elementos específicos relativos ao Currículo de Cascavel, potencialmente traz aspectos que contribuem para o desenvolvimento de reflexões neste campo de investigação.

O currículo por nós investigado se coloca como documento norteador das ações de educação formal desenvolvidas em uma Rede Municipal de ensino que atende a sessenta Escolas e trinta e oito Centros de Educação Infantil e que buscou, tendo em vista as necessidades da realidade local e a uniformização do quê? e de como? se dá o processo de ensino e aprendizagem em todas essas escolas, a construção de um documento unificador e norteador do trabalho do professor.

Permeando a temática principal de investigação, o Currículo de Cascavel e as representações sociais, buscamos traçar um quadro teórico com elementos de história e concepção de currículo, tanto em âmbito internacional como em âmbito nacional. Consideramos pertinente também falar sobre o Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e sobre a importância do professor nesse quadro de construção/reestruturação curricular.

Assim, o presente texto está dividido em cinco partes. No Capítulo 1 buscamos apresentar a temática geral do currículo, que permeará todo esse trabalho. Para isso, iniciamos apontando a etimologia do currículo, as concepções de currículo que se desenvolveram ao longo da história, apresentando os diversos pesquisadores/correntes de análise que abordaram esse tema e as diversas influências internas e externas que a temática sofreu. Na segunda parte do capítulo, apresentamos a história e o desenvolvimento da educação e do currículo no Brasil, desde o período Colonial até o período de governo do Partido dos Trabalhadores (de 2003 aos dias atuais). Já na terceira parte deste capítulo inicial, apresentamos um viés que entendemos ser pertinente, pois falamos essencialmente do papel do professor na construção/reestruturação dos currículos. Essa questão se volta para a necessidade da formação do professor para atuar nesse trabalho de elaboração do currículo, bem como para sua efetivação em sala de aula.

O Capítulo 2 foca em uma disciplina do currículo escolar a que temos interesse na pesquisa, que é o Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e, por isso, apresentamos inicialmente um breve histórico do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental no Brasil e, posteriormente, falamos sobre a importância do currículo e do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

No Capítulo 3 abordamos os aspectos metodológicos da pesquisa e o contexto da investigação. Inicialmente falamos do campo da pesquisa, dos sujeitos e da coleta dos dados. O campo da pesquisa foram as escolas municipais integrantes da Rede Municipal de Ensino do município de Cascavel, estado do Paraná, e a coleta de dados se constituiu na realização de entrevistas semiestruturadas com vinte professores de algumas dessas escolas. A análise dos dados está embasada

na representação destes professores acerca da disciplina de Ciências do Currículo para a Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel.

O Capítulo 4 traz os resultados, sob a análise da Teoria das Representações Sociais, indicadas por categorias de análise, transcrição de trechos das entrevistas que se mostram mais pertinentes e que confirmam ou ocasionalmente contrariam nossas hipóteses iniciais; a discussão e a análise dos dados procura no diálogo com os autores e suas teorias, apresentadas nos capítulos iniciais, credibilizar a pesquisa.

Por fim, as considerações finais apresentam os elementos principais identificados nas representações dos professores, juntamente com nossas observações e conclusões e indicam perspectivas e caminhos a serem percorridos.

Ao apresentar dados sobre o contexto curricular e educacional local, a presente pesquisa busca colaborar com a avaliação do Currículo de Cascavel, principalmente da disciplina de Ciências, a fim de contribuir para a análise da administração municipal e da comunidade escolar sob alguns pontos positivos e/ou dificuldades a serem superadas no currículo após estes quase cinco anos de uso e aplicação. Por fim, fornece também informações gerais de como se dá a participação dos professores na construção/reestruturação curricular e nos aponta indicativos de como os professores se percebem nesta relação dicotômica entre documento oficial e o processo de ensino e aprendizagem propriamente dito.

CAPÍTULO I

O CURRÍCULO DE QUE FALAMOS – CONCEPÇÕES E HISTÓRIA GERAL

A etimologia de *currículo* nos remete à palavra latina *scurrere*, que se refere a correr, percurso, carreira. Este termo foi utilizado no âmbito da educação apenas em 1633, no *Oxford English Dictionary*, para descrever um plano de estudos estruturados (GOODSON, 1995; ZOTTI, 2004).

Atualmente, para muitos dos integrantes do contexto da educação formal como os professores, por exemplo, a conceituação mais rápida e simples que lhes vem à mente é a vinculação de currículo à definição de documento que lista os conteúdos a serem trabalhados, como eles devem ser trabalhados, os objetivos que devem ser alcançados ao longo de uma disciplina e ainda os instrumentos que devemos usar para avaliar o alcance dos objetivos propostos nas disciplinas.

No âmbito da pesquisa em educação, o currículo se apresenta como um vasto campo de pesquisa e há uma extensa bibliografia, nos seus diversos aspectos, permitindo a reflexão sobre os diferentes sentidos e significados do currículo para a Educação.

Ao buscar um aprofundamento nas conceituações de currículo, é possível citar Sacristán (2000, p.14), que apresenta diferentes maneiras de compreender o currículo:

[...] o currículo como conjunto de conhecimentos ou matérias a serem superadas pelo aluno dentro de um ciclo – nível educativo ou modalidade de ensino é a acepção mais clássica e desenvolvida; o currículo como programa de atividades planejadas, devidamente sequencializadas, ordenadas metodologicamente tal como se mostram num manual ou num guia do professor; o currículo, também foi entendido, às vezes, como resultados pretendidos de aprendizagem; o currículo como concretização do plano reprodutor para a escola de determinada sociedade, contendo conhecimentos, valores e atitudes; o currículo como experiência recriada nos alunos por meio da qual podem desenvolver-se; o currículo como tarefa e habilidade a serem dominadas como é o caso da formação profissional; o currículo como programa que proporciona conteúdos e valores que os alunos melhorem a sociedade em relação à reconstrução social da mesma.

O autor descreve assim o currículo, vinculando-o a diferentes aspectos da educação, como os conhecimentos em si, a sequência destes, os resultados obtidos, a concretização de um plano, experiência vivenciada, habilidades constituídas, valores presentes, entre outros. É perceptível então que definir currículo perpassa por diversas concepções elaboradas com base no conhecimento historicamente construído e suas influências teóricas e práticas de um dado momento (MOREIRA; CANDAU, 2008).

O currículo pode ainda ser classificado em três tipos: currículo formal, currículo em ação e currículo oculto.

O currículo formal está relacionado ao documento que rege o ensino ou que descreve as normas que prescrevem o que ensinar (os conteúdos), por que ensinar (os objetivos), como ensinar (as estratégias metodológicas e avaliativas), entre outros. Esta é a representação mais comum encontrada em discursos de professores, educadores, gestores educacionais e até mesmo pesquisadores da área educacional sobre currículo (SACRISTÁN, 2000; APPLE, 2006).

O currículo em ação é entendido como “o conjunto das aprendizagens vivenciadas pelos alunos, planejadas ou não pela escola, dentro ou fora da aula e da escola, mas sob responsabilidade desta” (GERALDI, 1994, p. 117), ou seja, o currículo em ação é tudo aquilo que ocorre de fato na sala de aula e na escola, as situações típicas e mesmo as contraditórias, com suas implicações e não aquilo que é institucionalmente prescrito (APPLE, 2006).

E o currículo oculto, uma terceira forma de compreender o currículo, são os atos, costumes, rotinas e toda ação, seja ela consciente ou inconsciente do professor em sala de aula. Ou seja, são as pequenas atitudes e comportamentos que o professor transmite aos seus alunos não intencionalmente, no jeito de ensinar, no seu cotidiano (SACRISTÁN, 2000; APPLE, 2006).

Para clarificar a compreensão da evolução do conceito e das teorias curriculares, nos valem de Silva (2007), que agrupa as definições de currículo em três teorias que são: Teorias Tradicionais, Teorias Críticas e Teorias Pós-Críticas. Essa classificação em “teorias” facilita a compreensão do panorama histórico do currículo.

As Teorias Tradicionais, representadas por Dewey (1902), Bobbitt (1918) e Tyler (1981), principalmente, se referem ao currículo como uma questão organizacional e burocrática que implanta na educação a noção administrativa e a trata como uma empresa ou indústria, onde é necessário aumentar a eficiência de aprendizagem das crianças de forma semelhante ao aumento da eficiência dos funcionários (SILVA, 2007).

As Teorias Críticas, representadas por Freire (1988), Althusser (1970), Bourdieu e Passeron (1975), Young (1971) e Apple (2006), na ordem que se apresentaram na história, iniciam a crítica às Teorias Tradicionais, identificando a ideologia presente nos estudos e discursos educacionais até então (SILVA, 2007).

Já as Teorias Pós-Críticas trazem, de início, uma denúncia às Teorias Críticas, em virtude da alegação de reprodução que objurgaram as Teorias Tradicionais, mas não saíam da crítica, ou seja, continuavam reproduzindo o que recriminavam severamente. E posteriormente, é marcada pela atenção dada à relação do currículo com a cultura, apresentando o multiculturalismo, as relações de gênero, etnia e raças, e a preocupação do currículo com estes (SILVA, 2007).

Estas três teorias serviram de mote para o desenrolar deste capítulo, que busca explicar o desenvolvimento das Teorias Curriculares na história, sem contudo deixar de contextualizar, ou seja, de apresentar o caráter político, cultural, econômico e social de cada época.

O surgimento do currículo como campo de estudos está ligado à emergência de processos como a formação de um corpo de especialistas sobre currículo, a forma que as disciplinas e departamentos universitários influenciaram na construção dos currículos, a criação de setores especializados em currículo nas estruturas governamentais e também do surgimento de revistas acadêmicas sobre currículo (SILVA, 2007).

Entretanto, mesmo antes da consolidação do currículo como campo de estudos, havia teorias ou conceituações acerca deste como plano de estudos ou como matriz curricular. Por vezes, a abordagem sobre currículo não é explícita, mas traz elementos que passam a integrar esse campo de estudos e por fim vão agregando elementos e dando corpo às pesquisas nesta área.

As diferentes filosofias educacionais e as diferentes pedagogias, em diferentes épocas, bem antes da institucionalização do estudo do currículo como campo especializado, não deixaram de fazer especulações sobre o currículo, mesmo que não utilizassem o termo (SILVA, 2007, p. 21).

O termo *curriculum* somente começou a ser usado em países como a Alemanha, Espanha, França e Portugal muito recentemente, sob a influência da literatura educacional dos norte-americanos. Em 1918, o primeiro livro a ser posteriormente considerado o marco do currículo como campo de estudos foi lançado nos Estados Unidos por Franklin Bobbitt e intitulado *The curriculum*. Este livro foi escrito num momento crucial de emergência educacional norte-americana no qual a educação da massa era moldada por visões particulares de diferentes forças políticas, econômicas e culturais (SILVA, 2007).

Kliebard (1980) afirma sobre Bobbitt que:

Entre os primeiros profetas da nova eficiência na administração escolar encontra-se o homem que, posteriormente, seria considerado como a força mais atuante na reforma curricular e, sem dúvida, o homem que deu forma e orientação à área de currículo [...]. A atividade inicial de Bobbitt ocorreu essencialmente no sentido de adaptar as técnicas do mundo dos negócios para uso nas escolas (p. 108).

Para Bobbitt, conforme cita Silva (2007), o currículo está vinculado a uma questão de organização, ou seja, “o currículo é simplesmente uma mecânica” (p. 24), mas o modelo de currículo deste autor apenas encontrou consolidação em 1949, quando Ralph Tyler publicou seu livro que acabaria por influenciar as discussões acerca de currículo nas próximas décadas em diversos países, inclusive o Brasil. Com o livro de Tyler, *Princípios Básicos de Currículo e Ensino* (TYLER, 1981), os estudos sobre currículo se desenvolveram definitivamente em torno da ideia de organização e desenvolvimento, pois como afirma Kliebard (1980), as fontes de objetivos educacionais que Tyler afirma serem necessários para se construir os currículos escolares são oriundos de diferentes doutrinas tradicionais sobre o currículo, com diferentes pressupostos teóricos que a proposta de Tyler acolhe e coloca no mesmo nível.

Para Tyler (1981) o processo de elaboração de um currículo só é possível quando se tenta com isso responder a quatro questões fundamentais:

1ª Que objetivos educacionais deve a escola procurar atingir? 2ª Que experiências educacionais podem ser oferecidas que tenham probabilidade de alcançar esses propósitos? 3ª Como organizar eficientemente essas experiências educacionais? 4ª Como podemos ter certeza de que esses objetivos estão sendo alcançados? (p. 1).

No entanto, Bobbitt concorria com as ideias progressistas lideradas principalmente por John Dewey, que já havia escrito um livro intitulado *The child and the curriculum*, em 1902. “Dewey surge como a força dominante na prática educacional norte-americana, representando uma pedagogia sem disciplina e centrada na criança” (KLIEBARD, 1980, p. 107), que se diferenciava na preocupação com a construção da democracia e levava em conta no planejamento do currículo os interesses e experiências dos educandos.

Entretanto, a influência de Dewey não foi tão significativa no desenvolvimento dos currículos como a de Bobbitt. Isso pode ser atribuído ao fato de que para Dewey, conforme aponta Silva (2007, p. 23) “[...] a educação não era tanto uma preparação para a vida [...], pois ele achava mais importante levar em consideração no currículo os interesses e experiências das crianças”.

Sob influência ou não de outros autores, as teorias de Bobbitt e Tyler conseguiram criticar um modelo existente de educação e de currículo, o currículo tradicional, e assim desenvolver as discussões sobre o currículo num período de revoluções e euforias nos governos e na economia mundial.

É interessante observar que tanto os modelos mais tecnocráticos, como os de Bobbitt e Tyler, quanto os modelos mais progressistas de currículo, como o de Dewey, que emergiram no início do século XX, nos Estados Unidos, constituíram, de certa forma, uma reação ao currículo clássico, humanista, que havia dominado a educação secundária desde sua institucionalização (KLIEBARD, 1980, p. 26).

Sobre os primeiros especialistas em currículo, Apple (2006) fez uma consideração. Ele afirma que estes autores, como Bobbitt, por exemplo, se preocupavam vitalmente com o controle social devido a razões ideológicas. Estes

homens foram influenciados pelo movimento de administração científica e pelos trabalhos de mensuração econômica. Além disso, se guiavam por convicções do movimento eugênico. Assim, trouxeram o controle social⁴ para o centro do currículo.

O movimento eugênico ou eugenia teve origem na obra do naturalista inglês Francis Galton (1822-1911), que era primo de Charles Darwin (1809-1882) e tinha interesse no aperfeiçoamento genético dos seres humanos. Galton afirmava que havia a necessidade de purificação da raça humana e que os pobres, os negros ou índios, os deficientes físicos ou mentais, entre outros indivíduos tidos como disgênicos, deveriam ser esterilizados, pois suas más qualidades gênicas poderiam se disseminar na população e ruir com a espécie humana. De um modo mais radical, o eugenismo serviu de propósito para a “limpeza racial” dos nazistas. No Brasil, esse movimento teve suas primeiras publicações em 1910 e, em 1917, foi fundada a primeira Sociedade Eugênica em São Paulo, liderada por Renato Kehl e Belisário Penna, tendo como membros ou defensores Monteiro Lobato, Euclides da Cunha, Fernando de Azevedo, Carlos Chagas, Oswaldo Cruz, entre outros (GUERRA, 2006; DIWAN, 2007).

Sobre controle social, Apple (2006) afirma que esta ideia se desenvolveu no início do século XX como a principal preocupação dos especialistas de currículo devido às noções veiculadas nesta época, de administração científica e divisão e controle do trabalho. Estes especialistas em currículo acreditavam que a vida social sem algum elemento de controle é quase impossível de se vislumbrar e, desta forma, o objetivo do controle social era desenvolver critérios para a seleção de significados com os quais os alunos entrariam em contato nas escolas.

Estas discussões permearam as pesquisas sobre currículo por cerca de quatro décadas, até novas ideias e concepções surgirem, ainda na América do Norte, agora apontando para a identificação das ideologias impregnadas nos currículos.

Na década de 1960, revoluções históricas em âmbito econômico e social desencadearam também pensamentos que colocaram em xeque o aforismo e a estrutura educacional tradicional. Nos Estados Unidos, o movimento de renovação

⁴ Sobre controle social, ver APPLE, 2006, p. 81-99.

das teorias curriculares foi chamado de “Movimento de Reconceptualização” e a literatura inglesa liderada por Michel Young apresentou a “Nova Sociologia da Educação”. Fizeram parte desse grande momento de redefinição do currículo os trabalhos de Freire, Althusser, Bourdieu e Passeron, Baudelot e Establet (SILVA, 2007).

A nova sociologia da educação “fez a ligação entre a análise sociológica do currículo e o papel dos professores como agentes em potencial de mudanças educacionais radicais” (YOUNG, 2000, p. 63). A temática principal de estudo na sociologia da educação era o currículo e a pedagogia como processos sociais, e se caracterizava como um conjunto de ideias e prioridades, que teve vida breve em decorrência de suas próprias limitações teóricas e “em razão das mudanças nas circunstâncias políticas e econômicas mais amplas” (p. 64), ou seja, a ênfase dada aos professores como agentes de mudança estaria mais distante e impossível.

“As teorias críticas do currículo efetuaram uma completa inversão nos fundamentos das teorias tradicionais” (SILVA, 2007, p. 29), pois começaram colocando em discussão os pressupostos dos presentes arranjos sociais e educacionais porque para estas teorias “[...] o importante não é desenvolver técnicas de como fazer o currículo, mas desenvolver conceitos que nos permitam compreender o que o currículo faz” (p. 30).

Naquele momento de redefinição curricular, o ensaio de Althusser denominado *A ideologia e os aparelhos ideológicos do estado*, de 1970, e o livro conjunto de Bourdieu e Passeron denominado *A reprodução*, também de 1970, tiveram grande importância para as discussões sobre a relação entre educação e ideologia, numa perspectiva marxista, analisando a relação da escola e a economia, bem como a relação da educação com a produção, e também da relação entre a educação e a cultura, dos seus valores, costumes, gostos, hábitos, entre outros, resultando em discussões no campo do currículo (SILVA, 2007).

O ensaio de Althusser (1970) tem como objetivo tornar claras as ideias sobre a reprodução das condições do capitalismo, e afirma que há evidências ideológicas de que a produção (ou prática produtiva) está de tal maneira embutida em nossa consciência, que é muito difícil ou quase impossível não a reproduzir. Este ensaio, em conjunto com o livro *A reprodução* de 1970, formaram a base da Teoria

Educacional Crítica e, embora tivessem sido criticados nos anos 1970-80 por seu determinismo econômico, principalmente, através deles é que a teoria curricular fora modificada e até hoje vive desse legado (SILVA, 2007).

Sobre ideologia, Althusser (1970) afirma que esta é “o sistema das ideias, das representações, que domina o espírito de um homem ou de um grupo social” (p. 69). O mesmo termo é discutido por Aranha (1996), que define a ideologia como o conjunto de representações e ideias, bem como normas de conduta, por meio das quais o homem é levado a pensar, sentir e agir de uma determinada maneira, considerada por ele correta e *natural* (grifo da autora). Para a autora, essa percepção é ilusória na medida em que camufla a divisão existente na sociedade, apresentando-a harmônica. A função da ideologia para Aranha (1996) é, portanto, a de ocultar as diferenças de classe, facilitando a continuidade da dominação de uma classe sobre a outra. Ela assegura a coesão entre os homens e a aceitação sem críticas das tarefas mais penosas e pouco recompensadoras em nome da *vontade de Deus* e do *dever moral* (grifos da autora). Vale lembrar que não se trata de uma mentira contada por indivíduos da classe dominante para subjugar outra classe, mas eles também sofrem a influência da ideologia, o que lhes permite exercer como natural sua dominação e considerar universais os valores pertencentes à sua classe.

Já Guareschi (2000, p. 39) aponta que definir ideologia perpassa por “inúmeros enfoques teóricos que dão ao conceito diferentes significados e funções”. Para tanto, este autor agrupa as diferentes definições e teorias a respeito de ideologia, em quatro dimensões (positivo, negativo, concreto e prático) que se relacionam entre si, ao mesmo tempo em que são dicotômicos.

No primeiro grupo, a ideologia é entendida no sentido positivo e concreto, isto é, no sentido positivo, ela é entendida como sendo um conjunto de valores, ideias, ideais, filosofias de uma pessoa ou de um grupo, e como algo concreto, a ideologia é definida como sendo as ideias da classe dominante, como defendida por Marx (1989). No segundo grupo, ideologia é classificada como algo positivo, mas “como uma prática, um modo de agir, uma maneira de se criar, produzir ou manter relações sociais” (GUARESCHI, 2000, p. 41).

No terceiro grupo, ideologia passa a ser encarada como algo negativo, mas concreto. Desta forma, a ideologia “é constituída pelas ideias distorcidas,

enganadoras que ajudam a obscurecer a realidade e enganar as pessoas” (GUARESCHI, 2000, p. 40). Por último, no quarto grupo, a ideologia é compreendida como algo negativo e como uma prática, sendo que não deve ser uma prática qualquer, mas uma prática que mantém as relações injustas e desiguais.

Quando tratamos da relação entre currículo e ideologia e entre currículo e cultura, entramos em um campo de amplas discussões e que rende inúmeros trabalhos acadêmicos, especialmente a partir da década de 1970-80. Para Santos (2008, p. 2), “o currículo se torna um terreno propício para a transformação – ou manutenção – das relações de poder e mudanças sociais” devido ao encontro entre ideologia e cultura que está entremeado em suas concepções. O currículo tem ação direta ou indireta na formação e desenvolvimento do aluno, sendo assim de fácil percepção a ideologia, cultura e poder nele configurados.

Com relação a esse aspecto, Apple (2006) afirma:

[...] o estudo da relação entre ideologia e conhecimento escolar é especialmente importante para nossa compreensão da coletividade social da qual todos somos parte. Esse estudo permite que comecemos a ver como a sociedade reproduz a si mesma, como perpetua suas condições de existência por meio da seleção e transmissão de determinados tipos de capital cultural dos quais uma complexa, mas desigual sociedade industrial depende e como mantém a coesão entre classes e indivíduos pela propagação de ideologias que acabam por sancionar os arranjos institucionais existentes e que podem causar estratificação desnecessária e desigualdade em primeiro lugar (p. 98).

Sobre a relação entre currículo e ideologia, Moreira e Silva (2000) reforçam que é claro o vínculo que a noção de ideologia tem com o poder e o interesse. Portanto, “está relacionada às divisões que organizam a sociedade e às relações de poder que sustentam essas divisões” (p. 23).

Estas divisões da sociedade e as relações de poder que as sustentam ficam implícitas no currículo, pois ele “expressa os interesses dos grupos e classes colocados em vantagem em relações de poder” (p. 29).

Desta forma, o currículo é a expressão das relações sociais de poder. Por outro lado, apesar de seu aspecto contestado, o currículo, ao expressar essas relações de poder, ao se apresentar no seu aspecto ‘oficial’ como representação dos interesses do poder,

constitui identidades individuais e sociais que ajudam a reforçar as relações de poder existentes, fazendo com que os grupos subjugados continuem subjugados (MOREIRA; SILVA, 2000, p. 23).

Apple (2006) resume bem essa característica de relações de poder do currículo afirmando que as escolas, sob o propósito de preparar pessoas e conhecimentos, ampliam e legitimam as desigualdades econômicas quando se utilizam de recursos culturais que estão relacionados a essas formas econômicas desiguais. Uma forma de reprodução complementa a outra, cada uma parecendo ter laços com a desigualdade econômica, e nessa interação entre o conhecimento curricular e as relações sociais da vida em sala de aula é que podemos começar a ver as reais relações que as escolas têm com a estrutura econômica desigual.

Esse processo de reprodução não é causado por um grupo de elite de administradores que sentavam ou agora sentam ao redor de mesas, elaborando maneiras de trapacear contra seus trabalhadores, tanto no local de trabalho quanto nas escolas. [...] Pelo contrário, dadas as formas políticas e econômicas que agora estabelecem os princípios sobre os quais muitas de nossas vidas diárias são organizadas, esse processo reprodutivo é uma necessidade lógica para a manutenção de uma ordem social desigual. O desequilíbrio cultural e econômico segue-se naturalmente (p. 75).

Outro aspecto indissociável do currículo é a cultura. Para Moreira e Silva (2000, p. 26) “a educação e o currículo são vistos como profundamente envolvidos com o processo cultural” e, de forma geral, educação e currículo estão entrelaçados numa política cultural. São, portanto, campos de produção ativa de cultura, de produção e criação simbólica e cultural.

A cultura é o resultado de tudo aquilo que o homem produz para construir a sua existência, ou seja, é tudo o que o homem faz, seja material ou espiritual, seja pensamento ou ação. A cultura exprime as mais variadas formas pelas quais os homens estabelecem relações entre si e com a natureza. O mundo cultural é um sistema de significados já estabelecidos por outros, de modo que, ao nascer, a criança encontra um mundo de valores dados, onde ela se situa. Por exemplo: a língua que aprende, a maneira de se alimentar, o jeito de se comportar, o tom de voz nas conversas, as relações sociais; enfim, tudo o que se encontra estabelecido em convenções. A educação é, por isso, fundamental na socialização do homem e da

sua humanização, pois o aperfeiçoamento das relações sociais só é possível através da transmissão dos conhecimentos adquiridos de uma geração para outra, permitindo a assimilação dos modelos de comportamentos valorizados. Deste modo, é a educação que mantém viva a memória de um povo e dá as condições para a sua sobrevivência material e espiritual (ARANHA, 1996).

Diferente da concepção de cultura de Aranha (1996), os autores Moreira e Silva (2000) concebem-na como o terreno em que se enfrentam diferentes e conflitantes concepções de vida social, ou seja, é aquilo pelo que se luta e não aquilo que recebemos. Assim, a ideia de cultura é inseparável da ideia de classes sociais.

Em uma sociedade dividida, a cultura é o terreno por excelência onde se dá a luta pela manutenção ou superação das divisões sociais. O currículo educacional, por sua vez, é o terreno privilegiado de manifestação desse conflito. O currículo é, assim, um terreno de produção e de política cultural, no qual os materiais existentes funcionam como matéria-prima de criação, recriação e, sobretudo, de contestação e transgressão (MOREIRA; SILVA, 2000, p. 28).

Ressalta-se aqui a importância das discussões sobre cultura e sobre políticas culturais no campo do currículo, visando à superação das defasagens que o currículo sofreu no transcorrer de sua história: na identificação da ideologia predominante em cada período ou momento histórico; e das relações culturais renegadas nos currículos mas que se imprimem na rotina escolar.

“Todo Currículo aponta um homem a ser formado e orienta um caminho de construção social [...]” (CASCAVEL, 2008, p. 9). E para que se construa esse caminho é necessária a compreensão de que:

O currículo, em seu conteúdo e nas formas através das quais nos apresenta e se apresenta aos professores e aos alunos, é uma opção historicamente configurada, que se sedimentou dentro de uma determinada trama cultural, política, social e escolar; está carregado, portanto, de valores e pressupostos que é preciso decifrar (SACRISTÁN, 2000, p. 17).

A associação do currículo com relações de poder e cultura se estabelece a partir de 1960, com mais ênfase, em uma tentativa de superação da compreensão de currículo como atividade meramente técnica, o que estava distante das teorias

sociais de currículo. Surgiu então, nesta época, em diversos países e ao mesmo tempo, um movimento de reação contra as concepções burocráticas e administrativas de currículo. Diferentes instâncias, como a governamental, passaram a perceber que a compreensão do currículo como atividade meramente técnica não se enquadrava muito bem com as teorias sociais europeias como a fenomenologia, a hermenêutica, o marxismo, entre outras (SILVA, 2007).

Apple (2006) faz uso do conceito de hegemonia⁵ e, desta forma, começa a perceber o campo social como um campo contestado de intensos convencimentos ideológicos. Desta forma, o currículo está estreitamente relacionado às estruturas econômicas e sociais mais amplas, pois as escolas não apenas produzem pessoas, mas também produzem conhecimento e, portanto, “são agentes da hegemonia cultural e ideológica” (p. 40).

Essas características variadas da ideologia têm implicações importantes para a análise tanto da teoria liberal quanto da educação como uma forma hegemônica, pois apresentam razões para ver como a linguagem e visão de mundo da ciência, da eficiência, da ajuda e do indivíduo abstrato desempenham essas funções ideológicas para a área do currículo de maneira limitada (p. 55).

O currículo refere-se então a uma realidade histórica, cultural e socialmente determinada que acaba refletindo em procedimentos didáticos e administrativos que compõem sua prática e teorização (SANTOS, 2008).

Enfim, a elaboração de um currículo é um processo social, no qual convivem lado a lado os fatores lógicos, epistemológicos, intelectuais e determinantes sociais como poder, interesses, conflitos simbólicos e culturais, propósitos de dominação dirigidos por fatores ligados à classe, raça, etnia e gênero (p. 2).

⁵ Denominamos hegemonia a supremacia de uma entidade sobre outras de igual tipo. Pode-se aplicar o termo a diversas situações com o mesmo significado: uma nação ou grupo de nações pode retê-la, graças a seu potencial econômico, militar ou político superior que exerce sobre outras populações, mesmo contra a vontade destas. Em primeira instância, hegemonia significa simplesmente liderança, derivada diretamente de seu sentido etimológico (do grego “*hegemon*” = líder). O termo ganhou um segundo significado, mais preciso, desenvolvido por Gramsci para designar um tipo particular de dominação. Nessa acepção, hegemonia é dominação consentida, especialmente de uma classe social ou nação sobre seus pares. Na sociedade capitalista, a burguesia detém a hegemonia mediante a produção de uma ideologia que apresenta a ordem social vigente, e sua forma de governo em particular, a democracia, como se não perfeita, a melhor organização social possível. Quanto mais difundida a ideologia, tanto mais sólida a hegemonia e tanto menos necessidade do uso de violência explícita (SANTIAGO, 2010).

Sacristán (2000) afirma que o currículo é modelado dentro de um sistema escolar concreto. Ele dirige-se a determinado grupo de professores e alunos, vale-se de determinados meios e se materializa em um contexto que é o que acaba por lhe dar o significado.

Essa realidade prática complexa se substancia ou se concretiza em realidades e processos diversos, analisáveis por si mesmos de diferentes pontos de vista, mas conectados mais ou menos estreitamente entre si [...]. Trata-se de um complexo *processo social* (grifo do autor) com múltiplas expressões, mas com uma determinada dinâmica [...] (p. 21).

Segundo Silva (2007), o conceito de Apple de que o currículo está atrelado às estruturas econômicas e sociais mais amplas traz à tona duas ênfases a que o currículo esteve frequentemente dividido: de um lado, as críticas ao “currículo oculto” e de outro o currículo explícito, prescrito, oficial. Apple procurou fazer uma análise de ambas as ênfases do currículo, afirmando ainda que “o currículo não pode ser compreendido e transformado se não fizermos perguntas fundamentais sobre suas conexões com as relações de poder” (p. 49).

Essas perguntas são:

Que significados subjacentes são negociados e transmitidos nas escolas por trás do real e formal conteúdo das “coisas” que compõem o currículo? O que acontece quando o conhecimento é filtrado por meio dos professores? Por meio de quais categorias de normalidade e desvio o currículo é filtrado? Qual é o modelo básico de organização do conhecimento normativo e conceitual que os alunos de fato obtêm? Em poucas palavras, qual é o *currículo que utilizam?* (grifos do autor) (APPLE, 2006, p. 88-89).

Sobre o currículo oculto, pode-se dizer que se refere a um conjunto de normas e concepções que os professores transmitem aos alunos durante suas aulas, implicitamente (SOUZA, 2003). A noção de currículo oculto não compõe propriamente uma teoria, mas exerceu grande influência nas teorias críticas sobre currículo. Autores como Jackson e Dreeben, no fim da década de 1960, empregaram o termo pioneiramente e assim o desenvolveram. Sabendo que o

caráter do currículo oculto é estruturalista⁶, assim definiram como sendo decorrente das relações de autoridade que aconteciam em sala de aula, da organização espacial, da distribuição do tempo, dos padrões de recompensa e castigo, entre outros (SILVA, 2007).

Para Santos (2008), o conceito de currículo oculto cumpriu um importante papel no desenvolvimento da perspectiva crítica do currículo. Porém, este conceito tornou-se crescentemente desgastado, devido ao alto número de pesquisas sobre o mesmo.

Ele expressa uma operação fundamental da análise sociológica, que consiste em descrever os processos sociais que moldam nossa subjetividade como que por detrás de nossas costas, sem nosso conhecimento consciente (p. 80).

É relevante o conceito de currículo oculto no que tange à explicação que ele dá a muitos aspectos do que ocorre na escola e em especial na sala de aula. Dessa forma, questiona a aparente neutralidade do ambiente escolar e a não-problematização do conhecimento trabalhado pelos professores. Lembrando que tudo o que for planejado pelo professor já não se enquadra mais como currículo oculto. Para tanto, “o currículo oculto deve ser compreendido como um desmistificador da aparente neutralidade do ato pedagógico” (SOUZA, 2003, p. 13).

Sobre o currículo oculto, Giroux e Penna (1997) afirmam que, diferente do currículo oficial que traz seus objetivos afetivos e cognitivos declarados, o currículo oculto enraiza-se nos aspectos da vida em sala de aula que não são normalmente percebidos por seus atores. Seus valores moldam e influenciam todos os aspectos da experiência educacional do estudante.

Para tanto, os autores reforçam que o currículo oculto “deve ser visto como *oferecendo* (grifo dos autores) um possível direcionamento para análises de

⁶ Para definir estruturalismo utilizamo-nos da concepção de Lopes (2005), que o define como o conjunto de perspectivas de investigação e de modos de pensamento que têm por base a compreensão das estruturas sociais em um sentido mais geral e amplo. Nesse sentido, Marx e Lévi-Strauss são categorizados como estruturalistas, ainda que para o primeiro seja prevista uma história das mudanças estruturais: as mudanças nos modos de produção. Entretanto, é bom lembrar que o estruturalismo, em seu sentido estrito, designa o movimento intelectual que se desenvolveu particularmente na França, nos anos 1960, em torno da linguística, da antropologia, da filosofia, da política e da psicanálise. Trata-se de uma tentativa anti-positivista de investigar o real se afastando do vivido, de forma a conhecer suas estruturas, especialmente construídas pela linguagem. Nesse sentido, incluem-se Lévi-Strauss, Barthes, Bernstein e Lacan.

mudanças educacionais e curriculares” (p. 67), e não ser encarado como algo tão poderoso a ponto de não haver mais esperança de reformas.

Uma importante contribuição no campo do currículo, que não poderíamos deixar de abordar também, é a da política cultural. Neste aspecto, Silva (2007) destaca que Giroux se preocupou com a problemática da cultura popular e contribuiu muito no campo educacional. Para ele, o desaparecimento do caráter social e histórico do conhecimento contribui para a reprodução das desigualdades sociais.

Para Giroux (1997, p. 137), “isto significa que os educadores críticos precisam compreender como as formas materiais e vividas de cultura estão sujeitas à organização política, isto é, como são produzidas e reguladas”. Ele é a favor de uma pedagogia de política cultural que permita aos educadores, intelectuais transformadores, compreenderem a gênese das subjetividades dentro das formas sociais nas quais as pessoas se deslocam, mas que muitas vezes não são compreendidas.

Os educadores precisam analisar como a produção cultural é organizada dentro das relações assimétricas de poder nas escolas, e precisam construir estratégias políticas de participação nas lutas sociais destinadas a defenderem as escolas públicas como esferas públicas e democráticas (GIROUX, 1997).

Giroux teve influências de vários autores, inclusive de Paulo Freire e, por fim, definiu a pedagogia e o currículo através da política cultural. Para ele “o currículo é um local onde, ativamente, se produzem e se criam significados sociais” (p. 56). Dessa forma, é reafirmada a grande importância do currículo, pois seus princípios ordenadores estão fortemente ancorados em problemáticas da sociedade contemporânea como a construção da identidade, a análise das relações sociais geradas no e pelo trabalho e a valorização deste, a preservação do meio ambiente e da saúde, o conhecimento e o respeito à diversidade das expressões culturais e a condenação de quaisquer formas de discriminação (BARRETO, 2000).

Entrando no campo das Teorias Pós-Críticas, tem destaque o currículo multicultural. O multiculturalismo é uma concepção que tem sua origem nos países da América do Norte e se expressa num fenômeno totalmente ambíguo, pois:

Por um lado, o multiculturalismo é um movimento legítimo de reivindicação dos grupos culturais dominados no interior daqueles

países para terem suas formas culturais reconhecidas e representadas na cultura nacional. O multiculturalismo pode ser visto, entretanto, também como uma solução para os *problemas* (grifo do autor) que a presença de grupos raciais e étnicos coloca, no interior daqueles países, para a cultura nacional dominante (SILVA, 2007, p. 85).

Canen (2002) afirma que a questão do plural, do diferente, bem como das discriminações e preconceitos e ela associados passam a exigir respostas e, no caso da educação, de preparar os indivíduos para lidarem com as sociedades cada vez mais plurais e desiguais, pois cobra-se da educação e do currículo as medidas para a formação de cidadãos abertos ao mundo, flexíveis em seus valores, tolerantes e democráticos.

O multiculturalismo transfere às discussões políticas aquilo que esteve sempre restrito aos campos especialistas, como a antropologia. “Não é possível estabelecer nenhum critério transcendente pelo qual uma determinada cultura possa ser julgada superior a outra” (SILVA, 2007, p. 86). Sob esse aspecto, o multiculturalismo se fundamenta, atualmente, em busca de uma humanidade comum. Este fenômeno apela pelo respeito, pela tolerância e pela convivência pacífica entre diferentes culturas.

“Essa visão liberal ou humanista do multiculturalismo é questionada por perspectivas que se poderiam caracterizar como mais políticas ou críticas” (p. 86). Na perspectiva crítica, o multiculturalismo pode ainda ser dividido em uma concepção pós-estruturalista e uma materialista. “Para a perspectiva pós-estruturalista, a diferença é essencialmente um processo linguístico de significação” (p. 87), ou seja, a diferença não é natural, mas discursivamente produzida. No fim, são as relações de poder que fazem com que a diferença seja avaliada negativamente frente à não-diferença. Uma perspectiva mais materialista inspirada no marxismo enfatiza os processos institucionais, econômicos, estruturais que seriam a base do processo de discriminação e desigualdade. O racismo, por exemplo, não pode ser combatido apenas nas expressões racistas, mas também na discriminação no emprego, na escola, na saúde, entre outros (SILVA, 2007).

Essas diferenças sociais como: o preconceito econômico, étnico, sexual, entre outros, têm muitas vezes justificado as discriminações e as perseguições

sofridas por indivíduos ou grupos. As diferenças estarão presentes nos cenários sociais, queiramos ou não, ou seja, vivemos em um mundo inescapavelmente multicultural (MOREIRA, 1999).

Devido a estas questões de pluralismo cultural é que o currículo tem grande importância, pois as diferenças culturais da sociedade estão implícitas e explícitas na escola. A cultura de grupos dominantes passou a ser uma cultura comum nos currículos universitários, o contrário do que prega o multiculturalismo, que impetra a necessidade de se incluir as contribuições das diversas culturas subordinadas (SILVA, 2007).

Deste modo, cabe-nos a análise dos currículos escolares de modo a se perceber como Moreira (1999) mostra, que a teoria crítica do currículo oscila entre análises objetivas de como a prática curricular participa do processo de reprodução social e cultural e entre as compreensões subjetivas da natureza social do currículo.

“Num currículo multiculturalista crítico, a diferença, mais do que tolerada ou respeitada, é colocada permanentemente em questão” (SILVA, 2007, p. 90). Busca-se superar o status de cultura nacional comum, que se confunde com a cultura dominante, pois aquilo que se unifica nem sempre é resultado da reunião de diversas culturas de uma nação.

O multiculturalismo mostra que o gradiente da desigualdade em matéria de educação e currículo é função de outras dinâmicas, como as de gênero, raça e sexualidade, por exemplo, que não podem ser reduzidas à dinâmica de classe. Além disso, o multiculturalismo nos faz lembrar que a igualdade não pode ser obtida simplesmente através da igualdade de acesso ao currículo hegemônico existente [...]. A obtenção da igualdade depende de uma modificação substancial do currículo existente (p. 90).

A tensão entre as análises objetivas e subjetivas da influência do currículo na reprodução dos conflitos sociais impregna a proposta multicultural crítica e desloca as forças para o lado do professor como ator social, como professor conscientizador, como professor livre de preconceitos (MOREIRA, 1999).

Para que essa luta, tão defendida no interior do multiculturalismo crítico, de fato participe de um esforço mais amplo de transformação social, impõe-se um projeto coletivo que aglutine os interesses dos diferentes grupos oprimidos. Ou seja, à valorização da diferença

precisa juntar-se a promoção do diálogo em prol de propósitos comuns. Nesse momento, mais dificuldades emergem, tanto teóricas como práticas, já que divergências inconciliáveis entre classes sociais antagônicas, cuja existência não pode ser menosprezada, precisam ser superadas na difícil construção de uma visão social que se situe além das preocupações particulares de grupos sociais específicos (p. 91).

À luz de diversificados fundamentos, a teorização sobre o currículo no passar das décadas tem contribuído para as reflexões sobre a abrangência e importância deste instrumento para além da visão restrita como listagem de conteúdos ou de manual com a receita para ensinar. Compreender a história do desenvolvimento do currículo ao longo das décadas, que está estreitamente relacionada à história da educação no geral, nos permite analisar os limites de tais concepções e apontar as possibilidades para a melhoria deste instrumento.

1.1 História da Educação e Currículo no Brasil

A abordagem da história do currículo perpassa pela necessidade de contextualizar os momentos ou períodos, elencando aspectos econômicos, sociais, culturais, políticos, entre outros que os caracterizaram.

No Brasil Colônia não havia a divisão em classes, pois a sociedade indígena não tinha o conceito de propriedade privada e tudo era feito em vista da satisfação imediata e vital da coletividade. Todos os adultos eram responsáveis pela educação das crianças, transmitindo-lhes o que aprenderam em sua vivência. Não havia instituição escolar, pois aprendiam nas atividades cotidianas, ou seja, “era o aprender fazendo” (ZOTTI, 2004, p. 14).

Os grupos indígenas apropriavam-se de forma coletiva dos meios necessários à sua sobrevivência, que consistia da caça, pesca, coleta de frutos e de plantas nativas e algumas plantações como o milho e a mandioca principalmente, ou seja, era uma “economia *natural* e de *subsistência*” (grifos do autor) (SAVIANI, 2008, p. 33).

Os conhecimentos e técnicas sociais eram acessíveis a todos e a cultura era transmitida por processos diretos, oralmente, por meio de contatos primários no interior da vida cotidiana. Com efeito, havia uma educação em ato, que se apoiava

em três elementos básicos: a força da tradição, a força da ação e a força do exemplo (SAVIANI, 2008).

Essa realidade foi modificada com a chegada dos portugueses ao Brasil. A cultura pré-existente (indígena) fora quase totalmente reprimida. O modo de produção também modificou para um modo de produção capitalista mercantil e a educação ficara a cargo dos jesuítas, que nos primeiros vinte e um anos de exploração, sob o comando do Padre Manuel da Nóbrega, era organizada em recolhimentos onde os mamelucos, os órfãos e indígenas, bem como os colonos brancos dos povoados eram educados (ZOTTI, 2004).

A matriz curricular básica desta educação era o ensino da doutrina cristã, dos bons costumes e das primeiras letras. “Nóbrega aliava ao currículo humanista a educação prática, voltada para as necessidades do contexto brasileiro da época” (p. 19).

O plano de instrução elaborado por Nóbrega iniciava-se com o aprendizado do português (para os indígenas), prosseguia com a doutrina cristã, a escola de ler e escrever e, opcionalmente, canto orfeônico e música instrumental, e culminava no aprendizado profissional e agrícola ou na gramática latina para os que pretendiam prosseguir com os estudos superiores na Universidade de Coimbra, na Europa (SAVIANI, 2008).

A partir de 1556, a proposta de Manuel de Nóbrega começou a encontrar sérias resistências, devido a mudanças ideológicas dentro da própria companhia, até sua morte em 1570. A partir daí, os recolhimentos foram dissolvidos e as orientações da Companhia de Jesus incentivaram a criação dos colégios nos centros urbanos mais importantes. Nesses colégios era priorizado o ensino das primeiras letras, o ensino secundário e o superior, seguindo as normas padronizadas oficialmente publicadas em 1599 no *Ratio Studiorum*. Esse plano de estudos se constituiu numa coleção de regras e prescrições práticas e detalhadas, elaborado pela Companhia de Jesus para ser aplicado em todos os colégios da Ordem no mundo (ZOTTI, 2004; SAVIANI, 2008).

Até 1759 os jesuítas permaneceram responsáveis pela educação no Brasil, quando então foram expulsos de Portugal e conseqüentemente do Brasil, a partir das reformas feitas em Portugal pelo Marquês de Pombal. O Estado então passaria

a orientar os rumos da educação, mas em consequência ocorre literalmente a extinção do sistema educacional jesuítico e nada fora implantado em seu lugar (ZOTTI, 2004).

A educação então constituía-se apenas das aulas régias, baseadas no enciclopedismo, com professores únicos e despreparados, em aulas autônomas e não havendo um currículo formal. Tudo muito precário por falta de recursos, sendo evidente o descaso da metrópole em equipar a Colônia com um sistema educacional eficiente. O currículo se caracterizava por ser essencialmente humanista e construído sob os moldes europeus (ZOTTI, 2004).

Ao final do século XVIII e início do século XIX, a Revolução Francesa e a Revolução Industrial desencadearam inúmeras transformações no mundo. Portugal, em 1807, foi invadida pelas tropas francesas e a Corte se viu obrigada a fugir para a Colônia. Sob proteção da Inglaterra, com a qual mantinha relação de dependência econômica, a Corte Portuguesa implantou-se no Rio de Janeiro, que passou a ser a capital do país (ZOTTI, 2004).

Com essa mudança, diversas medidas foram tomadas em cunho cultural e intelectual no Brasil, a saber: a) a estatização e secularização da administração do ensino, concentrando-as ao diretor geral de Estudos; b) a estatização e secularização do magistério, organizando exames de estado como mecanismo de controle e condição do exercício docente; c) a estatização e secularização do conteúdo do ensino que passou a ser controlado pela Real Mesa Censória, mediante a censura de livros e obrigando os professores a encaminhar relatórios das atividades por eles realizadas, bem como do desempenho dos seus alunos; d) a estatização e secularização da estrutura organizacional dos estudos mediante a criação das aulas régias de primeiras letras e de humanidades mantidas pelo Estado com recursos provenientes do subsídio literário criado para este fim; e) e a estatização e secularização dos estudos superiores por meio de uma ampla e profunda reforma da Universidade de Coimbra (SAVIANI, 2008).

Na década de 1850, com o Império consolidado, a sociedade antes rural-agrícola passa para uma sociedade urbano-agrícola-comercial, e as cidades passam a ser os polos de crescimento capitalista. Para tanto, o eixo econômico que antes era a região Norte, em virtude da produção de açúcar, passa para a região Sul e

Sudeste em virtude da produção cafeeira. Na Educação, a inspiração francesa levou à reprodução dos programas franceses na íntegra, além da adoção de obras francesas para o estudo das ciências físicas e naturais, da história, da geografia e da filosofia (ZOTTI, 2004).

Já na década de 1870, o Brasil teve muita prosperidade, evento desencadeado desde 1850 com a agricultura responsável pela acumulação de capitais e com um crescimento significativo das atividades industriais. As reformas educacionais ocorridas nesta década refletiam as discussões que aconteciam na Europa, onde dois grupos distintos defendiam funções diferentes para o ensino secundário: um grupo queria um ensino secundário voltado para o ensino científico e outro grupo queria uma formação humanística. No Brasil, foram contempladas as duas propostas. Em 1881 houve a última reforma educacional ocorrida no Império, mas que não resultou em significativas mudanças, porém foi a primeira reforma que implantou o ensino do Português em todas as séries do ensino primário (ZOTTI, 2004).

Durante o Império, a reforma feita pelo ministro Carlos Leôncio de Carvalho em 1879, inspirada nos Estados Unidos e no espírito liberal baseado na filosofia da educação de Rousseau e da Revolução Francesa, foi a mais significativa. Estabelecia a obrigatoriedade do ensino para todas as crianças brasileiras de ambos os sexos dos 7 aos 14 anos e eliminava a proibição de frequência dos escravos (ZOTTI, 2004). Esta Reforma sinalizou na direção do método do ensino intuitivo, como enunciado no Currículo da Escola Normal, a prática do ensino intuitivo ou lição de coisas (SAVIANI, 2008).

Partindo para o período da Primeira República (1889-1930), a educação pode ser representada pelo encontro de dois movimentos ideológicos, o entusiasmo pela educação e o otimismo pedagógico. O entusiasmo teve caráter quantitativo que se resumiu à ideia de expansão da rede escolar e da desanalfabetização da população, e o otimismo insistia na melhoria das condições didáticas e pedagógicas da rede escolar (GHIRALDELLI JR, 1994).

Segundo Moreira (1997), Anísio Teixeira chamou a atenção nesse momento para a importância de se organizar o currículo escolar em harmonia com as

necessidades de crescimento intelectual do aluno, mas também do seu desenvolvimento moral, social, emocional e físico.

Para Ghiraldelli Jr. (1994), logo após a Primeira Guerra Mundial, o Brasil passou a intensificar e diversificar suas relações comerciais e financeiras, que antes eram exclusivas da Inglaterra, e apostando nos EUA, passou então a dar preferência aos norte-americanos. Junto com essa mudança nas relações comerciais externas, vieram as transformações culturais como os filmes, a imprensa, a literatura, entre outros e esta influência obviamente se estendeu ao campo educacional e pedagógico.

Todo o ideário pedagógico do Movimento da Escola Nova, principalmente na versão norte-americana encetada pelos educadores John Dewey e William Kilpatrick, desembarcou no país, ganhando adeptos nas gerações de intelectuais jovens que se preocupavam com os problemas educacionais. O ideário escolanovista conjugava-se muito bem com o nascente otimismo pedagógico, que centrava suas preocupações na reorganização interna das escolas e no redirecionamento dos padrões didáticos e pedagógicos (p. 19).

O regime, a partir de 1930, afastou as oligarquias cafeeiras do comando da sociedade política e com Getúlio Vargas no Governo Provisório abriu-se a possibilidade de vários setores sociais defenderem seus interesses para serem adotados na nova organização política. Nesse momento, tem início a ideologia política do nacional-desenvolvimentismo (ZOTTI, 2004).

Os primeiros anos do Governo Provisório (de 1930-37) foram caracterizados por um período mais instável, sendo gerado pelo conflito de interesses de várias forças da revolução. A educação passou a ser vista de outra forma, pois ficou explícita a relação entre desenvolvimento econômico e o modelo educacional. A educação é novamente voltada para o atendimento à formação de mão de obra qualificada. O ministro do recém criado Ministério da Educação e Saúde Pública, Francisco Campos, não esperou as propostas advindas destes debates sociais e efetivou sua reforma do ensino imposta em todo o Brasil (GHIRALDELLI JR, 1994; ZOTTI, 2004).

Ghiraldelli Jr. (1994) complementa dizendo que a Reforma Francisco Campos criou o Conselho Nacional de Educação, traçou diretrizes para o ensino superior,

reorganizou a Universidade do Rio de Janeiro, organizou o ensino secundário, regulamentou a profissão de contador e estruturou o ensino comercial, entre outras. Porém, não melhorou os problemas do ensino popular nem se preocupou com a expansão e melhoria da escola pública.

Na tentativa de influenciar o governo, os liberais vieram a público, em 1932, com um longo documento dedicado ao governo e à sociedade no geral, chamado de *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova* (grifo do autor), que pregava pela defesa da escola pública obrigatória, laica e gratuita e pelos princípios pedagógicos inspirados nas teorias de John Dewey e Kilpatrick, entre outros (GHIRALDELLI JR, 1994).

A Constituição de 1934 incumbiu a União de criar o Plano Nacional de Educação que compreendesse o ensino em todos os graus e ramos, comuns e especializados, além de coordenar e fiscalizar sua execução em todo o território brasileiro. Instituiu ainda que o ensino primário deveria ser obrigatório e gratuito; instituiu a tendência à gratuidade para o ensino secundário e superior; tornou obrigatório o concurso público para provimento dos cargos no magistério; incumbiu o Estado a fiscalizar e regulamentar as instituições de ensino público e particular; determinou dotações orçamentárias para o ensino nas zonas rurais e fixou que a União investisse, no mínimo, 10% do orçamento anual em educação e os Estados 20% (GHIRALDELLI JR, 1994).

Com o Golpe Militar em 1937, o governo abafou as discussões de cunho liberal e os debates sobre a educação, e no período entre 1937 e 1946 criou diversas leis orgânicas do ensino reestruturando-o de acordo com as concepções ideológicas vigentes (ZOTTI, 2004).

Romanelli (1982) descreve a estrutura do ensino primário, que ficou subdividido em duas categorias:

- a) o *ensino primário fundamental* (grifo da autora), por sua vez, ainda dividido em primário elementar, de 4 anos de duração, e primário complementar, de um ano apenas, destinado a crianças de 7 a 12 anos;
- b) o *ensino primário supletivo* (grifo da autora), de 2 anos, destinado à educação de adolescentes e adultos que não receberam esse nível de educação na idade adequada. O currículo para os cursos ficou assim estruturado:

1. 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 a saúde e ao trabalho;
 - V – Desenho e Trabalhos Manuais;
 - VI – Canto Orfeônico;
 - VII – Educação Física.
2. *Curso primário complementar* (grifo da autora): Ao currículo anterior a lei acrescentou para esse curso, Noções de Geografia Geral e História das Américas e Ciências Naturais e Higiene.
3. *Curso primário supletivo* (grifo da autora):
 - I – Leitura e linguagem oral e escrita;
 - II – Aritmética e Geometria;
 - III – Geografia e História do Brasil;
 - IV – Ciências Naturais e Higiene;
 - V – Noções de direito usual (legislação do trabalho, obrigações da vida civil e militar);
 - VI – Desenho;
 - VII – Economia Doméstica e Puericultura, só para os alunos do sexo feminino (p. 160-161).

A partir de 1955, Juscelino Kubitschek (JK) e João Goulart formaram a nova dupla de governo. A política do governo JK, com base num modelo desenvolvimentista, permitiu a união do empresariado brasileiro ao capital estrangeiro, e isso agravou a concentração de renda e o reajuste salarial inferior ao dos preços. A concessão de privilégios ao setor internacional originou uma desnacionalização econômica gerando uma forte dependência econômica (ZOTTI, 2004).

No que tange à educação, no período do governo JK, a influência americana aumentou significativamente e a assistência americana a países não desenvolvidos foi implementada no Brasil. Segundo Moreira (1997), em abril de 1956 um acordo entre o Brasil e Estados Unidos foi assinado, o Programa de Assistência Brasileiro-Americana ao Ensino Elementar (PABAAEE) que visou o aperfeiçoamento de supervisores de ensino e cursos para os professores, bem como a produção de materiais didáticos, o envio de professores aos EUA para treinamentos em educação elementar, e a adaptação desse material à realidade brasileira.

Em decorrência do descontentamento de alguns grupos políticos oposicionistas aos governos de JK e Jango, com a falida intenção de unir a economia desenvolvimentista-populista à abertura de capital e investimentos

estrangeiros no país, o movimento pró 1964 tomou o poder num Golpe Militar em 1º de abril de 1964. Moreira (1997) aponta as mudanças ocorridas nesse período:

Com o Golpe Militar de 1964, todo o panorama político, econômico, ideológico e educacional do país sofreu substanciais transformações. Diversos acordos foram assinados com os Estados Unidos visando à modernização e racionalização do país. As discussões sobre currículo espalharam-se e a disciplina currículos e programas foi introduzida em nossos cursos superiores. A base institucional do campo aumentou consideravelmente. A tendência tecnicista passou a prevalecer em sintonia com o discurso da eficiência e modernização adotado pelos militares, e diluiu não só a ênfase às necessidades individuais da tendência progressivista, mas também as intenções emancipatórias das orientações críticas, incompatíveis com a doutrina da segurança nacional, que passou a orientar as decisões governamentais. A preocupação principal passou a ser a eficiência do processo pedagógico, indispensável ao treinamento adequado do capital humano do país (p. 83).

Sob a égide da concepção tecnicista⁷ de educação, as reformas empregadas neste período visando amenizar a falta de vagas no ensino superior tentaram também equacionar as problemáticas dos 1º e 2º graus, ajustando compativelmente os três níveis de ensino. Para isso, promulgou-se a Lei nº 5.692/1971 que, dentre outros aspectos, reorganizou o tempo de escolarização, passando para obrigatória e gratuita a educação de quatro para oito anos, sendo denominado de 1º grau e o ensino médio ou 2º grau, reduzido de sete para três ou quatro anos (ZOTTI, 2004).

A reestruturação do ensino não parou por aí, pois houve uma inovação na lei que definia que os currículos de 1º e 2º graus deveriam ter um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional e uma parte diversificada para atender às peculiaridades locais. Fica evidente também, que:

⁷ Para Saviani (2008) a concepção pedagógica tecnicista tinha sua base no pressuposto da neutralidade científica e inspirava-se nos princípios de racionalidade, eficiência e produtividade. Esta tendência, segundo o autor, buscou planejar a educação de modo que a dotasse de uma organização racional capaz de minimizar as interferências subjetivas que pudessem pôr em risco sua eficiência e, para tanto, era fundamental operacionalizar os objetivos e de certa forma mecanizar o processo. Na pedagogia tecnicista, o elemento principal passa a ser a organização racional dos meios, ocupando o professor e o aluno posição secundária, relegados à condição de executores do processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficaram a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos e imparciais. A organização do processo converte-se na garantia da eficiência, compensando e corrigindo as deficiências do professor e maximizando os efeitos de sua intervenção.

Toda a organização do currículo, levando em conta o desenvolvimento das matérias de maior para a menor amplitude, da formação geral para a formação específica e o seu escalonamento progressivo em atividades, áreas de estudo e disciplinas, reflete os princípios da psicologia evolutiva de Piaget. Nesse sentido, a organização curricular é pensada, mesmo que ressalte a flexibilidade, com base nas fases de desenvolvimento estudadas por Piaget (ZOTTI, 2004, p. 179).

Tão logo uma política de desopressão fora adotada pelo presidente Geisel em 1974, as análises críticas de questões curriculares e pedagógicas começaram a reaparecer e no final da década de setenta uma tendência crítica começou a se configurar e tornar-se bastante influente na década de oitenta (MOREIRA, 1997).

No Governo Sarney (1985-1990), surgiu uma preocupação com a universalização da escolarização. A política educacional deveria garantir a educação básica gratuita e obrigatória para todos e houve uma ênfase na relação do conhecimento com a cultura do aluno, com a necessidade de alfabetização e o conteúdo curricular como principais instrumentos para efetivar esse processo (ZOTTI, 2004).

Segundo Cunha (1995, citado por ZOTTI, 2004), os projetos básicos do plano de Governo Sarney foram a valorização do magistério, a ampliação das oportunidades de acesso e retorno à escola de 1º grau, assistência a todo aluno carente em termos de livros, material didático e merenda escolar. Porém, esses planos, passados para a concretude, se resumiram a entrega de livros e merenda, realçando assim as características assistencialistas e populistas do governo.

Nesse período, os educadores exilados pelos militares na ditadura retornaram ao país e uma literatura pedagógica crítica tomou corpo e se intensificou. A influência de Marx e Gramsci aumentou consideravelmente; entretanto na prática os efeitos das mudanças não foram tão significativos (MOREIRA, 1997).

O pensamento curricular nesse período é nitidamente dominado pela tendência crítica. A pedagogia dos conteúdos e a educação popular, as duas orientações principais dessa tendência, buscaram superar o determinismo e o pessimismo das teorias reprodutivistas e colocaram-se em consonância com os teóricos da resistência como Apple e Giroux, por exemplo. Nossos problemas

educacionais passaram a ser analisados a partir de uma postura dialética, à medida que se fazia uma análise crítica das tendências anteriores (MOREIRA, 1997).

Sob o Governo Collor de Mello/Itamar Franco (1990-1994), o ensino assim como o currículo não sofreram alterações, pois com o processo de *Impeachment* do Presidente Collor, este não teve tempo ou vontade para a realização de grandes mudanças na educação; sob o comando do Presidente Itamar Franco, o Estado estava em situação de recuperação da crise e também não se moveu para uma mudança nas políticas educacionais (PEREIRA, 2012).

No Governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), as ações no campo educacional foram significativas. A aprovação da LDB nº 9.394/1996 estabeleceu novas diretrizes e currículos para o ensino de 1º e 2º graus. Os cursos primário e ginásial foram substituídos pela nomenclatura fundamental, compreendendo da 1ª a 8ª séries. Os componentes curriculares são formados pela Base Nacional Comum e uma Parte Diversificada, que compreende o ensino de Língua Estrangeira e Informática (PEREIRA, 2012).

O Ensino Fundamental com duração mínima de oito anos é obrigatório e gratuito nas escolas públicas e, como diz a LDB/1996, tem como objetivo principal a formação básica do cidadão. O Ensino Médio compreende os três anos subsequentes do fundamental, antes chamado de 2º grau (PEREIRA, 2012).

No campo curricular foram elaborados os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (BRASIL, 1997), que apresentavam uma proposta de currículo para todas as séries do Ensino Fundamental e Médio, com proposição de conteúdos, objetivos, metodologias e avaliação, com o intuito de orientar toda educação nacional e promover uma formação mínima para todas as crianças brasileiras.

No período do Governo Lula (2003-2010) percebe-se uma práxis de diversas teorias educacionais e as mudanças no campo educacional se iniciaram ao considerar a Educação Infantil – da creche à pré-escola (crianças de 0 a 5 anos), o Ensino Fundamental (de 6 a 14 anos) e suas modalidades (Educação Inclusiva e Educação de Jovens e Adultos - EJA) e o Ensino Médio como Educação Básica, voltando os investimentos para este nível de escolaridade, bem como o Ensino Profissionalizante e o Ensino Superior (PEREIRA, 2012).

Houve uma ampliação do número de vagas no ensino superior em Universidades e Institutos Federais ou Estaduais, ou com bolsas em Instituições particulares. Ampliou-se o número de vagas e cursos no Ensino Profissionalizante, na modalidade concomitante com o Ensino Médio ou nos Sistemas da Indústria (SESI, SENAI, SENAC) (PEREIRA, 2012).

Com relação aos currículos, o Governo Lula lançou programas governamentais para a instituição dos Fóruns e Conferências Educacionais em cada rede escolar nos municípios e por meio destes a construção/elaboração de propostas curriculares voltadas para as necessidades de cada região, mas observados os Parâmetros Curriculares Nacionais, mínimos ao contexto nacional.

Sobre os Fóruns e Conferências Educacionais, o MEC instituiu o Fórum Nacional de Educação, que tem por objetivo o acompanhamento e fiscalização do cumprimento das metas do Plano Nacional da Educação. O Fórum Nacional de Educação – FNE é um espaço de interlocução entre a sociedade civil e o Estado brasileiro, reivindicação histórica da comunidade educacional e fruto de deliberação da Conferência Nacional de Educação (CONAE, 2010). De caráter permanente, o Fórum Nacional de Educação foi instituído pela Portaria do MEC n.º 1.407, de 14 de dezembro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 16/12/2011, e tem as seguintes atribuições:

- I – Participar do processo de concepção, implementação e avaliação da política nacional de educação;
- II - Acompanhar, junto ao Congresso Nacional, a tramitação de projetos legislativos referentes à política nacional de educação, em especial a de projetos de lei dos planos decenais de educação definidos na Emenda à Constituição 59/2009;
- III - Acompanhar e avaliar os impactos da implementação do Plano Nacional de Educação;
- IV - Acompanhar e avaliar o processo de implementação das deliberações das conferências nacionais de educação;
- V - Elaborar seu Regimento Interno e aprovar “ad referendum” o Regimento Interno das conferências nacionais de educação;
- VI - Oferecer suporte técnico aos Estados, Municípios e Distrito Federal para a organização de seus fóruns e de suas conferências de educação;
- VII - Zelar para que os fóruns e as conferências de educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios estejam articuladas à Conferência Nacional de Educação;

VIII - Planejar e coordenar a realização de conferências nacionais de educação, bem como divulgar as suas deliberações (BRASIL, 2010b).

Desta forma, o Governo Lula-Dilma (2003-atual), trata a Educação Básica como obrigatória. Entretanto, as pesquisas no âmbito da educação continuam indicando as dificuldades que as escolas brasileiras ainda encontram, tanto em se tratando da parte física (estrutural) precária quanto da carência de profissionais capacitados, geralmente mal remunerados. O ensino superior está em expansão, porém ainda necessita de vestibulares e concursos de seleção para o ingresso dos alunos, excluindo assim os jovens mais carentes, sem considerar os altos índices de evasão, originados em parte pelo afastamento entre o cotidiano dos alunos dentro e fora da universidade e os conteúdos científicos abordados nos cursos.

Sobre o currículo escolar, contemporaneamente, ainda há uma abertura para a escolha, nos municípios e estados, de usarem os PCNs, que ainda vigoram sem atualizações, ou de construírem seus currículos próprios. No Estado do Paraná, por exemplo, houve a construção, em 1990, do Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná (PARANÁ, 1990). Com a municipalização dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental a partir do final da década de 1980 e início da década de 1990, os municípios deste estado precisaram construir seus currículos próprios ou adotarem os PCNs.

Neste sentido, o MEC publicou e encaminhou às escolas em 2007 uma coletânea de livros denominada “Indagações sobre currículo” com o objetivo de subsidiar as redes de ensino acerca das discussões sobre a elaboração/reestruturação de seus currículos próprios, tratando das seguintes temáticas: Currículo e Desenvolvimento Humano; Educandos e Educadores: seus Direitos e o Currículo; Currículo, Conhecimento e Cultura; Diversidade e Currículo; Currículo e Avaliação.

O Governo do Estado do Paraná, por meio da Secretaria de Estado da Educação também publicou e encaminhou às escolas em 2010 as orientações intituladas “Ensino Fundamental de Nove Anos: Orientações Pedagógicas para os Anos Iniciais”, que aborda, além de orientações curriculares para os anos iniciais do

ensino fundamental, orientações pedagógicas nas áreas do conhecimento tradicionalmente instituídas.

Deste modo, tanto o Governo Federal como Estadual, no caso do Paraná, buscam auxiliar os municípios através de orientações na elaboração de seus currículos ou diretrizes curriculares próprios, no sentido de que construam esse importante documento norteador da prática pedagógica, levando em conta a participação dos professores neste processo.

1.2 O papel do professor na construção/reestruturação curricular

Autores como Moreira (1999), Sacristán (2000), Souza (2003), Saviani (2003), Silva (2007), entre outros, apontam para a importância do Currículo e das discussões que o envolvem, em diversas instâncias ou esferas do Poder Público. Grande parte dos autores salienta o destaque que as discussões sobre currículo vêm tomando nas últimas décadas e o papel da escola e dos professores nestas discussões. Aqui discutiremos principalmente a importância do currículo enquanto documento oficial, contendo parâmetros ou diretrizes educacionais, tanto com relação à sua construção como de sua implementação na escola de Educação Básica.

Ao apontarmos para a relação entre os currículos prescritos em nível nacional e os currículos locais, é de se considerar e reconhecer a inadequação de um currículo rígido, uniforme e alheio às diferenças. Nesta linha, afirmamos a importância do envolvimento dos agentes educativos na concepção e desenvolvimento dos projetos curriculares (LEITE, 2008).

A formação de professores para uma inovação no campo do currículo, apoiada no sucesso educativo e nas respostas positivas dos alunos, deverá considerar a existência de condições que permitam aos professores desenvolverem aptidões e simultaneamente assumirem um papel de configuradores do currículo, como co-autores e não mero receptores (LEITE, 2008).

Traldi (1980) apresenta um perfil dos profissionais com potencial de contribuir na construção de um currículo:

[...] para se construir/reconstruir um currículo é necessário indivíduos capazes e responsáveis, de espírito experimental, crítico, aberto e independente, ao mesmo tempo em que de pensamento reflexivo, construtivo e uma sensibilidade e imaginação criadora que lhes permita a determinação da direção das mudanças que se estão operando em nossa era e civilização e fazer uma *reformulação* que respeite o melhor de nossa herança cultural, 'inserindo' os reajustes necessários para o atendimento das novas necessidades e exigências, ao mesmo tempo em que atendam, respeitem e permitam o desenvolvimento integral do indivíduo e até onde este for capaz de chegar. Há que prover, portanto, *continuamente conteúdos que ampliem, aprofundem e integrem as experiências de aprendizagem* (grifos do autor) (p. 15).

Para Saviani (2003, p. 1), as elaborações e implementações curriculares “deveriam necessariamente contar com a efetiva participação de docentes dos vários graus, níveis e modalidades de ensino, em todas as disciplinas e séries, de forma integrada”. Complementarmente, Machado (2006, p. 76) aponta que ainda hoje subsiste “a ideia de uma perspectiva tecnológica na concretização das práticas curriculares, onde uns concebem e determinam a mudança e outros a materializam”. Fica indicado com isso o pouco espaço dado ao professor na estruturação de tais currículos.

Corroboramos com o que Machado (2006) aponta:

O professor encontra-se numa situação privilegiada para a realização do processo curricular, uma vez que lhe compete tomar as decisões necessárias ao nível da escola e da sala de aula, de modo a adequar o currículo formal à realidade escolar e às características dos alunos (p. 76).

Krasilchik (1987) evidencia três segmentos do sistema educacional que, no sentido de aumentar as possibilidades de elaboração de um currículo ajustado às necessidades dos alunos, devem estar diretamente envolvidos nessa construção/reelaboração curricular que são os professores, as universidades e os órgãos administrativos.

O papel do educador no processo de elaboração/reestruturação curricular é fundamental, como visto. Daí a necessidade de constantes discussões e reflexões, na escola, sobre este tema, tanto o 'currículo' formalmente planejado e desenvolvido quanto o 'currículo oculto' e também o 'currículo em ação'. “No caso da participação

dos professores vemos como obrigação do educador participar crítica e criativamente na elaboração de currículos mais atraentes, mais democráticos e mais fecundos” (MOREIRA; CANDAU, 2008, p.19).

Todas as finalidades que se atribuem à escola, de socialização, de formação, de segregação ou de integração social, entre outras, acabam refletindo nos objetivos que orientam o currículo, “desembocam numa divisão especialmente ponderada entre diferentes parcelas curriculares e nas próprias atividades metodológicas às quais dá lugar” (SACRISTÁN, 2000, p. 15).

O trabalho de mudança, seja de construção ou reformulação, requer um esforço enorme, muita paciência, recursos financeiros e humanos, além de muita pesquisa. Para isso há necessidade do bom preparo dos professores para envolverem-se na construção/reestruturação do currículo e, neste sentido, a formação continuada pode contribuir.

Krasilchik (1987) aponta para a necessidade de fornecer cursos aos professores com o objetivo de propiciar qualificação do trabalho docente. Esses cursos são classificados pela autora como: “Cursos de atualização”, “Cursos de imitação” e “Cursos analítico-participativos” (p. 72-73).

Os “Cursos de atualização” têm como finalidade básica o repasse de novas informações, muitas vezes por meio de aulas bastante tradicionais, no perfil de conferência; o objetivo é emitir dados e fatos novos aos docentes. Estes cursos apresentam primordialmente aulas expositivas e podem trazer atividades práticas, como trabalhos em grupo, uso de computadores, aproveitamento de jogos, entre outros. Esse tipo de curso é de fácil organização e se caracteriza por não ser contínuo e conseqüentemente dificulta mudanças básicas nas atitudes dos professores em classe (KRASILCHIK, 1987).

Os “Cursos de imitação” são aqueles em que os professores se dedicam a executar atividades, como projetos curriculares, da mesma forma que se espera que seus alunos desenvolvam. Geralmente são cursos de aplicação de projetos, seus objetivos, possibilidades e limitações. São cursos prescritivos e envolvem a preparação prévia de materiais pelos autores, como livros de aluno, guia curricular ou coletânea de subsídios. Esta modalidade de cursos tem limitações, pois pode

induzir o professor a aplicar o projeto inovador de maneira bem tradicional por não ter tempo de assimilar o seu significado (KRASILCHIK, 1987).

Por sua vez, nos “Cursos analítico-participativos” há um trabalho coletivo de produção em resposta a uma demanda dos docentes. Há discussões de aspectos controversos e resultam na elaboração de materiais, desenvolvimento de novas técnicas, entre outros. É dada uma ênfase à análise do professor em sala, com vistas a provocar mudanças em suas atitudes e concepções. São cursos raros, pois envolvem dificuldades de planejamento prévio, grande segurança por parte de quem organiza, que deve estar bem preparado para situações não planejadas. Implica em sessões de debate e volta para a sala de aula para coletar dados e avaliação do processo, bem como de novas reuniões para discussão das informações coletadas (KRASILCHIK, 1987).

Deste modo, a autora propõe uma classificação aos cursos comumente ofertados aos professores, e aponta os limites e as possibilidades de cada um, bem como a importância da formação em serviço destes profissionais no momento de construção curricular.

Sacristán (2000) reforça que:

O professor é um agente ativo muito decisivo na concretização dos conteúdos e significados dos currículos, moldando a partir de sua cultura profissional qualquer proposta que lhe é feita, seja através da prescrição administrativa, seja do currículo elaborado pelos materiais, guias, livros-texto, etc. Independentemente do papel que consideremos que ele há de ter neste processo de planejar a prática, de fato é um ‘tradutor’ que intervém na configuração dos significados das propostas curriculares. O plano que os professores fazem do ensino, ou o que entendemos por programação, é um momento de especial significado nessa tradução (p. 105).

É importante destacar que mesmo que o professor não atue diretamente na construção/reestruturação do currículo oficial, ele atua com base na sua interpretação e reconstrução do documento. Esse também é um aspecto que deve ser levado em consideração quando apontamos a necessidade da participação do professor numa construção/reestruturação curricular.

Outra necessidade durante uma construção/reestruturação curricular que Krasilchik (1987) chama a atenção é a de produção de material didático para

subsidiar o professor na construção de suas propostas de ensino e sua utilização em sala de aula pois, muitas vezes, ao adotarem novas proposições curriculares, os professores ficam inseguros por terem que lidar com um assunto novo ou com uma técnica que não dominam.

Vinculada a este problema está a necessidade de adaptação ou produção de materiais pelos professores em exercício, possibilitando maior liberdade de escolha, o desenvolvimento de tecnologia adequada às condições e a criação de um fluxo reversível de informações e ideias entre os centros tradicionalmente encarregados da produção de materiais curriculares e a sala de aula (p. 77).

Krasilchik (1987) ainda aponta condições que favoreceriam o êxito destes cursos (atualização, imitação e analítico-participativo) para o trabalho com o currículo, que seriam: a participação voluntária, a existência de material de apoio, a coerência e integração conteúdo-metodologia, a formação de grupos de professores de uma mesma escola e o acompanhamento. Com o atendimento mínimo a estas atividades acredita-se no potencial sucesso destes cursos.

Ressalta-se com isso a importância da integração do professor e demais profissionais relacionados ao processo de ensino e aprendizagem, no processo de construção/reestruturação curricular, bem como de todo o processo de implantação deste. Para tanto, é necessária uma formação continuada atrelada a este processo, para que o professor tenha subsídios básicos para trabalhar com este novo documento, saiba analisar e desenvolver metodologias que ele aborda, saiba avaliar seus alunos em consonância com os critérios de avaliação estabelecidos no currículo e saiba, além de tudo, refletir sobre sua prática.

Giroux (1997) aponta que devemos encarar os professores como intelectuais, pois desta forma os professores assumem uma responsabilidade ativa pelo levantamento de questões sérias acerca do que ensinam, como devem ensinar e quais são as metas mais amplas pelas quais estão lutando. Ou seja, eles devem assumir um papel responsável na formação dos propósitos e condições de escolarização.

O mesmo autor conclui que os professores como intelectuais devem ser vistos em termos dos interesses políticos e ideológicos que estruturam a natureza do discurso, relações sociais em sala de aula e valores que eles legitimam em sua

atividade de ensino. Com esta perspectiva em mente, os professores deveriam se tornar intelectuais transformadores se quiserem educar os estudantes para serem cidadãos ativos e críticos (GIROUX, 1997).

Arroyo (2011) aponta para um viés da relação dos professores com o currículo que nos cabe citar aqui. Ele afirma que as relações entre os docentes e os currículos passaram a ser um dos campos de debates e estudos muito fecundos. Quando analisamos estas relações, defrontamo-nos com duas tendências que se contrapõem. De um lado, os docentes da Educação Básica se tornaram mais autônomos, acumularam formações, conquistaram tempo de estudo e lutam para serem menos mecânicos na transmissão dos conteúdos e mais criativos, mais autores de seu trabalho. De outro lado, as diretrizes e normas e as lógicas curriculares continuam fiéis a sua rigidez tradicional, normatização, segmentação, sequencialização e avaliação.

Para superar essa dicotomia, seria necessário avançar em duas direções que se complementam. De um lado, abrir novos tempos-espacos e práticas coletivas de autonomia e criatividade profissional; de outro, aprofundar-se no entendimento das estruturas, concepções, mecanismos que limitam sua autonomia e criatividade e entendê-los para poder se contrapor e avançar (ARROYO, 2011).

Além do importante papel dos professores, a participação das universidades e dos órgãos administrativos do poder público na elaboração curricular também é de extrema importância. Com relação à participação das universidades, “cabe a investigação e o desenvolvimento de um quadro teórico e materiais necessários para dar suporte ao trabalho nas escolas e contribuir para sua aplicação” (p. 78).

Cabe ainda às universidades prever as necessidades do sistema e apresentar soluções alternativas para as mudanças que viriam a ocorrer, desempenhando também um importante papel na análise crítica das sugestões para modificações e transformações curriculares (KRASILCHIK, 1987).

As universidades devem se envolver na seleção dos conteúdos relevantes, devem gerar conhecimento sobre as melhores formas de ensinar, descobrir qual a melhor representação de um fenômeno, quais as ideias dos alunos sobre determinado assunto, entre outras. Porém, este tipo de trabalho requer uma íntima

relação entre os grupos de pesquisa das universidades e a escola, e essa relação nem sempre é suficiente (KRASILCHIK, 1987).

Já sobre a participação de equipes técnicas dos órgãos públicos na elaboração/reestruturação curricular, vê-se uma grande importância nesta relação visto que o poder público deve estar ciente de todas as alterações legais e formais necessárias para uma construção curricular. Além disso, a administração direta das redes escolares deve estar à frente de toda discussão curricular para garantir uma unificação ou um respeito aos requisitos mínimos que se espera de uma educação de qualidade (KRASILCHIK, 1987).

Finalmente, a elaboração de projetos curriculares que sejam bem-sucedidos requer um esforço interdependente, balanceado, dos vários grupos que participam do processo. Para tanto, há necessidade de se investigar as estruturas de decisão sobre o currículo e se desenvolver modelos que tornem, tanto a contribuição dos professores como da Universidade mais efetiva do que tem sido até agora, no sentido de melhorar o ensino [...] (p. 80).

Em suma, o processo de elaboração curricular deve ter o envolvimento desses três 'autores' principalmente, mas ganha destaque o papel do professor, que particularmente vemos como um agente fundamental no processo de elaboração curricular. Sem a importante presença de professores em todas as etapas de elaboração de um currículo, vemos a descaracterização deste documento como norteador das ações docentes nas escolas.

Atrelada à participação de professores na elaboração/reestruturação curricular em diferentes etapas, ressaltamos a importância da oferta de cursos de formação a todos os professores acerca deste documento. A formação do professor para a compreensão dos fundamentos teóricos e práticos, epistemológicos e filosóficos deste documento é de extrema importância, pois sem esse conhecimento aprofundado das concepções curriculares, o professor fica a mercê de uma rasa interpretação e do inadequado desenvolvimento de ações, incoerentes com aquilo que o currículo aborda.

Reconhecemos a existência e a importância de outras formas/formatos de cursos de formação de professores, como a formação inicial, a formação continuada ou em serviço, aperfeiçoamento, entre outros, que várias pesquisas apontam.

Desta forma, mesmo almejando uma participação coletiva dos professores na construção/reestruturação dos currículos, sabemos o quanto isto é difícil de ser realizado em virtude de toda a logística, organização e financiamento de um projeto tão complexo. Ainda assim encaramos este processo como necessário para que os professores não fiquem à margem da compreensão do que se propõe o currículo prescrito.

CAPÍTULO II

O CURRÍCULO E O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

O Ensino de Ciências no Brasil sofreu, e ainda sofre, diversas influências, tanto internas quanto externas, como apresentam Delizoicov e Angotti (1994). As influências internas podem ser vinculadas à economia e à política do país; as influências externas são pautadas pela comunidade científica internacional e pela formação de pesquisadores brasileiros em instituições estrangeiras, bem como a destinação e aplicação de recursos financeiros exteriores na pesquisa e Ensino de Ciências no Brasil.

Pernambuco e Silva (1985) nominam as influências internas de “condicionantes econômicos da estrutura interna” (p. 116) e apontam que a preocupação com o Ensino de Ciências começou a surgir no Brasil no período entre 1894 e 1920. Neste período o país passava por uma crescente urbanização e foi quando surgiram também as primeiras pressões para a expansão da escola primária. Basicamente “do começo do século XX até os anos de 1920, a economia do país era caracterizada por um modelo agrário-exportador, comercial e dependente, o que gerou uma crescente urbanização” (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994, p. 24).

Em se tratando das influências internas, o Ensino de Ciências como é conhecido hoje só é inserido na educação primária, que corresponde atualmente aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em função das necessidades geradas pela industrialização do país (meados da década de 1970) (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994).

Quanto aos recursos exteriores, podemos citar o financiamento estrangeiro no país oriundos do Banco Mundial, a Fundação Ford, a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID) e a Organização dos Estados Americanos (OEA) (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994).

Para Menezes (2005), nas primeiras décadas do século XX o ensino das técnicas prevalecia sobre o ensino das Ciências na educação de base. O autor continua explicando que:

[...] Para nossos avós, ensinava-se “lições de coisas”, que eram orientação para fazeres práticos, desde noções de higiene, desinfecção de ferimentos, talas de fraturas, preparação de uma horta ou de um enxerto de planta frutífera, até mesmo a construção de um galpão ou de um alambique. Não só os livros-texto tinham esse caráter, mas também as enciclopédias e os almanaques, que faziam o que hoje faz a divulgação científica. Não se pretendia que o letramento fosse universal, mas precisamente dos letrados se esperava que soubessem, sobretudo, conduzir atividades de caráter prático (p. 109).

Ou seja, o ensino na escola primária era voltado para a vida cotidiana, com o intuito de formar aptidões aos trabalhos práticos e corriqueiros. Esse modelo de ensino foi reflexo do modelo econômico vigente, que gradualmente fora se modificando.

No entanto, apenas em 1950 houve uma massiva intervenção estatal para a expansão da escola primária sob influência de outro modelo econômico, o modelo nacional-desenvolvimentista baseado na industrialização (PERNAMBUCO; SILVA, 1985). O cenário mundial era o de pós Segunda Guerra Mundial e de industrialização, de desenvolvimento tecnológico e científico, que acabou refletindo no currículo escolar. Os cientistas viam no campo educacional uma potencial área de influência (KRASILCHIK, 1987).

Para Menezes (2005), nessa época o sistema escolar reproduzia a pirâmide de competências da produção industrial que a própria sociedade, uma sociedade industrial crescente, induzia. “A qualificação deveria ser proporcional à demanda profissional” (p. 110), pois para alguns engenheiros havia vários supervisores e para cada supervisor dezenas de operários, isso se repetindo em escritórios, bancos, clínicas, hospitais, entre outros. Em todos os serviços havia poucos postos de trabalho que exigiam maior qualificação, mas que remuneravam melhor, e havia milhares de postos de trabalho que exigiam pouca ou nenhuma qualificação, em consequência recebiam menor remuneração. Essa reprodução acabou refletindo na escola pública, como por exemplo, as metodologias de ensino, que não passavam

de exposições orais ou visuais e demonstrações, que buscavam a memorização de informações pelo aluno (FRACALANZA; AMARAL; GOUVEIA, 1987).

Cabe ressaltar que contemporaneamente não se percebe muita mudança nesse quadro acima citado, pois o Ensino de Ciências continua se pautando principalmente em aulas expositivas, com experimentos demonstrativos ou que sirvam para comprovar a teoria. Neste sentido, Borges (2012) chama a atenção para o fato de que, em comparação entre as características do Ensino de Ciências da década de 1960 e o que ocorre atualmente, perceberemos que a semelhança entre a prática pedagógica desses dois períodos, separados por mais de 50 anos, não reflete as diversas mudanças que aconteceram em vários aspectos do Ensino de Ciências, como por exemplo: mudanças na legislação educacional, nos programas de formação inicial e continuada de professores, nas concepções de ensino e aprendizagem, na produção de materiais didáticos, bem como em vários outros aspectos.

Quando se analisa a prática pedagógica, percebe-se que nem sempre há uma relação tão direta entre os pressupostos daquelas modificações e o trabalho em sala de aula. Desta forma é facilmente perceptível na história do Ensino de Ciências, em outras disciplinas também, o distanciamento no que se propõe como forma de ensinar e o que de fato ocorre em sala de aula. A história do Ensino de Ciências mostra que os esforços das pesquisas, das formações de professores e da produção de materiais didáticos foi proporcionalmente muito maior do que os resultados positivos obtidos na aprendizagem dos alunos (BORGES, 2012).

Um marco importante na história do ensino das Ciências foi o progresso científico soviético com o lançamento do satélite *Sputnik* em 1957, que gerou uma batalha espacial e conseqüentemente o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, e isso acabou refletindo no ensino das Ciências. Com isso, os Estados Unidos alteraram seus programas das disciplinas científicas e depois essa modificação se irradiou para a Europa (KRASILCHIK, 1987).

A condição do Brasil era representativa dos países periféricos, pois vivia-se aqui uma fase de industrialização e de movimentação política contra os governos ditadores. O curso ginásial propedêutico visava à formação de futuros universitários e havia uma preponderância do latim sobre as disciplinas científicas. A física,

química e história natural (como era chamado o estudo que hoje conhecemos como biologia) estavam incluídas apenas no currículo do curso colegial (KRASILCHIK, 1987).

Sobre esse período (década de 1950-60), cabe destacar o que fala Pernambuco e Silva (1985, p. 119):

[...] o Ensino de Ciências era moldado no parâmetro do ensino das outras disciplinas – totalmente verbalizado, aulas teóricas onde o professor explana o conteúdo, organizado no que se chamava de sequência lógica da Ciência clássica, baseado em livros didáticos, em geral estrangeiros e relatos de experiências que, na maioria das vezes, não tinham sequer a ver com o Brasil. A atividade de laboratório, quando existia, era de caráter demonstrativo e visava a fixação de conceitos anteriormente ensinados ou a comprovação da teoria explanada.

Delizoicov e Angotti (1994, p. 25) complementam afirmando que “[...] a população estudantil era elitizada; as escolas públicas definiam o padrão de qualidade em ensino, embora o oferecessem para poucos”. Nesse período também surgiram as escolas de formação profissional para a indústria e comércio, nas quais os alunos geralmente eram filhos de imigrantes que buscavam uma profissionalização rápida e segura para se inserirem no mercado em expansão. Neste momento, o curso de Magistério, embora fosse profissionalizante, era uma extensão do curso ginasial e destinado à formação de futuros professores para a elite. Destaca-se o prestígio social e salarial dos professores primários e principalmente o respeito ao seu trabalho nessa época.

Para Krasilchik (1987, p. 7), ainda no período de 1950-60, “o Ensino de Ciências era, como hoje, teórico, livresco, memorístico, estimulando a passividade”. A autora aponta ainda que as modificações reclamadas para uma mudança nesse quadro eram para a inclusão dos conhecimentos mais atualizados, pois com a guerra houve uma expansão do conhecimento científico, mas que ainda não era transmitido nas escolas. Buscava-se também incluir a substituição dos métodos passivos ou expositivos pelos chamados métodos ativos, com preponderância as aulas práticas, que se acreditava terem a capacidade de motivação e de auxílio na compreensão dos conceitos.

Em suma, até 1960 não há uma preocupação efetiva com o Ensino de Ciências nos Anos Iniciais no Brasil; a organização do ensino correspondente aos Anos Iniciais é, até a promulgação da Lei 4024/1961, de responsabilidade dos governos estaduais e municipais e é, desta forma, pouco significativo; a partir da década de 1960 há um intenso movimento de renovação do Ensino de Ciências. Várias propostas foram elaboradas; entretanto poucas chegaram às salas de aula. Nos últimos 50 anos, a ênfase principal do Ensino de Ciências foi buscar o envolvimento do aluno na aquisição ou construção do conhecimento, na exposição e consideração de seus conhecimentos prévios, entre outros, mas apesar da diversidade das tendências, a que atingiu mais efetivamente a sala de aula foi a perspectiva da redescoberta; o referencial que tem predominado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é o conteúdo do livro didático e o papel da experimentação ainda é o de vivenciar ou reproduzir o *método científico* (BORGES, 2012).

Já no Brasil, teve início pouco antes, com a organização em São Paulo, no início dos anos 1950, do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC), que consistia em um grupo de professores universitários que vislumbravam a melhoria no Ensino de Ciências como forma de influenciar no desenvolvimento nacional. O trabalho deste grupo de professores centrou-se na atualização dos conteúdos que eram ensinados e na produção de materiais para as aulas de laboratório. Mas essa reforma enfrentou grandes barreiras, como os programas oficiais e o número de aulas, rigidamente determinados pelo Ministério da Educação (MEC) em nível nacional. Concomitante aos trabalhos destes grupos, o MEC promovia cursos através da Companhia de Aperfeiçoamento do Ensino Secundário (CADES). Em geral, esses cursos serviam para dar títulos improvisados a professores, pois raros eram os licenciados que lecionavam, ficando as disciplinas científicas a cargo de bacharéis, médicos, engenheiros, farmacêuticos, entre outros (KRASILCHIK, 1987; BORGES, 2012).

Outras organizações que merecem destaque pela produção de materiais didáticos e pela formação continuada desenvolvida entre as décadas de 1960 e 1980 foram a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (FUNBEC), os Centros de Ciências e o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino (PREMEN), todos com a participação das Universidades (BORGES, 2012).

Krasilchik (1987, p. 9) chama a atenção para um importante viés, ainda na década de 1950:

O grande objetivo do programa oficial e dos textos básicos era transmitir informações, apresentando conceitos, fenômenos, descrevendo espécimes e objetos, enfim, o que se chama o produto da Ciência. Não se discutia a relação da Ciência com o contexto econômico, social e político, tampouco os aspectos tecnológicos e as aplicações práticas.

Krasilchik (1987) afirma que durante o período pós-guerra, iniciou-se um confronto entre o ocidente e o mundo socialista, a chamada Guerra Fria, que caracterizou a década de 1960. “Nesse período, os grandes projetos passaram a incorporar mais um objetivo – permitir a vivência do método científico como necessário à formação do cidadão [...]” (p. 9). Esta proposta trazia grandes mudanças para o Ensino de Ciências como a valorização da participação do aluno na vivência do método científico e “começava-se, assim, a se pensar na democratização do ensino destinado ao homem comum, que tinha que conviver com o produto da Ciência e da tecnologia e do qual se requeria conhecimento [...]” (p. 9).

Pernambuco e Silva (1985) apontam para um porém nessa mudança. As autoras chamam esse caráter de escola-novista, cuja principal preocupação era ensinar o método científico, o que acabava por esvaziar os conteúdos e valorizar o procedimento das atividades experimentais, acentuando a dificuldade de desenvolver um projeto tecnológico de origem nacional.

Outros autores que chamam a atenção para esse momento são Fracalanza, Amaral e Gouveia (1987, p. 82) que apontam:

Para o sucesso dessa característica, havia a necessidade de contar com uma metodologia de ensino compatível, que levasse o estudante a reconstruir os conceitos através da vivência do método científico na escola. Essa proposta metodológica consistia em colocar o estudante numa situação simulada de cientista, na qual, através de experimentos previamente estruturados, ele seria levado a redescobrir os conhecimentos [...]. Daí a denominação de *método da redescoberta* e a convicção de que com ele se estaria formando o pequeno cientista e desenvolvendo no estudante um espírito de forte valorização da ciência (grifo do autor).

Não podemos garantir que essa tendência pedagógica tenha atingido diretamente muitas escolas, mas alcançou visivelmente os cursos de formação e, ao mesmo tempo, os livros didáticos. Isso conseqüentemente refletiu nos professores que passaram a utilizar esses livros como única fonte de conhecimento. Desta forma, implicitamente, impregnada na formação e nos materiais usados pelos professores e alunos, é que essa tendência contribuiu para o esvaziamento do conteúdo e a perpetuação das visões deturpadas da Ciência (KRASILCHIK, 1987).

Na literatura encontramos o mesmo método com diferentes nomenclaturas, seja Método da Redescoberta, Ciência Integrada, entre outros, mas todos focavam o mesmo caráter unitário e processual das Ciências Naturais e que tinham como objetivo principal:

[...] tentar ensinar às crianças não mais fórmulas, mas o processo básico em si das Ciências, ou seja, como realizar experimentos/observações, construir hipóteses, controlar variáveis e tirar conclusões. Partia-se do princípio de que o educando seria capaz de dominar o processo de fazer Ciência. (SANTOS; SOBRINHO, 2008, p. 35).

Na década de 1960, o Brasil vivia um momento de liberalização política e na educação. Após um longo período de discussão, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Lei nº 4.024 de 1961 que, entre outros, alterava o currículo de Ciências. Para isso, a disciplina de Iniciação à Ciência foi incluída desde as primeiras séries do curso ginásial (KRASILCHIK, 1987).

Esse período (1960-70) se caracterizou pelas discussões ideológicas acerca da educação. Os católicos acusavam a escola pública de desenvolver apenas a inteligência, sem educar. Os defensores da escola pública rebatendo e demonstrando que não se omitiam frente aos problemas das finalidades da educação (MACIEL, 2006).

O principal objetivo do Ensino de Ciências era desenvolver a capacidade dos alunos para a observação, através do método indutivo ou experimental e, desta forma, vincular o ensino às questões econômicas do país, como petróleo, recursos minerais, entre outros. Também se caracteriza por valorizar a ciência e os cientistas através da redescoberta dos fenômenos e suas causas, demonstrando assim o

reflexo da preocupação desenvolvimentista e da influência dos projetos de ensino americanos dos anos 1950-60 (MACIEL, 2006).

Coube ao Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBCEC), que vinha liderando esse movimento de renovação na educação brasileira, a preparação e tradução de materiais estrangeiros para o projeto Iniciação à Ciência, que atenderia à nova legislação. O que se buscava era uma postura de investigação, de observação direta dos fenômenos e a elucidação de problemas, porém o sistema educacional resistia às mudanças, amparado principalmente na necessidade de memorização dos conceitos para os exames vestibulares (KRASILCHIK, 1987).

No entanto, com a reestruturação política do país em 1964, com a Ditadura Militar, a educação passou a atender a uma nova demanda. “Verifica-se a interferência mais direta dos EUA na política educacional brasileira” (WALDHELM, 2008, p. 35). Esta interferência tornou-se mais clara e aberta com o Golpe Militar em 1964 e, após 1966, com o acordo entre o MEC e a USAID, que definiram que a formação técnica profissional seria a ideal para a educação brasileira naquele momento. O regime militar queria modernizar e desenvolver o país e, para isso, seria necessário formar mão-de-obra qualificada. Essa intenção acabou por se concretizar com a reformulação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 5.692, promulgada em 1971.

Embora essa Lei (de 1971) tenha trazido consequências nefastas para as disciplinas científicas, que passaram a ter caráter essencialmente profissionalizante, descaracterizando as suas funções no currículo, nesse período houve um grande questionamento, tanto em relação à abordagem quanto à organização dos conteúdos de Ensino de Ciências. Na prática, no entanto, os professores mantinham aulas expositivas com forte apelo à memorização de conteúdos pelos estudantes (AZEVEDO, 2008, p. 18).

Houve também a criação da escola de primeiro grau que substituiu os antigos cursos primário e ginásial e, nesse contexto de mudanças, propôs-se um tratamento interdisciplinar aos conteúdos de Ciências em todo o primeiro grau, não mais dividindo-a em Física, Química e Biologia. Tem que se destacar a ampliação dos investimentos governamentais no Ensino de Ciências no Brasil e as comunidades científica e acadêmica também começaram a se interessar pelos problemas do

ensino, o que resultou no surgimento de uma quantidade grande de projetos brasileiros para o Ensino de Ciências (FRACALANZA; AMARAL; GOUVEIA, 1987).

Os grupos de pesquisa em Ensino de Ciências estabelecidos nas Universidades e nos Centros de Ciências iniciaram uma discussão sobre os trabalhos já realizados na área sobre as variáveis que não estavam sendo levadas em conta, dentre elas a preocupação com o desenvolvimento histórico do conhecimento científico e suas implicações no ensino, e os impactos sociais provocados por aquele conhecimento e suas implicações tecnológicas (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994).

Não podemos deixar de destacar os grandes movimentos estudantis de 1968 que buscavam transformações no ensino universitário, como a ampliação do número de vagas. Todavia, por questão de conveniência para o Estado, esse movimento resultou numa expansão da rede privada de ensino superior, e os cursos de formação de professores de Ciências se proliferaram de forma desenfreada, o que resultou na formação de uma grande quantidade de profissionais mal preparados (KRASILCHIK, 1987).

Com a crescente expansão dos programas de pós-graduação e da solidificação do Ensino de Ciências como campo de pesquisa, as organizações acadêmicas iniciaram investigações em busca de fatores e situações para a melhoria do ensino e aprendizagem nesse campo. Esse movimento chama a atenção das autoridades federais e instituições internacionais, que iniciaram a implantação de programas que visavam a melhoria do Ensino de Ciências, como o já citado PREMEN e o Subprograma de Educação para a Ciência (SPEC), vinculados à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (WALDHELM, 2008).

No início dos anos de 1970, as agressões ao ambiente decorrentes do desenvolvimento industrial resultaram num enorme interesse pela educação ambiental, agregando assim ao ensino das Ciências mais um objetivo, que era o de formar alunos que discutissem as implicações sociais do desenvolvimento científico e tecnológico. A esse movimento deu-se o nome de CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) (KRASILCHIK, 1987).

Este movimento que tem influenciado o currículo de Ciências nas últimas décadas privilegia o direito de uma alfabetização científica dos educandos, que não podem ignorar o papel fundamental da ciência e da tecnologia na sociedade contemporânea. A tarefa que compete à educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade é a de levar os educandos ao conhecimento crítico do desenvolvimento da ciência e sua aplicação na sociedade por meio das tecnologias (OLIVEIRA, 2006, p. 23).

A escola secundária ganhou novo caráter e passou a formar futuros cientistas ou trabalhadores. Para isso, o currículo foi impregnado por disciplinas instrumentais ou profissionalizantes, o que determinou a fragmentação ou esfacelamento das disciplinas científicas (KRASILCHIK, 1987).

O curso secundário perdeu o seu caráter e a principal consequência disto foi a desvalorização da escola pública, pois as instituições privadas conseguiram burlar a lei e resistiram à mudança, mantendo o ensino propedêutico. Os cursinhos pré-vestibulares se ampliaram de forma anômala e começaram a ofertar o primeiro e segundo graus, focados apenas na transmissão de informações. No final das contas, os esforços que visavam a mudança nesse ensino foram por água abaixo, uma vez que esbarravam na legislação, nos precários cursos de formação de professores, entre outros (KRASILCHIK, 1987).

O governo federal continuou apoiando o Ensino de Ciências através do PREMEN, que patrocinou projetos em instituições como Centros de Ciências e Universidades. Todavia, o Conselho Federal de Educação regulamentou uma nova modalidade de licenciatura através da Resolução nº 30/74, que foi acatada por grande maioria das instituições de ensino superior, mas que provocou uma convulsão no processo de formação de professores, debilitando-o ainda mais (KRASILCHIK, 1987).

A resolução prescrevia um período comum para a formação de professores de todas as Ciências e da Matemática e que, posteriormente, quem tivesse interesse em se especializar, o poderia fazer em novos cursos complementares de Física, Química, Biologia ou Matemática. Uma das suas premissas era a proposta da Ciência Integrada ou Método da Redescoberta, muito difundida por organismos internacionais (KRASILCHIK, 1987).

A licenciatura regulamentada pela Resolução CFE nº 30/74 provocou, como era esperado, manifestações violentamente contrárias, pois suas características levaram à desagregação do já precário sistema de formação de docentes, que passou a ser, primordialmente, feito por escolas sem estrutura e corpo docente qualificado. Muitos entre os novos profissionais jamais entraram em laboratórios durante seus cursos de formação, o que os tornou ainda mais dependentes do livro-texto, de baixo nível, que reforçava o ensino das Ciências com aspectos deplorados por aqueles que aspiravam por uma educação que realmente atendesse às necessidades do aluno e da sociedade (p. 20).

No início da década de 1980, o cenário era de intensa movimentação política e social; e, no Brasil, de luta pela redemocratização com o movimento pelas eleições diretas e a posse do presidente eleito (SANTOS; SOBRINHO, 2008). Para alguns pesquisadores a grande abertura das escolas para a população teria massificado a educação, gerando a queda na qualidade de ensino; essas transformações sociais impunham à escola uma sobrecarga de funções, o que gerou a diminuição da disponibilidade de materiais e afetou diretamente o trabalho dos professores. Entretanto, essa abertura proporcionou educação para muitas pessoas que antes tinham esse direito renegado.

É perceptível também, nesse período, uma forte tendência das correntes construtivistas em pesquisarem sobre os conceitos espontâneos, alternativos, intuitivos ou pré-concepções acerca dos fenômenos naturais e das suas implicações no ensino e aprendizagem de Ciências. As linhas de pesquisa que mais se desenvolveram foram a piagetiana e da História da Ciência (SANTOS; SOBRINHO, 2008).

Com a promulgação da Constituição de 1988, verificou-se a necessidade de reformulação do sistema educacional brasileiro. Neste sentido, a intensa discussão nos meios acadêmicos sobre as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade interferem para que o Ensino de Ciências ganhe mais espaço.

Mais ao final dos anos de 1980, pesquisas pedagógicas apontaram para a retomada das ideias da Psicologia Cognitiva, agora de forma atualizada, gerando a chamada onda construtivista que encarava o conhecimento escolar como um processo, em detrimento de ser entendido como um produto pronto. Verifica-se

também que os conhecimentos prévios dos alunos atuavam como obstáculos cognitivos, que não deveriam ser ignorados no processo de ensino.

Em consequência, a lógica do aluno deve ser articulada com a lógica da Ciência no processo de ensino-aprendizagem, levando-se em conta os condicionantes sócio-históricos e privilegiando-se o estudo dos fenômenos em lugar da abordagem conceitual explícita ou implícita dos modelos anteriores (AMARAL, 2000, p. 218-219).

Outras pesquisas, ainda no final dos anos de 1980, apontavam para o “isolamento e marginalização do professor no processo de elaboração dos novos currículos” (p. 219), e como fatores determinantes deste insucesso, as deficiências na formação e precariedade das condições de trabalho foram apontadas.

Apesar dos avanços no Ensino de Ciências, ainda prevalecia a postura dos professores em considerar este ensino como uma mera descrição teórica ou experimental, afastada do significado ético e das relações com o mundo dos estudantes (AZEVEDO, 2008).

Nos anos de 1990, com o crescente desenvolvimento dos grupos e das pesquisas no campo do currículo e do ensino das Ciências no Brasil, Amaral (2000, p. 220) aponta tendências e características como:

[...] flexibilidade curricular, interdisciplinaridade; desenvolvimento de uma visão sistêmica de ambiente; conscientização da necessidade de preservação da natureza e do uso racional dos recursos naturais; formação de uma imagem da ciência como atividade humana historicamente determinada; articulação entre o senso comum e o conhecimento científico; respeito ao conhecimento prévio e às estruturas cognitivas do estudante; correlação entre psicogênese e história da ciência; incorporação do cotidiano ao processo de ensino-aprendizagem; construção do conhecimento pelo aluno.

Amaral (2000) chama a atenção, afirmando que é raro todas essas diretrizes serem incorporadas simultaneamente ou conjuntamente no currículo e, conseqüentemente, no ensino; percebe-se também uma dificuldade de articulação entre elas e, por isso não são vistas todas ou na maioria em um mesmo currículo.

Um estudo realizado pela Fundação Carlos Chagas em 1995 analisou propostas curriculares de estados e municípios brasileiros entre 1985 a 1995 e traçou alguns perfis. Verificou-se neste estudo uma tendência de organização

multidisciplinar e compartimentalizada dos conteúdos. Nas quatro séries iniciais ocorria predominantemente e constantemente os temas: os seres vivos, meio ambiente, corpo humano, recursos naturais e saúde e bem-estar (AMARAL, 2000; SANTOS; SOBRINHO, 2008).

Em 1996 foi aprovada a LDBEN nº 9.394/96 que, entre outras coisas, indica a construção de um currículo em nível nacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (SANTOS; SOBRINHO, 2008).

Os PCNs de Ciências Naturais:

[...] constituem um documento em que estão presentes os fundamentos gerais a serem adotados no ensino da área em questão, acompanhados dos objetivos, conteúdos, encaminhamentos metodológicos e sugestões de atividades, organizados em quatro ciclos, correspondentes cada uma a duas das séries usuais (AMARAL, 2000, p. 224).

Sobre os PCNs há trabalhos e autores que defendem o seu uso e sua concepção, como há trabalhos que criticam a forma com que foram construídos e implantados, bem como criticam sua concepção. Entretanto, não entraremos no mérito de avaliar profundamente posicionando-nos a favor ou contrariamente, mas citá-los como importante passo no campo curricular no Brasil e como marco na produção de um currículo em nível nacional.

Os PCNs se apresentaram como uma proposta de currículo flexível, buscando não ser uma proposta homogênea e impositiva, eximindo-se da sobreposição às propostas curriculares estaduais e municipais. Como diz o próprio documento em sua introdução:

O conjunto das proposições aqui expressas responde à necessidade de referenciais a partir dos quais o sistema educacional do País se organize, a fim de garantir que, respeitadas as diversidades culturais, regionais, étnicas, religiosas e políticas que atravessam uma sociedade múltipla, estratificada e complexa, a educação possa atuar, decisivamente, no processo de construção da cidadania, tendo como meta o ideal de uma crescente igualdade de direitos entre os cidadãos, baseado nos princípios democráticos. Essa igualdade implica necessariamente o acesso à totalidade dos bens públicos, entre os quais o conjunto dos conhecimentos socialmente relevantes (BRASIL, 1997, p. 13).

Os PCNs são resultado de estudos, tanto de trabalhos e pesquisas no âmbito nacional como internacional. Uma proposta inicial foi analisada e discutida em 1995 e 1996 por docentes de universidades, técnicos de secretarias estaduais e municipais de educação, especialistas e educadores. Após estas análises, a proposta inicial foi remodelada e culminou na produção destes parâmetros que são usados no Brasil desde 1998, divididos em dez volumes. A maior preocupação dos PCNs era a de abordar as questões sociais importantes e, para isso, foram incorporados os Temas Transversais, que são: ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual e pluralidade cultural (BRASIL, 1997).

Quanto ao modo de incorporação desses temas no currículo, propõe-se um tratamento transversal, tendência que se manifesta em algumas experiências nacionais e internacionais, em que as questões sociais se integram na própria concepção teórica das áreas e de seus componentes curriculares (p. 41).

Deste modo, vemos a importância dos PCNs como marco na produção de um currículo a nível nacional, que delinea conteúdos mínimos que devem ser garantidos a todos os educandos do país, e que cumpre os dispositivos então delimitados na LDB 9394/96, que determina a criação destes parâmetros para a educação no país.

Com isso, no final dos anos 1990, o quadro curricular que se tinha no país era o de uma miscigenação de métodos, metodologias e técnicas pedagógicas no Ensino de Ciências, devido à diversidade apontadas nas pesquisas, de currículos, em nível municipal, regional, estadual e federal.

Krasilchik (2000) apresenta um resumo da evolução das tendências no Ensino de Ciências ao longo dos anos de 1950 a 2000, com a apresentação dos cenários mundiais e como se relacionavam os objetivos do ensino, a concepção de Ciência, quais instituições promoveram as reformas no ensino e quais foram as principais modalidades didáticas recomendadas em cada época.

Tabela 1 - Evolução da Situação Mundial segundo Tendências no Ensino 1950-2000

Tendências no Ensino	Situação Mundial			
	1950	1970	1990	2000
	Guerra Fria	Guerra Tecnológica	Globalização	
Objetivo do Ensino	- Formar Elite - Programas Rígidos	- Formar Cidadão- Trabalhador - Propostas Curriculares Estaduais	- Formar Cidadão- Trabalhador-Estudante - Parâmetros Curriculares Federais	
Concepção de Ciência	- Atividade Neutra	- Evolução Histórica - Pensamento Lógico- crítico	- Atividades com Implicações Sociais	
Instituições Promotoras da Reforma	- Projetos Curriculares - Associações Profissionais	- Centros de Ciências, Universidades	- Universidades e Associações Profissionais	
Modalidades Didáticas Recomendadas	- Aulas Práticas	- Projetos e Discussões	- Jogos: Exercícios no Computador	

Fonte: KRASILCHIK (2000).

Este quadro nos guia pela história mundial, de 1950 a 2000. Podemos perceber uma crescente evolução nas tendências do Ensino de Ciências. Os objetivos do ensino evoluem de formar elite por programas rígidos nos anos de 1950 sob a situação mundial da Guerra Fria, formar cidadãos e trabalhadores sob a égide da Guerra Tecnológica nos anos 1970, para formar cidadãos, trabalhadores e estudantes nos anos 1990 sob o viés da Globalização.

Sobre este quadro ainda é possível perceber uma evolução guiada pelos interesses sociais, ao longo dos anos, da própria concepção de Ciência, que nos anos 1950 era vista como uma atividade neutra, passando nos anos 1970 pelo pensamento lógico-crítico para atividades com implicações sociais nos anos 1990. As instituições promotoras destas reformas eram em princípio as associações profissionais, passaram pelos Centros de Ciências e Universidades para as Universidades e associações profissionais. Por fim, as modalidades didáticas recomendadas passaram de aulas práticas para projetos e discussões e, por fim, para jogos e exercícios no computador.

Após analisar diversos trabalhos contemporâneos que tratam do Ensino de Ciências, fica perceptível a manutenção de problemas já apontados na década de

1980 por Krasilchik (1987). Como exemplo destes trabalhos citamos Queiroz (2006), que analisa para o Ensino de Ciências atual o predomínio de abordagens tradicionais, as quais trazem dificuldades tais como: o ensino com verbalismo exacerbado (monólogo), o livro didático como única fonte de informação, a pesquisa sem orientação e sem objetivo, os experimentos sem significação e o currículo numa perspectiva técnico-linear.

As propostas atuais para o Ensino de Ciências apontam para a aprendizagem significativa, nas quais o aluno participa das atividades que favorecem as habilidades de observação, experimentação, comunicação e debate de fatos e ideias, características do ensino por investigação. Porém, a prática na sala de aula é outra, quase sempre característica do ensino tradicional: a função principal do aluno é ouvir o professor, fazer anotações, ler o livro e fazer exercícios de memorização e cabe ao professor, o detentor do conhecimento, o repasse dos conteúdos por aulas expositivas (BORGES, 2012).

Não é de se estranhar que existam duas ou até mais concepções de ensino diferentes coexistindo na mente dos professores, pois no planejamento, no momento de propor objetivos e encaminhamentos, o professor elabora suas aulas pensando no aluno como participante ativo das aulas, como indivíduo que já apresenta um conhecimento pré-escolar (conhecimento cotidiano) e que utiliza-o ou não na construção dos novos conhecimentos científicos que receberá na escola; porém, no momento de aplicação ou de trabalho efetivo em sala de aula, esse mesmo professor é quase sempre tradicional, expõe o conteúdo, que os alunos devem decorar para responder na avaliação, que basicamente é a prova.

Esta análise necessária da história do Ensino de Ciências e da atual condição do ensino em nossas escolas públicas brasileiras deve nos servir de mote para refletir sobre como podemos conduzir a melhoria da qualidade desse ensino nos Anos Iniciais e nos demais níveis, conseqüentemente.

2.1 A importância do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Estudar as Ciências é imprescindível, inclusive nos Anos Iniciais, pois assim a criança poderá, desde o começo de sua escolarização, interagir com o conhecimento científico e adquirir uma compreensão mais profunda da natureza e da sociedade em que vive. O Ensino de Ciências “é importante para a formação do cidadão que sofre influência direta dos acontecimentos sociais, econômicos e políticos” (SANTOS; SOBRINHO, 2008, p 53).

[...] as crianças têm na escola a única possibilidade de se apropriar dos conhecimentos científicos universalmente produzidos, e que essa apropriação é um poderoso instrumento de conscientização política, social e cultural. Um conhecimento pode ser considerado socialmente relevante quando auxilia na interpretação da realidade, por isso os conteúdos a serem trabalhados devem ser vinculados à vida diária do aluno, facilitando a compreensão do seu cotidiano e abrindo novas perspectivas para repensá-lo (CUNHA; CICILLINI, 1995, p. 6).

O papel do Ensino de Ciências deixou de ser apenas o de preparar futuros cientistas, pois no passado ensinava-se Ciências para todos, esperando que uns poucos futuros cientistas pudessem ser identificados. O domínio dos fundamentos científicos, hoje em dia, é indispensável para que se possa realizar tarefas triviais (BIZZO, 2007).

Delizoicov e Angotti (1994, p. 46) consideram que para:

[...] dar condições para o exercício pleno da cidadania, um mínimo de formação básica em Ciências deve ser desenvolvido, de modo a fornecer instrumentos que possibilitem uma melhor compreensão da sociedade em que vivemos. Assim, encaramos o conhecimento mínimo em Ciências como necessário para a formação cultural de qualquer cidadão.

Numa sociedade em que a ciência e a tecnologia se tornam cada vez mais populares, não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico. Ela tem exigido um volume de informações muito maior do que em qualquer época do passado, seja para realizar tarefas corriqueiras e opções de

consumo, seja para incorporar-se ao mundo do trabalho, seja para interpretar e avaliar informações científicas veiculadas pela mídia, ou para interferir em decisões políticas sobre investimentos à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologia e suas aplicações (BRASIL, 1999).

Não se pode mais admitir que o Ensino de Ciências se limite a transmitir notícias sobre os produtos da ciência, pois ela (a ciência) é muito mais uma postura, uma forma de planejar e coordenar o pensamento frente ao desconhecido, do que fazer o estudante memorizar uma longa lista de fatos, conceitos e funções (BIZZO, 2007).

Para Menezes (2005), são evidentes alguns propósitos aos quais o Ensino de Ciências serve:

As metas maiores da educação escolar e extraescolar, no que se refere às Ciências, são promover visão de mundo, dar condições para compreender processos naturais e tecnológicos, dominar linguagens, utilizar equipamentos, enfrentar problemas, desenvolver curiosidade e apreço pela cultura científica. Diante de uma questão de saúde, de um problema técnico, do risco de um acidente, de um fenômeno astronômico, de uma alteração ambiental, de um questionamento existencial ou político, se espera que uma pessoa, familiarizada com as ideias e com as atitudes da ciência, seja capaz de agir com maior desenvoltura e liberdade, com menos limitações e preconceitos, e que por isso possa ser mais solidária, eficaz e feliz (p. 115).

A necessidade de se ensinar Ciências desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental se associa com o proporcionar à criança, desde cedo, essas condições de construção e identificação de conceitos, para que em seu desenvolvimento intelectual possa dispor dessas conexões mais basilares e formar conceitos mais consolidados e complexos relacionados ao mundo da ciência.

O Ensino de Ciências deve proporcionar a todos os alunos a oportunidade de desenvolver suas capacidades, buscando explicações lógicas razoáveis e amparadas em elementos tangíveis, pois só assim os estudantes poderão desenvolver posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões fundamentadas. A ciência escolar requer procedimentos cujo objetivo seja alcançar os resultados esperados através de um planejamento que leve o estudante a entender aquilo que quer conhecer (BIZZO, 2007).

Para Fumagalli (1998, p. 15) “não ensinar Ciências nas primeiras idades, invocando uma suposta incapacidade intelectual das crianças é *uma forma de discriminá-las como sujeitos sociais* (grifo da autora)”. Trivelato (2011) aponta que, quando pequenas, as crianças têm uma relação prazerosa com os conhecimentos relacionados aos fenômenos da natureza e da sociedade e, por isso, sentem satisfação em formular questões, fazer descobertas, levantar e testar hipóteses. O problema é que no decorrer da escolaridade essa relação de prazer vai se perdendo e uma das tarefas do professor é tentar impedir que isso aconteça, proporcionando então atividades que proporcionem um aprendizado prazeroso e com sentido.

Entretanto, nos parece que o Ensino de Ciências caminha na contramão daquilo que é o mais importante. Da forma atual em que a Ciência é abordada na escola, podem-se inferir alguns problemas como: conceitos e termos científicos ensinados com a finalidade única de memorização, sem a contextualização adequada; infantilização ou uso equivocado de analogias dos conceitos científicos chamados de estruturantes como a energia, matéria, vida, entre outros; visões distorcidas da Ciência como verdade absoluta, incontestável, e de cientista como homem velho, barbudo, de jaleco branco e internado em laboratórios; não atenção a conteúdos atitudinais e procedimentais possíveis de serem ensinados nas Ciências, habilidades úteis num mundo globalizado (TRIVELATO, 2011).

Buscando problematizar o Ensino de Ciências, Carraher, Carraher e Schliemann (1985) apresentam uma relação de deficiências detectadas no ensino de ciências:

1. O padrão de Ensino de Ciências parece ser uniformemente baixo, sendo que esta uniformidade provavelmente resulta da utilização quase cega de livros-textos;
2. O ensino se apoia principalmente nas capacidades de copiar e memorizar;
3. Os professores encontram dificuldades em preencher o tempo destinado às aulas e procuram fazê-lo cobrindo maior quantidade de matéria ao invés de aprofundar tópicos de maior importância e interesse;
4. As dificuldades do ensino, quando admitidas, são atribuídas à falta de recursos e de apoio e orientação dos supervisores, o que desvia a atenção do professor de sua própria ação para condições de trabalho externas a ele;
5. Os autores de textos e os professores ignoram as características do desenvolvimento intelectual da criança em suas diferentes etapas, o que resulta numa assincronia entre o desenvolvimento da criança e o que dela é exigido na aprendizagem de Ciências;
6. A criança, no modelo pedagógico vigente, é tratada

como uma “tabula rasa”, sem qualquer noção sobre os fenômenos da ciência que deve estudar na escola, o que resulta na aprendizagem de ensinamentos escolares desvinculados de suas ideias e observações anteriores (p. 2-3).

É importante considerar que a realidade analisada pelos autores acima citados é a de quase três décadas atrás, mas ainda é pertinente para a realidade atual, pois hoje ainda podem ser identificadas nas escolas as condições relacionadas. De forma a buscar tentativas de amenizar estes problemas, traçamos algumas considerações na discussão que segue.

Borges (2012), sabendo das limitações do professor que deseja avançar rumo à melhoria na qualidade do Ensino de Ciências e na perspectiva de se construir alternativas para essa melhoria, aponta ações em três níveis: Nível Individual – é preciso que cada um se disponha a modificar sua forma de trabalho; Nível Coletivo – é preciso que as pessoas interessadas em mudanças juntem-se para o trabalho; Nível Institucional – é fundamental que as instituições respondam positivamente aos anseios das mudanças.

Não devemos esperar por fórmulas mágicas de como ensinar este ou aquele conteúdo, tampouco esperar por tentativas de demonstrar erudição em todas as diferentes especialidades e, por fim, não devemos esperar por normas rígidas e infalíveis de como proceder em qualquer situação, mas devemos conhecer as maneiras e estratégias, e com um pouco ou muita força de vontade, procurar praticá-las no cotidiano escolar (BIZZO, 2007).

Especialmente nos primeiros anos do Ensino Fundamental, as Ciências estão associadas à alfabetização científico-tecnológica, quando os conceitos básicos da biologia, física, química, astronomia e geologia “são incorporados ao imaginário e ao vocabulário das crianças, envolvendo-as assim em atividades lúdicas e práticas” (MENEZES, 2005, p. 115).

Ao longo dos primeiros anos da escola, ambientes, saúde e equipamentos tomarão parte no processo de alfabetização, e também das práticas de expressão artística, para gradativamente irem se destacando como conteúdos específicos de formação disciplinar (p. 115).

Porém, o conhecimento científico não pode ser administrado de forma a ser uma simples transmissão de conhecimentos. Deve sim haver a garantia de uma abordagem crítica e que desde cedo desmistifique esta visão neutra da ciência (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1987).

É necessário que os alunos adquiram uma compreensão mais realista do significado e utilidade da ciência e tecnologia e das suas relações com a sociedade, que a ciência seja caracterizada como uma atividade não-neutra, no sentido de que o aluno perceba que não há verdades absolutas e inquestionáveis e que a produção científica é coletiva e não privilégio de poucos (CUNHA; CICILLINI, 1995, p. 5).

Destacamos a importância da alfabetização científica, que “almeja a formação cidadã dos estudantes para o domínio e uso dos conhecimentos científicos e seus desdobramentos” (SASSERON; CARVALHO, 2011, p. 60). O conhecimento sobre como a natureza se comporta e a vida se processa contribui para o aluno se posicionar com fundamentos acerca de questões bastante polêmicas e orientar suas ações de forma mais consciente (BRASIL, 1999). É necessário ter clareza de que a natureza e o mundo da criança são dimensões históricas e, como tais, sujeitas a mudanças que incluem os avanços da tecnologia e suas relações com a ciência, evidentes no contexto sócio-histórico atual (ROCHA; BERTONI; SANTOS, 2010).

Ao perguntar a respeito de um determinado assunto, a criança mostra, por trás da pergunta, um motivo para sua indagação. Tal motivo encontra-se no fato de que ela conhece algo a respeito do fenômeno em questão. Considera-se a escola como um dos possíveis espaços em que as explicações e as linguagens são construídas pela criança, mas não como único espaço de construção de símbolos que podem explicar tais perguntas (ROCHA; BERTONI; SANTOS, 2010).

Buscando atingir essa meta de oportunizar um ensino adequado e com qualidade, Trivelato (2011) aponta algumas ações direcionadas para a melhoria do ensino e aprendizagem em Ciências, que devem ser: 1. Reconhecer a existência de concepções espontâneas (conhecimentos prévios); 2. Entender que o processo de aprendizagem de conteúdos científicos requer construção e reconstrução de conhecimentos; 3. Aproximar a aprendizagem de Ciências das características do fazer científico; 4. Propor a aprendizagem a partir de situações-problema; 5.

Reconhecer o caráter social da construção do conhecimento científico; 6. Entender o pluralismo que envolve o processo ensino e aprendizagem em Ciências.

Visando esta melhoria no Ensino de Ciências, devemos considerar, entre outros aspectos, a formação dos professores; a concepção de ciência, tecnologia e educação implícita ou explícita nas propostas de ensino; as condições de trabalho e as relações internas da escola; o projeto político pedagógico da escola e a existência de um trabalho coletivo. Esse contexto geral deve ser considerado no momento de analisar a realidade atual do ensino e da aprendizagem de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (BORGES, 2012), e a partir deles engendrar as tentativas de mudança.

Diante do exposto, buscamos apresentar as problemáticas envolvendo o ensino e a aprendizagem em Ciências, e reforçar a importância desses conteúdos na formação do indivíduo desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Por mais problemas que apresentemos e soluções que procuremos, o Ensino de Ciências no Brasil muda a passos lentos, e cabe também ao professor buscar novas ideias, materiais alternativos, metodologias compatíveis com suas turmas e cursos de formação.

Consideramos que o professor tem papel-chave não só na construção de um currículo, mas em todo o processo de ensino e aprendizagem. Por isso reiteramos a necessidade de altos investimentos em formação inicial e continuada, bem como na melhoria das estruturas físicas, administrativas e de equipamentos das escolas. Com bons professores e boas estruturas escolares, consideramos que o ensino, não só de Ciências, avançará como almejamos.

CAPÍTULO III

A METODOLOGIA DA PESQUISA E O CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO

3.1 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa se caracteriza em uma investigação qualitativa, tendo como instrumento de coleta de dados a análise documental e a entrevista semiestruturada, audiogravada (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; FLICK, 2009).

Esta pesquisa tem características que são adequadas à pesquisa qualitativa porque:

Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. O processo de condução de uma investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 51).

Para Flick (2009), a pesquisa qualitativa consiste na escolha adequada de métodos e teorias convenientes, na análise de diferentes perspectivas, na reflexão do pesquisador sobre sua pesquisa como produção de conhecimento e na variedade de abordagens e métodos.

Os critérios centrais da pesquisa qualitativa consistem mais em determinar se as descobertas estão embasadas no material empírico, ou se os métodos foram adequadamente selecionados e aplicados, assim como na relevância das descobertas e na reflexividade dos procedimentos (p. 24).

Freitas (2002) analisa a pesquisa qualitativa à luz da perspectiva sócio-histórica, alegando que essa perspectiva baseia-se na tentativa de superar os reducionismos das concepções empiristas e idealistas. Assim, coloca-nos que trabalhar com pesquisas qualitativas numa abordagem sócio-histórica nos remete a uma preocupação em compreender os eventos investigados, procurando suas possíveis relações e integrando o individual com o coletivo.

As pesquisas qualitativas sob a perspectiva sócio-histórica valorizam os aspectos descritivos e as percepções pessoais, focalizando o particular como instância da totalidade social, compreendendo os sujeitos envolvidos para compreender também o contexto, adotando-se assim uma perspectiva de totalidade (FREITAS, 2002).

Nessa perspectiva, ao se estudar o homem é necessária a compreensão a partir da interação dialética entre as linhas natural e cultural, ou seja, os estudos que focam o ser humano buscando compreendê-lo, não podem ser examinados fora dessa relação com o social e nem de maneira estática (FREITAS, 2002).

Sobre o instrumento de coleta de dados escolhido, as entrevistas, na perspectiva sócio-histórica, também é marcada pela dimensão social da pesquisa qualitativa, pois ela não é simplesmente uma troca de perguntas e respostas, mas sim uma produção de linguagem e, portanto, dialética (FREITAS, 2002). “Na entrevista, é o sujeito que se expressa, mas sua voz carrega o tom de outras vozes, refletindo a realidade de seu grupo, gênero, etnia, classe, momento histórico e social” (p. 29), desta forma, as falas dos entrevistados, para além de indicar as percepções pessoais, refletem também ideias de um grupo, neste caso, o de professores. Sendo assim, “uma entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, dirigida por uma das pessoas com o objetivo de obter informações sobre a outra” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 134). Estas informações são, então, úteis para o pesquisador quando este quer extrair destas falas a realidade representada pelos investigados.

Segundo Bogdan e Biklen (1994), numa investigação qualitativa, as entrevistas podem ser utilizadas de duas formas: constituindo a estratégia dominante para a coleta de dados, ou utilizada em conjunto com outras técnicas. Em qualquer destas situações, a entrevista é utilizada para coletar dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo a quem investiga desenvolver intuitivamente uma ideia sobre como os sujeitos interpretam o mundo.

As entrevistas são uma forma de interação entre o pesquisador e o entrevistado, muito utilizada nas pesquisas das Ciências Humanas; por meio delas o pesquisador visa apreender o que o entrevistado pensa, sabe, representa, faz e/ou argumenta (SEVERINO, 2007).

Para que fosse possível realizar as entrevistas, inicialmente criamos um roteiro com questões-guia e seus desdobramentos para que servisse de orientação nas entrevistas (Apêndice 1). Este roteiro com questões-guia integrou um projeto inicial que foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), à qual a pesquisa está associada⁸. Neste projeto, constaram também o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que se trata de um instrumento que apresenta o projeto e solicita a autorização dos professores para serem entrevistados, e o Termo de Consentimento do Responsável pelo Campo de Pesquisa, no qual o Secretário Municipal de Educação de Cascavel autorizou a realização das entrevistas com os professores nas Escolas Municipais. Todos os professores entrevistados nesta pesquisa consentiram com a coleta de dados, assinaram este termo e estavam cientes da audiogravação das entrevistas e da não identificação dos entrevistados na transcrição dos diálogos.

A elaboração do roteiro de questões-guia para as entrevistas foi considerado relevante para permitir ao pesquisador e ao entrevistado uma certa liberdade no momento das entrevistas. Para cada questão-guia foram elaboradas questões de direcionamento do diálogo, com a finalidade de serem adotadas apenas para os casos em que a discussão indicasse afastamento do tema foco da investigação. As primeiras questões buscaram deixar o professor mais à vontade na entrevista, uma vez que solicitavam que ele falasse livremente sobre sua prática de forma geral e, posteriormente, de forma mais específica sobre as aulas de Ciências.

Sobre o uso de questões-guia, Bogdan e Biklen (1994) afirmam que elas permitem ao entrevistador uma amplitude de temas considerável, o que oferece uma série de tópicos e oportunidade de moldar o seu conteúdo. As boas entrevistas caracterizam-se pelo fato dos sujeitos se sentirem à vontade para falar livremente sobre seu ponto de vista e, desta forma, produzem uma riqueza de dados recheados de palavras que revelam as perspectivas dos entrevistados.

O uso do roteiro não significou um direcionamento rígido das questões, tanto que, em alguns casos, houve inversão da ordem ou até mesmo sua supressão. Isso

⁸ Processo CR nº 1432/2011 aprovado no dia 15/12/2011, Ata 011/2011 CEP/Unioeste.

simplificou as entrevistas em nível procedimental, mas não prejudicou-as em nível de conteúdo, uma vez que as análises que seguem permitirão verificar que as respostas foram ricas em conteúdo, sentido e representação.

A intenção implícita no uso deste roteiro de questões-guia e conseqüentemente com as entrevistas, era primeiramente o de coletar informações acerca da rotina do professor sobre o Ensino de Ciências, ou seja, sua representação sobre o seu próprio cotidiano, sua rotina, as metodologias utilizadas nas aulas de Ciências, sobre seu planejamento de ensino, sobre suas impressões com relação ao Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Na seqüência, interessava saber a importância do currículo para os professores, como o usam, como foi sua implantação e sua aceitação nas escolas.

Após a estruturação das questões-guia para as entrevistas, percebemos no contato inicial via telefone que quatro dos professores que participaram da elaboração do currículo eram até o momento coordenadores pedagógicos e um diretor de escola. Dos onze professores que não participaram da construção do currículo, quatro também são coordenadores pedagógicos que se dispuseram a participar da pesquisa. Para tanto, foi necessário para estes professores uma reestruturação no cunho das questões, mas que ao fundo nos trouxe uma representação mais geral do que aconteceu e do que está acontecendo nas escolas quando se trata de Ensino de Ciências e da implantação do currículo.

O fato da reestruturação das questões das entrevistas é permitido na pesquisa qualitativa, pois como afirma Gressler (2004, p. 168), “entre as maiores vantagens da entrevista está a flexibilidade”. Flick (2009) chama a atenção para a necessidade do pesquisador desenvolver uma ideia clara de suas questões de pesquisa, mas que permaneça aberto a resultados novos e surpreendentes.

É característico desse tipo de entrevistas que as perguntas sejam mais ou menos abertas a situações que possivelmente ocorrerão, na forma de um guia. Desta forma, o entrevistador pode e deve decidir quando e em que seqüência irá realizar as perguntas, bem como omitir questões que já tenham sido respondidas anteriormente noutras perguntas (FLICK, 2009).

Após definir a amostra da pesquisa, iniciamos os primeiros contatos com os professores e marcamos datas e horários para uma conversa inicial, apresentação

do projeto e exposição da metodologia das entrevistas. Achamos melhor desta forma; inicialmente só uma conversa rápida para a devida apresentação e formalidades, para depois marcar as entrevistas propriamente ditas, visando a não intimidação dos professores diante do pesquisador e diante do gravador.

Bogdan e Biklen (1994) apontam que as boas entrevistas caracterizam-se pelo fato dos sujeitos estarem à vontade e falarem livremente sobre seus pontos de vista. Desta forma, grande parte do trabalho do entrevistador consiste na construção de uma relação entre o investigador e o sujeito. Sobre o uso do audiogravador, os autores apontam para a necessidade de se perguntar aos sujeitos sobre a sua permissão para o uso do aparelho, pois algumas pessoas se negam a participar de entrevistas que serão gravadas. Foi esclarecido que durante a entrevista o gravador deverá ser visto como uma terceira presença.

Com as entrevistas marcadas, preparamos a documentação com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o Termo de Ciência do Responsável pelo Campo de Estudo, e o Termo de Responsabilidade sobre o uso dos dados em arquivos. Ressaltamos que todos esses formulários foram aprovados em anexo ao projeto de pesquisa enviado ao CEP, da Unioeste, Universidade à qual esta pesquisa foi vinculada.

De posse destes documentos e do gravador, iniciamos as entrevistas, sempre procurando estabelecer um caráter de diálogo, buscando deixar os professores bem à vontade para responderem sobre as questões, sem perder o direcionamento ou foco da pesquisa.

De todos os professores entrevistados, apenas um se recusou a ser audiogravado; este solicitou que o pesquisador digitasse suas respostas. No entanto, sem a técnica ou destreza para fazer esse tipo de anotações, perdeu-se algum conteúdo e falas durante a entrevista com este professor. Mesmo assim consideramos relevante, pois ainda assim há algumas falas que são importantes na discussão que segue.

“Quando um estudo envolve entrevistas extensas ou quando a entrevista é a técnica principal do estudo, recomendamos que se use um gravador” (BOGDAN; BIKLEN, 1994 p. 139). Assim, visando um melhor registro dos dados, facilitando sua transcrição e a análise dos diálogos fez-se uso do gravador.

A impressão geral que tivemos das entrevistas foi a de que todas ocorreram bem. Os professores que participaram não se sentiram acuados ao relatar os fatos e acontecimentos tal qual ocorreram/ocorrem; não se omitiram de opinar em nenhum assunto abordado nas entrevistas, pelo contrário, emitiram suas representações acerca de todos os temas consultados e alguns se prontificaram a auxiliar em mais quaisquer elucidações de que necessitasse a pesquisa.

A maioria das entrevistas foi realizada em ambientes tranquilos, nos quais pudemos estabelecer uma relação confortável de diálogo. As entrevistas duraram em média 30 minutos; nos primeiros quatro ou cinco minutos os professores sentiram-se um pouco intimidados, mas como a primeira pergunta solicitava que eles relatassem como eram suas aulas no geral, eles logo sentiram-se à vontade e entusiasmados para relatar como procuravam trabalhar.

As questões foram estruturadas de modo a permitir aos sujeitos envolvidos nas entrevistas uma liberdade para modificá-las como fosse necessário a fim de que o diálogo em torno dos assuntos investigados ocorresse de maneira natural, sem constrangimentos ou coibições, propiciando assim o resgate das impressões, conceitos e representações dos professores entrevistados.

As três primeiras questões do roteiro de entrevista foram elaboradas com o intuito de perceber na fala dos professores a representação sobre suas aulas no geral, além de fazer com que o entrevistado se sentisse menos apreensivo em emitir sua opinião frente às questões. O que pudemos perceber é que essa última intenção trouxe bons resultados, pois nos primeiros minutos das entrevistas os professores ainda sentiam-se intimidados pelo entrevistador e pelo gravador, mas como as questões indagavam sobre o seu cotidiano, eles sentiram-se mais à vontade para falar.

As questões de 4 a 7 procuravam obter as representações dos professores acerca do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, quando questionavam do professor sobre os conteúdos de Ciências que ele mais gostava ou não gostava de trabalhar, qual a metodologia mais utilizada por ele em suas aulas de Ciências e sobre o planejamento das aulas de Ciências.

O restante das questões investigava quais eram as impressões dos professores acerca do Currículo de Cascavel, sua importância, construção, implantação e como estava procedendo o seu uso em sala de aula, no planejamento, entre outros.

Logo após a realização das entrevistas, prosseguia-se com as transcrições, seguindo a metodologia proposta por Carvalho (2004) e na sequência, analisamos todas as transcrições, garimpando a presença de representações similares entre elas, ou que discordavam de alguma hipótese levantada nos estudos teóricos que fizemos no início desta pesquisa. Os trechos das entrevistas transcritas, de onde se retiraram extratos para se discutir no texto, foram incluídas no final deste trabalho, com vistas a proporcionar ao leitor uma análise própria e deste modo concordar ou discordar, se for o caso, de nossas conclusões.

No sentido da melhor compreensão da linguagem expressada pelos entrevistados, a transcrição das gravações se deu através da metodologia proposta por Carvalho (2004). Para a autora, no caso da transcrição de uma entrevista caracterizada como esta, de um profissional estar analisando outro profissional, se torna necessário que pequenas correções gramaticais sejam feitas na apresentação dos dados.

Concordamos com Carvalho (2004) sobre as correções gramaticais nas transcrições, uma vez que os profissionais entrevistados no âmbito desta pesquisa são colegas de trabalho e o pesquisador não tem interesse na estética ou na gramática dos diálogos, mas sim no conteúdo ou na essência dessas entrevistas, ou melhor, das representações sociais que elas exprimem.

Desta forma, alguns símbolos ou sinais foram utilizados nas transcrições dos dados, que facilitaram no momento de interpretação e análise. Esta simbologia, proposta por Carvalho (2006) consiste em:

1. Uso de reticências no lugar dos sinais típicos da língua escrita, para marcar qualquer tipo de pausa no diálogo. O único sinal de pontuação usado deve ser a interrogação;
2. Uso de :: para indicar o prolongamento de uma vogal ou consoante;
3. Uso de / para indicar o truncamento de palavras;
4. Uso de - para destacar a sílaba;
5. Uso de letras maiúsculas para destacar a entonação enfática no diálogo;
6. Uso de (()) para a inserção de comentários do pesquisador (p. 36).

Para identificar as entrevistas sem comprometer o anonimato dos professores, assim como proposto no Termo de Compromisso para uso de dados em arquivo, utilizamo-nos de prefixos para indicar cada um dos cinco grupos de professores que compuseram a amostra pesquisada, seguido do número de ordem das entrevistas em numeração arábica crescente.

Desta forma, os que compõem o grupo dos professores que participou da construção do currículo são identificados com “PP”; o grupo dos professores que não participou da construção do currículo é identificado com “PN”. Já os professores que participaram da construção do currículo e hoje são coordenadores pedagógicos das escolas são identificados com “PPC”; o grupo de professores que não participou da construção do currículo e são coordenadores pedagógicos das escolas são identificados com “PNC”. O diretor escolar que participou da construção do currículo é identificado com “PPD”. Para identificar o pesquisador, utilizamos a letra “E”, que se refere a Entrevistador. Para identificar os trechos de entrevistas transcritos usados no texto, utilizamo-nos desta codificação.

Procuramos também seguir a indicação de Carvalho (2004) sobre a apresentação das transcrições ao final deste trabalho, mesmo que apenas os excertos de onde trechos foram extraídos para discussão, a fim de proporcionar ao leitor a oportunidade de aceitar ou rejeitar as análises que realizamos nesta pesquisa ou ainda aprofundar e avançar na compreensão de temas de interesse, para além dos objetivos da presente investigação.

3.2 O campo e os sujeitos da pesquisa

A cidade de Cascavel, localizada no interior do Estado do Paraná, é considerada a “Capital do Oeste do Paraná”. Com 286.205 habitantes (IBGE, 2010) e mais de 200 mil eleitores, consolidou a posição de polo econômico regional e epicentro do Mercosul. A cidade destaca-se como polo universitário, com mais de 21 mil estudantes de ensino superior em sete instituições de ensino. É referência regional na medicina e na prestação de serviços. Seu comércio é constituído de

grande infraestrutura industrial e de serviços que indicam o desenvolvimento tecnológico da cidade (CASCAVEL, 2012).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município é de 0.81, enquanto o IDH do Brasil é 0.73 (IBGE, 2010). O IDH serve como medida de qualidade de vida comparando-se cidades, estados e países, e combina três dimensões que compõem o seu índice: expectativa de vida ao nascer, acesso ao conhecimento (educação) e padrão de vida decente (PIB *per capita*). A população analfabeta com 15 anos ou mais do município é de 11.388 pessoas, totalizando um percentual de 6,6%, enquanto no Brasil a porcentagem de analfabetos com 15 anos ou mais é de 9,6% (IBGE, 2010).

Cascavel também é polo regional do agronegócio, desde a presença de culturas agroindustriais, passando pela comercialização, até o desenvolvimento da oferta de serviços. Tem destaque o setor de avicultura, um dos mais expressivos da região (CASCAVEL, 2012).

Quando focamos a educação, mais especificamente na Rede Municipal de Educação de Cascavel, verificamos que esta conta com 61 escolas que podem ofertar, de acordo com sua estrutura física ou capacidade, tanto a Educação Infantil em nível de Pré-Escola (4 e 5 anos), o Ensino Fundamental – Anos Iniciais (a partir 6 anos), a Educação de Jovens e Adultos – Fase I (1º ao 4º Períodos) além do Atendimento Educacional Especializado – Sala de Recursos, Sala de Recursos Multifuncionais ou Classe Especial (CASCAVEL, 2012).

Esta rede abrange ainda a Educação Infantil em nível de Creche e Pré-Escola em 38 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), sendo beneficiadas 4.919 crianças de 0 a 5 anos. Para o ano de 2013 estão em construção mais doze novos CMEIs com capacidade para atender 120 crianças cada, ampliando em 1.440 o número de vagas (CASCAVEL, 2012).

No total, a Secretaria Municipal de Educação de Cascavel atende 25.398 crianças, jovens e adultos distribuídos da seguinte maneira: 18.565 no Ensino Fundamental – Anos Iniciais, 6.363 na Educação Infantil – Creche e Pré-Escola e 470 na Educação de Jovens e Adultos – EJA. Dentre estas escolas, 15 ofertam a Educação em Tempo Integral, modalidade na qual são beneficiados um total de 2.226 alunos (CASCAVEL, 2012).

Para nortear a educação no município, a Rede Municipal de Educação tem um currículo próprio para a Educação Infantil, para Anos Iniciais do Ensino Fundamental, para Educação de Jovens e Adultos – Fase I, e diretrizes curriculares para Educação em Tempo Integral. Estes currículos são independentes do currículo do Estado do Paraná ou do Governo Federal e também dos outros municípios da região Oeste do Paraná, os quais possuem um currículo unificado, construído pela Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP).

A AMOP, como será visto mais adiante, possui um currículo próprio da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental para os 52 municípios que compõem sua representatividade. A construção do Currículo de Cascavel se confunde inicialmente com a construção do Currículo da AMOP, pois Cascavel integrava, com alguns profissionais, os grupos de estudos para a elaboração do Currículo da AMOP; mas, em determinado momento, desvinculou-se e iniciou a construção de um currículo próprio para o município de Cascavel.

Sobre o universo de funcionários, a Secretaria Municipal de Educação de Cascavel (SEMED) possui um corpo docente composto por cerca de 1.369 professores, sendo 2.026 vínculos⁹ (concursos para 20 h) e 1.466 servidores das demais funções das escolas. Do total de professores, 73 possuem apenas o Magistério ou Curso Normal Superior, 362 possuem apenas Graduação em Pedagogia ou Licenciaturas, 923 possuem além da graduação a Pós-Graduação *Lato Sensu* (Especializações nas áreas da Educação) e 11 possuem Pós-Graduação *Stricto Sensu* nível Mestrado.

Configuram-se como sujeitos desta pesquisa um grupo de vinte professores da Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel. Estes professores selecionados representam dois grupos diferentes: a) nove deles participaram diretamente da construção/elaboração do Currículo para Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel, integrando o grupo de trabalho referente à disciplina de Ciências; b) os onze professores restantes não participaram diretamente dessa elaboração; entretanto, estão atuando ou atuaram em sala de aula desde a época dos primeiros estudos para a construção do currículo em 2004.

⁹ No Município de Cascavel, os concursos para professor são para 20 horas de trabalho semanais; portanto cada professor pode fazer dois concursos diferentes e possuir então dois vínculos. Por isso, o número de professores (pessoas) é inferior ao número de vínculos.

Os professores que participaram diretamente da construção do currículo foram selecionados através do levantamento feito de seus nomes que constam no próprio Currículo de Cascavel. A partir daí, procuramos na Secretaria Municipal de Educação de Cascavel, por seu Departamento Administrativo, as escolas onde eles estavam lotados atualmente, para contato inicial e convite para participar da pesquisa por meio da realização das entrevistas.

O outro grupo de professores foi escolhido da seguinte maneira: dentre o total de escolas do município, sorteamos cinco pertencentes a diferentes regiões da cidade e entramos em contato com a direção destas escolas. A partir deste contato inicial com as escolas, solicitamos à coordenação o nome dos professores que lecionavam nesta escola desde a época da construção do currículo, mais precisamente a partir do ano de 2004. Indicados os professores, realizamos o sorteio de dois deles para participarem da entrevista, sendo que em uma escola, somente um professor se dispôs a participar. Desta forma, fizemos o contato inicial com os professores para solicitar sua participação na pesquisa.

Os sujeitos da pesquisa foram divididos em cinco grupos: quatro são professores atuantes em sala de aula e que participaram da construção do currículo; sete são professores que não participaram da construção do currículo; quatro são professores que participaram da construção do currículo e atualmente são coordenadores pedagógicos das escolas; quatro são professores que não participaram da construção do currículo, mas na época da implantação eram professores regentes e agora são coordenadores pedagógicos das escolas; um participou da construção do currículo e atualmente é diretor de escola.

3.3 A análise dos dados

Para a análise dos dados coletados nas entrevistas, buscamos na Teoria das Representações Sociais a definição, função e relações que as representações conotam, para que depois pudéssemos analisar os diálogos das entrevistas. O conceito de representação por nós adotado é o definido na Teoria das Representações Sociais, que se trata de uma vertente da Psicologia Social, e a define como um sistema de interpretações que nos orienta no convívio social e na

comunicação com os outros (FARR, 1995; SÁ, 1996; JODELET, 2001; ARRUDA, 2002; MOSCOVICI, 2010).

As representações sociais são uma “modalidade de pensamento cuja especificidade vem de seu caráter social” (JODELET, 2001, p. 22), nas quais é relevante destacar as relações do indivíduo com os outros e com o mundo, e a forma com que se dão estas relações, ou seja, por meio da linguagem, códigos, símbolos, entre outros.

Mais especificamente, a Teoria das Representações Sociais (TRS) foi desenvolvida por Serge Moscovici em 1961, resultado de seu estudo *La Psychanalyse: son image et son public* (Psicanálise: sua imagem e seu público – tradução nossa), que identifica a representação social da psicanálise oriunda da população parisiense no fim dos anos 1950 (FARR, 1995; SÁ, 1996).

Moscovici, segundo Sá (1996), define as representações sociais como o conjunto de conceitos, hipóteses e esclarecimentos originados no cotidiano e nas relações de comunicação entre as pessoas. Também conhecida como senso comum, conhecimento primitivo ou natural, que difere-se do conhecimento científico.

Esta teoria deriva dos estudos de Durkheim sobre as representações coletivas; porém, este autor não se direcionou em explicar a origem das representações e o termo “coletivas” envolvia uma conotação estática, sendo de utilidade reduzida no estudo das sociedades contemporâneas (ALVES-MAZZOTTI, 2008).

Para Arruda (2002), as representações coletivas de Durkheim consistiam em um grande guarda-chuva que abrigava crenças, mitos, imagens e também o idioma, o direito, a religião, as tradições, entre outros, o que tornava o conceito pouco operacional e, apesar de seu interesse teórico, ele foi deixado de lado pela própria sociologia.

Moscovici modernizou o conceito de representações adicionando-lhe o termo “sociais” e explicando também a gênese das representações, trazendo-o para as condições de hoje, de sociedades contemporâneas imersas na intensa divisão do trabalho, nas quais a dimensão da especialização, bem como a da informação tornaram-se componentes decisivos na vida das pessoas e dos grupos (ARRUDA,

2002). Fazendo uso da metodologia científica, sua teoria passou a ser adequada a investigações empíricas (ALVES-MAZZOTTI, 2008).

Moscovici consultou diversos autores para a elaboração de sua teoria. Entretanto, três se destacaram: Piaget, Lévy-Bruhl e Freud. Piaget contribuíra com relação ao desenvolvimento do pensamento infantil, a forma como se estrutura e se configura, que se dá por imagens e também por corte-e-cola, juntando os fragmentos do que a criança já conhece para formar uma configuração que traduza o que ela desconhece. Essa última característica muitas vezes é, para os adultos, o falar errado das crianças. Arruda (2002, p. 135) cita o exemplo de sua filha, que chamava a maçã-caramelada de maçã de cara melada, ou a criança que chamava de balamarista o malabarista, devido a criança estudar dança e fazer evoluções com objetos, como a bola por exemplo.

Lévy-Bruhl, através de seus estudos sobre o pensamento místico, identificado em povos distantes, aponta outras formas de lógica para pensar o mundo, baseadas em princípios diversos do pensamento ocidental. E Freud, com as teorias sexuais das crianças, que mostrou como elas elaboram e internalizam suas próprias teorias sobre questões fundamentais para a humanidade, teorias essas que carregam as marcas sociais da sua origem, ou seja, da experiência vivida no seu grupo, em sociedade, e no diálogo com outras crianças (ARRUDA, 2002).

A Representação Social envolve um caráter cognitivo individual e um caráter coletivo social. O caráter cognitivo e individual está relacionado à elaboração psicológica das representações. Jodelet (2001, p. 22) afirma que “representar ou se representar corresponde a um ato de pensamento pelo qual um sujeito se reporta a um objeto”.

Sá (1996, p. 32) explica que a representação social é “uma forma de saber prático que liga um sujeito a um objeto”. Quanto ao objeto, este pode ser social, material ou ideal e a representação se encontra numa relação de simbolização e interpretação. Simbolização porque está no seu lugar e interpretação porque confere-lhe um significado.

A representação é uma construção e uma expressão do sujeito, que pode ser considerado do ponto de vista epistêmico ou psicodinâmico, mas também social ou coletivo, na medida em que sempre se há de

integrar na análise daqueles processos o pertencimento e a participação sociais e culturais do sujeito (p. 33).

Quanto a seu caráter social e coletivo, as representações sociais exprimem coletivamente as elaborações individuais, culturalmente e historicamente inculcadas nos indivíduos de uma sociedade. As representações mesclam a vida mental individual e coletiva e desta forma são encaradas como “[...] produto e processo de uma atividade de apropriação da realidade exterior ao pensamento e de elaboração psicológica e social dessa realidade” (JODELET, 2001, p. 22).

Sobre a formação das representações sociais, Guareschi e Jovchelovitch (1995) demonstram que tanto a cognição como os afetos que compõem as representações sociais encontram a sua base na realidade social e na cultura. As representações são criadas nas ruas, nos meios de comunicação, nos movimentos sociais, entre outros, pois é nesses locais ou onde as pessoas possam se reunir para falar, discutir, que elas estão expostas aos meios de comunicação, aos mitos, à herança histórico-cultural de seu povo, e assim as representações surgem.

Os processos que produzem as representações sociais estão imersos na comunicação e nas práticas sociais como o diálogo, o discurso, os ritos, a arte e, em suma, a cultura (JOVCHELOVITCH, 1995). O representar ou se representar é um ato pensado no qual o sujeito se reporta a um objeto, que pode ser tanto uma coisa, um acontecimento, uma pessoa, uma ideia ou teoria, tanto imaginário ou mítico, porém, sempre é necessário o objeto (JODELET, 2001).

Quando nós falamos em representações sociais, a análise desloca-se para um outro nível; ela já não se centra no sujeito individual, mas nos fenômenos produzidos pelas *construções particulares da realidade social*. Assim, o problema não está em abandonar o indivíduo porque ele implica necessariamente uma perspectiva individualista. Ao contrário, o problema central é reconhecer que, ao analisar fenômenos psicossociais – e representações sociais – é necessário analisar o social enquanto *totalidade* (grifos do autor). Isso quer dizer que o social envolve uma dinâmica que é diferente de um agregado de indivíduos (JOVCHELOVITCH, 1995, p. 79).

As representações possuem, segundo Moscovici (2010), duas funções: primeiro elas convencionalizam os objetos, pessoas ou acontecimentos, dando-lhes uma forma definitiva, localizando-as em uma determinada categoria e, aos poucos,

colocando-as como um modelo para determinado tipo, distinto e partilhado por um grupo de pessoas.

Mesmo quando uma pessoa ou objeto não se adequam exatamente ao modelo, nós o forçamos a assumir determinada forma, entrar em determinada categoria, na realidade, a se tornar idêntico aos outros, sob pena de não ser nem compreendido, nem decodificado (p. 34).

A segunda função diz que as representações são prescritivas, ou seja, elas se impõem com uma força irresistível. Essa força é uma combinação de estruturas que está presente antes mesmo de começarmos a pensar e de uma tradição que dita o que deve ser pensado. Essas representações, partilhadas por tantas pessoas, influenciam a mente de cada um; entretanto não são pensadas por eles, queremos dizer, elas são rerepresentadas, repensadas e recitadas (MOSCOVICI, 2010).

O processo de construção das representações sociais é dependente de dois processos sociocognitivos que atuam dialeticamente: a *objetivação* e a *ancoragem*, e de seus desdobramentos como o *núcleo central* e o *sistema periférico* (grifos nossos) (ARRUDA, 2002; FRANCO, 2004; MOSCOVICI, 2010).

Sobre a *ancoragem*, Moscovici (2010) define como um processo que transforma algo estranho e perturbador, que nos intriga, em nosso sistema particular de categorias e o compara com um paradigma de uma categoria que nós pensamos ser apropriada, ou seja,

No momento em que determinado objeto ou ideia é comparado ao paradigma de uma categoria, adquire características dessa categoria e é reajustado para que se enquadre nela. Se a classificação, assim obtida, é geralmente aceita, então qualquer opinião que se relacione com a categoria irá se relacionar também com o objeto ou com a ideia (p. 61).

A ancoragem desempenha um papel fundamental no estudo das representações sociais, uma vez que se constitui na parte operacional do núcleo central e em sua concretização, mediante apropriação individual e personalizada. A ancoragem consiste no processo de integração cognitiva do objeto representado para um sistema de pensamento social pré-existente e para as transformações, histórica e culturalmente situadas, implícitas neste processo (FRANCO, 2004).

Ancorar é classificar e dar nome às coisas, pois as coisas que não são classificadas e que não possuem nome, são estranhas e ao mesmo tempo ameaçadoras. Categorizar alguém ou alguma coisa significa escolher um dos paradigmas estocados em nossa memória e estabelecer uma relação positiva ou não com ele (MOSCOVICI, 2010).

A decisão de categorizar geralmente é conseguida por *generalização* ou *particularização*. Generalizando nós reduzimos as distâncias, selecionamos uma característica aleatoriamente e a usamos como uma categoria. Quando a generalização é positiva registramos nossa aceitação e quando é negativa, nossa rejeição. Particularizando, mantemos a distância e o objeto sob análise, como algo divergente do protótipo, ao mesmo tempo que tentamos descobrir que característica, motivação ou atitude o torna distinto (MOSCOVICI, 2010).

Trata-se da maneira pela qual o conhecimento se enraíza no social, e depois de retornar a ele, converte-se em categoria e integra-se à grade de leitura do mundo do sujeito. O indivíduo recorre ao que é familiar para converter a novidade, ou seja, trazê-la ao território conhecido, ancorar o novo aí, o desconhecido, retirando-o do não-familiar (ARRUDA, 2002).

A tendência para classificar, seja pela generalização ou pela particularização, não é uma escolha puramente intelectual, mas reflete uma atitude específica para com o objeto, a fim de defini-lo como normal ou aberrante. É isso que acontece com todas as classificações de coisas não familiares, a necessidade de defini-las como conformes ou divergentes da norma (MOSCOVICI, 2010).

De modo geral, dar nome a uma pessoa ou coisa é antecipá-la e resulta em três consequências comuns: 1ª) uma vez nomeada, a pessoa ou coisa pode ser descrita e adquire certas características, tendências, entre outros; 2ª) a pessoa ou coisa torna-se distinta de outras pessoas ou objetos, através dessas características e tendências; e 3ª) a pessoa ou coisa torna-se objeto de uma convenção entre os que adotam e partilham a mesma convicção. Desta forma, em suma, classificar e dar nomes são dois aspectos necessários, característicos da ancoragem das representações (MOSCOVICI, 2010).

Sobre a *objetivação*, Arruda (2002) define que este fenômeno esclarece como se estrutura o conhecimento do objeto. Ele trabalha em três etapas: primeiro

seleciona e descontextualiza elementos do que vai representar, enxugando o excesso de informações. Este enxugamento é baseado na nossa informação prévia, na experiência e nos nossos valores. Uma vez feitos os recortes, reorganizamos e unimos novamente os fragmentos num esquema que se torna o *núcleo figurativo* da representação, que tende a apresentar um aspecto imagético, como entre os adultos que também pensam com imagens. Esse aspecto constitui o cerne da representação. Procede então com aquele objeto devidamente destrinchado, recomposto e agora efetivamente objetivo, palpável e natural. Depois vem a fase da naturalização, quando se cristaliza o complexo, completando-se assim o ciclo da objetivação.

Toda representação torna-se real, porém um nível diferente da realidade. Esses níveis são criados e mantidos pela coletividade e se esvaem com ela. Objetivar é descobrir a qualidade icônica de uma ideia, é reproduzir um conceito em uma imagem (MOSCOVICI, 2010).

Moscovici (2010, p. 77-78) clarifica os processos de formação de uma representação:

Para se ter uma compreensão mais clara das consequências de nossa tendência em objetivar, poderíamos analisar fenômenos sociais tão diferentes como a adoração de um herói, a personificação das nações, raças, classes, etc. Cada caso implica uma representação social que transforma palavras em carne, ideias em poderes naturais, nações ou linguagens humanas em uma linguagem de coisas.

Nossas representações dependem da memória, e a solidez desta impede as representações de sofrerem modificações súbitas, fornecendo-lhes certa dose de independência dos acontecimentos atuais, exatamente como uma poupança acumulada nos protege de imprevistos financeiros (MOSCOVICI, 2010).

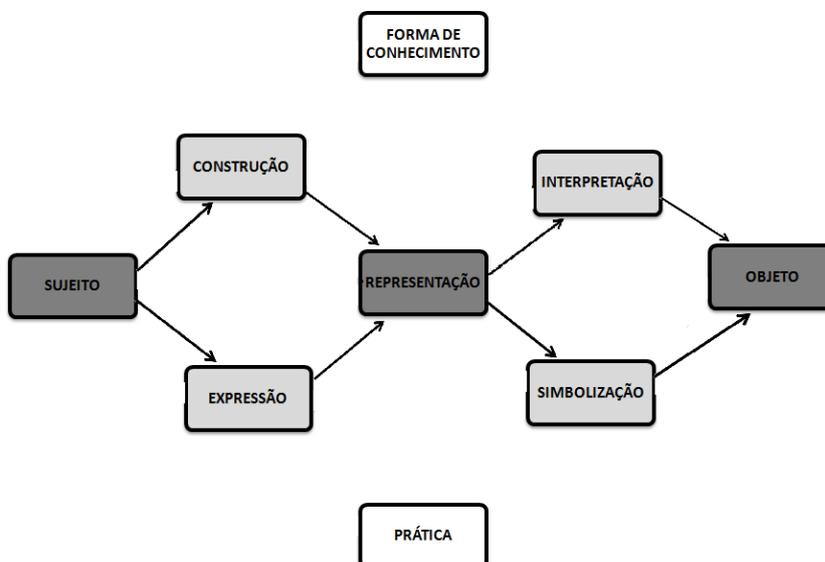
A representação social, na verdade, opera uma transformação do sujeito e do objeto na medida que ambos são modificados no processo de elaboração do objeto. Desta forma, o sujeito amplia sua categorização e o objeto se acomoda ao repertório do sujeito. Esse repertório, por sua vez, também se modifica ao receber mais um objeto (ARRUDA, 2002). Concordamos desta forma com o autor, que a

representação não é uma cópia da realidade, mas sim um processo que torna conceitos em percepções intercambiáveis, uma vez que se engendram mutuamente.

É desta soma de experiências e memórias comuns que nós extraímos as imagens, linguagens e gestos necessários para superar o não-familiar. As experiências e memórias não são inertes nem mortas, mas sim dinâmicas e imortais. Desta forma, a ancoragem e a objetivação são maneiras de lidar com a memória. A ancoragem mantém a memória em movimento e a memória é dirigida para dentro, sempre colocando e tirando objetos, pessoas e acontecimentos, que ela classifica de acordo com um tipo e rotula com um nome. A objetivação, por sua vez, é mais ou menos direcionada para fora, e tira daí conceitos e imagens para juntá-los e reproduzi-los no mundo exterior, para reconhecer as coisas a partir do que já é conhecido (MOSCOVICI, 2010).

O esquema abaixo sintetiza o campo de estudo das representações sociais adaptado de Jodelet (2001) e Spink (1995):

Figura 1 – O campo de estudos da representação social



Fonte: Adaptado de JODELET, 2001, p. 33; SPINK, 1995, p. 118.

Esta figura demonstra as relações que se estabelecem na gênese e a ancoragem das representações sociais. Explicado de maneira vertical, o esquema demonstra que a representação parte da prática enquanto forma de experimentação e/ou ação e através da comunicação, seja ela por expressão ou simbolização,

permite que o sujeito construa uma representação sobre o objeto. Da mesma forma, a representação, por meio da construção ou simbolização, leva às formas de conhecimento.

Explicada de maneira horizontal, a figura demonstra que o sujeito, através de sua prática, cria por intermédio da expressão, uma representação sobre o objeto, que por sua vez, simboliza este objeto. Da mesma forma, o sujeito através das formas de conhecimento pode construir uma representação sobre o objeto, que por sua vez serve de interpretação para esse objeto.

Com relação à metodologia para a análise das representações, a TRS não obriga o pesquisador a escolher esta ou aquela metodologia ou técnica específica, porém essa 'liberdade' metodológica não significa que qualquer tipo de método ou técnica de pesquisa pode ser usada à luz da TRS. Neste trabalho buscamos, mesmo que de forma bem tímida, indicar os núcleos centrais ou núcleos estruturantes das representações que procuramos analisar. Mas para isso é necessária a compreensão da teoria do núcleo central das representações sociais.

A teoria do núcleo central foi cunhada por Abric em 1976, e define que o núcleo central é um subconjunto da representação, composto de um ou de alguns elementos cuja ausência desestruturaria ou modificaria radicalmente a representação em seu conjunto. Entretanto, ao mesmo tempo, o núcleo central é o elemento mais estável da representação e o mais resistente a mudanças (ABRIC, 2001).

A teoria de Abric atribuiu aos elementos cognitivos do núcleo central as características de estabilidade, rigidez, consensualidade e aos elementos periféricos um caráter mutável, flexível, individualizado, de modo que o primeiro proporciona um significado global da representação e organiza o segundo (SÁ, 1998).

O levantamento do núcleo central de uma representação é importante para se conhecer primordialmente o próprio objeto da representação, ou seja, para saber o que está sendo representado. Isto se dá porque o universo de fenômenos que o pesquisador lida está constituído tão somente de representações (SÁ, 1996).

O núcleo central ou estruturante de uma representação assegura duas funções essenciais: uma *função geradora*, que é o elemento pelo qual se cria ou se transforma a significação dos outros elementos constitutivos da representação. Ou

seja, é aquilo por meio do qual esses elementos ganham um sentido; e uma *função organizadora*, que afirma que é o núcleo central que determina a natureza dos vínculos que unem entre si os elementos da representação. É portanto o elemento unificador e estabilizador da representação. O núcleo central da representação é determinado pela natureza do objeto apresentado e também pela relação que o sujeito mantém com esse objeto (ABRIC, 2001).

Spink (1995) relaciona as técnicas para análise dos dados a fim de otimizar a pesquisa sobre as representações sociais. Ele afirma que os estudos que buscam entender as representações na perspectiva dos grupos, buscando aí tanto a diversidade quanto o que há de comum e compartilhado, têm utilizado formas de coleta de dados mais estruturadas como roteiros de entrevistas com perguntas mais abertas. A estrutura da representação social será, nesse caso, o resultado da somatória da análise de associação de ideias de várias perguntas. Esta forma de trabalhar permite preservar a lógica intrínseca da construção de cada sujeito, que serve também como elemento de validação da abstração resultante do conjunto de respostas.

Harré (1984) citado por Wagner (1995), define que podemos usar de duas formas o conceito de representação em pesquisas. Um dos usos se refere ao sistema de conhecimento de indivíduos enquanto representativos de grupos específicos; o outro uso se refere aos atributos das unidades sociais *per se*. Desta forma, o primeiro se interessa nas características das representações sociais distribuídas entre os sujeitos; já o outro está interessado no processo coletivo e no produto social do discurso e da comunicação.

No caso desta pesquisa, nos interessam as características distribuídas das representações sociais, que nos remete ao nível de avaliação individual. Também é o caso de avaliação do procedimento da representação que envolve uma amostra de vários indivíduos. Nosso interesse, então, é o conjunto de elementos constantes em uma representação, que pode ser identificado através da amostragem de vários indivíduos. A representação constitui-se dos elementos comuns do conhecimento que é produzido pelas pessoas na amostra. A representação resultante será a representação prototípica individualmente distribuída de elementos comuns. Esses

elementos prototípicos são chamados de *núcleo central das representações* (WAGNER, 1995).

Neste sentido, buscamos identificar nas falas dos professores elementos que nos indiquem as representações em nível individual, que contenham os elementos que investigamos no que se refere ao Ensino de Ciências e ao Currículo de Cascavel. A partir destas representações de nível individual será possível, na análise final, traçar aspectos gerais, de ancoragem e de Núcleo Central, bem como estabelecer, de certo modo, a gênese de algumas destas representações, nos remetendo ao constructo teórico que definimos nos capítulos iniciais deste texto.

CAPÍTULO IV

O CURRÍCULO OFICIAL DE CASCAVEL E AS REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES

4.1 Aspectos históricos da elaboração do Currículo de Cascavel

O Currículo de Cascavel, por se tratar de um documento relativamente novo, com construção no período de 2004 a 2007, e implantação nas escolas municipais do município em 2008, ainda tem gerado algumas dúvidas acerca do planejamento e desenvolvimento das ações nas escolas.

No presente texto buscamos descrever, embasados em pesquisa documental, como se procedeu a construção deste currículo e, em concomitância, aspectos relativos à sua implantação. Outro ponto importante que será clarificado é a formação dos professores em exercício, ou formação continuada, que aponta como se procederam os treinamentos ou cursos para a utilização desse currículo nas escolas.

Para abordar com maior precisão a história de elaboração deste currículo, se torna necessário compreender a questão da municipalização das escolas que ofertavam Ensino Fundamental e a construção do Currículo Básico nos anos de 1980 no Estado do Paraná.

Embora o processo de municipalização dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental das escolas públicas tenha ganhado destaque a partir da década de 1980, as discussões em torno da municipalização iniciaram na década de 50, quando Anísio Teixeira apresentou suas ideias em um Congresso Nacional de Municipalidades, inspirado no modelo educacional dos Estados Unidos (AMOP, 2007).

Como consequência dessas discussões, a partir de 1980 a municipalização tornou-se uma recomendação do Banco Mundial. Esse processo, no Estado do

Paraná, se iniciou em 1988, quando o governo¹⁰ realizou um estudo dos custos de financiamento do sistema escolar estadual (AMOP, 2007; SANTOS, 2004).

É importante ressaltar, conforme afirma Santos (2004), que o processo de municipalização atendeu exclusivamente à lógica financeiro-administrativa, uma vez que a transferência das responsabilidades pela oferta da pré-escola, séries iniciais do Ensino Fundamental regular e supletivo e da educação especial, para os municípios, esteve associada a razões de ordem financeira. A configuração deficitária crescente do Estado alcançou índices de déficit na ordem de 35% no ano de 1989, e o incremento potencial sobre as receitas municipais em decorrência das alterações tributárias implementadas pela Constituição de 1988, ou seja, o estado estava em déficit financeiro e os municípios em uma situação menos preocupante; e devido a isso o Estado do Paraná decidiu lançar aos cuidados dos municípios a Educação Infantil e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Segundo Sapelli (2008) para os profissionais da educação foi necessário levar em conta questões referentes ao padrão mínimo de qualidade, ao plano de cargos e salários, aos cursos de aperfeiçoamento profissional e, por consequência, houve uma rejeição à municipalização.

A partir de 1987, a Secretaria de Estado da Educação (SEED) iniciou a implantação do Ciclo Básico de Alfabetização (CBA) em 458 escolas do estado do Paraná, distribuídas entre 179 municípios. Em 1991, o governo estadual deixou de transferir recursos para o pagamento dos professores contratados pelos municípios, respaldando-se na Constituição Estadual daquele mesmo ano, criando um Convênio de Cooperação para Parceria em Educação. Todas essas ações desencadearam ou aceleraram o processo de municipalização (AMOP, 2007).

As relações entre os profissionais da educação e o governo estadual encontravam-se conflituosas frente ao arrocho salarial e à crescente precarização das condições de trabalho e acabaram por se definir como fator decisivo na exclusão desses profissionais do processo de definição da política de

¹⁰ Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED/PR), Fundação Educacional do Paraná (FUNDEPAR), Instituto Interamericano de Cooperação à Agricultura e Secretaria de Ensino Básico do Ministério da Educação (SEB/MEC), com o apoio do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

municipalização do ensino das séries iniciais do Ensino Fundamental. “[...] o processo de municipalização implicou na condução unilateral e autoritária do governo estadual diante da resistência da comunidade educacional organizada e mesmo dos municípios envolvidos no processo” (SANTOS, 2004, p. 7).

As ações da SEED, de municipalização e descentralização das séries iniciais do Ensino Fundamental, desencadearam uma necessidade de revisão ou de reestruturação do currículo. Então, em 1988, iniciou-se o trabalho de construção do Currículo Básico para as escolas públicas do Estado do Paraná que,

[...] contou com a participação de educadores, das equipes de ensino dos Núcleos Regionais de Educação, das Inspetorias Estaduais, da equipe de ensino do Departamento de Ensino de 1º Grau da SEED, dos Cursos de Magistério, da Associação dos Professores do Paraná, da Associação Educacional do Oeste do Paraná, da União dos Dirigentes Municipais de Educação e das Instituições de Ensino Superior (AMOP, 2007, p. 19).

Embora tenham iniciado os trabalhos com o currículo em 1988, o Currículo Básico para a Escola Pública do Paraná (PARANÁ, 1990) foi finalizado apenas em 1990 e foi entregue às escolas em 1991. Com a sua implantação, uma das questões que gerou intensas discussões foi a distância existente entre o avanço obtido na construção do Currículo Básico, que tinha como método a concepção histórico-crítica, e as reais condições em que se encontravam as escolas do Estado (AMOP, 2007).

Na introdução do próprio documento havia um detalhamento das condições materiais necessárias para a implementação da proposta: “condições salariais dignas, assessoramento de 100% dos profissionais visando a sua qualificação docente, quadro completo de pessoal, bibliotecas escolares com acervo atualizado, materiais didáticos etc.”, condições estas que se apresentavam precárias naquele momento (p. 19).

Percebe-se, neste momento, um distanciamento bem claro entre o que se idealizava para a educação no Estado e o que a realidade apontava (ou aponta ainda hoje) para esta educação. Vemos com isso um dos grandes dificultadores da tentativa de compreensão e aplicação do Currículo Básico do Paraná.

Durante a elaboração deste Currículo Básico, após vários encontros e discussões da equipe de sistematização, editou-se a versão preliminar, publicada em 1989, rediscutida na semana pedagógica de fevereiro de 1990 com os professores da rede estadual de ensino. As sugestões foram enviadas ao Departamento do Ensino de 1º Grau e subsidiaram a equipe de ensino para a sistematização e redação final da proposta curricular oficial de Pré a 8ª série para todo o Estado do Paraná (PARANÁ, 1990).

Ao mesmo tempo em que no estado desencadeou-se uma discussão em torno da proposta curricular, em nível federal iniciou-se a discussão e a elaboração de propostas de parâmetros ou diretrizes curriculares nacionais. No princípio do governo de Fernando Henrique Cardoso, o MEC constituiu uma equipe de trabalho para organizar os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o país, que respondia aos acordos e diretrizes aceitas pelo Brasil na Conferência Mundial de Educação para Todos em 1990, organizada pelo Banco Mundial e Unesco (AMOP, 2007; SAPELLI, 2008).

Moreira (1996) salienta que, no processo de construção dos Parâmetros, foram desconsideradas as experiências dos estudiosos do campo como os que há anos vinham se dedicando ao estudo do problema, bem como de outros professores de outros Estados, ou seja, as discussões centralizaram-se na capital e pesquisadores provenientes, principalmente, do Rio de Janeiro e São Paulo. Essa atitude do MEC, para o autor, demonstrou a dicotomia entre concepção e execução, explícita no paradigma Taylorista/Fordista, que também pode ser vista no caso do Paraná, durante a construção do seu currículo.

Não se adotou a expressão currículo, mas sim Parâmetros Curriculares, pois se anunciou um caráter de não obrigatoriedade. [...] Porém, observamos, na prática escolar, uma certa pressão para a adoção dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Uma das ações que explicitava isso é que, ao elaborarem os Projetos Políticos Pedagógicos, as escolas teriam de, obrigatoriamente, adequarem suas propostas às orientações contidas nos PCNs. Várias escolas tiveram suas propostas devolvidas pelos NREs para correções, e o motivo apresentado para tal devolução foi a necessidade de ajustá-las aos PCNs (AMOP, 2007, p. 22-23).

Como o Paraná, sob o governo Requião, já negociava acordos com o Banco Mundial e com o BIRD, facilmente estes parâmetros nacionais foram difundidos no estado. Quando os PCNs ficaram prontos, havia aqui um terreno fértil para sua implantação. Havia uma despreocupação com a discussão sobre o método e o ecletismo era a garantia da democracia; assim, as tendências pedagógicas identificadas neste documento eram o tecnicismo e o escolanovismo. A ideia da transversalidade e a sugestão de temas transversais veio da Espanha, pois o principal consultor no Brasil para a construção dos PCNs foi o espanhol César Coll, que trabalhou na reforma curricular da Espanha em 1989 (SAPELLI, 2008).

Na década de 1980, o currículo foi construído no estado e na década de 1990 nacionalmente; em nenhum momento houve a construção de um currículo municipal ou regional. Isso acarretou que municípios e regiões ora optavam pelo Currículo do Estado, ora optavam pelo Nacional (AMOP, 2007).

Em 2004, a Secretaria Estadual de Educação iniciou um processo para redefinir os parâmetros curriculares para as escolas estaduais, porém não houve ações significativas por parte da SEED que desencadeassem um processo para a construção de parâmetros específicos para os Anos Iniciais e para a Educação Infantil. Os documentos elaborados atendiam mais às especificidades dos anos finais do Ensino Fundamental. Isso se confirmou quando, no início de 2005, a SEED publicou os documentos preliminares por disciplina. Um dos motivos que, possivelmente, explica esse estado de coisas é o processo de municipalização, que se desencadeou na década de 1980 e que, de certa forma, criou uma ruptura no bloco do Ensino Fundamental, que devia ser contínuo, de acordo com a LDB nº 9394/96 (p. 24).

Percebe-se com isso que o Estado acaba por instituir a divisão do Ensino Fundamental em Anos Iniciais, renegado aos municípios a sua própria organização e administração, incluindo a construção de currículos próprios, e Anos Finais que ficaram sob responsabilidade do Estado, que tratou de modificar suas diretrizes curriculares em função dessa divisão. É visível essa descontinuidade entre os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, em diferentes aspectos, tanto com relação à administração e organização, quanto às orientações curriculares.

Buscando então a construção de um currículo próprio, visando preencher a lacuna curricular e superar as defasagens de se usar o Currículo Básico de 1990, sem com isso superar a ruptura no Ensino Fundamental, a AMOP, por intermédio de

seu Departamento de Educação, organizou entre 2003 e 2004 estudos com representantes das equipes de ensino dos municípios do oeste do Paraná, com o intuito de elaborar um Currículo para a região oeste do Paraná (CASCAVEL, 2008).

Conforme aponta Sapelli (2008), já no primeiro encontro os participantes perceberam a necessidade da discussão sobre o método que daria sustentação à proposta curricular e no decorrer dos encontros e discussões chegou-se a um consenso em adotar o método do materialismo histórico-dialético. Em 2006 foram organizados grupos de trabalho nas áreas do conhecimento (educação infantil, língua portuguesa, matemática, Ciências, história, geografia, educação física e arte) para a elaboração, com base nos pressupostos do materialismo histórico-dialético, da estrutura das disciplinas que continham: a contextualização histórica de cada disciplina, objetivo geral, encaminhamentos metodológicos, conteúdos mínimos e critérios de avaliação.

A Secretaria Municipal de Educação de Cascavel (SEMED) participou dessa fase inicial de discussão e sistematização. Porém, no decorrer do processo, optou pela elaboração de um currículo próprio para o município de Cascavel.

[...] observamos a necessidade de elaborar um Currículo com participação mais efetiva dos profissionais da Rede e, por esta razão, decidimos pela elaboração de um Currículo próprio. No entanto, alguns dos profissionais inscritos nos trabalhos coordenados pela AMOP continuaram a participar das discussões dessa instituição, entendendo-as como de grande relevância teórica (CASCAVEL, 2008, p. 2).

Em suma, o Currículo de Cascavel começou a ser elaborado em conjunto com o Currículo da AMOP. Em virtude de questões não explicitadas, possivelmente de divergência de ideais, diferenças políticas, econômicas, ou outras, houve o rompimento do grupo de trabalho do município de Cascavel com o grupo de elaboração do Currículo da AMOP. Iniciou-se então a construção de um currículo próprio para Cascavel concomitantemente à produção que já vinha ocorrendo do Currículo da AMOP.

No ano de 2006, a Secretaria Municipal de Educação de Cascavel deu prosseguimento aos encontros para estudos e reflexões sobre a proposta de currículo a ser construída. Para subsidiar teoricamente os professores, foram

contratados professores pesquisadores das universidades parceiras e realizados encontros. Para a sistematização do texto preliminar dessa proposta, foram organizados os grupos de sistematização por área (disciplina), compostos por professores das escolas e Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), um consultor para cada disciplina, sendo que estes consultores eram professores/pesquisadores das universidades; também foi criado o grupo base que ficou responsável pela sistematização dos fundamentos teóricos do currículo (CASCAVEL, 2008).

Os textos produzidos preliminarmente foram enviados às escolas entre 2006 e 2007 para que os profissionais tivessem acesso, realizassem as leituras e sugerissem alterações, respeitando a concepção de ensino escolhida. Em 2007 continuaram os estudos e elaboração dos materiais escritos e assim foram concluídos os textos de cada disciplina com concepção e objeto de ensino, encaminhamentos metodológicos, conteúdos, avaliação e critérios de avaliação. Nesse mesmo ano, o currículo foi estruturado e finalizado. No início de 2008 foi enviada às escolas uma cópia impressa para cada um dos professores (CASCAVEL, 2008).

O Currículo de Cascavel dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental foi estruturado em três tópicos. No 1º tópico, a abordagem dos fundamentos teóricos da educação em Cascavel; os aspectos históricos e legais dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; a concepção de desenvolvimento humano, fundamentada na Psicologia Histórico-Cultural e encerra-se com a concepção de avaliação; no 2º tópico expõem-se os pressupostos para a educação da pessoa com deficiência; e no 3º tópico refere-se à organização curricular, com as respectivas disciplinas: Língua Portuguesa/Alfabetização, Matemática, História, Geografia, Ciências, Educação Física, Arte e Língua Estrangeira/Língua Espanhola; com suas concepções, encaminhamentos metodológicos, conteúdos e avaliação (CASCAVEL, 2008).

A partir desse trabalho sistematizado, a expectativa e o objetivo de todos os envolvidos nas discussões, estudos e sistematização desse Currículo é que a Rede possa efetivar um trabalho pedagógico com unidade na concepção teórica e que isso resulte na formação da consciência mais crítica e elaborada dos sujeitos. Com o desenvolvimento dessa consciência, é possível almejarmos uma

mobilização da classe trabalhadora para a realização das transformações sociais necessárias (p. 4).

Pode-se concluir então que houve uma intenção explícita ao convidar os professores para participarem do processo de elaboração deste currículo, pois buscavam a efetiva participação de todos os responsáveis pela construção de um documento curricular que se mostra extremamente necessário em um processo de elaboração e implementação curricular, conforme já abordado nos capítulos iniciais do presente texto.

Verificamos nas entrevistas, conforme será melhor discutido na sequência do texto, que os professores que participaram efetivamente da construção desse currículo tiveram formação, encontros para discussão, grupos de estudos, cursos, palestras, entre outros. Os professores eram dispensados em horário de trabalho para tais encontros, bem como se reuniam à noite e aos sábados, além das leituras que realizavam em horário extraescolar. Posteriormente à implantação do currículo, houve formação continuada com cursos, palestras e grupos de estudos, tanto ofertados pela Secretaria Municipal de Educação de Cascavel como realizados pelas próprias escolas no sentido de levar ao conhecimento de todos o currículo que se implantara.

Por outro lado, é possível questionar a adoção fechada de uma única linha teórica que, possivelmente, como qualquer outra linha teórica, tem suas limitações e lacunas. O documento restringe, assim, os direcionamentos das ações na escola a uma única visão de mundo, que pode não coincidir com as diferentes visões dos profissionais atuantes nas escolas, diversidade de visões estas que também podem colaborar na superação de problemáticas do cotidiano de ensino e aprendizagem.

Consideramos, assim, que os elementos do desenvolvimento profissional do professor, que envolvem uma diversidade de contextos, perfis e momentos específicos de formação e, por consequência, a possibilidade de autonomia na formação de opinião e de visão de mundo, parecem ter sido desconsideradas.

4.2 A disciplina de Ciências no contexto do Currículo de Cascavel

A disciplina de Ciências no Currículo para a Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel teve sua fundamentação teórica construída com base no mesmo método usado para elaboração do restante do currículo, ou seja, a disciplina de Ciências foi estruturada com base no método materialista histórico-dialético, assim como as demais disciplinas que o currículo engloba.

O capítulo sobre a disciplina de Ciências inicia com a concepção teórica do método, na ótica das Ciências. Esse capítulo considera como pressuposto que “a natureza é transformada pela ação dos seres humanos e neste processo histórico ocorre a produção do conhecimento” (CASCAVEL, 2008, p. 161), e assim o “Ensino de Ciências tem por objetivo a socialização do conhecimento científico historicamente acumulado pelos homens” (p. 161).

Por conseguinte, o currículo define:

[...] as necessidades dos homens em compreenderem-se e apropriarem-se das leis que movimentam, produzem e regem os fenômenos naturais e justificar os motivos que impulsionaram os homens a apropriarem-se desses conhecimentos (p. 161).

Sob essa justificativa, das necessidades humanas de compreensão e apropriação da natureza, é que o Currículo de Cascavel afirma a necessidade e importância do Ensino de Ciências. Para desenvolver estes pressupostos, o Currículo implantado nas escolas municipais de Cascavel prossegue afirmando que é necessário comparar a relação dos animais e do homem com a natureza. Define então que “as atividades dos animais são biologicamente determinadas, definidas por processos instintivos, não planejados, subordinadas às leis da natureza” (CASCAVEL, 2008, p. 161), porém deixa claro que são modificações lentas e pequenas. Já as ações humanas, “não são somente determinadas biologicamente, mas há um processo intencional e planejado de permanentes e recíprocas transformações” (p. 161), o que submete a seu domínio as forças da natureza.

Esta visão da ciência que o Currículo de Cascavel traz, embora seja uma tentativa de aglutinar o Ensino de Ciências à concepção de educação e ensino materialista histórico-dialética, demonstra uma visão antropocêntrica sobre o meio

ambiente, pois para ele o ser humano é o centro de todo o processo de produção e apropriação da natureza. Esta visão antropocêntrica toma como paradigma as características ou peculiaridades da espécie humana, tendo como referência de ambiente apenas aquele considerado apto à existência humana (MOREIRA et al, 2009).

A visão antropocêntrica, que legitima a posição de domínio do homem sobre todas as criaturas do mundo, pode ser analisada em sentido pejorativo, como uma concepção filosófica que acarreta na desvalorização das outras espécies do planeta, relacionando-se diretamente à degradação ambiental, visto que a natureza está subordinada aos seres humanos (MOREIRA et al, 2009). Esta marca antropocêntrica está enraizada ao método materialista, segundo alguns pesquisadores, uma vez que serve para submeter o meio ambiente natural à lógica de produção e consumo do atual sistema econômico (ALGUSTIN; ALMEIDA, 2006).

Segue o Currículo justificando-se em Saviani (2003) para diferenciar o homem dos demais animais, afirmando que o que diferencia aquele destes é o trabalho¹¹. Segundo o Currículo, “o trabalho permite a produção da existência humana consciente, emancipando-a em grande parte das leis da natureza ou de suas regularidades” (CASCAVEL, 2008, p. 161). Podemos dizer que, portanto, a educação é um fenômeno próprio dos seres humanos, ou seja, um processo de trabalho. Assim, o trabalho educativo é dito como o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente. O objeto da educação diz respeito à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos para que se tornem humanos, e à descoberta das formas mais adequadas para se atingir esse objetivo.

¹¹ Entende-se trabalho aqui como a atividade humana que o diferencia dos outros animais, quando da transformação da natureza por aquele. Se trata de uma ação dirigida por finalidades conscientes, pois para o homem o contato com a natureza só é possível quando mediado pelo trabalho. A cultura, portanto, resulta do trabalho humano, que nada mais é que a transformação realizada pelos instrumentos, as ideias que tornam possível essa transformação e os produtos dela resultantes. A palavra trabalho vem do vocábulo latino *tripaliare*, do substantivo *tripalium*, que se refere a um aparelho de tortura no qual eram amarrados os condenados e onde se ferravam os animais de difícil domesticação. Em razão disto que o trabalho é associado à tortura, sofrimento, pena, labuta (ARANHA, 1996).

O Currículo afirma então que o Ensino de Ciências tem por intenção, dentro desta concepção, possibilitar o entendimento crítico da realidade (CASCAVEL, 2008). Ressalta-se no Currículo de Cascavel a importância da apropriação do conhecimento científico a partir de sua historicidade, e ainda da compreensão dos ecossistemas de forma relacionada entre o meio natural e a existência humana.

Assim, os conteúdos das Ciências naturais devem fundamentar-se na totalidade das múltiplas relações de interdependência dos fatores abióticos e bióticos que constituem o ecossistema e das interações entre eles, objetivando nesse movimento oportunizar aos alunos uma leitura mais clara do dinamismo dos vários elementos que constituem os sistemas físicos, químicos e biológicos, tendo como polo essencial e orientador a ação transformadora dos seres humanos que interfere na natureza [...] (p. 162-163).

Salienta-se no texto que o objetivo principal do Ensino de Ciências vai além da “transmissão dos conhecimentos científicos historicamente acumulados pela humanidade” (CASCAVEL, 2008, p. 162-163), faz-se necessário também a análise das relações destes conhecimentos com as questões históricas, políticas, sociais e econômicas, tendo em vista que estes elementos fazem parte de um todo dinâmico.

Concordamos com Borges (2012), que a importância do Ensino de Ciências baseia-se principalmente e não exclusivamente em: ajudar as crianças a pensar de maneira lógica sobre os fatos do cotidiano e a resolver problemas práticos; ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas; preparar cidadãos para um mundo cada vez mais científico e tecnológico; promover o desenvolvimento intelectual das crianças; auxiliar no desenvolvimento de outras áreas, como a linguagem e a matemática; garantir às crianças a exploração de seu ambiente lógico e sistematicamente; despertar o interesse das crianças pelo conhecimento científico.

Portanto, o Ensino de Ciências tem um papel fundamental na compreensão da realidade, profundamente estigmatizada pela ciência e pela tecnologia. Deste modo, desde os Anos Iniciais de escolarização torna-se necessário trabalhar com objetivos de extrema relevância na formação geral das pessoas como: compreender as relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente; analisar o papel do homem nas transformações ambientais e suas consequências para todos os seres vivos; superar as representações e explicações mágicas, superficiais e equivocadas de vários fenômenos naturais e suas transformações; compreender o corpo humano

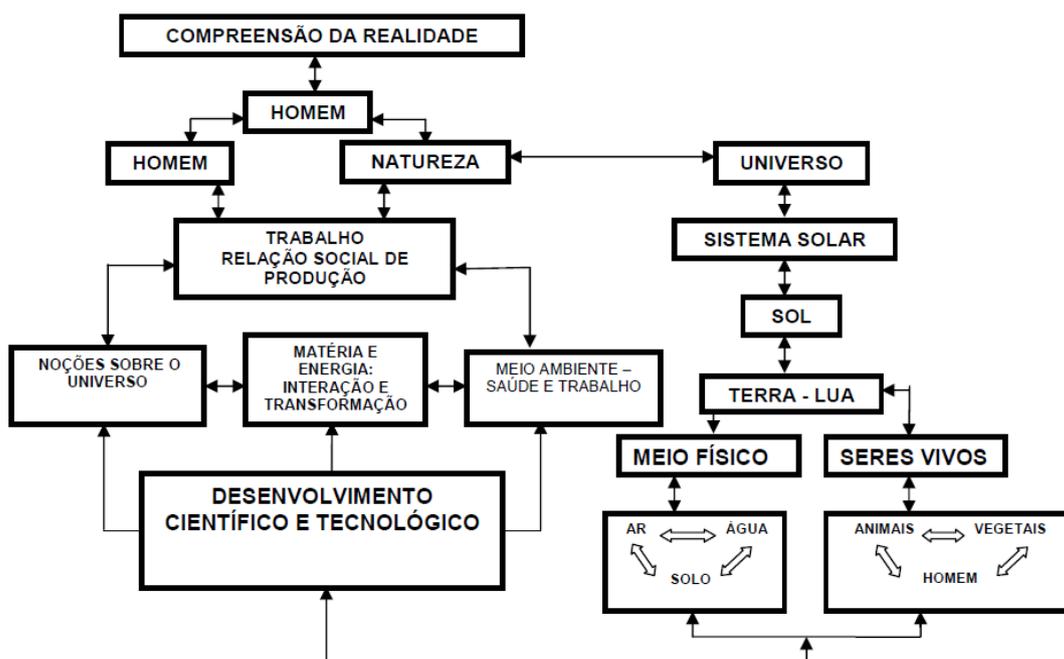
como um sistema que interage com o ambiente e as condições de saúde ou doença resultantes do ambiente físico e social (BORGES, 2012).

Vemos nos apontamentos de Borges (2012), fatores que contribuem positivamente no Ensino de Ciências, mas que o currículo, por ter sido estruturado com base no método com uma visão muito fechada de mundo não aborda, e que consideramos importante. Por isso, destacamos que vamos além da proposta do Currículo de Cascavel, quando apontamos o que o autor destaca.

Posteriormente ao capítulo que traz a concepção teórica da disciplina de Ciências, o documento apresenta os encaminhamentos metodológicos para a disciplina. Os conteúdos foram agrupados em três eixos orientadores: Noções sobre o Universo; Matéria e Energia – Interação e Transformação (Relações de Interdependência); Meio Ambiente – Saúde e Trabalho. Além destes, apresenta também um eixo articulador dos demais que é Desenvolvimento Científico e Tecnológico, que representa a conexão da ciência com o desenvolvimento (CASCAVEL, 2008).

O Currículo de Cascavel traz ainda um esquema sintetizador das relações homem-homem e homem-natureza, que visa à compreensão da realidade, como abaixo:

Figura 2 - Esquema sintetizador da relação homem-homem e homem-natureza



Fonte: CASCAVEL, 2008, p. 164.

Este esquema sintetizador, assim como um mapa mental, busca organizar os conceitos e suas relações com a compreensão da realidade que, segundo os autores do Currículo de Cascavel se dá pelas interações que os homens estabelecem entre si e com a natureza. Com este esquema, o currículo permite ao professor uma visualização ampla destas relações e espera-se que o professor as compreenda de maneira integrada e em sua totalidade.

Após a apresentação do esquema sintetizador, o Currículo explicita os encaminhamentos metodológicos pertinentes a cada um dos três eixos norteadores. Com relação ao eixo 'Noções sobre o Universo', os encaminhamentos sugerem "a intenção de assegurar a compreensão do processo de utilização humana, ao longo do tempo, dos conhecimentos sobre o Universo" (p. 164), dispondo das mais diversas técnicas e tecnologias.

É solicitado que o professor aborde numa visão horizontal as relações deste eixo, Noções sobre o Universo, com o eixo Matéria e Energia: Interação e Transformação (Relações de Interdependência), enfatizando assim a influência do Sol sobre a vida e sobre os seres não vivos na Terra (CASCAVEL, 2008).

Embora explicita a necessidade da compreensão gradativa dos conceitos, o currículo não explica como isso deve ser feito. Esta ausência de uma explicação ou detalhamento nos conteúdos pode gerar algumas dúvidas quando da interpretação do professor.

Sobre o eixo 'Noções sobre o Universo,' o Currículo de Cascavel ainda ressalta a importância de o professor abordar o desenvolvimento científico e tecnológico em virtude dos avanços nos estudos sobre o Universo serem decorrentes dos avanços na tecnologia. Entretanto, fazemos uma ressalva neste momento, pois consideramos que o currículo está correto em afirmar que os avanços nas Ciências, que permitiram uma evolução nos estudos sobre o Universo, foram em decorrência dos avanços na tecnologia, porém, também progride nos estudos das Ciências sem o acompanhamento do avanço da tecnologia. Há que se considerar que esta evolução, tanto nas Ciências como nas tecnologias, é um caminho de mão dupla, uma vez que cada uma se beneficia da outra independentemente (CASCAVEL, 2008).

No eixo 'Matéria e Energia: Interação e Transformação (Relações de Interdependência)', o Currículo de Cascavel aponta para a necessidade de o professor utilizar-se cotidianamente dos conceitos científicos, abordada e entendida dentro de seu contexto, pois "a elaboração de conceitos é um momento de abstração na formação do processo: pensamento – consciência do sujeito" (CASCAVEL, 2008, p. 167).

Sobre a necessidade do professor utilizar-se dos conceitos científicos, Martins (2010) afirma que uma preocupação central dos professores deve ser o uso preciso da terminologia científica e dos conceitos da ciência. Os professores devem garantir a correção conceitual nas aulas de Ciências. Para isso devem estar atentos ao preparo das aulas, à leitura de livros didáticos e buscar uma aproximação adequada do conhecimento científico ao nível de escolaridade das crianças. Busca-se com esse eixo a compreensão das relações entre matéria e energia, numa visão de totalidade, tanto do dinamismo da relação entre esses fenômenos quanto da ação transformadora humana sobre eles.

Ressalta-se a importância, no estudo sobre o corpo humano, da compreensão do organismo como um todo integrado, evitando-se assim uma visão fragmentada e hierarquizada do organismo (CASCAVEL, 2008).

Para manter o desenvolvimento e funcionamento do corpo de forma saudável, o homem precisa conhecer a natureza para que tenha um maior controle sobre os processos naturais. O Desenvolvimento Científico e Tecnológico perpassa os eixos dessa disciplina, pois é compreendido como produto da ação humana sobre a natureza, e essa transformação se deve à satisfação das necessidades humanas (CASCAVEL, 2008).

Para Martins (2010), alguns pontos merecem atenção especial do professor que almeja uma melhora no quadro do Ensino de Ciências:

- Conhecer as concepções alternativas das crianças sobre o assunto;
- Valorizar e trabalhar a história e a filosofia das Ciências;
- Buscar fontes confiáveis para esclarecer o significado científico dos conceitos que pretende abordar;
- Fazer as aproximações e adaptações necessárias, não distorcendo os conceitos;

- Estar atento aos contextos em que os conceitos aparecem, principalmente nas falas dos estudantes;
- Estabelecer um diálogo entre conhecimentos cotidianos e científicos.

Percebemos até aqui uma certa semelhança entre o Currículo de Cascavel com o que os autores apontados descrevem que deve ser o Ensino de Ciências quando se almeja uma melhora significativa nesse ensino. Entretanto, por mais explícito que tenha tentado ser, o Currículo de Cascavel não é claro na proposta metodológica para o Ensino de Ciências.

É necessária uma reestruturação de forma que fiquem mais claros os pressupostos metodológicos, fazendo com que o professor analise mais clara e objetivamente como ele pode trabalhar o conhecimento científico a fim de buscar uma melhor e mais fácil assimilação por parte de seus alunos.

Sobre o eixo 'Meio Ambiente – Saúde e Trabalho', o currículo em análise salienta que os conteúdos deste eixo devem ser abordados relacionando-os aos conteúdos dos demais eixos e apresentados “como consequências da ação desenfreada do homem, ocasionando a degradação ambiental e interferindo na saúde da humanidade em função única e exclusiva da lucratividade” (CASCAVEL, 2008, p. 169). Ainda, o Currículo indica que conteúdos sobre saúde têm sido superficializados no Ensino de Ciências, pois muitas vezes a forma com que são trabalhados não possibilita o estabelecimento das relações concretas entre o objeto de estudo e o sujeito. O professor deve sempre relacionar o conhecimento científico ao desenvolvimento tecnológico, às mudanças da sociedade e aos fatores econômicos, entre outros.

Schall (2010) afirma que o enfoque pedagógico sobre saúde deve garantir às crianças crescerem sabendo de seu direito à alimentação saudável, habitação adequada, acesso à água limpa, cuidados primários de saúde e educação. Salienta que o mais importante não é oferecer conteúdos, mas também promover debates com os alunos sobre saúde e focalizar a ideia de qualidade de vida.

Concordamos com o Currículo e com Schall (2010) quando afirmam que os conteúdos de saúde devem ter atenção especial, principalmente nos Anos Iniciais, uma vez que pode ser somente na escola o acesso a esse tema, onde o aluno

aprenda os cuidados, direitos e deveres básicos à sua disposição. Sendo assim, encaramos como necessária a devida atenção que o professor deve despender ao trabalhar com os conteúdos de saúde, buscando reverter esse quadro de esquecimento destes conteúdos.

Depois dos encaminhamentos metodológicos, o Currículo traz o rol de conteúdos de Ciências, em tabelas, divididos nos três eixos norteadores ,por ano (1º ao 5º Anos) como mostramos a seguir.

Para o 1º Ano do Ensino Fundamental, na disciplina de Ciências, o Currículo de Cascavel traz os seguintes conteúdos:

Tabela 2 – Conteúdos de Ciências para o 1º Ano do Ensino Fundamental

Desenvolvimento Científico e Tecnológico		
Noções sobre o Universo	Matéria e Energia: Interação e Transformação (Relações de Interdependência)	Meio Ambiente – Saúde e Trabalho
<p>Astros: Sol – Estrelas, Terra – Planetas, Lua.</p> <p>Sol – Estrela:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonte primária de energia, luz e calor • Astro que ilumina o planeta Terra, a lua e outros corpos celestes • O Sol como referencial de orientação no espaço <p>Planeta Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relação com o Sol • Movimento – referencial • Movimento de Rotação – dia e noite • Nascente e poente, alternância de dias e noites • Movimento de Translação – as estações do ano 	<p>Biosfera – Ecossistema: Relações de Interdependência entre os elementos Bióticos e Abióticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matéria e energia: diversidade e propriedades <p>Água:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características e importância • Onde é encontrada • Ciclo da água • Como o homem a utiliza para satisfazer suas necessidades <p>Solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de solo • Relações entre o solo e a água (evaporação, dissolução, erosão...) • Relações entre o solo e o ar • Como o homem utiliza o solo para satisfazer suas necessidades <p>Ar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atmosfera – condição de vida • Vento – aquecimento e resfriamento • Ar e os seres vivos: fotossíntese e respiração – cadeia alimentar • Como o homem utiliza o ar para 	<p>Sol e saúde do ser humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benefícios e prejuízos • Mudanças climáticas / insolação / câncer de pele • Aquecimento global <p>Corpo humano: crescimento e desenvolvimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características externas do corpo humano • Esquema corporal • Órgãos dos sentidos: estímulos e funções, poluição sonora e visual • Higiene do corpo e do meio • Hábitos alimentares: frutas, verduras, legumes e cereais • Prevenção de doenças e imunização (vacinas) • Produtos industrializados: utilidades e consequências (salgadinhos, refrigerantes e outros) <p>Prevenção de acidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingestão de produtos químicos • Acidentes domésticos

<p>Lua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relação da lua com o planeta e com o Sol • Movimento • Fases 	<p>satisfazer suas necessidades</p> <p>Seres vivos:</p> <p>O homem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características gerais • Partes externas do corpo humano • Órgãos dos sentidos e suas funções • Ação do homem na natureza <p>Animais e ecossistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características gerais: locomoção, proteção do corpo, alimentação, habitat • Animais domésticos, selvagens, aquáticos, terrestres, úteis, nocivos <p>Vegetais e ecossistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características gerais e diversidade dos vegetais • Vegetais superiores • Órgãos vegetativos: raiz, caule, folha (relações com o meio e com o homem) • Órgãos de reprodução: flor, fruto e semente (relações com o meio e com o homem) <p>Fenômenos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relâmpago • Arco-íris 	<p>Poluição e contaminação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ar, água e solo
--	---	---

Fonte: CASCAVEL, 2008, p. 172-173.

Para o 2º Ano do Ensino Fundamental, o Currículo traz os seguintes conteúdos:

Tabela 3 – Conteúdos de Ciências para o 2º Ano do Ensino Fundamental

Desenvolvimento Científico e Tecnológico		
Noções sobre o Universo	Matéria e Energia: Interação e Transformação (Relações de Interdependência)	Meio Ambiente – Saúde e Trabalho
<p>Sol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonte primária de energia: • Luz e calor • Projeção de sombra 	<p>Biosfera – Ecossistema: Relações de Interdependência entre os elementos Bióticos e Abióticos:</p> <p>Componentes abióticos: água, solo e</p>	<p>O homem nas relações com o meio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benefícios e prejuízos do sol • Mudanças climáticas, insolação, câncer de pele • Aquecimento global

<p>Movimento referencial de orientação no espaço</p> <p>Astros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luminosos: estrelas (Sol) • Iluminados – Planetas e satélites <p>Lua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Satélite natural da Terra • Movimentos • Fases da Lua (calendário) <p>Planeta Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relação do planeta com o Sol (distância, tamanho) • Movimento de rotação – dia e noite • Movimento de translação – as estações do ano 	<p>ar:</p> <p>Água:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características / propriedades: natural (doce e salgada), água potável e água tratada • Propriedades organolépticas: gosto, cheiro e cor • Solvente universal: dissolve a maioria das substâncias • Importância da água: composição de organismos, transporte, lazer, produção de energia • Habitat aquático: plantas e animais • Estados físicos da água • Ciclo da água <p>Solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de solo e características • Componentes básicos do solo: água, argila, areia, resíduos (animais e vegetais) • Habitat terrestre: plantas e animais (ex: minhoca, formigas, etc) • Relações entre o solo e o ar • Como o homem utiliza o solo para satisfazer suas necessidades <p>Ar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atmosfera – condição de vida • Vento – aquecimento e resfriamento • Ar e os seres vivos: fotossíntese e respiração • Propriedades: o ar ocupa lugar no espaço, ar comprimido, rarefeito • Como o homem utiliza o ar para satisfazer suas necessidades <p>Seres vivos – Biodiversidade e cadeia alimentar: bactérias, algas, fungos e animais:</p> <p>O homem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características gerais • Partes externas do corpo humano – descrição do corpo • Órgãos dos sentidos e suas funções • Cadeia alimentar: produtores, consumidores e decompositores • Ação do homem na natureza: desmatamento, queimadas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Fenômenos atmosféricos (chuva, vento, relâmpagos, raios, trovões, e tempestades, chuvas ácidas) • Criação de instrumentos: ferramentas, máquinas • A água na produção de alimentos, na higiene pessoal, limpeza doméstica • Cuidados com o corpo humano (alimentação, higiene, prevenção de doenças e imunização – vacinas) • Hábitos alimentares: frutas, verduras, legumes e cereais • Produtos industrializados: vantagens e consequência (enlatados, embutidos e outros) <p>Prevenção de acidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingestão de produtos químicos • Acidentes domésticos <p>Preservação, poluição e contaminação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ar, água e solo <p>Utilização de plantas medicinais e medicamentos</p> <p>Produção de lixo, destino e reciclagem</p>
---	---	--

	<p>extinção de espécies (relacionar com o trabalho / instrumentos tecnológicos)</p> <p>Animais e ecossistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características gerais e diversidade • Classificação: vertebrados e invertebrados (características básicas, relações com o homem e com o meio) • Cadeia alimentar: produtores, consumidores e decompositores <p>Vegetais e ecossistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características gerais (raiz, caule e folha) • Órgãos de reprodução: flor, fruto e semente • Germinação • Diversidade dos vegetais • Diferenças entre animais e vegetais • Cadeia alimentar: produtores, consumidores e decompositores • Fotossíntese e respiração 	
--	--	--

Fonte: CASCAVEL, 2008, p. 174-176.

Para o 3º Ano do Ensino Fundamental, o Currículo traz os seguintes conteúdos:

Tabela 4 - Conteúdos de Ciências para o 3º Ano do Ensino Fundamental

Desenvolvimento Científico e Tecnológico		
Noções sobre o Universo	Matéria e Energia: Interação e Transformação (Relações de Interdependência)	Meio Ambiente – Saúde e Trabalho
<p>História da Astronomia (noções gerais)</p> <p>Sistema Solar</p> <p>Sol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonte primária de energia • Estrela geradora de luz e calor • Composição da luz 	<p>Biosfera – Ecossistema: Relações de Interdependência entre os elementos Bióticos e Abióticos:</p> <p>Água:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes da água: minerais, orgânicos e os microorganismos (seres vivos – bactérias, fungos e algas) • Tipos de água: doce, salgada, e suas características: poluída, 	<p>O homem nas relações com o meio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiação solar • Camada de ozônio • Efeito estufa • Doenças relacionadas à água, ao ar e ao solo • Animais vetores de doenças • Regime de chuvas (normal, enchente e seca) • Empobrecimento do solo e suas implicações

<p>(disco de Newton)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composição: matéria – hidrogênio e hélio (plasma – 4º estado físico da matéria) • Projeção da sombra • Astros luminosos e iluminados • Sol – referencial (orientação): pontos cardeais <p>Planeta Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma e tamanho • Força de gravidade • Movimento de Rotação – dia e noite • Movimento de Translação – as estações do ano 	<p>contaminada, mineral e destilada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estados físicos (sólido, líquido e gasoso) • Propriedades: solvente universal • Produção de energia • Ciclo da água e fenômenos atmosféricos <p>Solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camadas: solo e subsolo • Tipos – características básicas (cor, permeabilidade, granulação): arenoso, argiloso e humífero • Componentes: minerais, compostos orgânicos, gasosos e microorganismos • Aerificação do solo <p>Ar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ar atmosférico: vento (aquecimento, resfriamento-dilatação), pressão, peso • Composição: nitrogênio, oxigênio, gás carbônico e outros gases, vapor d'água e poluentes • Recursos energéticos (energia eólica) <p>Seres vivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadeia alimentar: produtores, consumidores e decompositores • Classificação da cadeia alimentar: carnívoros, herbívoros e onívoros • Teia alimentar (interação entre várias cadeias alimentares) <p>Animais e ecossistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características gerais e diversidade • Ciclo de vida: nascimento, desenvolvimento, reprodução e morte dos animais • Classificação: vertebrados invertebrados (características básicas, relações com o homem e com o meio) <p>Vegetais e ecossistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características gerais e diversidade • Fotossíntese e respiração • Vegetais superiores e inferiores – órgãos vegetativos • Ciclo de vida: nascimento, desenvolvimento, reprodução e morte dos vegetais 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização do solo: agroindústria e agricultura familiar • Interferência do homem na cadeia alimentar e na teia (desequilíbrios) • O trabalho do homem: instrumentos tecnológicos • Ação do homem na natureza: desmatamento, queimadas, extinção de espécies • Legislação ambiental • Preservação ambiental das matas ciliares e nascentes • Plantas medicinais e tóxicas • Saneamento básico: tratamento da água e do esgoto • Uso de agrotóxicos na agricultura
--	--	---

Fonte: CASCAVEL, 2008, p. 177-178.

Para o 4º Ano do Ensino Fundamental, o Currículo traz os seguintes conteúdos:

Tabela 5 - Conteúdos de Ciências para o 4º Ano do Ensino Fundamental

Desenvolvimento Científico e Tecnológico		
Noções sobre o Universo	Matéria e Energia: Interação e Transformação (Relações de Interdependência)	Meio Ambiente – Saúde e Trabalho
<p>Universo: componentes básicos – matéria e energia</p> <p>Sol – Fonte primária de luz e calor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composição • Tamanho • Temperatura • Produção de energia • Distância da Terra <p>Sistema Solar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrelas • Planetas • Cometas • Asteróides • Meteoros • Astros luminosos e iluminados • Sol – referencial (orientação): pontos cardeais <p>Planeta Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimento de rotação: dia e noite • Movimento de translação: estações do ano, solstício e equinócio (diferenças da duração dos dias e das noites dependendo do local e épocas do 	<p>Biosfera – Ecossistema: Relações de Interdependência entre os elementos Bióticos e Abióticos:</p> <p>Seres Abióticos: água, solo e ar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Água na biosfera • Propriedades da água • Ciclo da água • Produção de energia • Rochas e minerais • Uso racional do solo • Camadas da litosfera: solo e subsolo • Solo e biosfera • As camadas da atmosfera e a composição do ar • As propriedades do ar • Recursos energéticos <p>Seres Bióticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificação dos animais vertebrados e invertebrados • Classificação dos vegetais inferiores e superiores • Reprodução dos animais e vegetais • Cadeia alimentar: produtor, consumidor e decompositor • Teia alimentar (ciclo vital) • Formação do corpo: órgãos, tecidos, células – conceitos e funções • Sistemas funcionais do corpo humano: locomoção, musculação, circulação, respiração e excreção • Nutrição: (proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas, sais minerais e fibras) e sistema digestório 	<p>A influência do Sol na Biosfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sol como fonte de energia e de vitamina D • Radiação solar • Camada de ozônio • Efeito estufa • Aquecimento global <p>Recursos hídricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consequências da exploração • Escassez de água potável • Exploração dos aquíferos (guarani) <p>Doenças:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionadas à alimentação (anorexia, bulimia, obesidade e outras) • Relacionadas à poluição do ar (bronquite, asma, alergias e outras) • Relacionadas ao solo (verminoses – transmissão, tratamento e prevenção) • Relacionadas à água (desidratação, verminoses e outras) • Consumo de alimentos: industrializados (validade, embalagens, reciclagem, aditivos alimentares) • Higiene dos alimentos • Alimentação balanceada e hábitos alimentares • Produtos transgênicos e orgânicos • Uso de agrotóxicos <p>Prevenção de doenças:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postura e exercícios físicos

<p>ano)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas padronizadas do tempo: hora, minuto, segundo, dia, mês, ano... (relacionar com os movimentos da Terra) • Camadas do Planeta: atmosfera, litosfera e hidrosfera • Força gravitacional <p>Lua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimentos • Tamanho aparente (relação de distância) • Fases da lua • Influência da lua na biosfera (marés) • Calendário lunar <p>Calendário solar e lunar</p> <p>Desenvolvimento da Astronomia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Satélites artificiais • Instrumentos de visualização 	<p>Origem da vida: conceitos básicos</p> <p>Evolução da espécie humana – darwinismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificação de hábitos culturais na alimentação (tabus, mitos, credências) • Vacinas e outros • Plantas medicinais • Uso de medicamentos e automedicação <p>Legislação ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leis de preservação • Órgãos de fiscalização (municipais, estaduais e federais) • Crimes ambientais <p>Saneamento básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destino apropriado de resíduos e suas implicações • Tratamento de esgoto, de água e distribuição • Aterros sanitários (implicações ambientais e sociais)
---	---	---

Fonte: CASCAVEL, 2008, p. 179-181.

Para o 5º Ano do Ensino Fundamental, o Currículo traz os seguintes conteúdos:

Tabela 6 - Conteúdos de Ciências para o 5º Ano do Ensino Fundamental

Desenvolvimento Científico e Tecnológico		
Noções sobre o Universo	Matéria e Energia: Interação e Transformação (Relações de Interdependência)	Meio Ambiente – Saúde e Trabalho
<p>Universo: componentes básicos – matéria e energia</p> <p>Sol – Fonte primária de</p>	<p>Biosfera – Ecossistema: Relações de Interdependência entre os elementos Bióticos e Abióticos:</p>	<p>A influência do Sol na Biosfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sol como fonte de energia e de vitamina D • Radiação solar • Camada de ozônio

<p>luz e calor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composição • Tamanho • Temperatura • Produção de energia • Distância da Terra <p>Sistema Solar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrelas • Planetas • Cometas • Asteróides • Meteoros • Astros luminosos e iluminados • Sol – referencial (orientação): pontos cardeais <p>Planeta Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimento de rotação: dia e noite • Movimento de translação: estações do ano, solstício e equinócio (diferenças da duração dos dias e das noites dependendo do local e épocas do ano) • Medidas padronizadas do tempo: hora, minuto, segundo, dia, mês, ano... (relacionar com os movimentos da Terra) • Camadas do Planeta: atmosfera, litosfera e hidrosfera • Força gravitacional <p>Lua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimentos • Tamanho aparente (relação de distância) • Fases da lua • Influência da lua na biosfera (marés) 	<p>Seres Abióticos: água, solo e ar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Água na biosfera • Propriedades da água • Ciclo da água • Produção de energia • Rochas e minerais • Uso racional do solo • Camadas da litosfera: solo e subsolo • Solo e biosfera • As camadas da atmosfera e a composição do ar • As propriedades do ar • Recursos energéticos <p>Seres Bióticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificação dos animais vertebrados e invertebrados • Classificação dos vegetais inferiores e superiores • Reprodução dos animais e vegetais • Cadeia alimentar: produtor, consumidor e decompositor • Teia alimentar (ciclo vital) • Formação do corpo: órgãos, tecidos, células – conceitos e funções • Sistemas funcionais do corpo humano: locomoção, musculação, circulação, respiração e excreção • Nutrição: (proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas, sais minerais e fibras) e sistema digestório <p>Origem da vida: conceitos básicos</p> <p>Evolução da espécie humana – darwinismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Efeito estufa • Aquecimento global <p>Recursos hídricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consequências da exploração • Escassez de água potável • Exploração dos aquíferos (guarani) <p>Doenças:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionadas à alimentação (anorexia, bulimia, obesidade e outras) • Relacionadas à poluição do ar (bronquite, asma, alergias e outras) • Relacionadas ao solo (verminoses – transmissão, tratamento e prevenção) • Relacionadas à água (desidratação, verminoses e outras) • Consumo de alimentos: industrializados (validade, embalagens, reciclagem, aditivos alimentares) • Higiene dos alimentos • Alimentação balanceada e hábitos alimentares • Produtos transgênicos e orgânicos • Uso de agrotóxicos <p>Prevenção de doenças:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postura e exercícios físicos • Modificação de hábitos culturais na alimentação (tabus, mitos, credences) • Vacinas e outros • Plantas medicinais • Uso de medicamentos e automedicação <p>Legislação ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leis de preservação • Órgãos de fiscalização (municipais, estaduais e federais) • Crimes ambientais <p>Saneamento básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destino apropriado de resíduos e suas implicações • Tratamento de esgoto, de água e distribuição • Aterros sanitários (implicações ambientais e
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Calendário lunar Calendário solar e lunar Desenvolvimento da Astronomia: • Satélites artificiais • Instrumentos de visualização 		sociais)
---	--	----------

Fonte: CASCAVEL, 2008, p. 182-184.

O que podemos perceber com essa exposição dos conteúdos, é que há muitos conteúdos em apenas um ano e que também alguns conteúdos se repetem ao longo dos anos. O professor certamente terá dificuldades em trabalhar todos os conteúdos e deverá, assim, selecionar os mais relevantes para o trabalho com seu público-alvo, sempre analisando a importância de um conteúdo ou outro à luz do contexto de sua comunidade escolar, dos seus alunos, e/ou seu momento histórico e social, bem como de acordo com sua representatividade (associação com leis gerais ou específicas) no campo do conhecimento científico.

Sobre essa ordenação do conteúdo, Borges (2012) assume que o conteúdo escolar não deve ser pensado só a partir das concepções do professor ou só a partir do interesse imediato do aluno. A seleção de conteúdos, segundo ele, deve expressar os interesses e características do professor e do aluno, mas também da maneira como se pensa o processo de ensino e aprendizagem, e da forma que se propõe a articulação entre professor, aluno e conhecimento em sala de aula. O autor aponta ainda alguns aspectos que devem ser considerados no momento de seleção dos conteúdos como: priorizar alguns modelos lógicos e categorias de raciocínio que fazem parte das teorias científicas das áreas; trabalhar a ciência e tecnologia numa perspectiva histórica, contextualizada nas relações entre as sociedades humanas e a natureza; priorizar os conceitos mais relevantes de cada área do conhecimento das diferentes Ciências e da tecnologia; buscar uma compreensão integrada dos fenômenos naturais, em uma perspectiva interdisciplinar; possibilitar a prática de procedimentos como os modos de indagar, selecionar e elaborar o conhecimento, através da observação, comparação, análise e síntese, interpretar e comunicar conhecimentos; favorecer o desenvolvimento de atitudes e valores humanos para a vida em sociedade, como integridade, respeito, responsabilidade, cooperação e

repúdio a preconceitos e discriminações; valorizar atitudes de cuidados com a saúde individual e coletiva, a qualidade ambiental e os elementos materiais e imateriais que expressam a diversidade de saberes, povos e culturas.

Revisitando desta forma a disciplina de Ciências do Currículo de Cascavel, à luz dos autores descritos neste texto, percebemos que, no geral, este currículo traz os elementos teóricos que são descritos como necessários quando se visa à melhoria no ensino e aprendizagem das Ciências. Entretanto, peca nos aspectos práticos, muito relevantes aos professores nesses momentos de análise e seleção dos conteúdos, nos momentos de planejamento e escolha dos instrumentos metodológicos que terão à disposição para tornarem suas aulas mais produtivas. Deste modo, o Currículo de Cascavel apresenta uma concepção teórica, mesmo que controversa, bem estruturada; tem conteúdos e eixos bem definidos que, embora em excesso, permitem ao professor uma visão de totalidade das relações entre os seres bióticos e abióticos que compõem o meio ambiente; porém, apresenta uma concepção metodológica simplista, que não consegue subsidiar o professor nos momentos de planejamento e execução das suas aulas de Ciências.

Após a apresentação de todas as tabelas de conteúdos separados nos eixos, a disciplina de Ciências do Currículo de Cascavel traz a avaliação. Os critérios de avaliação na disciplina de Ciências são organizados em tabelas e também divididos por eixos e por anos.

Para compreender a avaliação na disciplina de Ciências, o Currículo faz uma retomada do objetivo principal do processo de ensino aprendizagem que, segundo este, é o de “permitir ao aluno compreender a realidade em que está inserido por meio da superação dos conceitos espontâneos pelo conhecimento científico” (CASCAVEL, 2008, p. 185). Neste sentido, a avaliação:

[...] deve ser compreendida como um recurso útil e necessário, que visa subsidiar o professor na elaboração e implementação do trabalho pedagógico, detectando o nível de apropriação alcançado pelos alunos. Deve ser entendida em concordância com os pressupostos deste currículo, que traz a avaliação como um princípio diagnóstico e processual, sendo cumulativa, contínua e formadora, tendo como parâmetros os critérios de avaliação propostos para esta disciplina, valorizando os aspectos qualitativos da aprendizagem, já que buscamos no processo de ensino aprendizagem uma melhor qualidade dos resultados. E para que isso ocorra, além de

diagnosticar, devemos intervir no processo metodológico para garantir suporte ao educando, para que este atinja os resultados almejados pelo professor (p. 185).

Considerando a avaliação nestes termos, o Currículo cita como instrumentos avaliativos úteis os relatos orais e escritos, atividades experimentais ou reportagens, leituras ou visitas, construção de pequenos instrumentos, terrários, aquários, coleta de materiais, investigação de situações-problema, entre outros. Ressalta-se no texto a importância da experimentação no Ensino de Ciências, pois como alega, “constitui num grande suporte para as atividades de registro” (p. 186), e objetiva a passagem gradativa de operações concretas para operações com conceitos ou representações, saindo de conceitos espontâneos e avançando no mundo dos conceitos científicos.

Por fim, o Currículo apresenta uma série de tabelas com os critérios de avaliação elaborados a partir desta concepção de avaliação e dos objetivos estabelecidos para o Ensino de Ciências para cada ano do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).

As orientações contidas no documento apresentaram algumas medidas buscando melhorar o ensino da disciplina de Ciências nas escolas da Rede Municipal de Ensino, centradas em elementos metodológicos e de estratégias de ensino. O currículo como um todo traz um método de ensino e uma metodologia que visa considerar os conhecimentos já construídos pela criança e a partir dele construir os conceitos científicos, através da transmissão – assimilação, sempre considerando o meio e as ações do ser humano em sociedade (CASCAVEL, 2008).

A disciplina de Ciências por si traz metodologias específicas visando a essa melhoria no Ensino de Ciências como a experimentação, observação, levantamento de hipóteses, entre outras, que são atividades inerentes às Ciências, de caráter científico, e devem ser consideradas no processo de ensino e aprendizagem. Acreditamos que o ensino traçado e executado nesta linha será um ensino melhor e mais adequado à perspectiva de sociedade almejada.

4.3 As análises das representações dos professores

Nesta parte do trabalho, nos detivemos aos dados oriundos das entrevistas com os professores que serão alvo de análise, com base nas referências até o momento usadas. Na primeira parte, analisamos as representações dos professores acerca do Currículo de Cascavel; e na segunda parte analisamos as representações acerca do Ensino de Ciências.

4.3.1 Sobre o Currículo de Cascavel

Como foi explicitado no capítulo sobre a metodologia da pesquisa, dos vinte professores selecionados para comporem a amostra da pesquisa, nove participaram diretamente da construção do Currículo de Cascavel, por se disporem a participar depois de terem sido convidados pela Secretaria Municipal de Educação. Buscando compreender as representações dos professores sobre tal processo de elaboração, o início da entrevista foi direcionada para que os entrevistados relatassem sobre a formação do grupo de trabalho e a integração a este grupo, como podemos constatar nas falas dos professores que participaram da elaboração deste currículo:

[...] primeiro houve um chamado na rede... quem tivesse interesse em participar podia estar mandando o nome [...] (PPC1);

[...] participei da construção... participei das inúmeras discussões... participei de algumas formações [...] (PPC2);

[...] no processo de sistematização de cada área... houve uma participação bem intensa inicialmente [...] (PPD).

O professor PPD demonstra com sua fala o interesse inicial dos professores em participar da construção deste currículo, mas que algum tempo depois os professores boicotaram estes encontros como uma forma de reivindicação salarial, e quando tudo foi resolvido, alguns retornaram e outros desistiram, como podemos constatar na continuação da fala do professor:

[...] depois teve um problema... uma paralisação em razão de questões salariais... e antes da greve... daquele pequeno período de

greve uma das decisões foi o boicote a todas as formas de formação... então foi ali não parou... mas boa parte das pessoas recuaram um pouco... daí depois que negociaram lá... o povo retornou para os trabalhos [...] (PPD).

Outros professores confirmam como se procedeu o processo de participação nessa construção:

[...] a Secretaria retornou convidando... eu acredito que convidou todos que se dispuseram a ir [...] (PPC1);

[...] foram convidados algumas pessoas... alguns representantes dos CMEIs e das escolas... e foram aqueles que queriam... de livre e espontânea vontade... mas tinha um número limitado de vagas... podiam duas ou três pessoas de cada instituição [...] (PPC3).

Entretanto, como é possível perceber nas falas, os professores PPC1 e PPC3 apresentam percepções diferentes de como os grupos para elaboração do currículo foram estruturados. O professor PPD explica um possível motivo para esta participação de certa maneira limitada dos professores:

[...] é impossível essa abrangência de mil e setecentos... até mais... (professores) de atender essa coletividade..." [...] "entretanto foi um processo extremamente importante em razão de que todos se empenharam nos estudos na escola... ele (o currículo) carrega em si uma coletividade... embora na sistematização é impossível mil pessoas fazerem a sistematização... mas o mais importante no currículo é o processo de participação nele... todas as leituras [...] (PPD).

Outro professor explica como se procederam os trabalhos dentro dos grupos para a construção do currículo:

[...] tínhamos até três encontros semanais onde a tutora do curso distribuía textos para realizarmos a leitura e discussões... à noite nos encontrávamos no Ceavel... cada um pegava seu computador e iam escrevendo... cada um fazia seu texto... fazia um resumo... e levava no outro encontro... aí juntava e ia saindo o currículo [...] (PP4).

Este trecho da entrevista do professor PP4 esclarece como procederam os trabalhos dos grupos de estruturação do texto base do Currículo de Cascavel. Neste trecho fica explícita a tentativa de contribuição dos diferentes integrantes do grupo,

mas também é indicado que havia um direcionamento dado a partir de textos previamente selecionados. Este direcionamento pode implicar numa série de fatores que acabam por descaracterizar a proposta inicial que era de construção coletiva, desconsiderando a efetiva opinião e participação dos professores e demais envolvidos na construção curricular, fazendo prevalecer a vontade de uma pessoa ou de um grupo de pessoas.

Em certo momento das entrevistas, solicitávamos aos professores que dissessem qual era a importância do currículo para eles. Deste modo trouxemos algumas das respostas de dois grupos: dos professores que participaram da construção e dos professores que não participaram da construção do currículo, que são demonstradas abaixo:

Para que a gente fale todo mundo a mesma língua... pra que a gente consiga se orientar [...] pra que a gente consiga trabalhar com os mesmos conteúdos [...] (PN1);

A importância pra gente ter um planejamento... pra não ficar perdido nos conteúdos:: a gente tem uma sequência pra saber onde começar... saber de que forma trabalhar que objetivo que você tem que atingir [...] (PN2);

O currículo colocou todo o conteúdo básico... pra você ter um caminho... o currículo está dentro do que a gente necessita para as crianças [...] (PN3);

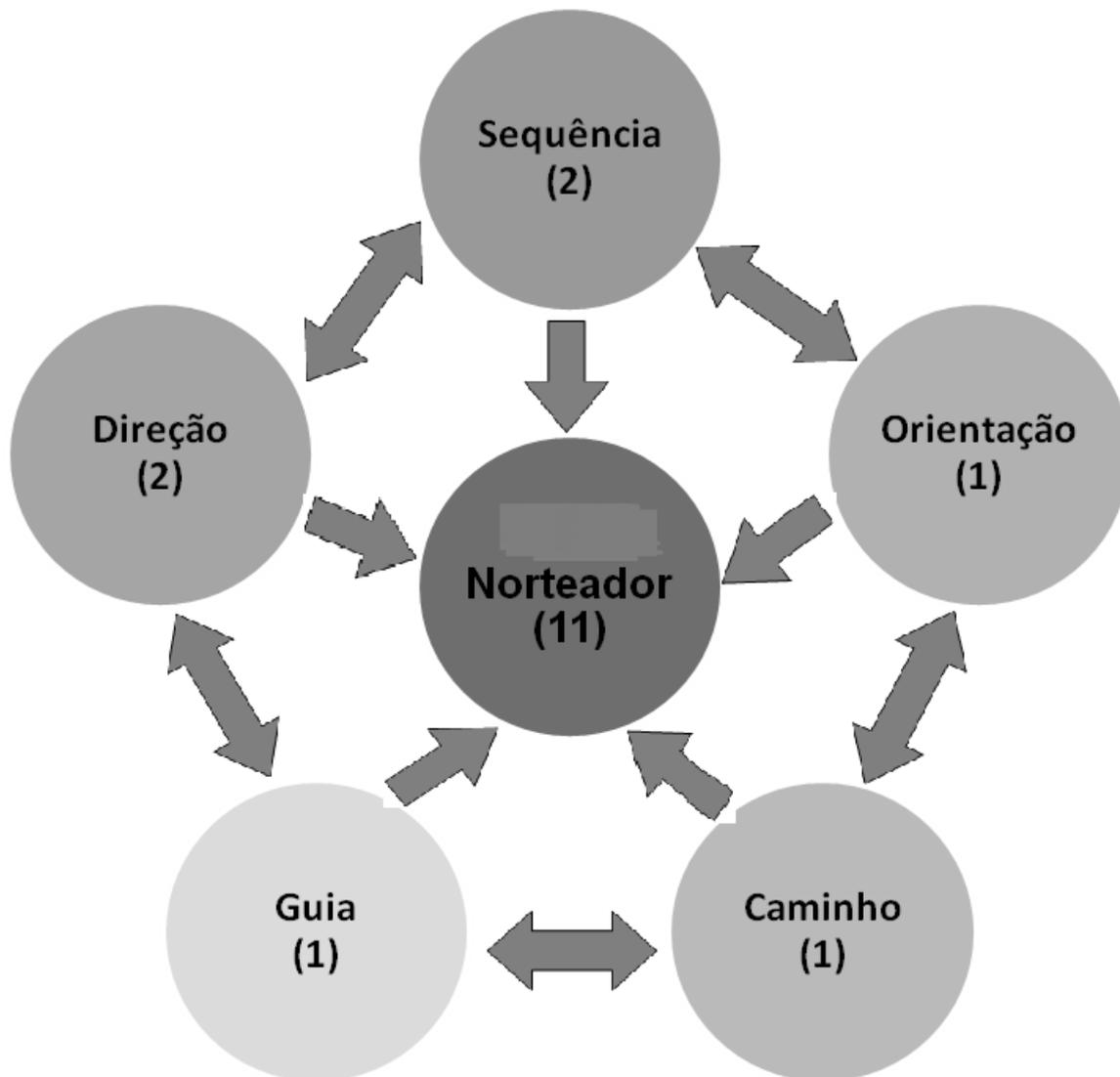
É o norteador... a partir dele sabemos quais são os conteúdos que tem que ser trabalhado... no município temos uma base de apropriação... buscando a homogeneidade [...] (PP1);

[...] quando há implantação do currículo a gente trabalha dentro de uma linha... [...] é como se fosse um guia... porque a gente utiliza ele bastante... principalmente para fazer o planejamento das aulas [...] (PP2);

O currículo é muito importante por que ele norteia, né... eu preciso do currículo para me basear no que preciso trabalhar em cada série [...] então ele norteia todo o ensino do município [...] (PP3).

Deste modo, em análise a estas representações que demonstram uma similaridade nos discursos dos professores, foi possível identificar um Núcleo Central e o listamos no esquema abaixo. O Núcleo Central e o sistema periférico da representação sobre “a importância do currículo” pode ser assim demonstrada:

Figura 3 – Identificação do Núcleo Central e dos sistemas periféricos da representação sobre “a importância do currículo”



Este organograma radial permite a visualização do Núcleo Central das representações acerca da importância do currículo, que se trata do “Norteador” e os sistemas periféricos presentes. Os números entre parênteses indicam o número de entrevistados que apresentaram tais representações. Percebe-se que a noção de currículo como um documento direcionador da prática pedagógica é a mais evidente nas entrevistas, ficando apenas duas respostas fora dessa representação, devido ao fato dos entrevistados terem fugido ao foco da pergunta em suas respostas, por isso não as consideramos.

Cada um dos cinco círculos periféricos remetem aos sistemas periféricos da Representação Social sobre a importância do currículo. Os sistemas periféricos tanto apontam para o Núcleo Central que é “norteador” o compondo assim, como apontam para os sistemas periféricos parceiros, que embora sejam nomeados diferentemente, são sinônimos entre si e com o NC, ou seja, os sistemas periféricos se referem à mesma coisa e dão origem ao Núcleo Central da representação.

Com isso, é possível perceber também a noção de currículo como “Currículo Oficial”, em detrimento da vinculação do mesmo ao Currículo Oculto ou ao Currículo em Ação, seja por desconhecimento ou pelas entrevistas terem como foco principal o currículo prescrito, oficial. Podemos visualizar isto nos trechos abaixo:

[...] tem um norte... tem algo para você se alicerçar enquanto escola... enquanto professor... enquanto direção... desse trabalho pedagógico... está aqui no nosso currículo... esse é um documento oficial e todo o nosso trabalho tem que nortear o que está prescrito aqui... essa é a importância do currículo (PPC2);

[...] eu acho que currículo é cartilha pra professor de cedo de tarde e de noite [...] (PNC1);

[...] eu acho que ele (o currículo) é um material muito rico para o professor (PNC2).

Corroborando-se, desta forma, com a hipótese inicial por meio da qual afirmamos que a primeira noção ou representação imediata em que pensamos quando questionados do que é, ou qual é a importância do currículo, é a representação de documento oficial, prescritivo, das ações ou práticas pedagógicas.

Goodson (1995) afirma que:

O vínculo entre currículo e prescrição foi, pois, forjado desde muito cedo e, com o passar do tempo, sobreviveu e fortaleceu-se. Em parte, o fortalecimento deste vínculo deveu-se ao emergir de padrões sequenciais de aprendizado para definir e operacionalizar o currículo segundo modo já fixado (p. 31).

Confirmando ainda esta hipótese, Souza (2003) afirma que para muitos professores o termo currículo é confuso e impreciso, o que os leva a relacioná-lo aos programas escolares ou planos de ensino, uma terminologia tradicionalmente

empregada no país desde o século XIX, e também para referir-se aos conteúdos a serem transmitidos pela escola.

Algumas falas exemplificam como os professores representam a importância desse currículo. Todos consideram o currículo como um importante instrumento no sentido de direcionar o trabalho do professor e a maioria utiliza basicamente o currículo para construir o seu planejamento.

[...] eu acho ele muito importante... no sentido de que sem o currículo você vai ficar sem norte né... então você precisa ter ele como uma base [...] (PPC1);

Para nós ele é de extrema importância porque é um documento que vai nortear todo o trabalho pedagógico dentro do nosso município [...] (PPC2);

[...] é dali que baseamos nossas aulas... se não tiver um currículo como é que eu vou preparar uma aula? (PNC1);

Acho importante para nortear o conteúdo [...] (PN7);

[...] é ele que vai nortear... vai estabelecer parâmetros [...] (PPD);

[...] nós precisamos e algo que nos dê essa direção do que trabalhar [...] então o currículo serve de norte para mim [...] (PNC4);

Te dá um direcionamento... te dá um norte... [...] te dá uma linha para onde você vai [...] (PPC4).

Os professores apontam o currículo como um norte ou um caminho para se chegar a algum lugar. Por isso dizemos que eles o encaram como um configurador da ação pedagógica, uma vez que o meio para se chegar onde quer, perpassa, quando se trata do ato educativo, pelos encaminhamentos pedagógicos que o professor vai utilizar-se.

Quando passamos para outra questão e solicitamos dos professores se eles conseguiam analisar o que o currículo modificou no seu trabalho e se poderiam traçar um “antes e depois” da implantação, encontramos as seguintes respostas:

[...] antes do currículo a gente não tinha direção nenhuma... a gente não fazia ideia do que trabalhar... [...] ou a ideia era muito distante daquilo que a gente realmente tinha no dia-a-dia... quando o currículo da rede foi implantado nós começamos a ter uma direção um

pouquinho melhor... com esses conteúdos... divididos em eixos... ficou mais fácil para termos uma visão do que realmente tem que trabalhar... até onde você vai aprofundar [...] (PN1);

[...] mas antes do currículo... o que a gente percebia? Cada um fazendo do seu jeito... de qualquer jeito... como achava que devia... você não tinha como dizer... gente é por aqui que nós temos que ir... [...] após o currículo... é por aqui que nós temos que caminhar... é por aqui que nós vamos colocar nossa prática pedagógica... então você tem um ponto de apoio... um alicerce que te mantém nesse caminho [...] (PPC2);

[...] nós não tínhamos muito entendimento do que era a proposta... cada professor ia por uma linha [...] ninguém sabia muito bem o que estava fazendo... mesmo os conteúdos as vezes eram muito distantes da realidade do aluno ou do professor [...] o currículo veio a facilitar isso... está tudo lá... na implantação dele houveram vários momentos de formação continuada... onde se fizeram experiências... se passaram atividades... sugeriram coisas... foi construído muita coisa junto com todo mundo... então é claro... [...] a partir do momento que você consegue compreendê-lo a sua prática muda... agora todos nós temos pelo menos uma linha que seguimos igual [...] (PNC2).

Podemos perceber na fala deste professor que hoje é coordenador, um direcionamento intencional ao dizer como os professores devem agir, situação esta um tanto quanto impositiva. Nesta e nas demais falas foi possível perceber que os professores visualizam um quadro de melhora no ensino após a implantação do currículo, sabendo que as respostas pertencem tanto ao grupo dos professores que participaram da construção do currículo como dos professores que não participaram, sintetizamo-nas na tabela abaixo:

Tabela 7 – Síntese das representações acerca da implantação do Currículo de Cascavel

Antes do currículo	Depois do currículo
➤ Sem orientação	➤ Com orientação
➤ Sem compreensão do método	➤ Em busca da compreensão do método
➤ Fora da realidade local	➤ Considerando a realidade local
➤ Sem unidade na rede	➤ Em busca da unidade na rede

É perceptível a importância que um currículo tem para uma rede de ensino. No entanto, inculcamos-nos com algumas situações. Será que essa percepção da importância do currículo é um entendimento pessoal de cada professor, ou seja, uma representação social individual ou foi uma representação difundida nos cursos de formação que estes professores participaram? Será que estas representações partiram da concepção individual que cada professor criou da importância do currículo ou são concepções difundidas e assimiladas de forma acrítica nos cursos de formação?

Há entretanto, nesta amostra pesquisada, professores que apontam que não ocorreram mudanças tão significativas, apresentando representações divergentes das anteriormente citadas. Estes são representativos do grupo dos professores que não participaram da construção do currículo. É possível perceber isto nas seguintes falas:

Não... ((não modificou muita coisa?)) não modificou... porque eu já trabalhava desta forma [...] (PN3);

Ele ficou mais direcionado para nossa realidade [...] mas a gente já tinha um embasamento... então não foi aquela mudança drástica... da coisa desorganizada para a coisa organizada... já se tinha uma organização[...] (PN5);

Eu fiz muitos cursos antes do currículo e depois... o foco é o mesmo... o que foi trabalhado nos cursos é praticamente a mesma... [...] o conteúdo em si eu acredito que seguiu a mesma linha... não mudou muito não[...] (PN7).

Essa discrepância entre as representações dentro de um mesmo grupo é compreendida como característica própria das representações sociais, uma vez que estas operam tanto de modo individual, ou seja, são criadas pelos indivíduos, partindo de uma observação da sociedade, e se tornam coletivas quando atingem a ancoragem dentro desse grupo.

Saber como essa realidade social, ou seja, as representações dos outros desempenham seu papel constitutivo na gênese das representações e do próprio sujeito individual (JOVCHELOVITCH, 1995), nos garante a compreensão, por exemplo, do fato da aceitação do currículo prescrito por parte dos professores.

A aceitação do currículo nas escolas foi, do ponto de vista dos entrevistados, um pouco conturbada. Como pode ser visualizado nos trechos abaixo:

Pra falar a verdade... em muitos casos houve rejeição... mas é por falta de conhecimento... sabe? [...] então crítica por crítica muitos fizeram... a hora que sentar e estudar ele vai ver que não é [difícil] (PN3);

[...] no começo... tudo que é novo é meio apavorante né... mas depois foi aceito [...] no começo foi meio complicado... mas depois o pessoal aceitou bem [...] estão trabalhando bastante com o currículo e isso é importante [...] (PP2);

Eu penso que os professores que estavam há mais tempo na rede tiveram uma certa resistência... porque o currículo era uma coisa nova... como eu disse é complexo... depende de você estudar... ler... pesquisar... e a compreensão da proposta dele é difícil... [...] eu acho que quem teve mais resistência foram os professores que estavam há mais tempo já [...] (PNC2).

Para alguns professores, o fato de aceitar um documento com uma nova forma de conceber a educação pode ser visto de diferentes formas. Alguns professores aceitaram essa nova linha teórica implantada com o currículo tranquilamente, seja porque conheciam a importância desse documento para a rede municipal de ensino, seja porque simplesmente acreditavam na proposta visão de sociedade que se almeja com este documento. Outros professores, porém, não aceitaram esse novo currículo de maneira parcimoniosa, na visão dos seus colegas, pois temiam trabalhar com uma nova perspectiva. Isto pode ser visto nos excertos abaixo, que correspondem ao grupo de professores que participaram da elaboração do currículo:

[...] logo após o currículo apresentado como documento dado... a gente percebeu assim uma certa divergência entre professores da própria rede... alguns professores defendiam... outros criticavam de forma negativa... mas porque participou ou não participou de forma ativa... não dava conta de todo esse potencial teórico que foi depositado ali... então passamos por um momento de divergência... de confusão... de conflito [...] (PPC2);

Houve algumas pessoas que tiveram um pouco de resistência... mas foram raras... porque já sabiam dar aula... tinha que ser daquela forma e iriam continuar [...] (PPC3);

No começo... como era tudo novidade a gente fica meio com medo né? [...] Será que eu vou dar conta?... mas depois dos primeiros dois meses foi muito bom... todo mundo aceitou [...] (PP4);

[...] todos sentiram a importância e a necessidade do currículo [...] mas a maioria continua trabalhando na mesma forma que antes do currículo (PPC4).

Isto também pode ser visto nos trechos do grupo dos professores que não participaram da construção do currículo:

[...] com o passar do tempo o pessoal foi conhecendo... aí começaram a compreender e aceitar... mas assim de começo não foi bem aceito não... coisas novas causam impacto [...] (PN4);

[...] acho que a aceitação foi boa... [...] (PN7).

Um ponto que nos chamou a atenção para além de explicitar estas falas, da aceitação do currículo por parte dos professores, foi o fato de o professor PPC4 ter apontado que, mesmo com todas as mudanças esperadas com esse currículo, em sua forma de ver, os professores continuam numa prática que já tinham antes da implantação desse currículo.

Cabe-nos indagar então: Mesmo com todo esse estudo, preocupação e inquietações, ainda existem professores alheios a essa perspectiva? Que motivos levam alguns professores a reproduzir as práticas anteriores?

Consideramos papel fundamental do professor a interpretação, a tradução e construção desse documento, atendidas as necessidades formativas particulares de seu público alvo. Vemos como essencial essa análise particular do professor sobre o que lhe é “imposto” a ensinar, seja de maneira radical, como a obrigatoriedade de seguir este ou aquele documento, seja de maneira implícita, em orientações ou diretrizes.

Sobre a participação dos professores na construção do currículo, esta foi representativa e para compensar, de certo modo, a ausência de muitos professores nesta etapa, a SEMED ofereceu uma formação continuada com uma extensa carga horária em diferentes cursos. A intensidade e carga horária dos cursos logo após a implantação eram bem intensas, mas no decorrer dos anos foi diminuindo, e

atualmente se caracterizam por seminários e alguns cursos de formação continuada nas áreas do conhecimento esporadicamente.

Com relação à disponibilização destes cursos para compreensão do currículo, todos os professores afirmaram que estes foram disponibilizados de forma contínua, para se conhecer e passar a usar o novo currículo que fora implantado. Isso é perceptível no relato abaixo:

[...] quando ele foi implantado [o currículo]... [...] eles receberam esse currículo pronto... então foi uma coisa assim... antes tinha-se uma lista de conteúdos e trabalhava-se em cima daquela lista... e depois veio o currículo com uma concepção nova... então teve que haver um treinamento... a Secretaria convocou os professores pra estarem fazendo esse treinamento... estarem sabendo do que se trata o currículo... como é que vai ser trabalhado... o que vai mudar né? (PP3).

Outro relato aponta a representação da professor sobre a organização dos cursos:

Na época da implantação [do currículo] a Secretaria... a equipe pedagógica da secretaria de educação que trabalhou com os professores... [...] eu penso que a secretaria organizou de uma forma que atendesse todas as áreas... e que atendesse todos os professores em todos os anos... tanto que eles reclamavam que iam muitas vezes... pra formação... mas não tinha outra forma de se apropriar... de conhecer... se não fosse indo... [...] Mas teve uma formação muito intensa [...]. (PPC1).

Esta formação continuada planejada do momento da construção, elaboração e depois na implantação do currículo, corrobora com o que KRASILCHIK (1987) aponta no capítulo inicial quando falamos da importância do professor na construção dos currículos. Neste sentido, um professor entrevistado, esclarece melhor como esses cursos foram estruturados:

[...] houve uma participação bem intensa inicialmente... depois teve um problema... uma paralisação em razão de questões salariais... e antes da greve... daquele pequeno período de greve uma das decisões foi o boicote a todas as formas de formação... então foi ali não parou... mas boa parte das pessoas recuaram um pouco... daí depois que negociaram lá... o povo retornou para os trabalhos... [...] então ele foi se concretizando... aí em 2008 é que ele foi editado...

[...] aí em 2008 começou um processo direcionado para a formação... porque é impossível essa abrangência de mil e setecentos... até mais... de atender essa coletividade... aí foi iniciado esse processo de formação... no primeiro ano foi uma carga horária bem puxada... que era pra centralizar as discussões... chamar todo mundo para... olha o documento esta aqui... ele aponta para isso... trabalha nesta perspectiva... nas áreas do conhecimento vários nomes vieram para APROFUNDAR mesmo o conteúdo científico... uma coisa é eu trabalhar matemática... outra coisa é um especialista né... ciências... história... então a gente tentou trabalhar com profissionais que tinham uma compreensão do conteúdo científico... porque algo que a gente percebeu é que nem todos os professores... ele podia ser um ótimo professor de ciências... mas não tinha a compreensão da concepção que o currículo trazia... então a gente fazia o diálogo... trabalhe o conteúdo científico... não entre na concepção... nós não queríamos uma concepção positivista... porque era um processo em que as pessoas ainda não estavam com uma compreensão de conseguir fazer a distinção... você lê alguma coisa e diz... opa isso aqui é extremamente positivista... então foi feito um trabalho bem intenso em 2008... 2009... o povo esperneava até... e depois foi diminuindo um pouco e focalizando melhor [...] (PPD).

Outro aspecto muito importante que as entrevistas indicam é a necessidade de aprofundamento teórico nas áreas do conhecimento e dos pressupostos teóricos da fundamentação do currículo. Os trechos das entrevistas que seguem, apontam para isso:

[...] eu acho que a gente deveria estudar mais aprofundar-se mais [...] (PN3);

[...] nós dependemos imensamente de uma formação continuada regular [...] tá faltando mais aquela formação continuada de não opção do professor... eu vou optar por aquele curso... mas aquela opção de trabalhar o conteúdo... sabe? A gente tem uma formação riquíssima [...] porque ampliou tanto a formação continuada do professor que você tem inúmeros assuntos pra optar para sua formação né? E nós precisamos encontrar uma forma de direcionar essa formação para os conteúdos trabalhados em sala de aula [...] (PPC2);

[...] necessita sim ter mais curso de formação mais específico. (PNC2);

[...] acho importante então manter esse processo de formação continuada... trabalhando na concepção e na cientificidade de cada área do conhecimento... há que se pensar numa formação que trabalhe na compreensão da concepção e na compreensão da disciplina em si que você está ensinando [...] (PPD);

[...] precisa haver um diálogo entre a secretaria a formação continuada e o professorado... que eles deem o retorno.. ou um simpósio onde eles vão expor as experiências pedagógicas ao longo do ano... ou uma formação que dê continuidade o ano todo... e que num último momento eles tragam os materiais... a maneira com que eles aplicaram isso no dia-a-dia em sala de aula [...] (PNC4).

É compreensiva a necessidade de constante estudo e atualização por parte de todos os professores, porém parecem-nos conflitantes estas informações neste momento, pois ao mesmo tempo que os professores dizem nas entrevistas que foram ofertados cursos de formação específicos para a compreensão dos fundamentos teóricos do currículo, os mesmos professores apontam para uma necessidade de aprofundamento teórico sobre o currículo.

Sabemos do dinamismo de um currículo, principalmente numa sociedade globalizada, onde as informações circulam muito rapidamente, e devido à veiculação da divulgação científica na internet, os professores têm acesso a novas informações, novas pesquisas acerca dos temas que desejam conhecer. Entretanto, se os cursos para conhecimento dos aspectos teóricos do currículo foram ofertados, e sendo o currículo o mesmo desde então, não nos parece coerente os professores necessitem de um aprofundamento acerca dessa mesma concepção.

De acordo com nosso modo de ver o que realmente acontece, é que os professores apresentam ainda lacunas de compreensão do método. Usam jargões e frases prontas, amplamente divulgadas na época da elaboração e implantação do currículo, mas que não conhecem a fundo a pedagogia, a teoria e o método que estrutura o Currículo de Cascavel.

Valemo-nos do trecho de uma entrevista que corrobora com essa nossa percepção:

[...] muitos professores compreenderam bem... não totalmente a concepção... mas compreenderam o professor enquanto função da escola pública... [...] tem gente que ainda não compreendeu a essência... não sei quanto tempo vão demorar para compreender e se um dia ainda vão compreender... porque isso depende do comprometimento do indivíduo frente ao processo de ensino [...] (PPD).

Dois dos quatro coordenadores pedagógicos que não participaram da construção do currículo apontam para a necessidade de se retomar os cursos de formação que foram disponibilizados na época da implantação do currículo para os professores novos, que estão assumindo os concursos atualmente, e que não tiveram acesso a esses cursos naquela época. Relata uma coordenadora:

Não está tendo... sobre currículo não... não sei se a SEMED já acha... as pessoas já acham que está pronto e acabado... passou num concurso já sabe... [...] então acho que está faltando alguns encontros sim... não como era no começo da implantação [...] mas tem a necessidade sim de ter alguns encontros para instigar o professor a abrir o currículo [...] (PNC1).

Outro professor relata:

Na época da implantação houve mais... houve mais momentos... agora eu sinto que está faltando... muita gente nova na rede... esse ano ainda não aconteceu nenhuma... específica de um conteúdo... e as Ciências eu penso que tem que ter mais... é complexo trabalhar Ciências... poucas pessoas tem formação e estão na rede... pra auxiliar as demais... então na faculdade de pedagogia não é tão explorado [...] (PNC2).

Esta necessidade de “enquadrar” os professores novos no sistema, ou seja, de apresentá-los ao método explicitado no Currículo de Cascavel, está atrelado a hipótese de muitos sobre a qualidade do ensino, pois só há uma aparente qualidade, quando se trabalha com e para o método escolhido.

Por fim, detectamos nas entrevistas que a maioria dos professores entrevistados diz ter a compreensão do método que orienta toda a estruturação teórica do currículo, como os pressupostos teóricos, metodológicos, filosóficos, legais, entre outros. Porém, alguns professores apontam que ainda têm uma compreensão deficitária do currículo, mas estão, na medida do possível, tentando aplicá-lo. Isto também indica as dificuldades de novos professores que chegaram após todo o processo de implantação do currículo. Daí a necessidade de aprofundamento teórico sobre o currículo, primando-o como processo e não como produto.

O professor (PP1) que participou da construção do currículo, hoje encontra algumas dificuldades, como podemos ver nesse trecho:

Tenho uma boa compreensão teórica... mas agora tenho dificuldade de aplicar na prática... mas estou tentando buscar [...] (PP1).

Muitos professores quando aderem a novas propostas curriculares buscam interpretá-las e adaptá-las de acordo com seu contexto escolar, dando características específicas aos conteúdos e às práticas de ensino. Porém, há situações em que as novas propostas trazem insegurança e inquietação aos docentes porque rompem com práticas já estabelecidas e, desta forma, acabam por resistir a essas propostas e cristalizam práticas tradicionais, apenas dando-lhes uma roupagem nova (SCHEIBE; BOMBASSARO, 2012).

Isso corrobora com a contradição em que os professores se dizem conhecedores dos proposições do currículo, porém não conseguem aplicá-lo e acabam mascarando sua prática pedagógica, que por vezes não é efetivamente diferente das práticas anteriores, com uma cara nova, como afirmam Scheibe e Bombassaro (2012).

Aqui passamos para uma nova representação, sobre a estruturação das aulas. Durante as entrevistas verificamos que os professores utilizam-se do currículo, de pesquisas na internet e do livro didático do aluno, principalmente, para planejar suas aulas. Isso fica evidente nos trechos a seguir:

E. E esses conteúdos que estão nesse planejamento semestral... de onde que eles saem?

PN1. É do nosso Currículo... do Currículo de Cascavel [...];

E. O que você usa para planejar suas aulas?

PP2. Livros... o currículo... tudo na escola que fala bastante sobre Ciências... a internet... então todos esses recursos a gente tem [...];

E. O que você usa para planejar suas aulas de Ciências?

PP3. Livros... e muita internet... hoje muita internet porque além de sites que você encontra... específicos de Ciências... você também encontra artigos que falam de algum determinado conteúdo [...].

Com esses fragmentos das entrevistas, é possível perceber que os professores utilizam-se de diferentes instrumentos para planejar suas aulas de Ciências, como o Currículo de Cascavel, a internet, livros didáticos, entre outros.

Quando questionamos os coordenadores pedagógicos que participaram das entrevistas sobre o apoio e acompanhamento no planejamento e no preparo das aulas, todos foram enfáticos em dizer que auxiliam na medida do possível, e disponibilizam os materiais que as professores pedem para as aulas de Ciências. Um coordenador relata como acompanha o planejamento das aulas de Ciências:

Na hora-atividade eles planejam suas aulas... montando seus diários... seus planos de aula para a semana... esse diário fica toda hora-atividade para podermos vistar... sugerir e enfim... complementá-lo... nesse momento a gente vai verificar o que é que foi preparado pras aulas de Ciências... se isso está de acordo com a proposta [currículo]... e a partir daí a gente complementa com pesquisa... sugestão de livros... materiais que podem ser utilizados... locais que podem ser realizados experiências... tudo o que pode ser utilizado para complementar essa aula [...] (PNC2).

Este fato nos revela uma evolução no Ensino de Ciências, pois as pesquisas indicavam que os professores de Ciências dito “inovadores” encontravam muita resistência por parte da direção/coordenação escolar ao tentar implantar alguma metodologia que dependesse recursos materiais, humanos ou financeiros. Vemos desta forma um avanço que visa a contribuir com a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Por último, queríamos saber se os professores, com esse tempo de prática, usando o currículo desde 2008, já conseguiam perceber a necessidade de se fazer uma reformulação, correções ou complementações no currículo ou em partes dele, uma vez que já se passou um tempo suficiente para colocá-lo em prática e avaliar o que trouxe resultados promissores e os aspectos que geraram dificuldades. A maioria das respostas foi da necessidade de algumas correções, não no âmbito de concepção ou de filosofia, mas no âmbito mais pontual, dos conteúdos ou encaminhamentos metodológicos de certas disciplinas, inclusive das Ciências. Essa opinião está expressa nos trechos abaixo:

Precisa rever... tem várias falhas... o texto sobre os encaminhamentos metodológicos podem ser revistos [...] (PP1);

Eu acho que tem várias coisas que precisam de uma adaptação né? O currículo foi um primeiro passo... [...] acho que tem muitas coisas que está faltando ali dentro que tem que se colocar (PP2);

[...] a mudança que eu penso que deveria haver... seria em relação aos conteúdos... [...] os critérios de avaliação que norteiam o nosso planejamento... porque os critérios de avaliação estão lá... o que o aluno tem que saber? [...] (PP3);

Em termos de linha teórica eu penso que não [...] isso eu acho que é avanço para nós... mas algumas questões quanto aos conteúdos sim... eu penso que a gente já poderia estar revendo [...] em Ciências eu penso que tem algumas coisas que tem que ser revistas... para dar uma reorganizada [...] (PPC1);

[...] nos disseram que dali dois anos... já se passaram não sei quantos... haveria uma nova reformulação... só que já reformularam nos cursos... alguns encaminhamentos... só que não foi escrito ainda no papel... [...] alguns conteúdos e algumas metodologias que já viram que não deram certo [...] (PNC1);

[...] alguns conteúdos... algumas nomenclaturas [...] até retirando algumas coisas que não sejam tão importantes nesse momento [...] acho que está necessitando uma parada para isso... pra rever esse currículo [...] (PNC2).

Em decorrência disto, a maioria aponta para a necessidade de uma reformulação do currículo, pois algumas questões estão desatualizadas, outras estão pouco detalhadas e o rol de conteúdos da maior parte das disciplinas é muito extenso e sem os níveis de graduação ou grau de complexidade no decorrer dos anos/séries.

Com isso, os entrevistados destacaram que no geral os conteúdos e os encaminhamentos metodológicos precisam ser revistos em decorrência de que, na prática, estão se apresentando muito extensos, e dificultando assim a transmissão e assimilação dos mesmos pelos professores e alunos.

Por fim, apontam que não é necessária uma modificação nos pressupostos teóricos ou filosóficos do método que norteia todo o currículo, a saber, a Pedagogia Histórico-Crítica, o Método Materialista Histórico Dialético e a Pedagogia Histórico Cultural. Um trecho de entrevista é representativo deste apontamento:

[...] não acredito ainda que é necessário uma mudança de currículo... eu acredito que enquanto concepção ele não se supera... não conheço uma outra concepção além do materialismo... que é uma prática leal... dialética... então não tem algo... na minha concepção de vida e de compreensão teórica... não tem algo que supere a dialética... não me convence mais de uma outra... agora pensar numa alteração... ela vai trabalhar mais na perspectiva das áreas do conhecimento... enquanto concepção não há possibilidade de superação da atual [...] (PPD).

Desta forma, inculcamos-nos com algumas questões que ainda merecem análise mais aprofundada como a compreensão dos motivos que levam os professores a crer que o problema está unicamente no desenvolvimento em sala de aula e não há problemas nos pressupostos, ou o problema está apenas na teoria que não é aplicável ao modelo de sociedade que se tem? Tal forma de pensar pode estar associada a inúmeras percepções, como por exemplo, o comodismo, pois sem a alteração dos fundamentos não precisariam de todo o esforço de estudos, discussões, reuniões, leituras, para se pensar em novos rumos; ou esta pode ser a única concepção que os professores conhecem? Ou ainda, a única que não conhecem? São questões que merecem melhores esclarecimentos em novas pesquisas.

4.3.2 Sobre o Ensino de Ciências

Após a parte inicial mais geral sobre currículo, as entrevistas seguiram para a especificidade do ensino na disciplina de Ciências. Neste sentido foi questionado aos entrevistados sobre o tempo destinado para trabalhar a disciplina de Ciências. Os professores foram unânimes em dizer que o tempo não é suficiente, mas consideram ser possível, desde que de uma maneira bem organizada, trabalhar semanalmente todas as disciplinas do currículo. Um professor aponta:

[...] eu acredito que é pouco tempo para trabalhar sim [...] e [...] eu acho que poderia ter uma carga maior sim em Ciências [...] (PN1).

Outro professor argumenta que:

Suficiente nunca é... eu acho que é pouca sim... mas devido a gente ter que dar conta de todas as outras matérias ainda... uma vez por semana está sendo suficiente[...] (PN2).

Compreendemos, assim como os professores, que o tempo para as aulas de Ciências não é suficiente para se trabalhar o conhecimento científico básico necessário para cumprir com os objetivos de uma educação que forma um cidadão. Entretanto, essa questão nos remete a um problema que é o da quantidade excessiva de conteúdos na disciplina de Ciências do Currículo de Cascavel.

Como podemos perceber nos trechos abaixo, os professores apontam para o excesso de conteúdos:

[...] voltando especificamente pra Ciências... quando nós estávamos discutindo... pensando... parecia que dava conta... agora... não é que ele tenha que ser diminuído... mas acho que ele tem que ser concentrado... porque no desenvolver a gente vê que o professor... que a criança acaba não dando conta... e o professor não consegue trabalhar tudo [...] (PPC1);

[...] é muito conteúdo para um ano só... pra aplicar para uma turma só [...] (PN2);

[...] algumas questões quanto aos conteúdos... eu penso que a gente já poderia estar revendo... porque no desenvolver a gente vê que o professor... que a criança acaba não dando conta... e o professor não consegue trabalhar tudo [...] (PPC1);

A gente já percebeu sim que há necessidade de estar mudando sim algumas coisas... alguns conteúdos [...] (PNC2);

[...] a distribuição dos conteúdos... se teria uma outra maneira diferente de fazer... porque acaba sendo bastante conteúdo [...] (PNC3).

Apontar que o tempo é insuficiente, é relativizado pelo paradigma quantidade x qualidade; afinal, se o currículo é apenas um norteador do trabalho do professor, subentende-se que ele não tem a necessidade de abordar todos os conteúdos nele estipulado, e sim fazer uma séria análise dos conteúdos que são realmente necessários para a formação de seus alunos. Deste modo, a questão da falta de tempo pode ser amenizada em parte. No entanto, como esse currículo é encarado, como a sua definição o faz, como um guia a ser seguido, os professores o encaram

dessa maneira, e não se preocupam em analisar, discutir e selecionar o que dele é mais importante para seus alunos.

Um outro professor aponta para uma questão muito comum no Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que é o fato de não trabalhar de forma satisfatória o ensino dessa disciplina e de outras como História e Geografia para trabalhar mais enfaticamente a língua portuguesa e a matemática. Ele afirma que o tempo para trabalhar a Ciências:

[...] teria que ser ampliado... mas você tem uma carga tão grande de outros conteúdos que em Ciências você acaba... embutindo ali ou acaba deixando partes para depois [...] (PN3).

Esse é um problema enfrentado no Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, e que mesmo com a intensidade de investigações que há várias décadas são realizadas e que, de forma geral, defendem a necessidade deste ensino nesta etapa da Educação Básica, pouca coisa mudou de lá para cá. Os dados confirmam assim que, nos anos iniciais, a disciplina de Ciências é renegada a segundo plano, pois durante muito tempo, e ainda hoje de forma menos significativa, acreditou-se que a iniciação ao mundo da ciência só deveria ocorrer após o processo de alfabetização e iniciação matemática, ficando assim o seu aprendizado postergado aos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio (PORTO; RAMOS; GOULART, 2009).

Delizoicov e Angotti (1994) apontam que não se costuma trabalhar os conteúdos de Ciências Naturais nos Anos Iniciais, pois a prioridade dada pelos professores é para a alfabetização e aritmética, deixando em segundo plano os conteúdos de Ciências. Santos e Sobrinho (2008) corroboram com os autores alegando que os gestores da educação passaram a incentivar práticas que priorizassem o ensino de língua portuguesa e matemática nas séries iniciais do ensino fundamental, fazendo surgir uma nova realidade nada agradável ao Ensino de Ciências.

Entretanto, todas as professoras assumem que trabalham a disciplina de Ciências semanalmente, mas o tempo disponibilizado para essa disciplina varia

entre 10 e 12% do total da carga horária trabalhada com o aluno na semana, como aponta a professor:

Nós temos nosso horário organizado três aulas por semana de Ciências... cada aula com cerca de quarenta e cinco... cinquenta minutos [...] (PN1).

Outro professor aponta que trabalha menos tempo ainda com a Ciências:

[...] é bastante? Sim... mas é possível vencer [os conteúdos de Ciências]... desde que haja o compromisso de você trabalhar aquela uma hora e meia toda semana [...] (PP3).

Durante as entrevistas foi possível perceber que os conteúdos de Ciências são extraídos tal e qual estão no Currículo de Cascavel e, a partir deles, as aulas são planejadas. Desta forma, havendo um excessivo número de conteúdos, como já fora apontado, não haverá tempo para que o professor os trabalhe de maneira a equilibrar a relação quantidade x qualidade dos conteúdos de Ciências.

Esta forma de abordar os conteúdos de Ciências, sem uma análise, apenas transcrevendo-os do currículo para o planejamento, pode ser visto nas falas:

Eu planejo sim... semanalmente em cima do currículo que é a nossa base [...] (PN2);

Quando o professor chega aqui no começo do ano [...] já vê quem que vai ficar com que turma... aí a gente já disponibiliza um planejamento com os conteúdos para eles trabalharem as metodologias [...] (PNC1);

Nós temos hora-atividade... a gente vem aqui na salinha... trazemos o currículo.. o planejamento que é baseado no currículo... e o diário [...] (PP4);

E. Você usa então o currículo para fazer o seu planejamento... como que funciona?

PN4. Sim... tudo em cima do currículo... o currículo tem que estar do lado na hora de montar o planejamento... tem dúvida dá uma olhada nele... então você busca informações lá no currículo toda vez que você vai mexer com o planejamento... tem que ser né? [...];

E. Sobre o planejamento? Como que você faz o planejamento das suas aulas?

PN6. Então... nós temos o planejamento lá para o regular... bimestral... daí partimos dos conteúdos propostos pelo currículo... aí fazemos as pesquisas... com outros apoios também... com os livros didáticos e outros materiais que de certa maneira são citados no currículo como apoio também [...].

Pensamos que buscando solucionar este problema o professor deve partir para a análise dos conteúdos prescritos no currículo, fazendo uma seleção dos conteúdos centrais para a área e mais relevantes para o seu público-alvo. Para tanto, o conteúdo não deve ser pensado só a partir das concepções do professor, tampouco só a partir do interesse imediato do aluno, mas sim, deve expressar interesses e características do professor e do aluno, e também depende da maneira como se pensa o processo de ensino-aprendizagem e da forma que se propõe a tríade: professor – aluno – conhecimento (BORGES, 2012).

Ao considerar estes três eixos principais, o projeto educativo da escola e o contexto social em que ocorre o processo de ensino e aprendizagem, a qualidade do Ensino de Ciências que tanto almejamos começará a ter sinais vitais (BORGES, 2012).

Passamos a questionar os professores entrevistados sobre como se sentiam para ensinar Ciências, preparados ou com algumas dificuldades e, assim um entrevistado responde:

[...] eu gosto muito de trabalhar com Ciências [...] (PN1),

outro aponta:

Ahh eu gosto de trabalhar com Ciências... [...] eu me sinto bem à vontade [...] (PP2),

já outra professora sente-se mais receosa com o Ensino de Ciências, como ela mesma aponta:

Na verdade segura segura eu não me sinto ainda porque eu acho que é uma matéria muito complexa... então já tive dificuldades no começo [...] (PN2).

Vemos com isso que alguns professores não se sentem preparados ou apresentam dificuldades para trabalhar com a disciplina de Ciências. O principal motivo, implícito nas respostas, é a falta de elementos teóricos próprios desta área do conhecimento e também devido a uma formação generalista deficitária nos cursos de Pedagogia. Como afirma Delizoicov e Angotti (1994), esse motivo se dá pelas lacunas na formação dos professores, geralmente atribuídas a sua rejeição ou dificuldades no que se refere às disciplinas de cunho científico. Os autores continuam afirmando que é inevitável a correlação entre a formação do professor e o alcance dos objetivos pretendidos, principalmente quando se trata do domínio do seu conteúdo básico. Percebe-se cada vez mais que um dos principais empecilhos no momento de ensinar as Ciências é a falta de domínio e atualização conceitual dos professores (FUMAGALLI, 1998).

Como a formação do professor para trabalhar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é generalista, o trabalho com alguns dos conteúdos específicos da disciplina de Ciências pode gerar certo desconforto aos professores ou pode não ser trabalhado. Isso foi detectado quando os professores foram questionados sobre quais conteúdos eles mais gostavam de trabalhar e sobre quais eles não gostavam de trabalhar. Podem ser observados nos relatos a seguir os conteúdos que os professores apresentam maior afinidade:

[...] adoro trabalhar... as noções sobre o universo... [...] a origem da vida eu gosto bastante [...] adoro trabalhar corpo humano... as vezes sinto dificuldades com as... terminologias [...] (PN1);

[...] é mais o sistema solar... a origem da vida [...] (PN2);

A natureza né? [...] a biodiversidade... o ecossistema [...] (PN3);

Gosto de todos os conteúdos das Ciências... [...] por ter mais afinidade trabalho mais Ciências... [...] não tem como gostar mais de um ou de outro... são todas importantes (PP1);

[...] as plantas e o corpo humano... eu gosto dos dois (PP2);

[...] o que eu gosto mais e que eu acho que envolve mais as crianças... é quando a gente trata mesmo do ser humano... onde eles vão estudar os sistemas... que eles conhecem a fisiologia do corpo... é algo que chama bastante a atenção deles... além da astronomia [...] (PP3).

E quando questionadas sobre os conteúdos que elas não gostam ou não possuem afinidade, elas relatam:

[...] Sol e saúde... às vezes eu não gosto muito [...] não é interessante para eles... porque a gente tá falando uma coisa... que aparentemente para eles não tem muita serventia [...] (PN1);

Na verdade não tem o que eu não gosto... tem os que eu tenho mais dificuldade em passar para as crianças [...] microorganismos e coisas mais complexas que eles não tem tanta noção de visualização... tem que usar materiais mais tecnológicos pra um melhor entendimento (PN2);

Não é que eu não goste... a dificuldade seria o universo mesmo [...] (PN3);

[...] o solar... ah essa parte aí eu não sou muito fã não (PP2).

É fato que o conhecimento do conteúdo a ser ensinado é primordial ao professor de Ciências e não é exagero dizer que o livro didático não é fonte de conhecimento apenas para o aluno, mas também do professor. A prática pedagógica de um professor expressa aspectos de sua formação profissional e de suas concepções sobre ciência, tecnologia e sociedade, e embora portadores de certo conhecimento científico e pedagógico, muitos carregam também ideias de senso comum sobre a Ciência (BORGES, 2012).

O fato do uso do livro didático como fonte de conhecimento pode ser evidenciado nos relatos:

E. Você usa só o currículo ou usa algo mais?

PN1. Não... tem todo o material... os livros das crianças... o material didático que eles recebem [...];

[...] para planejar uso o currículo... o livro didático... e outros livros [...] (PP1);

O currículo é o principal... aí depois se utiliza o livro que vem do aluno para ver o que dá para ser aproveitado [...] (PPC1).

Essa falta de domínio conceitual tem reflexos em vários aspectos da prática pedagógica, como por exemplo: na condução de uma discussão com os alunos, na definição dos objetivos e conteúdos mais relevantes, no controle da disciplina da turma, na possibilidade de trabalhar a partir de concepções espontâneas, na abordagem interdisciplinar, entre outras (BORGES, 2012).

Não há como ignorar que essa falta de domínio do conhecimento científico e eventual desconhecimento de seu processo de produção interferem na qualidade do ensino e da aprendizagem dos alunos. Entretanto, as pesquisas mostram que essa situação pode ser revertida, mas que depende de um significativo esforço pessoal do professor, de programas de formação continuada, entre outros. Essa possibilidade de superação das defasagens só se dará através de ações permanentes voltadas às dimensões conceituais e metodológicas (BORGES, 2012).

Apesar disto, no discurso dos professores o ensino de ciências é trabalhado de maneira dinâmica, com aulas visuais, dialogadas, com experimentos, observações, entre outros, como podemos evidenciar nas falas abaixo:

[...] gosto de trabalhar bastante com aulas expositivas [...] gosto de trabalhar muito com recorte... eles trazendo curiosidades dos animais... porque aí faz com que eles pesquisem também [...] gosto de ir lá fora... gosto de pegar as folhas... pegar as flores... pra gente poder estar vendo [...] (PN1);

[...] as vezes você usa o recurso da imagem do multimídia... as vezes você utiliza mapas onde traz o corpo humano fisiologia... as vezes você utiliza métodos práticos onde eles vão estar visualizando o que realmente acontece [...] (PP3);

[...] dentro daquilo que é possível... experimentar... visualizar... trabalhar com o palpável [...] o professor se utiliza de gravuras... spinlight... projeções... se utiliza de recursos visuais [...] por exemplo... o segundo ano estava trabalhando o solo... daí a professora trouxe alguns do que a gente tinha... que é o solo húmífero... areia... aquilo que a gente tem traz [...] (PPC1);

[...] a escola tem um rol de materiais... a gente ainda usa o spinlight... as crianças vão para a internet [...] também o uso da experimentação... com experiências no pátio... dentro da sala... constroem caixa de luz por exemplo.” (PNC1);

[...] com a auxiliar elas montavam algum material para experiência [...] uma professora plantou orquídeas nas árvores e leva as crianças

para acompanhar o crescimento e a floração das orquídeas [...] (PPC3);

[...] levamos eles no parque para sentirem a textura da areia... pegar na mão [...] ou senão na água... pede para que eles coloquem a mão para sentirem se está quente ou fria [...] mostra o gelo [...] (PP4);

[...] tem muita experiência [...] nós trabalhamos com os animais peçonhentos... eles fizeram pesquisa e trouxeram imagens dos animais peçonhentos [...] geralmente faço experiências em sala ou então eles fazem em casa e no outro dia eles trazem a resposta [...] nós fizemos uma experiência do balão para a gente ver a questão do ar... da pressão atmosférica eles fizeram também [...] eu trabalhei com a flor para vermos os órgãos de reprodução... eles trouxeram flores... esmiuçamos ela para estudar [...] (PN4).

Apesar dos esforços destes professores em trabalhar com as Ciências de uma maneira prática, lúdica, de experimentação e observação, há professores que continuam a trabalhar de maneira tradicional, simples, expositiva e com um único recurso didático que é o livro do aluno. Isso pode ser evidenciado nos próximos relatos:

E. E sobre suas aulas de ciências... como elas são?

PN2. Elas são mais teóricas do que práticas [...] eu trabalho mais na teoria... tento mostrar algumas imagens... tento trabalhar com textos imagéticos... mas material na prática mesmo não tenho utilizado muito [...];

Sobre ciências procuramos utilizar as ciências como uma base para a alfabetização [...] usamos o mesmo texto para trabalhar com o português [...] trabalhamos diversas atividades e nas ciências fecha o assunto com um registro... por exemplo uma produção coletiva... um desenho que o aluno consegue fazer (PP1);

[...] a gente ainda percebe as aulas de ciências apresentadas ou aplicadas... ou desenvolvidas na sala de aula... de forma a limitar-se ao livro didático e a textos informativos... a explicação do professor... a exposição do professor e a exercícios e questionários de perguntas... de enfim... exercícios escritos (PPC2).

Podemos dizer que certas resistências ainda são percebidas e, desta forma, a melhoria na qualidade do ensino que almejamos e que o próprio currículo prescreve, deve demorar um pouco a acontecer. Em decorrência disto, continuamos a formar crianças sem uma perspectiva de gosto pelas Ciências, que se apropriam cada vez

mais de conhecimentos científicos e tecnológicos de forma acrítica, ahistórica e descontextualizada.

É possível destacar também a diferença entre o que é prescrito no currículo oficial, e o que é posto em prática, ou seja, o currículo em ação, pois para que isto seja possível, perpassamos por todas essas problemáticas de formação do professor, de consideração da importância do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais, de apoio e incentivo da escola, da necessidade de formação continuada para aperfeiçoamento e aprofundamento dos conhecimentos teóricos e práticos do professor, entre outros.

Com relação ao apoio e/ou incentivo da escola por parte da coordenação e direção para trabalhar a disciplina de Ciências, a maioria foi enfática em dizer que a escola apoia e auxilia na preparação e execução das aulas de Ciências e recorremos à resposta de um professor que exemplifica a questão:

Tem por parte da coordenação... de toda a equipe... e da colaboração dos colegas mais antigos [...] eles ajudam a recorrermos a outros materiais... tanto práticos como teóricos [...] (PN2).

E um coordenador reforça:

[...] eu tento estar junto com eles... quando eles estão preparando suas aulas... vendo o que eles estão precisando... qual conteúdo vão trabalhar [...] aí a medida que o professor vai trabalhar determinado conteúdo eu vou apresentando sugestões [...] fazendo com que ele utilize mais recursos... e sempre que o professor precisa de algum material nós vamos tentando disponibilizar (PPC1).

Isto demonstra uma melhora no quadro de problemas do Ensino de Ciências apontado por Krasilchick (1987).

Outro ponto questionado nas entrevistas foi sobre o planejamento das aulas de Ciências; perguntamos se os professores planejavam suas aulas e como faziam isso. Todos afirmaram que planejavam as aulas e relataram como fazem isso:

Planejo [...] no dia da hora-atividade geralmente não dá tempo de planejar tudo... principalmente pra Ciências... como eu falei pra você eu gosto de trazer material diferenciado... então às vezes a gente não tem acesso à internet na hora atividade [...] acaba não dando

tempo de planejar tudo na escola... mas eu sempre planejo [...] (PN1);

Eu planejo sim... semanalmente em cima do currículo [...] então procuro em outros materiais didáticos... em outros livros... internet... apostilas... o que eu puder relacionar (PN2).

Outro professor esclarece melhor os diferentes planejamentos que são feitos na escola:

Tem o planejamento e tem o plano de aula... o planejamento é feito duas vezes [...] uma por semestre... então quando chegamos na escola em fevereiro faz-se um planejamento de todas as disciplinas [para aquele semestre] e depois faz em julho novamente...[...] aí toda semana pensa-se a aula daquela semana em cima do planejamento que foi feito [...] (PP3).

Consideramos o ato de planejar uma importante ferramenta do trabalho educativo, que auxilia o professor em sua prática pedagógica e que intencionaliza o ato pedagógico.

O planejamento deve resgatar o sentido social do trabalho escolar e deve ser o instrumento metodológico da realização de ideias que superam o mero domínio cognitivo da informação. Desta forma, o planejamento não deve ser apenas aqueles quadrinhos que os professores preenchem para a manutenção do faz-de-contas, mas sim um planejamento que tenha como perspectiva a transformação da realidade existente (GANDIN, 1995).

Sobre as modificações ocorridas no Ensino de Ciências com a implantação do Currículo de Cascavel, a maioria dos professores afirma que o Ensino de Ciências pouco modificou com a implantação deste currículo. As aulas de Ciências, sob a ótica dos professores entrevistados, são basicamente voltadas a aulas teóricas, expositivas e, em algumas vezes, com o uso de alguns recursos didáticos. Percebemos isso na fala do coordenador:

[...] no dia-a-dia as aulas de Ciências... tem uma grande parte que são aulas expositivas né? [...] (PPC1).

Os próprios professores reforçam a ideia da prevalência de aulas teóricas,

A meu ver... ainda é trabalhado a nível de senso comum... e longe da proposta do currículo... [...] que é uma proposta de vivência desta

ciência... de experimentação... de pesquisa de campo... [...] ainda se vê muito Xerox... se vê muita explicação mas não uma experimentação [...] (PNC4).

Deixamos intencionalmente este problema percebido nas entrevistas para o final do capítulo, a fim de que possamos analisá-lo criteriosamente. Indiscutivelmente, percebemos com esta triste constatação, que mesmo uma mudança curricular, mesmo com uma ampla formação continuada, e mesmo com quase cinco anos de uso, o Currículo de Cascavel, mais especificamente a disciplina de Ciências, não conseguiu romper com a dicotomia teoria x prática. Isso não é um problema do currículo ou do ensino de Ciências, mas da educação como um todo.

Na aprendizagem de Ciências, as atividades experimentais devem ser trabalhadas de maneira a evitar a dicotomia entre a relação teoria e prática. As experiências despertam grande interesse dos alunos, além de propiciarem situações de investigação, o que pode ser usado pelo professor, desde que de maneira planejada, como momentos ricos de ensino e aprendizagem (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994).

As aulas de Ciências podem ser desenvolvidas com atividades experimentais, mas sem a necessidade de sofisticados laboratórios, uma vez que a grande maioria das escolas nem os têm, ou se têm, pode haver outras questões que os impedem de serem usados. É importante, desta forma, que o professor perceba que a experimentação é um elemento essencial nas aulas de ciências, pois quando o aluno realiza um experimento, ele tem a oportunidade de verificar se aquilo que pensa ocorre de fato, partindo de elementos que ele não tem controle absoluto (BIZZO, 2007).

Essa realidade constatada nas falas dos professores nos preocupa no sentido de que, depois de mais de cinco décadas de estudos, de constatações, de exigências, os resultados das pesquisas sobre Ensino de Ciências não consiga, ainda, em pleno século XXI, impor-se perante o ensino e aprendizagem no que tange à melhoria na qualidade desse processo.

Diversos autores, como citamos inicialmente, dentre eles: Krasilchik (1987) e Fracalanza, Amaral e Gouveia (1987) apontaram esse mesmo problema. Tristemente, pouco mudou desde então. Cabe-nos questões simples, mas muito difíceis de serem respondidas, ou melhor, de se colocar em prática, uma vez que as

soluções para estes problemas já foram indicadas na teoria. Como podemos mudar nossa prática pedagógica para que o Ensino de Ciências realmente avance para onde queremos? Quem deve procurar essa melhora? O professor? A escola? Os pesquisadores? O governo? Compreendemos que todas essas pessoas ou instituições têm seu papel perante a melhoria na qualidade do ensino e da aprendizagem das Ciências; porém, não conseguimos esgotar com essa pesquisa as hipóteses de: Como? Por quê? Para quê? E para quem? Devemos voltar nossas atenções a cobranças e a revisão teórica indica os caminhos que precisamos percorrer.

A tentativa da Secretaria Municipal de Educação de Cascavel em elaborar um currículo próprio almejou a melhoria no Ensino de Ciências e uma maciça formação continuada a fim de atualizar os conhecimentos conceituais e metodológicos dos professores. Reconhecemos, entretanto, as limitações dos professores, como a formação inicial precária, baixa remuneração, situações físicas e materiais precárias das escolas, falta de preocupação com a saúde do professor, falta de estímulo na busca por maiores formações como mestrado e doutorado, entre outras.

Retirando a responsabilidade de todos estes agentes, o que nos sobra são as crianças, que crescem com uma precária alfabetização científica, tangenciando nos requisitos mínimos estipulados pelo currículo e com poucas condições de compreender as relações sociais e os fenômenos naturais de modo a garantir uma atuação crítica em seu meio. Desta forma, o Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Cascavel parece-nos continuar fragmentado, descontextualizado, atemporal e anistórico, ignorando as atuais premissas sobre um ensino de qualidade e que dê subsídios científicos mínimos às nossas crianças, através de proposições metodológicas simples como a observação, a experimentação, o levantamento de hipóteses e demais proposições que já elencamos anteriormente nesta pesquisa.

Por fim, as entrevistas apontam para uma necessidade de adequação no currículo de Ciências, principalmente nos conteúdos, pois se apresentam de maneira muito extensa, e sem uma graduação ou nível de aprofundamento distribuídos entre os anos (1º ao 5º) para que o professor possa tomar como base.

A metodologia precisa ser reformulada no sentido de que deve subsidiar mais o professor com elementos práticos, uma vez que consegue suprir as necessidades teóricas, e buscar mais elementos nas atuais propostas metodológicas, fruto de pesquisas recentes que compõem as tendências metodológicas para o Ensino de Ciências nos Anos Iniciais. Há também a necessidade de que esforço similar ao despendido para a elaboração dos fundamentos teóricos do currículo seja despendido para discutir as questões metodológicas de disciplinas como a de Ciências.

Considerações Finais

Um dos temas relevantes nesta pesquisa foi a importância do professor como principal agente durante uma construção ou reestruturação curricular, o que nos permitiu ter um foco para este viés durante a realização das entrevistas com os professores, solicitando a eles que dissessem como foi a participação desses sujeitos na construção do Currículo de Cascavel. Desta forma, foi possível perceber nas entrevistas que os professores se sentiram parte deste processo e que a construção do Currículo de Cascavel não foi coletiva no sentido da totalidade dos professores, mas foi representativa na medida do possível. Assim, pudemos identificar uma democratização do processo ao chamar os professores para essa responsabilidade, ficando a critério de quem quisesse participar.

Como apontamos no subtítulo 1.2, ressaltamos como importante este processo de inclusão do professor, fazendo com que ele reconheça sua importância neste procedimento de estruturação de um currículo, uma vez que dirime das administrações públicas o poder único e exclusivo nas decisões educacionais, democratizando desta forma a educação neste sistema.

Removendo-se os tropeços e os equívocos, pertinentes ou não a cada época, as pesquisas nesta área do ensino demonstram a relevância da Ciências para a formação integral de nossos cidadãos, principalmente em se tratando da sociedade contemporânea, prósperamente desenvolvida, científica e tecnologicamente, o que exige graus mínimos de conhecimento científico e tecnológico das crianças e jovens e, conseqüentemente, dos adultos.

Estas pesquisas indicam, e citamos no segundo capítulo, alguns princípios que o professor deve exigir para que mudanças significativas no Ensino de Ciências aconteçam. Estas mesmas preocupações são vistas nas representações dos professores durante as entrevistas; entretanto, como apontamos em nossa análise, o discurso difere muito da prática, pois alguns professores apontam que trabalham de forma contrária ao que estas pesquisas mostram e ao que o currículo preconiza, ou seja, ainda há uma dicotomia acentuada entre a teoria e a prática, pois os professores demonstram saber como fazer, mas não fazem.

Através das análises implementadas pudemos responder às inquietações que nos levaram a esta pesquisa e, desta forma, responder a nossos objetivos iniciais. As impressões mais marcantes foram, primeiramente, a percepção de que todos os professores encararam o conceito “currículo” como aquela classificação de currículo que citamos no primeiro capítulo, confirmando nossa hipótese inicial, de documento oficial, prescrito, ou parâmetro a ser seguido. No geral, os professores compreendem o currículo como um guia de conteúdos para suas aulas. Isso decorre da visão de importância de currículo disseminada nos cursos de formação continuada que foram oferecidos aos professores na época da construção do Currículo de Cascavel, e da própria história do currículo, como citamos no capítulo quatro; esta visão já foi edificada há muitos anos.

Percebemos também o ônus e o bônus que estes cursos de formação, no momento de construção e implantação do currículo proporcionaram. O ônus se refere a jargões ou compreensões limitadas disseminadas nestes cursos, que os professores carregam sem uma análise criteriosa ou sem uma compreensão mais aprofundada de conceitos e dos fundamentos teóricos.

Já o bônus foi a minimização de negações do uso desse currículo e de fácil transição de um modelo mais liberal e eclético de planejamento e execução das aulas, que existia anteriormente à implantação do Currículo de Cascavel, para um modelo mais unificado, embora os próprios professores tenham apontado não saber se há essa unificação ou padronização entre o que é ensinado em todas as escolas da rede municipal.

Todavia, mesmo com a oferta dos cursos para compreensão e uso do currículo, as entrevistas apontaram que os professores não conhecem satisfatoriamente ou não compreendem satisfatoriamente o currículo, e demonstraram que muitas vezes deixam de trabalhar dentro da perspectiva que o currículo traz.

Uma impressão geral que tivemos sobre o que é currículo para estes professores pesquisados, é que os mesmos ainda concebem currículo enquanto documento oficial, prescrito. Isso faz com que os professores não percebam a importância da necessária relação íntima entre a teoria curricular e a prática pedagógica, o que leva muitas vezes ao quadro que evidenciamos, de não se

trabalhar, por exemplo, com experimentos e observação no Ensino de Ciências, mesmo sabendo que isso é importante para a aprendizagem dos alunos e que está prescrito no currículo.

Ressaltamos que os professores não foram solicitados a falarem sobre os demais tipos de currículo, como o currículo oculto e o currículo em ação, devido ao fato de que estes não eram foco da nossa pesquisa, mas registramos que espontaneamente nenhum professor apontou para a existência destes outros tipos de currículos, tampouco associou os aspectos teóricos do currículo aos aspectos práticos, não aliando desta forma o currículo oficial ao currículo em ação.

Os professores reconhecem a importância do currículo enquanto documento unificador da rede municipal de ensino, e sua importância nas ações cotidianas de sala de aula. Porém, essa visão ainda é restrita, uma vez que o currículo é compreendido apenas como norteador ou direcionador do trabalho do professor. Em nenhum momento os entrevistados citam a importância de analisar o que está escrito neste documento e a relevância deste ou daquele conteúdo para seus alunos.

Elegem o método que orienta a fundamentação teórica do currículo como o melhor para o momento histórico-social que estão inseridos, e também como o melhor método para a escola pública. Entretanto, já conseguem perceber as limitações desse currículo e apontar em quais aspectos ele precisa ser melhorado, que no geral se refere aos conteúdos e metodologia das diferentes disciplinas. Desta forma, conseguimos traçar um “antes e depois” do currículo com as representações mais presentes nas transcrições e tabulá-las para melhor visualização.

As entrevistas indicam que o Ensino de Ciências pouco alterou, em seus aspectos positivos, em decorrência da implantação do currículo, e que os professores acabam trabalhando de maneira tradicional, apenas com o uso de tecnologias e ferramentas novas. Entretanto, estes professores estão conscientes dessas falhas, mas pouco valorizam isso. Ou seja, os professores ainda trabalham os conteúdos de Ciências de maneira descontextualizada, fragmentada, anistórica e atemporal, como apontam estudos de três e quatro décadas atrás.

Outro aspecto geral é o reconhecimento por parte dos professores da importância da construção e implantação desse currículo, embora alguns

professores ainda apontam que não houveram mudanças significativas com a construção deste. Sobre o processo de construção do currículo, os professores apontam que foi importante, os que participaram diretamente destacam a relevância desse processo frente à educação do município, e os que não participaram conseguiram compreender, posteriormente à implantação, da necessidade de se ter um currículo para a rede municipal.

Algo que consideramos relevante, também, é o fato de que embora em sua maioria os entrevistados se declarem com razoável conhecimento dos fundamentos e do documento curricular, principalmente da disciplina de Ciências, os professores, em sua maioria, não trabalham de acordo com o que o documento preconiza, ou seja, não trabalham com atividades experimentais, construção de pequenos instrumentos, coleta de materiais, investigação de situações problema, entre outros, evidenciando assim uma dicotomia muito grande entre a teoria e a prática.

Outra questão levantada nas entrevistas é a de que os professores têm dificuldade ou falta de domínio dos conceitos científicos trabalhados nas Ciências. Como apontamos em nossa análise, esse problema do Ensino de Ciências é característico dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, pois no caso de Cascavel, quem atua com esse público-alvo e em decorrência, com esse ensino, são professores generalistas que, muitas vezes, em seu curso de Pedagogia, não tiveram disciplinas específicas de metodologia e didática do Ensino de Ciências ou, se teve, foi uma carga horária muito reduzida, que não fornece um aparato teórico-prático suficiente aos professores.

Um último ponto que queremos destacar são as constatações que os professores fazem ao analisar o currículo de Ciências, indicando um excesso demasiado de conteúdos e a falta de indicadores de até que ponto podem aprofundar tal conteúdo em cada ano, uma vez que a maioria dos conteúdos se repete em todos os anos. Esta constatação revela que, mesmo com todos estes transtornos, durante esse tempo em que o Currículo de Cascavel está em vigor, os professores já conseguem avaliá-lo e, desta forma, apontar onde e por que é necessário ser revisto.

Corroboramos com os professores de que os conteúdos de Ciências precisam ser revistos no sentido de que se filtrem melhor os conteúdos mais

relevantes para a formação das crianças, e que se estabeleçam indicadores de aprofundamento ou níveis em que os conteúdos podem ser aprofundados em cada ano. Evita-se, assim, que um professor trabalhe um determinado conteúdo de maneira superficial num ano, achando que no ano seguinte o professor irá aprofundar mais este mesmo assunto e, ao contrário, o professor de um ano não trabalhe ou não aprofunde aquele assunto porque acha que o professor do ano anterior já explanou o suficiente, ficando assim o aluno sem uma base sólida sobre determinado conhecimento, além da repetição de atividades durante os anos, o que acaba desestimulando os educandos e fazendo com que percam o interesse pelas Ciências.

Consideramos necessário que os professores, no momento de seu planejamento, analisem bem o material que lhes servirá de base, mesmo sendo ele o currículo, uma vez que é papel do professor avaliar se aquilo que estão lhe propondo ensinar a seus alunos é realmente necessário para a vida deles. Contextualizar o ensino, para nós, vai muito além disso; porém, se o professor já fizer essa análise inicial, será um passo em direção à melhoria na qualidade do ensino e da aprendizagem.

Referências

ABRIC, J. C. O estudo experimental das representações sociais. In: JODELET, D. **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

ALGUSTIN, S.; ALMEIDA, A. Da compreensão materialista e dialética das relações ecológicas ao conceito de desenvolvimento sustentável. **Revista Desenvolvimento em Questão**, n. 7, 2006. Editora Unijuí. p. 73-94.

ALTHUSSER, L. **Ideologia e aparelhos ideológicos do estado**. Lisboa: Editorial Presença, 1970.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. **Revista Múltiplas Leituras**, v. 1, n. 1, 2008. p. 18-43.

AMARAL, I. A. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETO, E. S. de S. (Org.) **Os currículos do Ensino Fundamental para as Escolas Brasileiras**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2000.

AMOP. Departamento de Educação. Associação dos Municípios do Oeste do Paraná – AMOP. **Currículo básico para a Escola Pública Municipal: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Cascavel, PR: Assoeste, 2007.

APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1996.

ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

ARRUDA, A. Teoria das representações sociais e teorias de gênero. **Revista Cadernos de Pesquisa**, n. 117, 2002. p. 127-147.

AZEVEDO, R. O. M. **Ensino de Ciências e Formação de Professores: diagnóstico, análise e proposta**. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Manaus, AM, 2008.

BARRETO, E. S. de S. Tendências Recentes do Currículo do Ensino Fundamental no Brasil. In: BARRETO, E. S. de S. (Org.) **Os currículos do Ensino Fundamental para as Escolas Brasileiras**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2000.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 2007.

BOBBITT, F. **The Curriculum**. Boston: Houghton Mifflin Co., 1918.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994. 336 p.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **A reprodução**. Rio de Janeiro: Francisco Alvez, 1975.

BORGES, G. L. A. Conteúdos e didática de Ciências e saúde. **Caderno de formação: formação de professores – didática dos conteúdos**. Universidade Estadual Paulista. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. v. 10. 208 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1999. 136 p.

_____. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 4024/61**. Brasília : 1961.

_____. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 5692/71**. Brasília : 1971.

_____. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96**. Brasília : 1996.

CANEN, A. Sentidos e dilemas do multiculturalismo: desafios curriculares para o novo milênio. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (orgs.) **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002.

CARRAHER, D. W.; CARRAHER, T. N.; SCHLIEMANN, A. D. Caminhos e descaminhos no Ensino de Ciências. **Revista Ciência e Cultura**, n. 37(6), 1985. s. p. Disponível em: www.ufpa.br/eduquim/caminhos_e_descaminhos_no_ensino.htm. Acessado em 22/05/2012.

CARVALHO, A. M. P. Metodologia de Pesquisa em Ensino de Física: uma proposta para estudar os processos de ensino e aprendizagem. **Anais... IX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF)**. NASCIMENTO, S. S. *et al.* Jaboticatubas, MG: Sociedade Brasileira de Física, 2004. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epf/ix/atas/outros/Anna%20Maria%20Pessoa%20de%20Carvalho.pdf>. Acesso em: 17/10/2011.

_____. Uma metodologia de pesquisa para estudar os processos de ensino e aprendizagem em sala de aula. In: SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas metodologias**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

CASCVEL (PR), Secretaria Municipal de Educação. **Currículo para Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel**. Cascavel, PR: Ed. Progressiva, 2008. v. II. 391 p.

_____. **Indicadores e Informações úteis**. Disponível em: <http://www.cascavel.pr.gov.br/indicadores.php>. Acessado em 01/06/2012.

CONAE. **Conferência Nacional de Educação - CONAE**. Documento Final. Coordenador-Geral: FERNANDES, Francisco das Chagas. Brasília: MEC, 2010.

CUNHA, A. M. O. CICILLINI, G. A. Considerações sobre o Ensino de Ciências para a escola fundamental. In: VEIGA, I. P. A.; CARDOSO, M. H. F. (Orgs.). **Escola fundamental: currículo e ensino**. 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1994. 207 p.

DEWEY, J. *The child and the Curriculum*. In: ARCHAMBAULT, R. D. (org.) **John Dewey on Education**. Nova York: Random House, 1964. (Originalmente publicado pela *University of Chicago Press*, em 1902).

DIWAN, P. Eugenia, a biologia como farsa. In: **História Viva, Reportagem**, ed. 49, nov. 2007. Disponível em:

http://www2.uol.com.br/históriaviva/reportagens/eugenia_a_biologia_como_farsa_imprimir.html. Acessado em: 18/02/2013.

FARR, R. M. Representações sociais: a teoria e sua história. In: GUARESCHI, P. A.; JOVCHELOVITCH, S. (orgs.) **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução: Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 405 p.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I.A.; GOUVEIA, M.S.F. **O Ensino de Ciências no Primeiro Grau**. São Paulo: Atual, 1987. 124 p.

FRANCO, M. L. P. B. Representações sociais, ideologia e desenvolvimento da consciência. **Revista Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 121, 2004. p. 169-186.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

FREITAS, M. T. A. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. **Revista Cadernos de Pesquisa**. n. 116, 2002. p. 21-39.

FUMAGALLI, L. O Ensino das Ciências Naturais no Nível Fundamental da Educação Formal: Argumentos a seu Favor. In: WEISSMANN, H. (Org.). **Didática das Ciências Naturais: Contribuições e Reflexões**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

GANDIN, D. **Planejamento na sala de aula**. Porto Alegre, 1995. 112 p.

GERALDI, C. M. G. Currículo em ação: buscando a compreensão do cotidiano da escola básica. In: **Revista Pró-Posições**, v. 5, n. 3, nov., 1994. p. 111-132.

GHIRALDELLI JR, P. **História da educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

GIROUX, H. A. Professores como intelectuais transformadores. In: GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GIROUX, H. A.; PENNA, A. N. Educação social em sala de aula: a dinâmica do currículo oculto. . In: GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

GRESSLER, L. A. **Introdução à pesquisa: projetos e relatórios**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2004. 295 p.

GUARESCHI, P. A. Representações sociais e ideologia. In: **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis: EDUFSC, Ed. Especial Temática, p. 33-46, 2000.

GUARESCHI, P. A.; JOVCHELOVITCH, S. (orgs.) **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

GUERRA, A. Do holocausto nazista à nova eugenia no século XXI. In: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico "Com Ciência". 2006. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&id=44&print=true>. Acessado em: 18/02/2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/>. Acessado em 01/06/2012.

JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

JOVCHELOVITCH, S. Vivendo a vida com os outros: intersubjetividade, espaço público e representações sociais. In: GUARESCHI, P. A.; JOVCHELOVITCH, S. (orgs.) **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

KLIEBARD, H. M. Os princípios de Tyler. In: MESSICK, R. G.; PAIXÃO, L.; BASTOS, L. R. (orgs.) **Currículo: análise e debate**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1980.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das Ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

_____. **Reformas e Realidade: o caso do ensino das Ciências**. São Paulo Perspec. 2000, v.14, n.1, pp. 85-93. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000100010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 07/05/2010.

LEITE, C. O currículo e o exercício profissional docente face aos desafios sociais desta transição de século. In: FERRAÇO, C. E. (org.) **Cotidiano escolar, formação de professor(as) e currículo**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LOPES, A. C. **Política de Currículo**: recontextualização e hibridismo. Revista Eletrônica Currículo sem fronteiras, v. 5, n. 2, 2005. p. 50-64. Disponível em: <http://132.248.9.1:8991/hevila/CurriculosemFronteiras/2005/vol5/no2/3.pdf>. Acesso em 07/05/2012.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MACHADO, M. P. N. **O papel do professor na construção do currículo**: um estudo exploratório. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho. Braga, Portugal, 2006.

MACIEL, M. D. O currículo formal e o Ensino de Ciências: uma reflexão histórico-crítica a partir da análise dos currículos oficiais. In: ARAÚJO JR, C. F.; AMARAL, L. H. (orgs.) **Ensino de Ciências e matemática: tópicos em ensino e pesquisa**. São Paulo: Andross, 2006.

MARTINS, A. F. P. Palavras, Textos & Contextos. In: BRASIL. **Ciências: Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

MARX, K.; ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

MENEZES, L. C. As mudanças no mundo e o aprendizado das Ciências como direito. In: Ciência e cidadania: Seminário Internacional Ciência de Qualidade para todos. Brasília, 28 nov. a 1º dez. 2004. Brasília: UNESCO, p. 107-126, 2005.

MOREIRA, A. F. B. Parâmetros Curriculares Nacionais: críticas e alternativas. In: SILVA, T. T.; GENTILI, P. **Escola S.A.: Quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo**. Brasília: CNTE, 1996.

MOREIRA, A. F. B. **Currículos e programas no Brasil**. 3. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

MOREIRA, A. F. B. A crise na teoria curricular crítica. In: COSTA, M. V. **O currículo nos limiares do contemporâneo**. (org.) 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (orgs.) **Currículo, cultura e sociedade**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008. 48 p.

MOREIRA, D. C. et al. **Análise sobre a visão antropocêntrica e ecocêntrica do meio ambiente**. Trabalho apresentado ao Curso de Engenharia Ambiental. UNESP Rio Claro. Rio Claro, SP, 2009. Disponível em: <http://www.mundodakeka.com.br/MeioAmbiente/AnaliseMeioAmbiente.pdf>. Acessado em: 21/03/2013.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

OLIVEIRA, A. L. **Educação Ambiental: concepções e práticas de professores de Ciências do Ensino Fundamental**. Dissertação de Mestrado. UEM. Maringá, 2006.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo Básico para escola pública do Estado do Paraná**. Curitiba: SEED, 1990.

PEREIRA, T. M. **A organização do currículo no contexto democrático: novas necessidades e perspectivas**. Disponível em: www.webartigos.com/artigos/a-organizacao-do-curriculo-no-contexto-democratico-novas-necessidades-e-perspectivas/83284/. Acesso em 28/05/2012.

PERNAMBUCO, M. M. C. A.; SILVA, F. W. V. Uma retomada histórica do Ensino de Ciências. **Atas...** VI Simpósio Nacional de Ensino de Física. Atas do VI SNEF. Niterói, RJ, 1985. p. 116-124.

PORTO, A.; RAMOS, L.; GOULART, S. **Um olhar comprometido com o ensino de ciências**. 1. ed. Belo Horizonte: Editora FAPI, 2009.

QUEIROZ, M. M. A. **O Ensino de Ciências Naturais – reprodução ou produção de conhecimentos**. 2006. Disponível em:

http://www.ufpi.edu.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt13/GT13_2006_03.PDF.

ROCHA, M.; BERTONI, D.; SANTOS, E. Ciências. In: AMARAL, A. C. T.; CASAGRANDE, R. C. B.; CHULEK, V. (Orgs.) **Ensino Fundamental de nove anos: orientações pedagógicas para os anos iniciais**. Curitiba, PR: Secretaria de Estado da Educação, 2010.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1982.

SÁ, C. P. **Núcleo central das representações sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

_____. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. 110 p.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000. 352 p.

SANTIAGO, E. **Hegemonia**. 2010. Disponível em: <http://www.infoescola.com/sociologia/hegemonia/>. Acessado em: 28/11/2012.

SANTOS, J. O processo de municipalização no Estado do Paraná. **Educar em Revista**, América do Norte, v. 22, 2004. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/2183>. Acessado em: 12/03/2013.

SANTOS, A. R. J. Currículo e educação: conceito e questões no contexto educacional. **Anais...** VIII Congresso Nacional de Educação. Anais do VIII EDUCERE. Curitiba, 2008. Disponível em: www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/642_840.pdf. Acessado em: 12/09/2012.

SANTOS, A. R. R.; SOBRINHO, J. A. C. M. Contextualizando o Ensino de Ciências naturais nas séries iniciais. In: SOBRINHO, J. A. C. M. (org.) **Práticas pedagógicas em Ciências naturais: abordagens na escola fundamental**. Teresina: EDUFPI, 2008.

SAPELLI, M. L. S.; A participação coletiva no processo de construção do currículo para a escola municipal (Educação Infantil e Anos Iniciais) do Oeste do Paraná: avanços e limites. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 14., 2008. **Anais do XIV ENDIPE**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**. Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2011. Disponível em: www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf. Acessado em: 12/09/2012.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 8 ed. Campinas: Autores Associados, 2003. 160 p.

_____. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SCHALL, V. T. Saúde & cidadania: entrelaçando textos didáticos, paradidáticos e literários. In: BRASIL. **Ciências: Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

SCHEIBE, L.; BOMBASSARO, T. **Sala Ambiente Currículo, Cultura e Conhecimento Escolar**. Texto elaborado para o Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Coordenação Pedagógica, da Escola de Gestores, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), CEAD – Coordenação de Educação à Distância da UFPE. 2012. Disponível em: http://coordenacaoescolagestores.mec.gov.br/uft/file.php/1/coord_ped/sala_5/pdf/sala_5_curriculo_cultura_e_conhecimento_escolar.pdf. Acessado em: 22/02/2013.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 154 p.

SOUZA, R. F. **Escola e Currículo**. Curitiba: IESDE, 2003. 152 p.

SPINK, M. J. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sociais. In: GUARESCHI, P. A.; JOVCHELOVITCH, S. (orgs.) **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

TRALDI, L. L. Teoria do currículo e metodologia para a sua elaboração ou reformulação. In: BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus. **Currículo: teoria e metodologia**. 2. ed. Brasília, 1980. 46 p.

TRIVELATO, S. F. A ciência no Ensino Fundamental. In: TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. (orgs.) **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

TYLER, R. W. **Princípios básicos de currículo e ensino**. 7. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1981.

WAGNER, W. Descrição, explicação e método na pesquisa das representações sociais. In: GUARESCHI, P. A.; JOVCHELOVITCH, S. (orgs.) **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

WALDHELM, M. C. V. **Como aprendeu Ciências na Educação Básica quem hoje produz ciência?: o papel dos professores de Ciências na trajetória acadêmica e profissional de pesquisadores da área de Ciências naturais**. Tese de Doutorado. PUC-Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=11290@1. Acesso em 25/04/2012.

YOUNG, M. F. D. **O currículo do futuro: da “nova sociologia da educação” a uma teoria crítica do aprendizado**. Campinas, SP: Papirus, 2000. 288 p.

_____. **Knowledge and control**. Londres: Macmillan, 1971.

ZOTTI, S. A. **Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004. 240 p.

Apêndice

Apêndice 1: ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Questões-Guia da entrevista:

1. Fale livremente sobre seu cotidiano profissional.
2. Fale livremente sobre suas ações em sala de aula.
3. Fale livremente sobre suas aulas de Ciências:
 - 3.1 Com que frequência o(a) senhor(a) trabalha com aulas de Ciências?
 - 3.2 Como você se sente para trabalhar com Ciências?
 - 3.3 Como é a reação dos alunos frente às aulas de Ciências?
 - 3.4 Quais são suas dificuldades para o Ensino de Ciências?
 - 3.5 Quais são as facilidades com o Ensino de Ciências?
4. Fale livremente sobre os conteúdos trabalhados nas aulas de Ciências.
 - 4.1 Quais são os conteúdos tradicionalmente trabalhados nas aulas de Ciências pelo(a) senhor(a)?
 - 4.2 Quais conteúdos de Ciências o(a) senhor(a) gosta de trabalhar?
 - 4.3 Quais conteúdos de Ciências o(a) senhor(a) não gosta de trabalhar?
 - 4.4 Para quais conteúdos os alunos mais mostram interesse?
 - 4.5 Para quais conteúdos os alunos mostram menos interesse?
 - 4.6 Quais conteúdos o senhor gostaria de inserir nas aulas de Ciências?
Quais gostaria de retirar?
5. Fale livremente sobre a metodologia adotada nas aulas de Ciências.
 - 5.1 Qual metodologia o(a) senhor(a) considera que traz mais resultados para a aprendizagem dos alunos? Por que? O(a) senhor(a) a usa com frequência?
 - 5.2 Quais são outras metodologias que o(a) senhor(a) usa com seus alunos? Com que frequência?

5.3 O(a) senhor(a) considera que a escola incentiva ou apoia a utilização de metodologias diferenciadas? De que forma ocorre este incentivo ou apoio?

6. Fale livremente sobre a carga horária disponível para as aulas de Ciências.

6.1 O tempo disponível para trabalhar os conteúdos de Ciências é suficiente?

6.2 A carga horária para o Ensino de Ciências poderia ser ampliada ou reduzida?

7. Fale livremente sobre o planejamento das aulas de Ciências.

7.1 O(a) senhor(a) planeja suas aulas de Ciências? Quando e como ocorre este planejamento?

7.2 O que o(a) senhor(a) usa para planejar suas aulas de Ciências?

7.3 O(a) senhor(a) considera que o tempo disponível é suficiente para o planejamento das aulas de Ciências?

7.4 Se houvesse maior carga horária para o planejamento, o que o(a) senhor(a) gostaria de modificar no planejamento de suas aulas?

8. Fale livremente sobre o Currículo para a Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel.

8.1 Para o(a) senhor(a), o currículo é um documento importante na prática do cotidiano da escola?

8.2 Qual é o grau de contato do(a) senhor(a) com este currículo?

8.3 Em quais momentos o(a) senhor(a) tem mais contato com o currículo?

8.4 O(a) senhor(a) se sente como alguém que conhece o Currículo para Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel?

8.5 O(a) senhor(a) se sente como alguém que conhece a concepção de Ciências do currículo do município?

8.6 Quando o currículo foi implantado, ele modificou em algo o seu cotidiano na escola? E o seu cotidiano em sala de aula, em específico nas aulas de Ciências?

8.7 Na sua prática de sala de aula, que valor tem o currículo? Ele muda em algo a sua atuação nas aulas de Ciências?

8.8 O(a) senhor(a) faz uso deste currículo para pensar e planejar as suas aulas de Ciências?

8.9 Que partes ou ideias do currículo o(a) senhor(a) utiliza em seus planejamentos, ou seja, em suas aulas? Conte detalhes sobre isso.

8.10 O(a) senhor(a) faz uso de outros currículos para pensar e planejar as suas aulas de Ciências?

9. Fale livremente sobre o processo de elaboração do currículo do município.

9.1 O(a) senhor(a) participou do processo de elaboração do currículo?

9.2 Se o(a) senhor(a) participou deste processo, conte detalhes deste (início do processo, organização das discussões, formulação dos embasamentos teóricos, formulação dos conteúdos de Ciências...).

10. Caso ocorresse uma reformulação do currículo, fale livremente sobre quais alterações o(a) senhor(a) sugeriria para o Ensino de Ciências.

10.1 Gostaria de incluir ou excluir algum conteúdo ou metodologia? Faria alguma modificação da fundamentação teórica para o Ensino de Ciências?

11. O senhor gostaria de comentar algo a mais sobre o Ensino de Ciências?

Apêndice 2: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 1 (PN1)

ENTREVISTA PN1

02	<p>E. Então vamos lá... então primeiro me fale como são suas aulas... no geral... suas aulas...</p> <p>PN1. As minhas aulas são bastante DISCUTIDAS:: gosto de... trabalhar bastante com aulas expositiva/ falo muito... com a participação das crianças CLARO... sempre trabalho um texto... junto pra que eles tenham também o que estudar em casa... depois quando a gente/quando eles PRECISAREM ESTUDAR PRA PROVAS ou pra avaliações em geral... mas são aulas que são bastante:: faladas... tanto as crianças quanto eu e sempre que possível bastante exercícios... ((aham são aulas bem dialogadas...))... Bastante...</p> <p>E. então tá...</p>
03	<p>E. E sobre suas aulas de Ciências... como que elas são?</p> <p>PN1. (Ri) As minhas aulas de Ciências acho que são as mais engraçadas que a gente tem... porque aí é aquele negócio... a gente pega um aluno e ahh você é o Sol... você é a Terra... você é a Lua... então eles fazem aquela festa... na verdade a gente acaba muitas vezes arrastando todas as carteiras pro final da sala... pra trabalhar... principalmente quando a gente tá trabalhando o sistema solar... que é uma dificuldade bem grande dos alunos entenderem né... como a gente tá parado e a Terra tá rotacionando/tá em rotação né... ((tá girando)) tá girando... COMO QUE FAZ ISSO... ((aham)) então a gente:: trabalha bastante ass/gosto de trabalhar assim... quando trabalho com ANIMAIS... os seres vivos... quando a gente/começa com os seres vivos... gosto de trabalhar muito com recorte... com eles trazendo curiosidades dos animais... porque aí faz com que eles pesquisem também... e eles acabam se interessando porque... eles/acho que eles se identificam né... com os animais... com os seres vivos... e quando trabalho com as plantas... gosto de ir lá fora... gosto de pegar as folhas... gosto de pegar as flores... pra gente poder tá vendo... tá pegando ((é)) né? ((é isso))</p>
04	<p>E. E qual que é a frequência dessas aulas de Ciências... assim/quanto/quantas vezes na semana ou no mês você trabalha essas aulas de Ciências?</p> <p>PN1. Nós temos nosso horário organizado três aulas por semana de Ciências... cada aula com cerca de quarenta e cinco... cinquenta minutos... ((aham))</p> <p>E. Por semana né?</p> <p>PN1. Por semana...</p>
05	<p>E. E como que você se sente assim... pra trabalhar com/Ciências/no Ensino de Ciências?</p> <p>PN1. Eu gosto muito de trabalhar com Ciências... eu tenho/ acho que desde pequena... tive uma professora muito boa de Ciências... então eu gosto muito de trabalhar... só que eu sinto/tenho muita dificuldade</p>

	<p>de trabalhar porque eu sinto que as crianças vem sem base... ((uhum)) né? Tem essa dificuldade/as crianças... elas vem... a gente começa a falar... parece que nunca ouviram falar daquilo... então a gente tem que VOLTAR LÁ NO BÁSICO... do básico... do básico que eles deveriam ter aprendido bem antes pra retomar tudo então... fica muita coisa pra eles entenderem num ano só... pra eles entenderem de uma vez só... ((acaba tendo que voltar... retomar bastante né?))</p>
07	<p>E. E sobre os conteúdos trabalhados nas aulas de Ciências... é:: quais conteúdos você mais gosta de trabalhar? PN1. Vamos lá... deixa eu ver se lembro os nomes desses conteúdos... {olhou no planejamento}... olha só... adoro trabalhar... as noções sobre o universo... gosto de trabalhar o que mais?... AMO TRABALHAR O UNIVERSO... a origem da vida eu gosto bastante... eu acho/que eles acham super interessante o jeito que a gente vai trabalhando com eles... Sol e saúde... as vezes eu não gosto muito... porque eles não... parece que eles não/NÃO É INTERESSANTE PRA ELES... porque a gente tá falando uma coisa... que:: aparentemente pra eles não tem muita... serventia... sabe? Eu sinto isso das crianças... eles olham pra gente assim como... ai isso aí passa na TV toda vez que eu não posso pegar sol... de tal hora a tal hora que:: o Sol faz bem/se o Sol faz bem como que faz mal? Né então:: fico <i>meio assim</i> ... mas o que eu mais gosto são essas...</p>
08	<p>E. E o que você não gosta de trabalhar? PN1. {Ri... procura no planejamento} Deixa eu ver o que mais... ((corpo humano)) ADORO trabalhar corpo humano... as vezes sinto dificuldade com as... terminologias né... as palavras dos/dos sistemas ((mas é:: pode falar)) eles tem bastante dificuldade em entender o que a gente tá falando porque... o que a gente tá falando parece um palavrão... eles olham pra cara da gente e falam... o quê? O que que é isso? Do que que você falando sua louca? ((nomenclatura das estruturas)) nomenclatura... exatamente...</p>
12	<p>E. E sobre a carga horária para as aulas de Ciências... você acha que são suficientes... ou você acha que dá pra/é o tempo é muito curto como um todo... como é? PN1. Olha só... eu acho que se trabalhar como eu to tentando fazer esse ano... na organização que eu estou tentando ter esse ano... trabalhar em língua portuguesa textos que se referem à Ciências geografia história acho que até dá pra gente trabalhar... né:: é:: porque aí a gente vai trabalhando uma coisa puxando a outra... uma coisa engatada na outra... um assunto engatado no outro... um conteúdo no outro a gente consegue trabalhar... mas:: eu acho que poderia ter uma carga maior sim em Ciências... porque Ciências é algo que faz com que as crianças elas:: parece que elas saem daqui... elas vão pra outros universos... ou pra/prá outro lugar... então eu acho/eu vejo a/a carinha deles sabe... quando a gente começa falar eles voam... eles saem daqui... eles saem da realidade deles... e se transportam pra outra melhor... mais gostosa né... vão pro imaginário mesmo... então eu acredito que é pouco tempo pra trabalhar sim ((aham))... fora que nem sempre a gente acaba trabalhando mesmo toda a carga horária né... a gente sabe que... eu</p>

	<p>procuro garantir no meu horário... mas a gente sabe que não é assim que funciona... infelizmente...</p>
13	<p>E. Sobre o planejamento das aulas de Ciências... é:: você planeja suas aulas de Ciências? PN1. PLANEJO... todas elas... no dia da hora atividade geralmente não dá tempo de planejar tudo... principalmente pra Ciências... como eu falei pra você eu gosto de trazer material diferenciado... então às vezes a gente não tem acesso à internet na hora atividade... ainda mais aqui que tá meio tumultuado a questão da internet... por situações que ocorreram na escola... então:: acaba não dando tempo de planejar tudo na escola... mas eu sempre planejo... são todas as aulas planejadas...</p>
15	<p>E. E esses conteúdos que tão nesse planejamento semestral... da onde que eles saem? Você que faz? Da onde que é? PN1. Não... é do nosso currículo... do currículo de Cascavel... E. Os conteúdos então:: do planejamento saem do currículo de Cascavel? PN1. Saem...</p>
16	<p>E. Então... obviamente você usa o currículo pra planejar suas aulas PN1. Isso mesmo... E. Tá:: mas você usa só o currículo... ou você usa algo mais? PN1. Não... tem todo o material... os livros das crianças... o material didático que/que eles recebem... nós temos a internet que É uma grande fonte... né:: tem vídeos que vem pra nossa biblioteca que as vezes a gente não explora muito mas EXISTEM estão ali para serem usados... com tudo isso eu vou buscando... mas não uso SOMENTE o currículo... mas me baseio nele pra buscar as informações...</p>
17	<p>E. Agora então vamos falar sobre o currículo... então... é:: qual que é a importância do currículo? O que você acha que é importante? Porque você acha que é importante o currículo? Qual é a importância dele? PN1. Para que a gente fale todo mundo a mesma língua... pra que a gente consiga se orientar... pra que uma criança... por exemplo... saia de uma escola lá de um determinado lado da cidade e venha pra nossa escola sem defasagem de conteúdo... pra que a gente consiga trabalhar com os mesmos conteúdos... na verdade até... é:: o que acontece muito... eu acredito ainda... é que a gente ainda tenha essa falta de comunicação... porque... como é que a gente geralmente trabalha? A gente vai... tem uma classificação dos conteúdos... mas não se diz... olha esse aqui você tem que trabalhar até tal período... esse aqui você tem que trabalhar até tal período... então as vezes acaba acontecendo AINDA mesmo com um currículo unificado na rede... a gente acaba recebendo alunos que não viram ainda determinado conteúdo... ou que... viram outros conteúdos que não aqueles que você repassou... ou seja ainda tá... sem uma direção melhor... vamos dizer assim o currículo...</p>
20	<p>E. Quando o currículo foi implantado... ele modificou alguma</p>

	<p>coisa no seu cotidiano da escola? Você consegue traçar um antes e depois?</p> <p>PN1. Consigo... antes do currículo a gente não tinha direção nenhuma... a gente não fazia IDEIA do que trabalhar... então era assim... ah o que se trabalha/aliás fazia ideia porque tinha o currículo do Paraná... mas a ideia era muito distante daquilo que gente realmente tinha no dia-a-dia... quando o currículo a rede foi implantado a gente começou a ter uma direção um pouquinho melhor... com esses conteúdos... divididos em eixos e conteúdos... ficou muito mais fácil pra gente ter uma visão do que realmente tem que trabalhar... até onde você vai aprofundar... né:: como os conteúdos são parecidos em cada um dos anos que você precisa ter um aprofundamento maior... então a gente consegue perceber isso do antes e depois... a gente tem uma direção melhor pra trabalhar...</p>
--	--

Apêndice 3: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 2 (PN2)

ENTREVISTA PN2

02	<p>E. E sobre suas aulas de Ciências... como que elas são?</p> <p>PN2. Elas são mais teóricas do que práticas e:: eu costumo trabalhar uma vez por semana quando do conta na aula de Ciências... mas primeiramente neste bimestre que eu estou/tá sendo novo também o quinto ano... to conhecendo mais agora o currículo aprofundadamente... mas eu trabalho mais na teoria... tento mostrar é:: por internet algumas imagens... é:: quando eu vou trabalhar sist/sistema solar galáxias tento trabalhar com textos imagéticos mas material na prática mesmo não tenho utilizado muito...</p>
04	<p>E. E como você se sente pra trabalhar com Ciências? Você se sente é:: segura... ou você tem algumas inseguranças... é:: você acha que você tem algumas dificuldades?</p> <p>PN2. Na verdade segura eu não me sinto ainda porque eu acho que é uma matéria muito complexa... então já tive dificuldades no começo... até por onde começar e que material eu vou utilizar... a respeito do que que eu vou trabalhar... se eu começo primeiramente com a teoria ou se primeiramente eu vou diretamente pra prática... então como por ela ser bem complexa eu tive um pouco de dificuldade... ((tá... então são essas as suas dificuldades))</p>
05	<p>E. E sobre os conteúdos trabalhados nas aulas de Ciências... é:: quais conteúdos que você gosta mais de trabalhar?</p> <p>PN2. Que eu mais gosto de trabalhar... é mais o sistema solar... a origem da vida... eu prefiro/já gosto de trabalhar...</p> <p>E. E dos que você não gosta?</p> <p>PN2. Na verdade não tem o que eu não gosto... tem os que eu tenho mais dificuldade em passar pras crianças que seja a parte de microorganismos e coisas mais complexas que eles não tem tanta noção de visualização... né:: tem que usar/teria que ter materiais</p>

	mais tecnológicos pra um melhor entendimento...
08	<p>E. Como você considera que a escola incentiva ou apóia a utilização de metodologias... qual que é o apoio incentivo da escola... tem ou não tem?</p> <p>PN2. Tem... tem por parte da coordenação... de toda equipe... e da colaboração dos colegas mais antigos que já trabalharam com outras experiências na área de Ciências... o que eu sinto é que o livro da criança de Ciências nem sempre bate com o currículo nosso... então nem sempre eu posso/a criança pode acompanhar o livro didático... mas aí o que que acontece? Entra toda a equipe todos os amigos outras experiências outros livros didáticos... então eles ajudam a recorreremos a outros materiais... tanto práticos como teóricos...</p>
09	<p>E. Sobre a carga horária disponível para as aulas de Ciências... você acha que é suficiente... que poderia ser ampliada ou que não há como... o que que você acha?</p> <p>PN2. Suficiente nunca é eu acho que é pouca sim, mas devido a gente ter que dar conta de todas as outras matérias ainda... uma vez por semana está sendo suficiente... mas se for para pensar em questão da quantidade de conteúdos que a gente tem que atingir o objetivo que a gente tem que chegar é muito pouco tempo...</p>
10	<p>E. Sobre o planejamento das aulas de Ciências... você planeja suas aulas... como que você faz?</p> <p>PN2. Eu planejo sim... semanalmente em cima do currículo que é a nossa base... mas eu também não fico só no currículo... porque como eu já havia dito antes o livro didático do aluno não bate com todos os conteúdos que a gente tá aplicando então tenho que ir atrás de outros materiais... então eu procuro sim em outros materiais didáticos... em outros livros internet apostilas o que eu puder relacionar pra não fugir... pra ter uma sequência do que eu comecei eu procuro outros tipos de materiais... ((então você usa outros materiais além do currículo e do livro didático né?))...</p> <p>E. E o tempo pra planejar essas aulas você acha suficiente ou você acha que deveria ser melhorado?</p> <p>PN2. É na verdade o tempo que a gente na escola que é uma vez por semana é pouco então... eu sempre levo pra casa... então sempre adianto alguma coisa à noite durante a semana já fica em mente... ahh já vou dar continuidade a esse assunto... vou procurar em tal lugar... sempre um semi-planejamento em casa pra concluir na escola...</p>
11	<p>E. Sobre o currículo então... de Cascavel... é:: qual que é a importância do currículo para você?</p> <p>PN2. A importância pra gente ter um planejamento... ter/prá não ficar perdido nos conteúdos né:: a gente tem uma sequência pra saber por onde começar... saber de que forma trabalhar que objetivo que você tem que atingir... apesar dos encaminhamentos ficarem livremente pra nós trabalharmos ele já nos ajuda a atingir os objetivos dos conteúdos...</p> <p>E. Num grau de zero a dez... qual que é o grau de conhecimento</p>

	<p>seu sobre o currículo? PN2. Decor e salteado não sei mesmo e:: quando tenho dúvida tenho que tá carregando ele... tá comigo o tempo todo... então o grau de conhecimento na verdade então... não tem como eu dizer que sei todo ele porque quando acontece a dúvida eu já vou a procura...</p>
15	<p>E. Se ocorresse uma reformulação do currículo você conseguiria assim/que contribuições que você acha que seria interessante para estar modificando nesse currículo ou ele está bom como está? PN2. Ele tá ótimo sim... mas:: acredito que pela experiência que estou tendo agora que ele continua sendo muito complexo... é muito conteúdo pra um ano só... pra aplicar pra uma turma só... tinha que ter só as coisas mais básicas de primeiras experiências que não fosse ficar tão complexo pra gente ficar bem especificado aquele assunto pra depois futuramente ele ter um entendimento maior...</p>

Apêndice 4: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 3 (PN3)

ENTREVISTA PN3

05	<p>E. E sobre os conteúdos das aulas de Ciências... quais que você mais gosta de trabalhar? PN3. A natureza né? Que é muito amplo esse conteúdo... a biodiversidade... o ecossistema...</p>
06	<p>E. E quais assim... você não gosta ou sente mais dificuldade para trabalhar? PN3. Não é que não gosta... a dificuldade seria o universo mesmo... é:: esse conteúdo...</p>
11	<p>E. Sobre a carga horária para as aulas de Ciências... você acha suficiente esse tempo que é trabalhado com Ciências ou você acha que poderia ser ampliado... ou tá bom como está? PN3. Deveria ser... teria que ser ampliado... mas você tem uma carga tão grande de outros conteúdos que em Ciências você acaba... embutindo ali ou acaba deixando partes para depois... a porque é pesquisa... o aluno vai pesquisar... o aluno vai atrás e não era isso o objetivo das Ciências...</p>
15	<p>E. Agora vamos falar sobre o currículo... O currículo de Cascavel... é:: qual que é a importância do currículo? PN3. O currículo ele colocou todo o conteúdo básico... né:: pra você ter um caminho... um caminho... o currículo está dentro do que a gente necessita pras crianças... mas é como eu disse... as vezes é muito conteúdo... as vezes você foge... muitos você deixa pra depois...</p>

18	<p>E. Quando esse currículo foi implantado ele modificou alguma coisa no seu cotidiano... você consegue traçar um antes e depois? PN3. Não... ((não modificou muita coisa?)) não modificou... ((porque você já trabalhava dessa forma?)) isso:: já trabalhava desta forma e:: a anos que eu faço isso né... e tem coisas que deixou a desejar...</p>
21	<p>E. E como que foi assim ao seu ver a receptividade desse currículo? Como que a escola e os professores no geral receberam esse novo currículo? PN3. Pra falar a verdade... em muitos casos houve rejeição... mas é por falta de conhecimento... sabe?... muitos diziam né:: não... eu já sei isso aqui mas profundamente ele não foi estudado por determinados professores que houve essa rejeição... então crítica por crítica muitos fizeram... mas a hora que sentaram... observaram e viram que não é um bicho de sete cabeças... né? Já é o conteúdo conhecimento que o professor vai tendo... agora alguns ainda... mas também é falta de conhecimento... a hora que sentar e estudar ele vai ver que não é...</p>
25	<p>E. Caso então fosse feita uma reformulação desse currículo... o que que você sugeriria o que você acha que deveria ser modificado...ou ele está bom assim... o que que você acha? PN3. Se a gente nem tem bem o conhecimento dele... eu acho que a gente deveria estudar mais aprofundar-se mais... daí pensar numa próxima emenda ali ou uma reformulação dele...</p>

Apêndice 5: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 4 (PP1)

ENTREVISTA PP1 * Respostas incompletas devido a não ter sido autorizado pelo professor a audiogravá-lo

02	<p>E. E sobre as suas aulas de Ciências... como você trabalha? PP1. Sobre Ciências procuramos utilizar as Ciências como uma base pra alfabetização... a partir das Ciências história e geografia eu trabalho a língua portuguesa e a matemática... explica explora... usamos o mesmo texto pra trabalhar com o português... por exemplo a carta sobre Nicolau que eu estava preparando a pouco... eu vou explorar o conceito científico de Dia com a leitura desse texto informativo e depois as crianças vão copiar o texto... e vamos destacar a palavra dia... depois abordamos o conteúdo de Ciências... e no português trabalho a letra “D” na alfabetização... trabalhamos diversas atividades e nas Ciências fecha o assunto com um registro... por exemplo uma produção coletiva... um desenho que o aluno consegue fazer... etc...</p>
05	<p>E. Quais são os conteúdos tradicionalmente trabalhados nas aulas de Ciências pela senhora? PP1. Gosta de todos os conteúdos das Ciências e das outras disciplinas... por ter mais afinidade trabalha mais Ciências... mas</p>

	gosta de todos... não tem como gostar mais de um ou de outro... são todas importantes... uma das maiores dificuldades é a quantidade de conteúdos... para pouco tempo de efetivo trabalho em sala de aula...
10	E. O que a senhora usa para planejar suas aulas de Ciências? PP1. Busca os conteúdos no currículo... o planejamento é elaborado de forma coletiva... mas pensa que deveria ser individual... as professors se organizam para que cada uma foca numa disciplina... mas fazem revisão geral das outras... para planejar usa o currículo... o livro didático e outros livros... gosta de pegar o planejamento e trabalhar arriscando... vai ticando os encaminhamentos que já trabalhou... usa muito o planejamento para se controlar... o planejamento te direciona... busca assim um objetivo comum pra escola... pra rede...
11	E. Para a senhora o currículo é um documento importante na prática do cotidiano da escola? PP1. É o norteador... a partir dele sabemos quais são os conteúdos que tem que ser trabalhado... no município temos uma base de apropriação... buscando a homogeneidade... o currículo não pode ser compreendido só como uma visualização de conteúdos... vai exigir uma abordagem de compreensão... de filosofia... tem que ter compreensão do período de desenvolvimento da criança... já visualiza os alcances dos objetivos... o currículo dá base quando do desenvolvimento psicológico da criança... precisa entender a psicologia para dar o norte ao método... como o homem vai estar atuando na sociedade? como o currículo foi pensado pra mudar esse homem?
12	E. Qual é o seu grau de conhecimento do currículo? PP1. Tenho uma boa compreensão teórica... mas agora tem dificuldade de aplicar na prática... mas está tentando buscar... ficou meio separado... conhece mas não esta aplicando...
14	E. A senhora percebe que o currículo precisa ser revisto? Ser reformulado? PP1. Precisa rever... tem várias falhas... o texto sobre os encaminhamentos metodológicos pode ser revisto... (Preferiu só conversar, mas não conseguiu entrar no método e aliar às metodologias)... uma mudança seria ideal... porque já deu o que tinha que dar... deve ser revisto...

Apêndice 6: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 5 (PP2)

ENTREVISTA PP2

03	E. Como que você se sente para trabalhar os conteúdos de Ciências? PP2. Ahh eu gosto de trabalhar com Ciências... a matérias de Ciências então eu me sinto bem à vontade... bem à vontade...
----	--

05	<p>E. Tem algum conteúdo de Ciências que você assim mais gosta de trabalhar... que você tem mais facilidade? PP2. Eu tenho dois... as plantas e o corpo humano... eu gosto dos dois...</p>
06	<p>E. E tem algum que você não gosta... que você sente mais dificuldade? PP2. Humm estelar... o solar... ahh essa parte aí eu não sou muito fã não...</p>
13	<p>E. Então você usa livros... e o que mais você usa para planejar suas aulas? PP2 . Livros... o currículo... tudo na escola que fala bastante sobre Ciências... a internet... então todos esses recursos a gente tem...</p>
18	<p>E. Quando o currículo foi implantado ele mudou alguma coisa no seu cotidiano na escola... você consegue traçar um antes e depois do currículo? PP2. Sim... antes a gente não tinha todo... uma linha na verdade né... e quando a implantação do currículo a gente trabalha dentro dum segmento da linha... desde o ensino infantil até eles irem pra escola... você segue aquela mesma linha com eles... então eles sempre vão se adequando ao conteúdo...</p>
19	<p>E. Lá na sala de aula... na sua prática do dia-a-dia... que valor tem esse currículo? PP2. Ahh tem uma valor grande... porque é como se fosse um guia {fala rindo} né... porque a gente utiliza ele bastante... principalmente pra gente fazer o planejamento das aulas e também pra fazer o diário né...</p>
23	<p>E. Caso fosse necessário uma reconstrução... uma reelaboração... uma reformulação desse currículo... você acha necessário... ou ele está bom como está... como você o vê agora na sua prática em sala de aula? PP2. Eu acho que tem várias coisas que tem que fazer uma adaptação né... então o currículo foi um primeiro passo... não quer dizer que futuramente ele não possa estar ampliando o que já se tem... acho que tem muita coisa que está faltando ali dentro que tem que se colocar...</p>
24	<p>E. E como foi a aceitação do currículo na escola... você estava na escola na época... como foi a aceitação pelo grupo de professores... teve muitas críticas ou muitos elogios? PP2. Olha no começo foi assim... tudo que é novo é meio apavorante né... mas depois foi aceitado... tudo ok... no começo foi assim meio complicado... mas depois foi bom... o pessoal aceitou bem... estão trabalhando bastante em cima do currículo e isso é importante...</p>

Apêndice 7: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 6 (PP3)

ENTREVISTA PP3

04	<p>E. Então sobre os conteúdos trabalhados nas aulas de Ciências... quais conteúdos você mais gosta ou tem preferência... como que funciona?</p> <p>PP3. Preferência eu não posso te dizer que eu tenho... porque esse foi o curso que eu escolhi para fazer como graduação... então eu gosto de tudo... mas se eu fosse ponderar o que eu gosto mais e que eu acho que envolve mais as crianças... é quando a gente trata mesmo do ser humano... onde eles vão estudar os sistemas... que eles conhecem a fisiologia do corpo... é algo que chama bastante a atenção deles... além da astronomia... que é uma coisa que eles gostam bastante... mas em termos de escolha a gente não tem muito porque tem aquela lista e você tem que trabalhar né...</p>
05	<p>E. Qual que é a metodologia adotada por você nas aulas de Ciências?</p> <p>PP3. Normalmente eu gosto de trabalhar assim... trabalho o texto... fazemos a leitura e daí largo o texto de lado e vou com a explicação... as vezes você usa o recurso da imagem do multimídia tem algumas coisas que são necessárias... as vezes você utiliza mapas onde traz o corpo humano fisiologia... as vezes você utiliza métodos práticos onde eles vão estar visualizando o que realmente acontece... então depende do conteúdo que vem o encaminhamento metodológico... acho que tem que ser uma mistura pra que surta efeito né...</p>
07	<p>E. E sobre a carga horária das aulas de Ciências... você acha que é suficiente ou que tá bom assim... dá para trabalhar todos os conteúdos?</p> <p>PP3. Olha se o professor não/trabalhar toda semana bem certinho aquela uma hora e meia deixar disponibilizado... é possível vencer o conteúdo... é bastante coisa? Sim... muitas vezes você vai ter que... ponderar... é:: focar algo que seja mais importante naquele instante... naquele conteúdo... não consiga detalhar tanto... mas tem como vencer o conteúdo... é bastante? Sim... mas é possível vencer... desde que haja o compromisso de você trabalhar aquela uma hora e meia toda semana... não pular não falhar... e agregar junto as aulas de informática... porque as aulas de informática... não que eu consiga substituir uma aula lá da sala... mas eu posso trabalhar mais conteúdos na sala e daí eles visualizarem algum vídeo alguma coisa pra fazer o fechamento na disciplina né... então é possível...</p>
08	<p>E. Sobre o planejamento dessas aulas... como que você faz o planejamento?</p> <p>PP3. Tem o planejamento e tem o plano de aula né... o planejamento ele é feito como eu te disse duas vezes/nos dois semestres... então quando a gente chega na escola em fevereiro faz-se um planejamento de todas as disciplinas... e depois faz em julho novamente... então pensa-se o semestre... aí toda semana pensa-se a aula daquela semana em cima do planejamento que foi feito... então é dessa maneira que é feito...</p>

09	<p>E. O que você usa para planejar as aulas de Ciências? PP3. Livros... e MUITA internet... hoje muita internet porque além de sites que você encontra... específicos de Ciências você também encontra artigos que falam de algum determinado conteúdo/claro que você não vai levar o artigo pra sala... mas para o professor estar estudando é importante... a ciência ela evolui muito rápido... muda muito rápido né? Então na biblioteca a gente não tem muito esse fluxo de informações... tem a revista Ciências que vem mas não aborda todos os conteúdos né? Então a internet é uma ferramenta muito importante para o professor em todas as disciplinas na verdade...</p>
11	<p>E. E sobre o currículo então... No seu ver qual que é a importância do currículo? PP3. O currículo é muito importante porque ele norteia né... eu preciso do currículo para me basear no que eu preciso trabalhar em cada série... senão um aluno que sairia da nossa escola e iria pra outra de repente repetiria o conteúdo que eu já trabalhei e perderia um outro... então ele norteia todo o ensino né? Do município em si... então o aluno que saí da nossa escola e vai para outra tem a certeza que não vai ter perdido nada né... e que vai ser trabalhado com ele aquilo que ainda não foi... então ele é muito importante... e para o nosso planejamento né? A rotina da semana... com a lista de conteúdos ali eu consigo abrir o meu leque de aulas...</p>
14	<p>E. E quando o currículo foi implantado ele modificou algo assim no cotidiano da escola? Você consegue traçar um antes e depois? PP3. Olha... quando ele foi implantado... primeiro que a gente teve que... alguns professores participaram da elaboração né? Então... depois os professores que não quiseram participar porque foi aberto para todo mundo né? Eles receberam esse currículo pronto... então foi uma coisa assim... antes tinha-se uma lista de conteúdos e trabalhava-se em cima daquela lista... e depois veio o currículo com uma concepção nova... então teve que haver um treinamento... a Secretaria convocou os professores pra estarem fazendo esse treinamento... estarem sabendo do que se trata o currículo... como é que vai ser trabalhado... o que vai mudar né? Então mudou assim... o professor teve que buscar esse conhecimento do novo que veio pra escola e muitos não sabiam nem o que era né? Não porque a Secretaria não disponibilizou... é porque muitos professores não quiseram participar desse grupo... então ele chegou com algo pronto e ele teve que saber do que se tratava... então mudou assim... o professor teve que ir atrás pra ver o que era esse novo... como é que seria esse trabalho... qual seria o enfoque desse currículo... o que é que eu teria que trabalhar agora... eu ia trabalhar uma disciplina xis mas de que forma eu teria que trabalhar? para que lado ela teria que pender né? Qual era o pensamento? Qual eram os filósofos que foram trabalhados? Então nesse sentido o professor teve que correr atrás... se é esse o termo que dá para utilizar?</p>

18	<p>E. Caso houvesse uma reformulação... uma reconstrução uma melhora em si do currículo... o que você teria de sugestão... o que você já percebe no seu cotidiano agora aplicando o currículo... o que seria necessário mudar... ou está bom como está?</p> <p>PP3. Depois que o currículo veio pra escola... eu não trabalhei mais... eu fiquei só dois anos com ele daí eu vim para auxiliar... e daí a auxiliar não faz o planejamento não está tão ligada com o currículo como o professor que está regendo a sala... porque tem que fazer o planejamento e tal... mas assim o que eu penso é que deveria... se fosse haver uma mudança... a mudança que eu penso que deveria haver seria em relação aos conteúdos... chamar esses professores para ver... se esses conteúdos que estão dispostos lá em bimestres... como é que está sendo na sala de aula? Essa forma... será que está vencendo naquele bimestre? Será que deveria haver uma mudança/inverter o bimestre... chamar esses professores que trabalharam que estão com a prática desse currículo já... há uns quatro anos né? Como é que tem sido essa vivência dos conteúdos? Essa disposição por bimestres? Acho que é isso... porque a concepção não tem muito o que mudar né? Acho que é isso mesmo... eu estou de acordo... acho que tem que ser dessa forma... os critérios de avaliação que norteiam o nosso planejamento... porque os critérios de avaliação tá lá... o que o aluno tem que saber? Eu trabalho astronomia... o que o meu aluno tem que saber? Qual o critério de avaliação? Então o professor que elabora o planejamento ele vai lá no critério de avaliação e tem que saber o que o aluno precisa saber... né... então será que esses conteúdos não estão muito esmiuçados se o critério de avaliação exige um mínimo? Como é que está sendo essa relação? Então... eu acho que essa mudança se tiver... teria que ser isso... aí com os professores que estão diretamente com o planejamento né?</p>
----	--

Apêndice 8: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 7 (PPC1)

ENTREVISTA PPC1

01	<p>E. Como a professora é coordenadora... já faz tempinho que não está em sala de aula né? Então vou dar uma readequada aqui nas questões... Como que a professora vê a questão da metodologia nas aulas de Ciências? Como que funciona o seu trabalho com a disciplina de Ciências?</p> <p>PPC1. Em termos de metodologia? ((É em termos de metodologia... de didática... como que você orienta os professores?))... como tem sido na nossa escola né? Não como seria o ideal? ((isso... pode ser... é... como é no dia-a-dia)) No dia-a-dia as aulas de Ciências... elas tem uma grande parte que são aulas expositivas né? Só que dentro daquilo que é possível a criança é... experimentar... ela visualizar... trabalhar com o palpável... tenho orientado os professores a estarem</p>
----	---

	<p>fazendo isso... não dá para pensar que em todos os conteúdos a gente consiga... porque tem conteúdos que são mais abstratos... mais difíceis... aí o professor se utiliza de gravuras... por isso as aulas se tornam mais expositivas... gravuras... spotlight... projeções... então ela se torna mais expositiva mesmo que tenha isso... e não palpável e mais concreto como deveria ser... se torna/utiliza recursos visuais... e aqueles conteúdos que dá para a criança visualizar e trabalhar com material palpável... a gente tem procurado isso... um exemplo... o segundo ano estava trabalhando o solo... daí a professora questionou... ah como a gente vai organizar isso? Aí ela trouxe alguns do que a gente tinha né... que é o solo húmífero... areia... aquilo que a gente TEM traz... mostra para a criança porque/pra ele estar trabalhando isso... então aquilo que dá os professores tem procurado sim... os demais se busca recursos visuais... de projeção... é mais ou menos assim a metodologia...</p>
02	<p>E. E como que é o apoio incentivo da escola... no caso da direção coordenação... sua parte para as professoras estarem trabalhando a disciplina de Ciências... o que que vocês procuram estar fazendo?</p> <p>PPC1. Assim ó igual agora na hora-atividade que eu estava até conversando com um professor que está na hora-atividade... que é quando eles preparam as aulas... eu tento estar junto com eles vendo o que ele está precisando... qual conteúdo que ele vai está trabalhando... porque se a gente tem um planejamento... eles vão organizando conforme dentro do semestre que eles veem que seria aquele momento... e aí a medida que o professor vai... ó vou trabalhar tal conteúdo... aí eu vou apresentando as sugestões... de essa questão... tentar fazer o mais visual possível utilizar desses recursos... e sempre que o professor precisa algum material a gente vai tentando disponibilizar...</p>
04	<p>E. O que você... que tipo de materiais você disponibiliza para os professores fazerem esse planejamento? Eles usam o que? O currículo e o que mais?</p> <p>PPC1. O currículo é o principal... aí depois se utiliza o livro que vem do aluno para ver o que se dá para ser aproveitado... porque o de Ciências por exemplo... a coleção que nós usamos... nós usamos o conteúdo que está no 4º Ano no Currículo... o livro contempla lá nos de 5º Ano... então aí dá para se utilizar do material só tem que fazer essas readequações... então... de colocar o material que veio disponibilizado no 5º Ano na verdade quem passa a utilizar é o 4º Ano... aí para o professor aproveitar esses materiais... e outros materiais que vão... assim de acordo com o currículo ali que tem o professor... tem na biblioteca também uns materiais que o professor também dá para utilizar e outras pesquisas na internet mesmo... hoje em dia a gente acaba utilizando mais... principalmente para os conteúdos de 5º ano que não tem nos livros ali... e tem vários outros também que não tem nos livros do aluno... daí a gente acaba utilizando esses materiais...</p>

<p>06</p>	<p>E. Então agora sobre o currículo... no seu ver... qual que é a importância do currículo para a educação? PPC1. Ai... eu acho ele muito importante, no sentido de que sem o currículo você vai ficar sem norte né... então você precisa ter ele como uma base... e ele tem algumas coisas que as vezes... algumas disciplinas precisam ser revistas... aí na elaboração no momento parecia satisfatório... hoje a gente já vê que não é... mas ele ainda tem uma linha muito boa... eu considero... não sei se me convenceram disso (ri)... mas ao longo desse tempo todo eu me convenci de que ele tem uma linha muito boa... no sentido dele sair da sala de aula e fazer essa reflexão com a realidade... penso que em outros momentos faziam isso de uma forma mais breve... e hoje a gente tem pelo menos essa linha... eu penso que ele é muito importante... ele precisa ser revisto? Algumas coisas como eu falei... em algum momento pareceu satisfatório... mas hoje a gente já vê que não dá conta... mas ele é bem importante...</p>
<p>10</p>	<p>E. Sobre os cursos de formação para trabalhar com o currículo... na época da implantação e hoje em dia... como que funciona? PPC1. Na época da implantação a Secretaria... a equipe pedagógica da secretaria de educação que trabalhou com os professores... o que eu sentia dos professores que iam... é que muitas vezes não contemplava o que eles esperavam... assim... iam cheios de expectativas e chegavam lá mas ficava esmiuçando um conteúdo e não trabalhou tudo no geral... então a gente sempre tinha naquele momento... isso faz o que? Uns 4 anos eu acho... no momento eu estava na direção... eu era coordenadora... que os professores reclamavam que não estava sendo o que eles gostariam... não satisfazia aquilo que eles tinham de dúvidas... era a queixa que tinham os professores... eu penso que a secretaria organizou de uma forma que atendesse todas as áreas... e que atendesse todos os professores em todos os anos... sabe... tanto que eles reclamavam que iam muitas vezes... pra formação... mas não tinha outra forma de se apropriar... de conhecer... se não fosse indo... então a gente tinha assim... os dois extremos né (ri)... do professor que reclamava de ficar sem o momento de preparar as aulas... mas que também não tinha como não ir porque ele precisava... e aí quando ia em algumas disciplinas... o professor reclamava que não atendeu... que ficou em cima só de um conteúdo específico... que ele precisava ter assim uma visão mais... a cada encontro era uma situação né? Mas teve uma formação bem intensa... nesse sentido a gente está tentando socializar porque a construção ele realmente ficou restrito à um grupo menor... ((uhum))... porque foi quem se dispôs...</p>
<p>11</p>	<p>E. Sobre esse processo de elaboração do currículo... como que foi? O início do processo? Como se procedeu? De quem partiu a iniciativa? Como que foi? PPC1. O processo... de elaboração? E. É o processo de construção em si... PPC1. Deixa eu voltar aonde eu me lembro (ri)... primeiro houve um</p>

	<p>chamado na rede... quem tivesse interesse em participar podia estar mandando o nome que a princípio iria participar da elaboração da Amop... eu estava no grupo de Ciências... aí foi mandado o nome e a Secretaria retornou convidando... eu acredito que convidou todos que se dispuseram a ir... e aí nós estávamos... alguns professores do município de Cascavel com os demais professores na construção da Amop... aí num dado momento... as pessoas que estavam na secretaria pararam de participar na elaboração da Amop... eu que estava em escola e eu acho que mais umas duas professoras que estavam em escola... continuamos indo... aí a secretaria é começou a pensar... elaborar uma proposta específica do município... o porque exatamente que houve eu não sei te dizer... porque eu era de escola e partiu da secretaria... aí a secretaria novamente disponibilizou para quem na rede quisesse participar na elaboração no primeiro grupo que era aquele grupo base... que foi chamado de grupo base... a maioria eu penso que foram pedagogos... não sei... pode ser que tinha de áreas... e aí depois quem quisesse ir para as áreas... e aí novamente os professores que se dispuseram e a secretaria passou a enviar as datas de grupos de estudo e aí eu já não fui pro grupo base... eu já fiquei especificamente no de Ciências... e nós sentamos fizemos estudos foram feitas várias leituras... já tinha o consultor que também foi a secretaria que encaminhou... a gente apresentou sugestões mas foi a secretaria que definiu quem seria os consultores específico de Ciências... mas o das outras áreas eu não sei dizer... mas daí nós estudamos textos da fundamentação geral que seria do materialismo... como se chegou nessa linha eu também não sei dizer... porque nós chegamos num momento que já estava definido esta linha... nós enquanto pessoas de escola que fomos... mas acredito que foi feito a partir de um estudo também né... das diversas... aí nós estudamos no início... o que tinha do MEC... que era os PCN's... estudamos o currículo do estado... estudamos outros currículos já reelaborados por outros municípios... para a partir daí nós poderemos tirando... ó isso não é legal... não segue nossa linha... isso dá pra encaixar... assim ir meio conhecendo as demais e ir selecionando... foi mais ou menos isso no início...</p>
12	<p>E. E se houvesse a necessidade de uma reformulação do currículo... de uma reconstrução... você teria alguma sugestão... você acha que existe alguma coisa que precisa ser mudada... ou você acha que está bom?</p> <p>PPC1. Em termos de linha teórica eu penso que não... eu penso que dá para continuar... isso eu acho que é avanço para nós... algumas questões quanto aos conteúdos sim... eu penso que a gente já poderia estar revendo... no currículo no geral... eu tenho tido dificuldade na questão de língua portuguesa... porque assim... dependendo das pessoas que vieram pra formação após... e alguns colocam que seria assim na organização do gênero textual... e pra mim é confuso ainda... assim como eu percebo que para vários professores também tem dificuldade... então a gente tem sempre que</p>

	<p>voltar e pegar... olha fulano passou isso... então a gente volta estudar aquilo... não é uma coisa que está clara... a gente precisa ainda dos recursos... olha... a pessoa x lá no curso falou isso... aí a gente senta e conversa... ah e o que você entendeu disso? Como que é? Então a gente ainda tem dúvidas né... então isso já nos dá indicativos de que tem estar sendo revistos... das outras disciplinas... voltando especificamente pras Ciências... tava bacana... tá legal... mas tem algumas coisas que eu acho que dependendo do ano ... quando nós estávamos discutindo... pensando parecia que dava conta... agora... não é que ele tenha que ser diminuído mas acho que ele tem que ser concentrado algumas coisas ali... porque no desenvolver a gente vê que o professor... que a criança acaba não dando conta... e o professor não consegue trabalhar tudo... então ele fica contemplado ... mas ele acaba não sendo esmiuçado como está ali... até por conta do tempo e da condição da criança naquele ano... em Ciências eu penso que tem algumas coisas que tem que ser revistas... para dar uma reorganizada...</p>
--	---

Apêndice 9: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 8 (PPC2)

ENTREVISTA PPC2

<p>01</p>	<p>E. Como a professora é coordenadora da escola eu dei uma mudada na ênfase das questões... então eu vou questionar assim primeiramente... como que você vê o Ensino de Ciências na tua escola? Como coordenadora?</p> <p>PPC2. Eu vejo assim que ele não atingiu aquilo que nós propomos enquanto currículo né... ele está ainda muito aquém daquilo que esperávamos... claro que a gente sabe que a produção de um currículo... ele não ia dar conta disso... porque essa formação pós-curriculo que vai desenvolver e com o tempo mesmo é que vai se efetivar em sala de aula... mas a gente percebe assim... apesar de tantos anos se passaram... muitas formações foram feitas... a qualificação dos professores em termos de escolarização mudou... não é a mesma de quinze anos atrás... hoje nós temos a grande maioria dos professores com graduação... pós-graduação... um número bastante grande... a gente ainda percebe as aulas de Ciências apresentadas ou aplicadas... ou desenvolvidas na sala de aula... de forma a limitar-se ao livro didático e a textos informativos... a explicitação do professor... a exposição do professor e a exercícios de questionários de perguntas... de enfim exercícios escritos...</p>
<p>02</p>	<p>E. E enquanto coordenadora... o que você busca estar trazendo para os professores... qual que é o apoio da escola da direção... enquanto coordenação dá aos professores para eles trabalharem com esse Ensino de Ciências?</p> <p>PPC2. Existe uma preocupação muito grande nossa enquanto coordenação e administração da escola... em pensar essa prática diferenciada... mas precisa ser pensada no conjunto... e nós</p>

	<p>dependemos imensamente de uma formação continuada regular e... pensamos também dentro da escola e que hoje a gente sente assim... uma necessidade de tempo dentro do trabalho e que a gente não tem... pode-se dizer... mas o professor tem hora-atividade... mas as atribuições que o professor tem pra hora-atividade são tantas e uma delas é o planejamento... enquanto nós temos um professor de hora-atividade nós temos os outros em sala de aula... e como se diz... a gente mesmo se organizando não consegue contemplar a contento essas orientações... orientações do planejamento... orientações do trabalho efetivo na sala de aula... da didática... da prática do professor em sala de aula... e hoje ainda nós sentimos assim... tá faltando mais aquela formação continuada de não opção do professor... eu vou optar por aquele curso... mas aquela opção de trabalhar o conteúdo... sabe? A gente tem uma formação riquíssima... a gente não deixa dúvida nisso... porque ampliou tanto a formação continuada do professor que você tem inúmeros assuntos pra optar para sua formação né? E nós precisamos encontrar uma forma de direcionar essa formação para os conteúdos trabalhados em sala de aula... então essa é a nossa preocupação enquanto trabalho pedagógico dentro da escola... não só na área de Ciências... mas especificamente na área de Ciências por motivo desta entrevista né... pensar nesse trabalho efetivo...</p>
<p>06</p>	<p>E. Sobre o currículo... para a professora qual que é a importância do currículo? PPC2. Para nós ele é de extrema importância porque é um documento que ele vai nortear todo o trabalho pedagógico dentro do nosso município... a gente sabe que as nossas crianças dentro desse território... em qualquer escola que elas estiverem elas vão estar recebendo aqueles conteúdos... deveria ser a garantia... a gente sabe que não é... mas pelo menos... tem um norte... tem algo para você se alicerçar enquanto escola... enquanto professor enquanto direção desse trabalho pedagógico... está aqui no nosso currículo... esse é um documento oficial e todo o nosso trabalho tem que nortear o que está prescrito aqui... essa é a importância do currículo...</p>
<p>07</p>	<p>E. Graduando de 0 a 10... qual que é o seu nível de conhecimento do currículo? PPC2. (pausa para pensar)... eu não posso nem querer ser nota dez porque nós temos assim a cada dia fazendo novas descobertas... mas vamos pensar assim... currículo de Cascavel enquanto rede de Cascavel... participei da construção... participei das inúmeras discussões... participei de algumas formações nem todas né? Mas assim o objetivo principal da execução desse currículo... pra mim eu tenho clareza... do significado que ele tem pra nós enquanto rede municipal de ensino... a sua grande importância relevância enquanto norte... o que se baseia dentro desta filosofia colocada pelo método materialista histórico dialético... a psicologia que alicerça todo esse fazer pedagógico... que não é só fazer... que é como pensar a pedagogia dentro da escola... na educação... dar conta de que este</p>

	<p>currículo não está pronto e acabado... que esse currículo traz as áreas de conhecimento e cada área com seus objetos de estudo... de ensino... com todo o programa alicerçado ano a ano... então eu posso dizer pra você que eu tenho um domínio de uma organização geral ampla... então não vou colocar nota dez... porque seria ser prepotente demais... mas assim que eu acredito que eu tenho uma bagagem fundamental pra tentar trabalhar com relação a isso...</p>
08	<p>E. Quando o currículo foi implantado... ele modificou alguma coisa no cotidiano da escola? Você consegue traçar assim um antes e depois? PPC2. Dá para traçar sim... não de forma... grandiosa... mas houve... logo após o currículo apresentado como documento dado... a gente percebeu assim uma certa... uma divergência entre professores da própria rede de professores que alguns defendiam... outros não defendiam... criticavam de forma negativa... mas porque participou ou não participou de forma ativa... não dava conta desse... de todo esse potencial teórico que foi depositado ali... então passamos por um momento de divergência... de confusão... de conflito... mas antes do currículo... o que a gente percebia? Cada um fazendo do seu jeito... de qualquer jeito... como achava que devia... era... você não tinha nem como dizer... gente é por aqui que nós temos que ir... porque você não tinha algo que nos assegurasse... então ficava uma situação eclética... muito misturada... esquisita né... porque na unidade a gente não se tinha... após o currículo... pelo menos os que defendiam e os que defendem... então gente... aqui está o currículo... é por aqui que nós temos que caminhar... é por aqui que nós vamos colocar a nossa prática pedagógica... então você tem um ponto de apoio... um alicerce que te mantém nesse caminho...</p>

Apêndice 10: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 9 (PNC1)

ENTREVISTA PNC1

03	<p>E. Com relação à metodologia que eles usam nas aulas de Ciências? Como que vocês fazem essa abordagem? Vocês apoiam a utilização de diferentes metodologias? Vocês apoiam a experimentação? PNC1. A metodologia é diversificada... porque a escola além de ter um hall de materiais... porque tem bastante... a gente ainda usa o spin-light... as crianças vão para a internet... porque aqui tem 27 computadores disponíveis para as crianças... as professoras vão lá... e falam para o instrutor a matéria que querem trabalhar... ele pesquisa e traz para o computador para as crianças... e a metodologia utilizada no dia-a-dia é a gente no começo do ano faz um planejamento... e dentro desse planejamento a gente já põe como vai ser trabalhado... e põe também o uso da experimentação... com experiências no pátio... dentro da sala... constroem caixas de luz... etc...</p>
----	---

04	<p>E. Como que funciona o planejamento dos professores aqui na escola e como que vocês auxiliam eles na construção do planejamento?</p> <p>PNC1. Quando o professor chega aqui no começo do ano a gente faz pra seis meses... temos dois dias de parada pedagógica... de atividade pedagógica na escola com o professor... aí a gente já distribui as turmas... já vê quem que vai ficar com que turma... aí a gente já disponibiliza um planejamento com os conteúdos para eles trabalharem as metodologias... aí eu recolho aquele esboço que eles fizeram e vou para a minha parte de fazer... de encaminhar... ver o que precisa... retornar para eles... professora... olha eu tenho isso ainda para colocar aqui... professora faltou isso aqui... professora será que a gente usa isso? Será que não dá certo? Então é nessa forma do vai e vem... e o nosso planejamento nunca está pronto e acabado... eu sempre digo para elas... fez alguma coisa diferente... anota no diário... vai na hora-atividade e põe no planejamento... porque quando você terminar o seu ano... terminar os seus seis meses você vai estar com planejamento bem mais completo daquilo que você começou... porque o planejamento não é pronto e acabado... é a construção do dia-a-dia... todo dia...</p>
06	<p>E. Sobre o currículo então... ao seu ver qual que é a importância do currículo?</p> <p>PNC1. Ele é o norte... é dali que baseamos nossas aulas... se não tiver um currículo como é que eu vou preparar uma aula? Como é que eu vou ter uma sequencia de conteúdos... uma sequencia com o aluno... uma sequencia no meu diário... uma sequencia no meu ano letivo... eu acho que currículo é cartilha pra professor de cedo de tarde e de noite... porque eu estudo bastante... uma época eu era chamada a mãe do currículo aqui... porque falava de currículo tá na página tal gente... vê lá na página tal... melhor do que falar... vai ler... ah não estou aqui para dar pronto e acabado... eu estou aqui pra dar o norte também... então vai em busca... tá lá na pagina tal... o meu currículo é tudo rabiscado... porque eu tenho que estudar... se eu estou a frente de uma coordenação a gente tem que estar sempre ali com nosso linguajar de currículo... e de matéria e para poder convencê-los... porque professor hoje em dia está muito marrento... não aceitam qualquer coisa... estão certo eles...</p>
08	<p>E. E sobre os cursos de formação? Eles houveram? Teve os cursos na época do currículo? E hoje em dia como está sendo?</p> <p>PNC1. Não está tendo... sobre currículo não... não sei se a SEMED já acha... as pessoas já acham que está pronto e acabado... passou num concurso já sabe... e falam assim... as coordenadoras estão lá para isso... vão inserir isso nos professores... então acho que está faltando alguns encontros sim... não como era no começo da implantação da proposta que se tornou o currículo... mas tem a necessidade sim de ter alguns encontros para instigar o professor a abrir o currículo... porque ele está recebendo quando chega na escola... nós pedimos treze... veio treze para as professoras novas...</p>

	<p>elas estão recebendo... só que assim... uma professora é nova na escola... os alunos são novos... currículo novo... então quer dizer que são momentos de talvez fazer cursos pra isso... para fomentar essa professora a abrir esse livro... que lá dentro é muito maravilhoso... eu gosto muito do currículo... eu sou uma das defensoras do currículo do município como era da Amop também... porque eu gostava também do currículo da Amop... porque tinha bastante abrangência... dos conteúdos... de uma forma diferente de se trabalhar... que a gente pode passar pra criança... e o do município é quase idêntico... não muda muita coisa... tem só algumas metodologias alguns encaminhamentos que são diferentes... os professores que fizeram agora esse seminário... são tudo da Amop... quer dizer eles que implantaram o currículo da Amop... aí acho que foram divergências políticas né... que um foi para um lado e o outro foi para outro... eu creio que foram divergências políticas... não tenho essa certeza...</p>
10	<p>E. Você já consegue perceber no dia-a-dia uma necessidade de mudanças... de pequenos ajustes... ou de uma reformulação que seja do currículo?</p> <p>PNC1. Sim porque quando ele foi imposto... assim... colocado pra gente... porque ele não foi imposto... foi colocado... a palavra imposto foi no momento errado agora... quando foi colocado pra gente... nos disseram que dali dois anos... já se passaram não sei quantos... iria ter uma nova reformulação... só que já reformularam nos cursos... alguns encaminhamentos... só que não foi escrito ainda no papel... porque? Porque depende de dinheiro... pra fazer esse currículo novo... agora já está em nova licitação... já deveriam ter feitos novas modificações... alguns conteúdos... não é em todos... em algumas metodologias que já falaram já viram que não deram certo... porque talvez também não foi trabalhado a contento... ou talvez nem foi trabalhado... mas já deveria ter feito sim uma nova reformulação no nosso currículo... e eu acho que isso tem que ser em breve... até porque ele é muito vasto... e agora que a gente pode ver... que a coisa pode ser menos vasta... não precisa ser tanto para ser trabalhado... pode ser mais enxuto... não sei assim de que forma... não nos conteúdos... e sim em outras coisas que talvez não deveria estar lá...</p>

Apêndice 11: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 10 (PNC2)

ENTREVISTA PNC2

01	<p>E. Na sua prática no dia-a-dia... no seu trabalho na coordenação... como que funciona o acompanhamento dos professores para eles estarem trabalhando as aulas da disciplina de Ciências? Como que funciona o apoio? A sua ajuda para os professores estarem trabalhando a disciplina de Ciências?</p> <p>PNC2. Na hora-atividade eles planejam suas aulas... montando seus</p>
----	--

	<p>diários... seus planos de aula para a semana... esse diário fica toda hora-atividade para podermos vistar... sugerir e enfim... implementá-lo... nesse momento a gente vai verificar o que é que foi preparado pras aulas de Ciências... se isso está de acordo com a proposta... e a partir daí a gente implementa com pesquisa... sugestão de livros... materiais que podem ser utilizados... locais que podem ser realizados experiências... tudo o que pode ser utilizado para implementar essa aula...</p>
04	<p>E. Sobre o currículo... assim no seu ver... qual que é a importância do currículo para a educação em Cascavel?</p> <p>PNC2. Eu penso que o currículo foi de suma importância para nós... até então a gente seguia o currículo do Paraná... e ele estava muito distante da nossa realidade... nós não tínhamos feito parte da construção... do processo de todo como foi feito... então nós não entendíamos muito ele... ninguém entendia muito... o nosso currículo ele está ainda sendo implantado... nós ainda temos que caminhar muito... mas eu penso que ele já partiu com algo muito importante... agora falta é claro alguns ajustes... nada é... tudo é dialético... vai mudando com o tempo... nós e as crianças... e vai modificando... e lá também tem que ser modificado algumas coisas... mas eu acho que é um material muito rico para o professor...</p>
05	<p>E. Quando ele foi implantado... ele modificou alguma coisa no cotidiano da escola? Você consegue traçar um antes e depois do currículo?</p> <p>PNC2. Muito... como eu disse nós não tínhamos muito entendimento do que era a proposta... cada professor ia por uma linha... uns eram construtivistas... outros eram seguiam outra linha... ninguém sabia muito bem o que estava fazendo... mesmo os conteúdos as vezes eram muito distante da realidade do aluno ou do professor... nós não entendíamos muito o que era aquele conteúdo... e você tinha que pesquisar... o currículo veio a facilitar isso... está tudo lá... na implantação dele houveram vários momentos de formação continuada... onde se fizeram experiências... se passaram atividades... sugeriram coisas... foi construído muita coisa junto com todo mundo... então é claro... hoje quem está chegando... vai sentir um pouco de dificuldade... porque ele é bastante específico... ele é complexo... é uma leitura mais embasada... mas a partir do momento que você consegue compreendê-lo a tua prática muda... e foi muito importante... eu acho que agora todos nós temos pelo menos uma linha que seguimos igual... se não é muito igual... é claro... porque cada um é diferente do outro... mas pelo menos tenta-se caminhar todo mundo de uma forma única...</p>

06	<p>E. E sobre os cursos de formação... você já respondeu um pouco... houveram os cursos na época da implantação do currículo e hoje em dia como está funcionando?</p> <p>PNC2. Na época da implantação houve mais... houve mais momentos... agora eu sinto que está faltando... muita gente nova na rede... esse ano ainda não aconteceu nenhuma... específica de um conteúdo... e as Ciências eu penso que tem que ter mais... é complexo trabalhar Ciências... poucas pessoas tem formação e estão na rede... pra auxiliar as demais... então na faculdade de pedagogia não é tão explorado... necessita sim ter mais curso de formação mais específico...</p>
07	<p>E. Ao seu ver... como foi a aceitação desse currículo na escola? Como que o grupo aceitou ele? Como que os professores aceitaram esse currículo?</p> <p>PNC2. Eu penso que os professores que estavam a mais tempo na rede tiveram uma certa resistência... porque o currículo era uma coisa nova... como eu disse é complexo... depende você estudar... ler... pesquisar... e a compreensão da proposta dele é difícil... mas os novos que estão chegando... e ele já está... eles se interam e procuram seguir... eu acho que quem teve mais resistência foram os professores que estavam a mais tempo já...</p>
08	<p>E. Você já percebe que há uma necessidade de alteração de alguma mudança... de alguma complementação desse currículo? O que você já percebe que há de falhas?</p> <p>PNC2. A gente já percebeu sim que há necessidade de estar mudando sim algumas coisas... revendo algumas coisas lá... alguns conteúdos... algumas nomenclaturas... precisa sim estar implementando algumas coisas do dia-a-dia... até retirando algumas coisas que não sejam tão importantes nesse momento... pros alunos... acho que está necessitando uma parada pra isso... pra rever esse currículo.</p>

Apêndice 12: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 11 (PPC3)

ENTREVISTA PPC3

03	<p>E. Como foi a participação desses professores? A Secretaria chamou esses professores para participarem? Quantos participaram? Você se lembra desta questão?</p> <p>PPC3. Eu lembro da parte que foi até o CMEI onde eu trabalhava... foram convidados algumas pessoas... alguns representantes dos CMEIS e das escolas... e foram aqueles que queriam... de livre e espontânea vontade de quem quisesse participar... mas tinha um número limitado de vagas... podiam duas ou três pessoas de cada instituição... não me lembro bem certo a quantidade... mas foram convidados de todas as escolas e CMEIS e de outros órgãos responsáveis pela educação... para estarem participando junto na</p>
----	--

	construção.
07	<p>E. De um modo geral... as aulas de Ciências tiveram alguma melhora... o tempo para elas (professoras) planejarem (as aulas) é suficiente? Para elas aplicarem as aulas de Ciências?</p> <p>PPC3. Está sendo muito bem aplicado... antes de ter a hora-atividade faltava tempo para elas planejarem né? Junto com a auxiliar de coordenação elas montavam algum material para experiência... confeccionar algum cartaz diferente... então tinha essa colaboração da coordenação e auxiliar para confeccionar esses materiais... mas hoje elas tem a hora-atividade... elas tem o tempo para preparar e estão aplicando... nos temos uma professora que se identifica bem com as Ciências e no ano passado ela fez um trabalho bem interessante... plantou orquídeas nas árvores do CMEI e ela leva as crianças para acompanhar o crescimento e florada das orquídeas... então eu vejo que elas estão valorizando bastante a disciplina de Ciências... com as crianças pequenas nós trabalhamos mais a parte de meio ambiente... recicláveis... está dando para trabalhar bem concretamente os conteúdos.</p>
09	<p>E. Como que você vê que foi a aceitação desse currículo na escola? Porque muitas vezes mesmo tendo a formação... o professor conhecendo o objeto do currículo... pode ser que a aceitação não foi tão boa... como você avalia isso?</p> <p>PPC3. Houveram algumas pessoas que tiveram um pouco de resistência... mas foram raras... porque já sabiam dar aula... tinha que ser daquela forma e iriam continuar... mas com o tempo nas conversas... nas reuniões pedagógicas... e mais estudo... aí a aceitação foi maior e houve mais facilidade para estarem trabalhando com os conteúdos.</p>

Apêndice 13: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 12 (PP4)

ENTREVISTA PP4

02	<p>E. E nas aulas de Ciências então... você já comentou que leva eles para fora para eles experimentarem... para eles observarem... como que é?</p> <p>PP4. É... levamos eles no parque para eles sentirem a textura da areia... pegar na mão para eles verem que é mais áspero... ou se não na água... a gente coloca o vidrinho de água e pede para que eles coloquem a mão para eles sentirem se tá fria... se tá quente... para eles sentirem mesmo... porque a criança se você mostrar a água para eles... vão dizer que água é água... tomou e boa... mas pra eles saberem mesmo a diferença tem que fazer isso... mostra o gelo... para eles identificarem mais.</p>
07	<p>E. E sobre o planejamento das aulas? Você planeja? Como que você faz?</p> <p>PP4. Nós temos hora-atividade aqui no CMEI... a gente vem aqui na</p>

	salinha... trazemos o currículo... o planejamento que é baseado dentro do Currículo... e o diário... a gente pesquisa primeiro... a semana antes... pesquisa todas as aulas... coloca no diário e no decorrer da semana a gente vai passando aquelas aulas... é tudo planejadinho... colocadinho os itens que vai trabalhar... procurar os materiais que serão usados para passar para os alunos.
12	<p>E. Então você participou da construção desse currículo né? Como que foi isso?</p> <p>PP4. Eu estava trabalhando no CMEI e a gente tinha três dias de encontro por semana... todos esses encontros a gente chegava na nossa aula... tinha a tutora do curso que antes era uma e depois outra... a gente tava na sala a gente pegava aqueles livros do Marx... do Saviani... a gente lia... daí fazia uma rodinha e debatia... o que a gente vai trabalhar nisso... tinha muita gente de escola e eu e mais cinco do CMEI... daí elas falavam... vamos fazer assim... daí eu e as outras falávamos não... como que a gente vai trabalhar com os pequenos o sol? Os astros?... daí a tutora falou pior né professora... a gente tem que olhar mais para o lado da educação infantil... por mais que seja mais estimulação... como que eu não vou trabalhar uma história geografia e ciência?... eles tem que ver que a ciência tá no meio... daí foram todas as quartas... à noite nos encontrávamos no Ceavel... ficávamos na sala... cada uma pegava um computador e ia pesquisando outras iam escrevendo... cada um fazia seu texto... fazia leitura em casa... tenho vários textos em casa que eu lia... fazia um resumo e levava... contava... uma dava uma ideia e outra dava outra... aí juntava e ia saindo o currículo... e foi muito interessante porque eu aprendi muita coisa que nossa... eu falava para as minhas colegas que o que eu falava de errado eu aprendi a falar certo lá... porque a gente ia estudando e ia aprendendo.</p>
14	<p>E. E ao seu ver como foi a aceitação desse currículo nos CMEIS? Ficaram receosos?</p> <p>PP4. No começo... como era tudo novidade a gente fica meio com medo né?... pega aquilo e diz nossa... será que eu vou conseguir fazer isso? Será que eu vou dar conta?... depois daqueles primeiros dois meses foi muito bom... todo mundo aceitou... viu que não dá para ficar sem o currículo... tem que ter ele do lado para se embasar em todas as matérias que vai trabalhar com a criança... tanto a estimulação como as disciplinas em si... tem que ter o currículo.</p>

Apêndice 14: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 13 (PN4)

ENTREVISTA PN4

02	<p>E. E sobre as suas aulas de Ciências? Mais específico... como você gosta de trabalhar a disciplina de Ciências?</p> <p>PN4. Então... tem muita:: experiência né?... e muito no concreto também... trabalhar o corpo humano... leva o tronco... leva o que</p>
----	---

	<p>precisa que está dentro da série que eu estou trabalhando... e eles olham... eles são curiosos... nós trabalhamos com os animais peçonhentos... eles fizeram pesquisa... eles trouxeram imagens dos animais peçonhentos... dos perigos... onde que encontra... então eu trabalho bastante com imagem... na verdade na história e geografia também... mas nas Ciências a gente trabalha muito com imagem e com experiências também... geralmente as experiências eu faço em sala... mas a maioria eles fazem em casa... dou toda a orientação... as vezes tem no livro... as vezes eu trago... então eles fazem em casa e no outro dia eles trazem a resposta... ou acontece deles fazerem a experiência a semana toda... cada dia né... observando... vou dar um exemplo... do tempo... o que nós fizemos... previsão do tempo... eles tinham que escutar a previsão do tempo... eles tinham que anotar a previsão que eles escutassem e eles tinham que observar o tempo... uma semana depois eles tinham que me trazer o resultado... tem que fazer né?... porque se não fizer nessa parte eles não tem como não entender né?... outro exemplo de experiência... eu fiz várias... mas agora de cabeça... nós fizemos uma do balão para a gente ver a questão do ar... da pressão atmosférica eles também fizeram... ahh nós fizemos várias... eu adoro muito trabalhar as plantas... então quando eu trabalhei esta parte do reino vegetal... eu trabalhei com a flor em si para vermos os órgãos de reprodução... eles trouxeram flores... fizemos em sala... a gente esmiuçou ela para estudar... depois eles trouxeram uma outra flor... e identificaram as partes... enfim... tem muita coisa para fazer.</p>
07	<p>E. Você usa então o currículo para fazer o seu planejamento... como que funciona? PN4. Sim... tudo em cima do currículo... o currículo tem que estar do lado na hora de montar o planejamento... tem dúvida dá uma olhada nele... então você busca informações lá no currículo toda vez que você vai mexer com o planejamento... tem que ser né?... pra não fugir do nosso::</p>
11	<p>E. Como que foi a aceitação do currículo na escola? Quando ele veio para a escola... como foi a aceitação por parte dos professores? PN4. Ahh não foi aquela coisa... ahh agora chegou... mas com o passar do tempo o pessoal foi conhecendo... aí o povo compreendeu e aí começou a aceitar... mas assim de começo não foi muito bem aceito não... coisas novas causam impacto né?... porque até você conhecer que não é um bicho de sete cabeças... e que o negócio dá para trabalhar.</p>

Apêndice 15: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 14 (PN5)

ENTREVISTA PN5

13	<p>E. E houve uma mudança quando esse currículo foi implantado? Você consegue traçar um antes e depois?</p> <p>PN5. Antes a gente já seguia o Currículo do Paraná... quer dizer... ele ficou mais direcionado para nossa realidade... foi melhor com certeza... mas a gente já tinha um embasamento... então não foi aquela mudança drástica daquela coisa desorganizada para a coisa organizada... já se tinha uma organização... então melhorou... mas não foi aquela mudança drástica.</p>
----	--

Apêndice 16: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 15 (PN6)

ENTREVISTA PN6

07	<p>E. Sobre o planejamento? Como que você faz o planejamento das suas aulas?</p> <p>PN6. Então... nós temos o planejamento lá para o regular... bimestral... daí partimos dos conteúdos propostos pelo currículo... aí fazemos as pesquisas... com outros apoios também... com os livros didáticos e outros materiais que de certa maneira são citados no currículo como apoio também... aqui na sala de recursos... tem um currículo mas a gente tem que ir além... de acordo com que o MEC propõe...</p>
----	---

Apêndice 17: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 16 (PN7)

ENTREVISTA PN7

10	<p>E. Sobre o currículo então... qual que é importância dele para você?</p> <p>PN7. Acho importante para nortear o conteúdo... segundo ele está exposto ele tem que começar desde a pré-escola em espiral... só que eu acho que ficou MUITOS conteúdos para as séries... poderia ser menos conteúdos... para você atingir melhor aqueles... e como temos cinco anos para trabalhar... para não estar muito repetitivo... como por exemplo... tem conteúdos que estão no 1º no 2º no 3º no 4º e no 5º... então ele poderia ter uma fase no 1º uma fase no 2º... e não todo o conteúdo em si... por exemplo animais... você não trabalha todos os animais no pré... então definir... no 1º ano trabalha só invertebrados... tal ano trabalha os marinhos...</p>
11	<p>E. Você consegue perceber um antes e depois do currículo... quando ele foi implantado? Consegue ver se houve uma diferença quando ele foi implantado?</p> <p>PN7. Eu participei de muitos cursos antes... pelo tempo de serviço que eu tenho... eu fiz muitos cursos antes do currículo e depois... o foco é o mesmo... o que foi trabalhado nos cursos é praticamente a mesma... então eu vejo que ele veio mas para nortear o município no geral... mas o conteúdo em si eu acredito que seguiu a mesma</p>

	linha... não mudou muito não...
13	<p>E. Como foi ao seu ver a aceitação desse currículo na escola... por parte dos professores?</p> <p>PN7. Nesta escola que eu estou eu acho que a aceitação foi boa... mas teve escolas que eu fiz PS que não é a mesma coisa... então diferencia de escola para escola... porque teve alguns dependendo da região da cidade que tiveram mais dificuldade para colocar em prática este currículo.</p>

Apêndice 18: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 17 (PPD)

ENTREVISTA PPD

01	<p>E. Primeiramente eu quero que você comente qual é a importância do currículo para a rede... para você enquanto educadora... para a escola... para o professor... para o aluno? Qual que é a importância no geral desse currículo?</p> <p>PPD. Bem... eu entendo que para qualquer sistema educacional é imprescindível a existência de um currículo... é ele que vai nortear... vai trabalhar a concepção de homem de mundo de sociedade... vai estabelecer parâmetros metodológicos avaliação... então é inconcebível qualquer sistema de ensino que trabalhe sem um/algo que norteia... e Cascavel a gente não pode utilizar o currículo como um marco inicial... a gente já tinha alguns direcionamentos e o próprio currículo básico que trabalhava na mesma concepção que o atual currículo... ele deu uma base extremamente importante o currículo do estado do Paraná... embora ele não se efetivou na sua totalidade porque é um currículo assim como o nosso que vai contrário aos pressupostos do capitalismo... então não dá para você esperar que o resultado ocorra imediatamente... porque perpassa por uma série de outros fatores para que ele de fato se concretize enquanto concepção... seria ilusão acreditar que um currículo que vai contrário ao capitalismo se efetive totalmente em tão pouco tempo... mas ele é uma prática necessária... porque no momento em que você enquanto professor... enquanto currículo se posiciona dizendo eu quero uma sociedade diferente... conseqüentemente você vai ter que mudar uma série de questões na sua própria prática... então a concepção posta num determinado currículo... ele necessariamente num aprofundamento maior... num processo de formação continuada que é imprescindível... ele precisa se tornar uma concepção de vida... não dá para você trabalhar algo em sala de aula diferente daquilo que você pensa... daquilo que você vivencia... isso ocorre... naturalmente... mas eu entendo isso como um processo necessário... você desconhece uma concepção e você trabalha naquela perspectiva... mas a importância do currículo perpassa justamente por essa questão... de ter um foco... de ter uma compreensão... de ter clareza daquilo que se quer... e você trabalhar... e o currículo para a rede veio com esse propósito... a rede solicitava uma unidade...</p>
----	--

	<p>não dá para dizer que o currículo garantiu a unidade... porque ele existe enquanto documento... acho que foi um processo extremamente importante em razão de que todos se empenharam nos estudos na escola... ele carrega em si uma coletividade... embora na sistematização é impossível mil pessoas fazerem a sistematização... mas o mais importante no currículo é o processo de participação nele... todas as leituras... e aí ele efetivado... a formação que garanta que todas essas pessoas compreendam e principalmente aprofundem... isso pode levar décadas... não será em alguns anos que isso se concretize... acho que hoje ele já garantiu algumas questões bem importantes de avanço... mas ainda é pouco... não acredito ainda que é necessário uma mudança de currículo... eu acredito que enquanto concepção ele não se supera... não conheço uma outra concepção além do materialismo... que é uma prática leal... dialético... então não tem algo... na minha concepção de vida e de compreensão teórica... não tem algo que supere a dialética... não me convence mais de uma outra... agora se pensar numa alteração... ela vai trabalhar mais na perspectiva das áreas do conhecimento... enquanto concepção não há possibilidade de superação da atual... porque ela própria diz que ela é dialética... então você vai ter a necessidade de avaliar... cada momento histórico que você está sendo inserido... o que supera isso?... o momento por ele mesmo?... acho importante então manter esse processo de formação continuada... trabalhando na concepção e no conhecimento da cientificidade de cada área do conhecimento... há que se pensar numa formação que trabalhe na compreensão da concepção e na compreensão da disciplina em si que você está ensinando... porque ninguém ensina o que não sabe... por exemplo... a minha formação não me deu as condições de uma compreensão aprofundada de algumas áreas do conhecimento... Ciências... matemática... língua portuguesa sim... em razão da minha formação... em síntese... a pedagogia que são os profissionais que na sua maioria trabalham na rede com os alunos... a pedagogia nem consegue fazer essa abrangência... também porque nem é o propósito dela... é a formação continuada na área do conhecimento científico... não é qualquer conteúdo... é o que está aí acumulado no aprendizado... pra que esse professor consiga compreender a cientificidade e repassar isso/esse conhecimento para o aluno... então é necessário muitos anos de trabalho e um trabalho muito bem focalizado... o contrário... o resultado pode demorar muito ou pode nem ocorrer daquilo que se deseja.</p>
03	<p>E. E como foi a participação dos professores nesse processo? PPD. Tem no próprio início do currículo o nome das pessoas que participaram de uma forma mais efetiva... no processo de sistematização de cada área... e houve uma participação bem intensa inicialmente... depois teve um problema... uma paralisação em razão de questões salariais... e antes da greve... daquele pequeno período de greve uma das decisões foi o boicote a todas as</p>

formas de formação... então foi ali não parou... mas boa parte das pessoas recuaram um pouco... daí depois que negociaram lá... o povo retornou para os trabalhos... isso faz parte da luta... é uma coisa necessária... então ele foi se concretizando... aí em 2008 é que ele foi editado... mas os professores já o tinham nas escolas... porque para a autorização de funcionamento o prazo das escolas era 2007... então eles já o tinham em cd... ou de outras formas... depois ele foi pras escolas... para todos os professores... são três volumes... optou-se assim porque senão ficaria difícil o manuseio... então está separado Ensino Fundamental... educação infantil e educação de jovens e adultos... cada um tem uma especificidade a ser respeitada... enquanto concepção de homem sociedade desenvolvimento humano e os aspectos do trabalho com pessoa com deficiência... os aspectos legais... praticamente é a mesma para todos... o que difere depois é a parte específica... os encaminhamentos específicos... aí em 2008 começou um processo direcionado para a formação... porque é impossível essa abrangência de mil e setecentos... até mais... de atender essa coletividade... aí foi iniciado esse processo de formação... no primeiro ano foi uma carga horária bem puxada... que era pra centralizar as discussões... chamar todo mundo para... olha o documento esta aqui... ele aponta para isso... trabalha nesta perspectiva... nas áreas do conhecimento vários nomes vieram para APROFUNDAR mesmo o conteúdo científico... uma coisa é eu trabalhar matemática... outra coisa é um especialista né... Ciências... história... então a gente tentou trabalhar com profissionais que tinham uma compreensão do conteúdo científico... porque algo que a gente percebeu é que nem todos os professores... ele podia ser um ótimo professor de Ciências... mas não tinha a compreensão da concepção que o currículo trazia... então a gente fazia o diálogo... trabalhe o conteúdo científico... não entre na concepção... nós não queríamos uma concepção positivista... porque era um processo em que as pessoas ainda não estavam com uma compreensão de conseguir fazer a distinção... você lê alguma coisa e diz... opa isso aqui é extremamente positivista... então foi feito um trabalho bem intenso em 2008... 2009... o povo esperneava até... e depois foi diminuindo um pouco e focalizando melhor... por exemplo... na educação infantil... pelo processo de estimulação... então era necessário fazer um trabalho muito específico para aquelas crianças de 0 a 3 anos... você não vai escrever um texto no quadro e trabalhar e trabalhar com ele... então era mais direcionado a estimulação na fala... a fono:: a enfermeira um pediatra... então vieram vários profissionais... neurologista... que foram trabalhando o processo de estimulação... ensinar o professor a fazer o trabalho de estimulação no bebê... pra que ele tivesse um desenvolvimento tranquilo.

E. Então foi bem trabalhoso né?

PPD. Foi... e assim... é importante dizer que não foi o ápice... porque assim... como é um processo a gente comete equívocos... então nós

	já tínhamos noção desses equívocos... e tentava ir melhorando na sequencia... MUITOS equívocos.
06	<p>E. E depois desses quatro anos de uso... depois da impressão e envio para as escolas... mas como você já disse eles já o tinham antes disso... como que você avalia esse currículo?</p> <p>PPD. Acho que de certa forma eu já respondi à essa questão... mas de forma mais sistêmica... eu entendo que quatro anos não é um tempo suficiente pra ter uma mudança substancial... porque a gente vive numa sociedade real... contraditória e com vários outros problemas que permeiam... porque você não pode tirar o professor de sala de aula para estudar apenas... pois tem a sala de aula... a vida anda né?... é algo que é constante... você tem um currículo... você tem que ter formação para ir compreendendo... isso o processo dialético explica... então os resultados não são imediatos... porque para você atingir aquela concepção de ensino que se tem neste currículo... é preciso mudar o modo de produção... e isto vai demorar um pouco né... {ri} quiçá que a gente veja isso... mas... o que melhorou... e que é visível... na educação infantil... que só tinha os RCN's... na educação infantil de uma forma muito mais impactante a diferença... porque começam então com o trabalho efetivo de função de escola... de resgate do conteúdo científico... de direcionamento de ações... você é professor... o resgate da função do professor... isso no Ensino Fundamental também ocorreu isso... mas na educação infantil foi muito mais visível... porque não tinha a palavra dinâmica... muito efetiva de um trabalho direcionado para o conhecimento científico... ficava-se ali numas atividades mais:: lúdicas... sem/não que o conhecimento científico não possa ser lúdico... porque criança está brincando... ela não precisa saber que está aprendendo... mas o professor deve ter clareza de que ele está ensinando... não é só largar a criança a brincar aleatoriamente... eu tenho um objetivo nessa brincadeira... a criança está brincando e você está observando e fazendo as mediações para que o desenvolvimento ocorra... então na educação infantil foi bem evidente... no Ensino Fundamental a gente observa muitas ações... muitos professores que compreenderam bem... não totalmente a concepção... mas compreenderam o professor enquanto função da escola pública... então temos mais pontos positivos do que negativos... embora tenha os negativos... tem gente que ainda não compreendeu a essência... não sei quanto tempo vão demorar para compreender e se um dia ainda vão compreender... porque isso depende do comprometimento do indivíduo frente ao processo de ensino... na totalidade acho que vai demorar ainda... mas eu preciso acreditar que isso vai ocorrer... senão a gente vai ter que pendurar as chuteiras.</p>

Apêndice 19: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 18 (PNC3)

ENTREVISTA PNC3

13	<p>E. Caso haja a necessidade... você já vê a necessidade de alguma alteração nesse currículo? De alguma mudança ou pequena alteração?</p> <p>PNC3. Eu penso que a gente poderia rever sim... discutir... porque quando foi elaborado o pessoal estudou... discutiu... mas sempre tem coisa para ser revisto... agora ele já foi utilizado... a gente aplica o que tá lá escrito mas eu acho que sempre há outras complementações a fazer... eu penso que a gente pode fazer uma releitura... ver o que deu certo... o que não deu... como eu falei a distribuição dos conteúdos... se teria uma outra maneira diferente de fazer... porque acaba sendo bastante conteúdo... então de repente estar vendo realmente o que se adéqua a cada ano... a cada turma ali... então eu penso que sim... que poderia ser revisto.</p>
----	---

Apêndice 20: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 19 (PNC4)

ENTREVISTA PNC4

01	<p>E. Primeiramente eu quero que você diga... pra você qual é a importância do currículo?</p> <p>PNC4. Bom... o currículo vai nortear a prática docente... enquanto professor a gente precisa de algo que nos dê essa direção do que trabalhar... de como trabalhar... levando em consideração que o currículo vai ter os pressupostos filosóficos metodológicos psicológicos... legais... todos os pressupostos que vão dar a dimensão do que é essa prática docente... essa prática pedagógica no âmbito da sala de aula... então o currículo tem a importância de levar a mim enquanto a professor em como desenvolver os conteúdos dentro de cada disciplina... dentro de cada área específica... de como conseguir articular uma disciplina com a outra... que conhecimentos que meu aluno precisa ter conhecido até o final do ano para ele avançar para a série seguinte... como que eu posso fazer essa sistematização... então o currículo serve de norte pra mim... enquanto professor na prática docente.</p>
04	<p>E. E como que funciona a formação para estar se utilizando a este currículo? Você acha que ele chegou de forma impositiva na escola? Ou houve um preparo... uma discussão sobre esse currículo? Porque de certa forma ele é novo... pois até então seguiam-se várias orientações de acordo com o próprio currículo... e a partir da construção desse currículo passou-se a utilizar somente ele... ou principalmente ele. Então como que você vê isso?</p> <p>PNC4. Como eu sou novo na rede eu vou falar sobre minha percepção do tempo que eu tenho trabalhado aqui... é um currículo recente... nós falamos de seis anos de currículo... nós falamos de pressupostos pedagógicos e filosóficos da década de cinquenta sessenta... de outros séculos... como é o Marx que norteia o materialismo histórico dialético... mas nós falamos também de</p>

	<p>autores como Vigotsky... Luria... que são mais recentes... da década de oitenta setenta por aí... e a construção dele... como foi feito em conjunto com pessoas que estudam... professores doutores... bem gabaritados... eu acredito que foi uma construção interessante... porém faltou a participação da maioria dos professores da rede... e eu acho que ele ainda não está bem compreendido... embora se façam formações... de qualidade... se tragam pessoas que entendem do assunto... que trabalham isso... que é seu objeto de estudo na academia... falta ainda pensar em algo que consiga articular aquilo que eles aprendem na formação com a prática na sala de aula... porque a teoria por si só não dá conta de resolver os problemas de aprendizagem... toda essa questão de propor a prática em prática... de propor o método que seguimos... pra mim ainda falta essa compreensão... ou essa maturidade dos professores da rede... em relação ao currículo... ou esse muito o que vai fazer na prática isso lá no dia-a-dia?... mas a gente pega ainda muitos professores com uma prática totalmente alheia ao currículo... nem uma tentativa se faz... analisando assim alguns materiais das crianças mesmo a gente vê essas questões... e uma prática mesmo tradicional... onde o conhecimento é centrado no professor e o aluno esta ali como um mero aprendente e o professor como ensinador... então eu acho que algumas coisas precisam ser revistas... algumas coisas melhoradas... precisa haver um diálogo entre a secretaria e a formação continuada e o professorado... que eles dêem o retorno... ou um simpósio onde eles vão expor as experiências pedagógicas ao longo do ano... ou uma formação que dê continuidade o ano todo... e que num ultimo momento eles tragam os materiais... a maneira com que eles aplicaram isso no dia-a-dia em sala de aula... para uma conversa... pra uma orientação... para ser bem pé no chão... para ver se é possível?... não é?... de que maneira?</p> <p>E. Eu ia perguntar bem isso... porque você apontou os defeitos... eu ia perguntar então o que você proporia para mudar isso.</p>
05	<p>E. E sobre a disciplina de Ciências... como que você vê que ela é trabalhada? Como os professores trabalham a disciplina de Ciências?</p> <p>PNC4. Ainda... a meu ver... ainda é trabalhado a nível de senso comum... e longe da proposta do currículo... porque a proposta do currículo é uma proposta de vivência desta ciência... de experimentação... de pesquisa de campo... de aula a céu aberto... de fazer a experiência que o aluno veja isso no dia-a-dia... a transformação... como que acontece... porque o uso do solo... porque o uso da água... a função do corpo humano... a função das plantas... então ainda se vê muito xerox... ainda se vê muito explanação mas não uma experimentação... levando em consideração que a ciência é uma disciplina que precisa dessa comprovação... deixa ainda a desejar nesse sentido... de como que eu percebo o ciclo da água no meu dia-a-dia... olhando para as nuvens... de como que eu percebo a ação do sol... a importância do sol... experiências simples... mas que</p>

	<p>podem ser feitas na sala de aula mesmo... com a observação do aluno... que não é feito... então pra mim... na minha compreensão... falta essa a atenção para a experimentação... para a pesquisa... para o aluno experimentar... como que se faz?... porque que se transforma?... porque deixa de se transformar?... porque que um animal é dessa maneira?... porque que o outro é daquela maneira?... as características que às vezes só a figura não dá conta... e outra coisa que me preocupa é que em nenhum momento se faz uma problematização do aluno... uma vez que a gente tem como pressuposto teórico Vigotsky... que fala da zona de desenvolvimento real... e a zona de desenvolvimento proximal... ainda nós temos uma prática que ela sempre vai levar à zona de desenvolvimento real do aluno... aquilo que ele já sabe... e a gente nunca parte pro proximal porque a gente acha que o aluno não sabe nada... então eu tenho visto isso... nas minhas aulas... que eu procuro trabalhar dentro do currículo... ainda essa semana eu trabalhei isso com eles... onde nós estamos trabalhando a questão do sol... e eu comecei questionando eles qual a importância do sol?... e eles foram me relatando... e eles me disseram assim... na palavra deles... no conhecimento deles... que o sol era responsável pelo dia e pela noite... aí a gente já viu a questão do movimento de rotação... do movimento de translação... e aí a importância pra alimentação... aí eles me disseram tudo isso... a minha aula facilitou cem por cento... inclusive uma criança disse assim que era importante até para a chuva... não era a matéria do dia... mas eu já consegui trabalhar com eles... sistematizar ou esquematizar no quadro como que funciona o ciclo da água... e a gente observou as nuvens... era um dia que tinha muitas nuvens... e no final do dia choveu... aí a gente trabalhou bem... a partir do que os alunos me trouxeram... aí eu pude sistematizar com conceitos... como que a Terra se movimentava... como que ela fazia isso... porque que existia o dia e a noite... então toda essa compreensão os alunos tiveram... porque eu sistematizei com eles... porem eles que trouxeram esses elementos palpáveis para que fosse sistematizado.</p>
--	---

Apêndice 21: Trechos da transcrição da entrevista com o Professor 20 (PPC4)

ENTREVISTA PPC4

01	<p>E. Pra você... qual é a importância do currículo? PPC4. Eu acho que assim... para quem já passou por vários momentos da educação como eu... que nós tínhamos numa época... por exemplo na educação especial... usávamos o currículo do Paraná... mas ele não tinha uma parte específica para a educação especial... nós tínhamos um apanhado geral que tinha objetivos... conteúdos... um apanhado que foi montado pelo Ceacri... e era trabalhado separado... educação especial do ensino regular... agora eu vejo que o currículo avançou nesse sentido... tem a parte da educação especial que te dá um direcionamento... te dá um norte... é</p>
----	--

	<p>claro que tem um monte de coisas que eu não concordo... que já precisam ser atualizadas... mas ele te dá uma linha para onde você vai... você tem um norte para onde você está indo... o que não tinha antes.</p>
05	<p>E. E como que você viu a aceitação desse currículo por parte dos professores na escola? PPC4. Eu acho que o pessoal... todos sentiram a importância e a necessidade do currículo... só que eu acho que o professor continua pegando aquele rol de conteúdos... toda aquela questão que era feita antes... não posso dizer que não tem... tem os professores que trabalham de forma diferenciada... mas a maioria continuada trabalhando na mesma forma que antes do currículo.</p>