

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

VALDENIR DE SOUZA COUTINHO

DESAFIOS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS NAS ESCOLAS
ESTADUAIS DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE MIRASSOL D'OESTE – MT

CÁCERES – MT

2019

VALDENIR DE SOUZA COUTINHO

**DESAFIOS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS NAS ESCOLAS
ESTADUAIS DO CAMPO DO MUNÍCIPIO DE MIRASSOL D'OESTE - MT**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Educação da Universidade do
Estado de Mato Grosso, como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Professora Dra. Ilma Ferreira Machado.

CÁCERES-MT

2019

COUTINHO, Valdenir de Souza.

C871d Desafios das Práticas Pedagógicas em Ciências nas Escolas Estaduais do Campo do Município de Mirassol D'Oeste – MT / Valdenir de Souza Coutinho – Cáceres, 2019.
155 f.; 30 cm. (ilustrações) Il. color. (sim)

Trabalho de Conclusão de Curso

(Dissertação/Mestrado) – Curso de Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado Acadêmico) Educação, Faculdade de Educação e Linguagem, Campus de Cáceres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2019.

Orientadora: Ilma Ferreira Machado

1. Educação do Campo. 2. Ciências. 3. Escola do Campo. 4. Práticas Pedagógicas. I. Valdenir de Souza Coutinho. II. Desafios das Práticas Pedagógicas em Ciências nas Escolas Estaduais do Campo do Município de Mirassol D'Oeste – Mt.:

CDU 37.018.51(817.2)

VALDENIR DE SOUZA COUTINHO

**DESAFIOS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS NAS ESCOLAS
ESTADUAIS DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE MIRASSOL D'OESTE-MT**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso, na linha de pesquisa, educação e diversidade como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da professora Dra. Ilma Ferreira Machado.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Ilma Ferreira Machado Ferreira (Orientadora – PPGedu/UNEMAT)

Dr. Silvano Carmo de Souza (Membro Externo – IFMT)

Dr. Odimar João Peripolli (Membro Interno – PPGedu/UNEMAT)

APROVADA EM: ____/____/____.

Dedico este trabalho aos meus pais: Jesulino de Souza Coutinho e Maria Neuza Campos Coutinho (*in memoriam*), razão de minha inspiração, exemplo de dignidade e amor, trabalhadores do campo que enfrentaram desafios para permanecer no campo e dar sustento, saúde e educação à família. Eles que, se estivessem nesse mundo, estariam felizes com essa caminhada; à minha irmã Valdelina e a meu cunhado Waldomiro, que sempre me apoiaram e foram refúgio do meu cansaço.

Agradeço a Deus por conceder a honradez de trilhar esse caminho e superar obstáculos.

À Professora Ilma Ferreira Machado, pela sua confiança em mim, por compreender minhas dificuldades e sempre agir com serenidade e paciência e pela formidável forma de orientar. Obrigado por transformar os momentos de angústia em esperança. Por essas e outras virtudes é que cheguei até aqui. **OBRIGADO!**

Aos meus familiares, irmão(as) e cunhados(as), em especial aos sobrinhos, por acreditarem e torcerem pelas minhas conquistas.

Ao meu amigo Danilo, com quem pude compartilhar um pouco de minhas aflições, e que sempre esteve presente, incentivando no processo de construção deste trabalho.

Ao meu amigo Odair, com sua simplicidade e timidez, por me dar suporte na informática.

À professora Soeli, do Cefapro, por partilhar suas experiências e despertar-me a ingressar nessa caminhada e por me instruir no processo ensino/aprendizagem, carinhosamente, meu obrigado.

A todos os colegas de trabalhos da Escola Estadual João de Campos Widal, que ficaram felizes pela minha conquista.

Aos alunos da Escola Estadual João de Campos Widal, pela compreensão de meu afastamento e por vibrarem com meu sucesso.

À equipe gestora, secretário e secretária da Escola João de Campos Widal, pelo acolhimento e por passar informações.

Às professoras da Escola Estadual João de Campos Widal que contribuíram com a pesquisa, permitindo a observação das suas práticas pedagógicas e a construção dos questionários.

A todos e todas da Escola Estadual Madre Cristina, equipe de gestores, secretários(as), professores e profissionais da educação de uma maneira geral. Sem a concessão de vocês, não seria possível realizar minha pesquisa. Obrigado! Especial agradecimento aos professores da Escola Madre Cristina que contribuíram com a pesquisa, permitindo a observação das suas práticas pedagógicas e a aplicação dos questionários.

À Faculdade Católica Rainha da Paz – FCARP, por permitir meu estágio de capacitação para docência e por me receber com tanto carinho, em especial ao Professor Dr. Felipe Otávio de Souza Cuyabano, pelo seu profissionalismo e acolhimento.

Aos colegas de mestrado da turma de 2017, que se tornaram amigas e amigos com os quais partilhamos conhecimentos e até mesmos angústias.

Agradeço a todos os professores(as) e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGEdu/UNEMAT que trabalharam conosco. Ao *Jonatas*, sempre ético, atencioso, compreensivo, e à coordenadora do Programa, *Maritza*, pela sua alegria e competência.

RESUMO

O presente trabalho trata-se de uma investigação sobre práticas pedagógicas em Ciências nas escolas estaduais do campo do município de Mirassol D'Oeste/MT. Tem como objetivo central analisar de que forma as proposições curriculares para a educação do campo são contempladas nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências no Ensino Fundamental em escolas do campo, e quais os desafios encontrados nesse processo. Parte-se da seguinte problemática: como os professores de Ciências têm abordado, em suas práticas pedagógicas, as proposições curriculares para a educação do campo e quais são os principais desafios encontrados. Os fundamentos para discussão da temática deram-se a partir de autores como Gamboa (1998), Caldart (2003, 2004, 2009), Arroyo (1999, 2007, 2012), Fernandes (2002), Molina (2002), Peripolli (2017), Machado (2008, 2009), Freire (2004), Freitas (2003, 2007), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009), Gadotti (2000, 2003), Moreno (2014), Sacristán (2000), entre outros. A pesquisa foi realizada nas escolas João de Campos Widal e Madre Cristina, tendo como sujeitos quatro educadores de Ciências dos anos finais do ensino fundamental. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, que busca embasar-se na perspectiva crítico-dialética e tem como instrumentos de coleta de dados análise documental, questionários semiestruturados e observação. Na parte documental, foram analisados os PPPs e currículos, orientativos da Seduc, regimento escolar e planos de ensino, os quais permitiram refletir sobre as concepções e finalidades de educação e do currículo e principais proposições de práticas pedagógicas em escolas do campo e para o componente curricular de Ciências. Foram aplicados questionários semiestruturados, os quais possibilitaram levantar visões sobre educação no campo e evidenciar anseios e dificuldades dos professores no tocante à prática pedagógica em ciências. A observação permitiu acompanhar as práticas pedagógicas de professores de ciências e analisar em que consistem e quais as formas de articulação com as diretrizes e orientações curriculares da educação do campo. Com base nos dados coletados, constatou-se que alguns educadores têm pouco conhecimento sobre os princípios e fundamentos da educação no campo, bem como sobre as orientações curriculares para essa área; há alta rotatividade do quadro docente que, em sua maioria, é interino; há insuficiência de materiais didático-pedagógicos e alguns educadores têm dificuldades de compreender as especificidades das escolas do campo, promovendo uma prática pedagógica desarticulada da realidade do campo e de seus sujeitos. Conclui-se que há necessidade de estruturar melhor as escolas do campo no contexto pesquisado, de construir/reconstruir os currículos dessas escolas com base nos princípios da educação do campo, de superar os problemas de instabilidade do quadro de pessoal, e de ampliar o processo de formação inicial e continuada dos educadores das escolas do campo. Desse modo, tal como defende Caldart (2002), será possível realizar práticas pedagógicas que promovam a formação humana, combinando a pedagogia da terra com a pedagogia do oprimido, como forma de assegurar uma educação que forme cientificamente e cultive identidade, autoestima, valores, memória e saberes dos sujeitos do campo, e que contribua para a melhoria das condições de vida e permanência dos trabalhadores no campo.

Palavras-Chave: Educação do campo. Escola do campo. Ciências. Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

The present work is about an investigation on the pedagogical practices in Sciences in state rural schools in the municipal area of Mirassol D'Oeste/MT. It has the central objective of analyzing the way in which the curricular propositions for rural education are contemplated in the pedagogical practices of Science teachers in Elementary School in rural schools and which challenges are found in this process. It starts from this problematic: how Science teachers have approached, in their pedagogical practices, the curricular propositions for rural education and what are the main challenges found. The fundamentals for discussing this theme have started from authors like Gamboa (1998), Caldart (2003, 2004, 2009), Arroyo (1999, 2007, 2012), Fernandes (2002), Molina (2002), Peripolli (2017), Machado (2008, 2009), Freire (2004), Freitas (2003, 2007), Delizoicov, Angotti and Pernambuco (2009), Gadotti (2000, 2003), Moreno (2014), Sacristán (2000), among others. The research has been conducted in the schools João de Campos Widal and Mother Cristina, having as subjects four educators in Sciences from the final years of Elementary School. It is a research with a qualitative approach, that aims to base itself in the critical-dialectic perspective and has as instruments the collection of documental analysis data, semi structured questionnaires, and observation. In the documental part, the Political-Pedagogic Projects and curriculums, Seduc guidance, school regiment, and teaching plans have been analyzed, which have allowed us to reflect about the conceptions and finalities of education and curriculum and the main propositions of pedagogical practices in rural schools for the curricular component of Sciences. Semi structured questionnaires have been applied, which have led to raising visions about rural education and evidence wishes and difficulties of teachers referring to pedagogical practice in Sciences. The observation has allowed to follow the pedagogical practices of Science teachers and analyze in what they consist and what are the ways of articulation with the guidelines and curricular orientations for rural education. Based on the collected data, it has been verified that some educators have little knowledge on the principles and fundamentals of rural education, nor on the curricular orientations for this area; there is high rotativity of the teaching staff which, in its most, is interim; there are not enough didactic-pedagogical materials and some teachers have difficulties in understanding the specificities of rural schools, promoting a disarticulated pedagogical practice of the rural reality and its subjects. It is concluded that there is the need of better structuring the rural schools in the researched context, of building/rebuilding the curriculums in these schools based on the rural education principles, of overcoming the problems of instability in the staff area, and amplifying the process of initial and continue formation of the teachers in rural schools. This way, as Caldart (2002) defends, it will be possible to put into practice pedagogical practices that promote human formation, combining the soil pedagogy and the oppressed pedagogy, as a way of securing an education that forms scientifically and cultivates identity, self-esteem, values, memory, and knowledge of the rural subjects, and that contributes for improving the life conditions and the permanence of the rural workers.

Key-Words: Rural Education. Rural School. Sciences. Pedagogical Practices.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADEPE	Avaliação Diagnóstica do Ensino Público Estadual
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Câmara da Educação Básica
CONAB	Companhia de Abastecimento
COOPERB	Cooperativa Agrícola de Produtores de Cana de Rio Branco
DREC	Delegacias Regionais de Educação e Cultura
E.E. MC	Escola Estadual Madre Cristina
E.E. JCW	Escola Estadual João de Campos Widal
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMIEP	Ensino Médio Integrado a Educação Profissionalizante
EMIEP	Ensino Médio Integrado a Educação Profissional
FCARP	Faculdade Católica Rainha da Paz
GED	Gestão Educacional
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de desenvolvimento Humano Municipal
MT	Mato Grosso
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
PPP	Projeto Político Pedagógico
PEFE	Pró-escolas Formação na Escola
PRINART	Projeto Interdisciplinar de Arte na Escola.
PRONACAMPO	Programa Nacional de Educação do Campo
PNBE	Programa Nacional Biblioteca da Escola
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
RO	Rondônia
SEDUC-MT	Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso
Sigeduca	Sistema Integrado de Gestão Educacional
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UnB	Universidade de Brasília
UNEMAT	Universidade do Estado de Mato Grosso
UNIVAG	Universidade - Centro Universitário de Várzea Grande
UNOPAR	Universidade do Norte do Paraná

SAEB

Sistema de Avaliação da Educação Básica

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Dados da economia do município.....	32
Gráfico 2 - Escolas no Município de Mirassol D'Oeste - MT.....	33
Gráfico 3 - Residência das Famílias do Assentamento Roseli Nunes.....	36
Gráfico 4 - Local de residência dos estudantes da Escola Estadual João de Campos Vidal ...	40
Gráfico 5 - Atividades desenvolvidas pelas famílias.....	40

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 - Localização do município no estado de Mato Grosso.....	31
Fotografia 2 - Escola Estadual Madre Cristina.....	37
Fotografia 3 - Escola Estadual João de Campos Widal.....	41
Fotografia 4 - Escola MC, estudo sobre alporquia	103
Fotografia 5 - Escola MC, estudo sobre alporquia	104
Fotografia 6 - Estudos sobre Fungos - Escola Madre Cristina.....	105
Fotografia 7 - Plantio de mudas no espaço da escola “J. C. Widal”	121
Fotografia 8 - Plantio de mudas na escola “J. C. Widal”	122
Fotografia 9 - Escola “J. C. Widal” - Visita à Serra e Gruta do Jabuti - estudo das rochas e solo	123
Fotografia 10 - Explorando a gruta - Escola “J. C. Widal”	124
Fotografia 11 - Escola “J. C. Widal” - estudo sobre solo e erosão.....	125

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características geográficas do município de Mirassol D'Oeste/MT.....	31
Tabela 2 - Dados do município de Mirassol D'Oeste/MT	32
Tabela 3 - Quantitativo de estudantes e de escolas estaduais do município de Mirassol D'Oeste, em 2017	33
Tabela 4 - Produções selecionadas para leitura dos resumos	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cronograma de observação na E.E. João de Campos Vidal, 2018	29
Quadro 2 - Cronograma de observação na E.E. Madre Cristina, 2018	30
Quadro 3 - Demonstrativo de produções de maior relevância	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 METODOLOGIA DE PESQUISA	19
2.1 Aspectos que me instigaram a pesquisar sobre educação/escola do campo	19
2.2 Problema e objetivos da pesquisa.....	21
2.3 Fundamentação teórico-metodológica	22
2.4 Procedimentos metodológicos.....	26
2.5 Contextualização do locus da pesquisa	31
2.6 Assentamento Roseli Nunes/Escola Estadual “Madre Cristina”	34
2.7 Distrito de Sonho Azul/Escola Estadual “João de Campos Widal”	37
2.8 Relevância da temática de pesquisa: mapeamento da produção científica.....	42
3 CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DO CAMPO: CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS	49
3.1 Ciências: concepções e princípios.....	49
3.2 Formação inicial e continuada de professores	56
3.2.1 Formação de professores de Ciências: principais orientativos	60
3.3 Educação do Campo – aspectos históricos e legais.....	64
4 PROPOSIÇÕES CURRICULARES PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO E INDICATIVOS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS	70
4.1 Projeto Político-Pedagógico e Currículo no contexto da Educação do Campo	70
4.2 Orientações curriculares do estado de Mato Grosso: principais proposições para a educação do campo	79
4.3 Práticas pedagógicas em escolas do campo e estratégias de implementação do currículo em Ciências.....	86
5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS EM ESCOLAS DO CAMPO - CONVERSANDO COM A REALIDADE	94
5.1 Projeto político-pedagógico e currículo na Escola Estadual Madre Cristina, no Assentamento Roseli.....	94
5.1.1 Os planos de ensino dos professores de Ciências na Escola “Madre Cristina” e as possíveis articulações com o PPP	98

5.1.2 Práticas Pedagógicas em Ciências na Escola Estadual “Madre Cristina”	101
5.2 Projeto Político-Pedagógico e Currículos na Escola Estadual João de Campos Vidal	109
5.3 Os Planos de Ensino de Ciências da Escola Estadual João de Campos Vidal.....	116
5.4 Práticas pedagógicas para as ciências na Escola João de Campos Vidal.....	120
 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	 131
 REFERÊNCIAS	 139
 APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	 149

1 INTRODUÇÃO

A temática da educação do campo, nos últimos 15 anos, tem sido bastante discutida em meios acadêmicos, movimentos sociais e instituições educacionais e um dos fatores desse interesse é que, no campo, estão milhares de brasileiras e brasileiros, da infância até a terceira idade, que ali vivem e trabalham (KOLLING et al. 2002). A educação do campo, conforme definida pelos movimentos sociais do campo, deve ajudar a (re)construir a vida dos trabalhadores desse espaço, manter ou resgatar suas culturas e identidades, através de organizações, projetos e, principalmente, mediante a oferta da educação, defendida na II Conferência Nacional, em 2004, cujo lema foi: “Educação do campo: direito de todos!”.

A educação é um elemento importante na formação humana e para a transformação da sociedade. Em se tratando da educação dos povos do campo, é preciso considerar que esses sujeitos “têm raiz cultural própria [...] distinta do mundo urbano, e que inclui diferentes maneiras de viver e de relacionar com o tempo e espaço, o meio ambiente, bem como de viver e organizar a família a comunidade, o trabalho e a educação” (KOLLING et al., 2002, p. 16).

Os autores acima citados, bem como diversos outros teóricos da educação do campo, demonstram sérias preocupações com a escolarização das pessoas que ali vivem: para eles, a educação do campo tem por finalidade o atendimento àqueles indivíduos no lugar onde eles estão e abrange processos sociais de formação de pessoas como sujeitos de seu próprio destino. Por isso, enfatiza-se que essa educação “tem relação com cultura, com valores, com jeito de produzir, com formação para o trabalho e para a participação social” (KOLLING et al., 2002, p. 19).

Com a aprovação da Resolução 01/2002, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, um grande desafio foi lançado: desenvolver uma educação vinculada à realidade do povo do campo que faça jus ao tema “Por uma Educação do Campo”. Para Caldart (2002, p. 27), “a perspectiva da educação do campo é exatamente a de educar esse povo, essas pessoas que trabalham no campo, para que se articulem, se organizem e assumam a condição de sujeito da direção de seu destino”. Assim pensa também Fernandes (2002), ao defender o direito que uma população tem de pensar o mundo a partir do lugar onde vive, ou seja, da terra em que pisa, ou, ainda, desde a sua identidade.

Esses desafios possivelmente serão superados a partir de políticas públicas focadas no campo, da elaboração de currículos específicos para as escolas do campo e das condições estruturais e pedagógicas que assegurem a materialização dos mesmos.

O estado de Mato Grosso procurou acompanhar o processo de reconhecimento e implementação da educação do campo, estabelecendo algumas medidas, tais como a aprovação de legislações específicas, dentre as quais podemos citar a Resolução 126/2003, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo no Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso; a Resolução normativa 03/2013, que trata da oferta da Educação do Campo no Estado de Mato Grosso; e o Plano Estadual de Educação, que tem um capítulo dedicado à educação do campo.

Ao longo da caminhada como educador, com experiência na docência em escolas urbanas e, por fim, em escola do campo – há seis anos – atuante no componente curricular de ciências, percebi que algo inquietava os educadores em suas práticas pedagógicas, que era o que fazer para atender à realidade dos sujeitos do campo e conciliar os saberes do campo, seus costumes, suas ideologias, suas identidades com os conteúdos programáticos do ensino fundamental e médio. Essa era, também, uma inquietação minha como educador do campo: como fazer essa articulação entre vida social, culturas, jeito de ser, experiências e lutas com os conteúdos trabalhados em salas de aula, sem perder de vista os objetivos de aprendizagens estabelecidos pela legislação brasileira e estadual?

A partir da vivência em escolas do campo, pude observar, portanto, que, muitas vezes, os professores enfrentam grandes dificuldades para desenvolver um currículo adequado a essa modalidade de ensino. Alguns educadores de Ciências não variam os métodos de ensino e acabam por utilizar, como instrumento, apenas os livros didáticos, que trazem conteúdos e realidades direcionados para os alunos dos centros urbanos. Dessa forma, deixam de priorizar o currículo voltado aos alunos do campo, bem como os saberes e costumes desses educandos.

Procurei encontrar essas respostas ou, pelo menos, compreender melhor essa realidade, mediante a apresentação de um projeto de investigação no curso de mestrado em educação da Universidade do Estado de Mato Grosso, intitulado: “Desafios das práticas pedagógicas do Ensino de Ciências nas Escolas do Campo do Município de Mirassol D'Oeste- MT”. O objetivo central da pesquisa consiste em analisar de que forma as proposições curriculares para a educação do campo são contempladas nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências, no Ensino Fundamental em escolas do campo e quais os desafios encontrados nesse processo.

Nesse sentido, a pesquisa se desenvolve a partir de uma abordagem qualitativa, tendo como instrumentos de investigação a análise documental de questionários semiestruturados e a observação das práticas pedagógicas. A pesquisa foi desenvolvida nas escolas estaduais

Madre Cristina e João de Campos Widal, localizadas no município de Mirassol D'Oeste-MT, e teve como sujeitos os educadores da disciplina de Ciências dessas duas escolas.

Portanto, quando menciono minhas inquietações em busca de conhecimentos que possam orientar a prática pedagógica – tanto a minha quanto a de meus pares – e ajudar a melhorar o ensino nas escolas do campo, faço-o na perspectiva colocada por Molina (2002, p. 38), que diz o seguinte: “não basta apenas conhecer os problemas do campo, é preciso se desafiar a transformar o conhecimento em prática”. Foi imbuído desse espírito que me lancei ao desafio de realizar a pesquisa, cujos resultados são apresentados nesse texto dissertativo.

O presente trabalho encontra-se organizado em seis seções. Na Introdução, seção I, contextualizo o objeto de estudo, anuncio o problema estudado e apresento as justificativas do estudo e um panorama estrutural do desenvolvimento da investigação.

Na segunda seção, intitulada “Metodologia da pesquisa”, referencio os aspectos que me instigaram a pesquisar a temática sobre a educação do campo, relatando brevemente sobre minha vida pessoal e profissional. Apresentamos os processos de desenvolvimento da investigação, destacando sua natureza descritiva, os métodos e as técnicas utilizadas para coleta de dados. Contextualizo o campo empírico de realização da pesquisa, detalhando as diferentes etapas desse processo. Por fim, apresento a relevância da pesquisa mediante mapeamento das produções científicas sobre a temática educação do campo.

Na terceira seção “Ciências e educação do campo: concepções e princípios”, abordo sobre as concepções de ciências no âmbito da área de conhecimento “ciências da natureza”, seus princípios e objetivos, e as leis e resoluções que a regulamentam e que orientam a prática pedagógica nas escolas. Faço, também, uma breve reflexão sobre a formação de professores para a educação básica no Brasil, com foco na formação de professores de Ciências, e apresento a trajetória histórica da educação do campo, sua base legal e princípios básicos.

A quarta seção, “Proposições curriculares para a educação do campo e indicativos de práticas pedagógicas em ciências”, promove uma discussão sobre as orientações e proposições curriculares para a educação no campo, enfatiza as proposições que orientam a construção de projeto político-pedagógico para as escolas do campo, como também as concepções de práticas pedagógicas as focando em ciências.

A quinta seção, “Práticas pedagógicas em ciências em escolas do campo – conversando com a realidade”, traz uma discussão sobre a prática pedagógica em ciências em duas escolas estaduais do campo do Município de Mirassol D'Oeste/MT, que consiste, basicamente, na análise dos resultados da pesquisa empírica sobre a prática pedagógica dos docentes a partir dos dados coletados.

Como fechamento do estudo, trago as “Considerações finais”, em que pontuo as principais informações extraídas dos resultados apresentados e discutidos nas seções anteriores. Nesse contexto, a pesquisa aponta a existência de alguns desafios encontrados nas práticas pedagógicas dos professores de ciências nas escolas pesquisadas, como, por exemplo, a organização curricular das escolas do campo, a implementação de formação inicial e continuada voltada para os profissionais da educação do campo, a rotatividade de profissionais, a instabilidade funcional, a insuficiência de material pedagógico, e a dificuldade no desenvolvimento de uma prática pedagógica articulada com a realidade do campo.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

Nesta seção, são abordados os caminhos metodológicos da pesquisa, partindo de sua problematização para apresentar os objetivos, contextos e sujeitos da pesquisa. Faz-se referência aos aspectos que instigaram a pesquisar sobre a temática da educação do campo. Nessa oportunidade, relato brevemente sobre minha vida pessoal e profissional, vertente que considero importante para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Na presente seção, destaca-se, também, o campo empírico de realização da investigação, contextualizando, sob o ponto de vista socioeconômico, o município e o distrito onde a pesquisa acontece; descrevem-se as escolas e caracterizam-se brevemente os sujeitos da pesquisa, a fim de melhor situar o leitor. E, por meio do mapeamento das produções científicas, procura-se demonstrar a relevância da pesquisa através do número de produções de dissertações e teses acerca da temática em estudo.

2.1 Aspectos que me instigaram a pesquisar sobre educação/escola do campo

A decisão por investigar a escola do campo está ligada à minha trajetória de vida pessoal/profissional. Sou filho de um lavrador, de uma genealogia de nove irmãos, cujos pais são falecidos. Nasci na cidade de Mirassol D'Oeste/MT, cidade a que meus pais chegaram em 1966, onde se instalaram na comunidade rural Rancho Alegre e lá conseguiram criar seus nove filhos por meio dos seus trabalhos braçais, do cultivo de terra para a plantação de arroz, milho, feijão, café, criação de aves e mamíferos, além de cultivarem outros produtos a serem consumidos pela família.

Em 1978, iniciei a vida escolar na comunidade Rancho Alegre, distante oito quilômetros da sede do município, na Escola Municipal de Primeiro Grau Rancho Alegre, onde pude estudar até a 4ª série. Nesse lugar, a maioria dos filhos dos produtores rurais, mesmo que seus pais desejassem que dessem continuidade, encerrava seus estudos na quarta série, pois o município não ofertava o ensino de 5ª a 8ª série e nem transporte escolar para deslocamento a outras escolas.

Em 1981, concluí a 4ª série do Ensino Fundamental. No ano seguinte, por esforço dos meus pais, fui morar na cidade para cursar a 5ª série. Acostumado a ajudar meus pais na agricultura, tive dificuldades para me acostumar com a cidade, sobretudo para adaptar-me à metodologia do ensino urbano. Assim, desisti, naquele momento, dos estudos na cidade,

voltei a morar com meus pais para ajudá-los nas atividades rurais, iniciativa da qual não me arrependo, haja vista que pude aprender muito com eles.

Sempre desejei estudar, formar-me e ter uma profissão, contudo, sem sair do campo. No entanto, a cada ano vivido, percebia que as atividades do campo se tornavam complexas por dificultar a sobrevivência da família com os baixos custos da produção e a necessidade de trabalhar cada vez mais. Nesse sentido, senti dificuldades para deixar a família no campo e ir morar na cidade a fim de estudar, porém, no percurso da vida, surgiu uma oportunidade para dar continuidade aos estudos através do exame supletivo, por meio do qual concluí a educação básica, o Ensino Fundamental, em 1989, e o Ensino Médio em 1996.

Dessa forma, pude estudar e, ao mesmo tempo, ajudar meus pais na agricultura. Em 2001, ingressei no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), com polo de extensão localizado em Mirassol D'Oeste/MT. No decorrer do curso, pude descobrir a verdadeira identificação com a área de Ciências da Natureza, uma vez que me via lidando com atividades do campo e com a possibilidade de preservar e conservar o meio ambiente. Foi então que, ao concluir o curso, no ano de 2004, tornei-me docente, iniciei a carreira de professor na rede estadual de ensino, especificamente na Escola Estadual Benedito Cesário de Cruz, em Mirassol D'Oeste-/T, como professor contratado para o Ensino Fundamental, e na Escola Estadual João de Campos Widal, localizada do distrito de Sonho Azul, pertencente ao município de Mirassol D'Oeste/MT, fui contratado para atuar no ensino fundamental e médio.

Em 2004, senti a necessidade de me especializar, então, cursei a especialização em “Educação Ambiental”, ofertada pelo Instituto Cuiabano de Educação (ICE). Conclui a mesma em 2005. Após essa formação, vim a desenvolver projetos interdisciplinares voltados para a educação ambiental nas escolas onde ministrava aulas na área de Ciências da Natureza, como, por exemplo, na Escola Estadual João de Campos Widal, em que realizei o projeto “Preservação e Conservação do Córrego Carnaíba”.

Entre os anos de 2005 e 2010, atuei como professor de Ensino Médio e Ensino Fundamental nas escolas estaduais Benedito Cesário da Cruz (2005 a 2008) e João de Campos Widal (2006 a 2010).

Em 2010, fui aprovado em um concurso para professor de Ciências Biológicas no município de Cacoal, no estado de Rondônia, onde lecionei no Ensino Fundamental e no Ensino Médio na Escola Estadual Cora Coralina, bem como na rede privada de ensino, na Escola Ulbra, em Cacoal/RO. Nesse mesmo ano, fui aprovado em outro concurso, para atuar em Mato Grosso, então, pedi exoneração do cargo em Cacoal, retornando como professor

efetivo à Escola Estadual João de Campos Widal, escola do campo, localizada no distrito de Sonho Azul, no município de Mirassol D'Oeste/MT.

Nessa trajetória na educação, venho buscando aperfeiçoar-me por meio da formação continuada: participo de cursos e desenvolvo projetos de jardinagem e de horta escolar. Nessa minha trajetória como aluno do campo e como professor, tanto na cidade, quanto no campo, pude fazer um comparativo entre os currículos escolares de escolas do campo e de escolas da cidade e fiquei incomodado com algumas situações que me conduziram à necessidade de pesquisar sobre esse assunto. Vi a minha experiência como um dos fatores importantes para pleitear uma vaga no mestrado em educação na Unemat e realizar esta pesquisa, considerando toda uma caminhada que me motivou a encontrar as possíveis respostas para as indagações que comecei a fazer.

2.2 Problema e objetivos da pesquisa¹

A problemática da pesquisa compreende a seguinte indagação: de que forma os professores de ciências, em suas práticas pedagógicas, têm abordado as proposições curriculares para a educação do campo? E quais são os principais desafios encontrados nesse processo?

Os questionamentos acima expostos remetem às vivências em escolas do campo, espaços em que foi possível observar que, muitas vezes, os professores enfrentam grandes desafios para desenvolver suas práticas pedagógicas, de forma a adequá-las à especificidade do sujeito do campo. Alguns educadores de Ciências utilizavam como instrumento apenas o livro didático, sendo os conteúdos direcionados aos alunos dos centros urbanos, deixando de priorizar um currículo voltado para a especificidade do aluno que vive no campo, bem como desconsiderando os saberes e os costumes dos educandos e das famílias camponesas.

Para tanto, nessa pesquisa, objetiva-se analisar de que forma as proposições curriculares para a educação do campo são contempladas nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências no Ensino Fundamental em escolas do campo e quais os principais desafios encontrados nesse processo.

De forma mais específica, objetiva-se:

a) Levantar que currículo é desenvolvido na disciplina de Ciências na escola do campo;

¹ Esta pesquisa foi aprovada pelo Conselho de Ética em Pesquisa (Plataforma Brasil).

b) Verificar se os currículos de Ciências das escolas *locus* de pesquisa estão em consonância com as Orientações Curriculares da Educação do Campo do Estado de Mato Grosso;

c) Levantar quais são as concepções de educação do campo e de currículo dos professores da disciplina de Ciências que atuam nas escolas do campo;

d) Identificar quais as práticas pedagógicas contempladas nos planos de ensino de Ciências dos professores do ensino fundamental em escolas do campo;

e) Identificar como a SEDUC e a escola contribuem para a formação contínua dos professores de Ciências das escolas do campo.

Nesse sentido, esta pesquisa impulsiona um redirecionamento do olhar para o processo de ensino na educação do campo, em especial para os professores que atuam no componente curricular de Ciências, na qual há diversas possibilidades de relacionar os conteúdos programáticos com a vivência e as necessidades dos alunos do campo, a exemplo de conteúdos como educação ambiental, ecologia, transformação química, solo, água, entre outros. Dessa forma, o ensino na escola passa a ter mais sentido para o aluno, uma vez que possibilita entender melhor a realidade em que ele vive.

2.3 Fundamentação teórico-metodológica

A realização dessa pesquisa exigiu uma tomada de posição no que diz respeito ao enfoque teórico-metodológico. Nessa visão, buscou-se conduzir a investigação na perspectiva crítico-dialética, devido à maior proximidade com o objeto da pesquisa, visando a analisar de que forma as proposições curriculares para a educação do campo são contempladas nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências.

O enfoque teórico-metodológico se pauta na busca pelo entendimento do modo humano em produzir sua existência social, vinculando-se, portanto, a uma concepção de realidade, de mundo e de vida. Parte do pressuposto que o universo e tudo o que nele há têm existência material concreta, portanto, pode ser conhecido racionalmente. Esse conhecimento contribui para que o sujeito possa reproduzir o real em suas múltiplas determinações, principalmente quando o objetivo é o de superação da aparência imediata das coisas, no sentido de atingir a sua essência. Essa concepção tem como pressupostos as contribuições de Gamboa (1998, p. 5), quando defende que, “os trabalhos científicos [...] devem ter seus resultados avaliados à luz de necessidades e objetivos sociais”.

Nessa abordagem, o ser humano se relaciona com as coisas, com a natureza e com a vida na busca da concretude, a partir da relação sujeito/objeto. Podemos inferir que “[...] o conhecimento deve partir do real concreto para alcançar algo novo. Pisando no chão firme da realidade, caminha-se em direção a algo melhor. Assim, o concreto é, ao mesmo tempo, o ponto de partida e, sob forma diferente, o ponto de chegada” (GAMBOA, 1998, p. 7).

Nessa mesma perspectiva, também Fazenda et al. (2002, p. 77) fazem uma relação entre o método e a concepção de realidade, de mundo:

Na perspectiva materialista histórica, o método está vinculado a uma concepção de realidade, de mundo e de vida no seu conjunto. A questão da postura, neste sentido, antecede ao método. Este se constitui numa espécie de mediação no processo de apreender, revelar e expor a estruturação, o desenvolvimento e transformação dos fenômenos sociais (FAZENDA et al., 2000 p. 77).

A perspectiva materialista histórico-dialética caracteriza-se pelo movimento teórico, calcado nas contribuições da Karl Marx, visando a articular a filosofia social e a ciência, com o objetivo de resgatar o primado do sujeito e do objeto e sua inter-relação no processo do conhecimento humano, conhecimento que, pelo fato de ser processo, está mediatizado pelo desenvolvimento histórico da sociedade na qual se produzem conhecimentos, razão pela qual as condições históricas dessa produção são fundamentais na compreensão da produção científica, concepção que escapa de alternativas empiristas transcendentais ou práticas simbólicas, conforme defendeu Hegel, e cuja teoria foi retomada por Marx em termos de pressuposições materialistas (HABERMAS, 1982).

De acordo com Hobsbawm (2013), no terreno político e ideológico, Marx e o marxismo trouxeram grandes contribuições para a história e para a humanidade no sentido de compreender o mundo nas diversidades e, assim, poder avançar rumo a um futuro melhor.

Para tanto, a investigação educacional de cunho materialista, histórico e dialético requer que o pesquisador considere a concretude, a totalidade e a dinâmica dos fenômenos sociais, que não são definidos *a priori*, mas construídos historicamente. Nesse sentido, o enfoque parte da historicidade do fenômeno e, por se tratar de conhecimento construído em dado contexto e momento histórico, é parcial, provisório e relativo, necessitando ser revisitado para acompanhar o que se renovou.

Esse processo de articulação das múltiplas dimensões do fenômeno com a totalidade mais ampla requer, ainda, uma ordenação lógica e coerente do que se captou da realidade estudada, de modo que não se negligencie o caráter histórico do objeto de conhecimento. Nesse sentido, cinco categorias são fundamentais para a perspectiva dialética (CURY, 2000):

a) **Contradição:** rebate a concepção de linearidade. Categoria que compreende que nada existe em permanência e, portanto, toda realidade é passível de superação;

b) **Totalidade:** é uma categoria que busca a conexão de aspectos particulares aos do contexto social mais amplo, de certa forma, produzindo as contradições;

c) **Mediação:** categoria que tem como pressuposto que o ser humano é mediador das relações sociais, ou seja, o agente para intervenção no real;

d) **Reprodução:** é a categoria que defende o modo de produção capitalista. Tem como tendência a reprodução, às vezes adaptativa, para atender ao modo de produção da sociedade;

e) **Hegemonia:** é uma categoria que entende a ideologia da classe dominante e sua concepção de sociedade, de valores e de relações a serem reproduzidos, a ponto de que esses ideais de sociedade sejam um consenso entre os cidadãos (CURY, 2000).

Tais conceitos são de grande importância para conduzir a presente pesquisa. Para Gamboa (1998), as pesquisas com abordagens crítico-dialéticas concebem o homem como ser social. Assim, o homem é:

Agente ativo, capaz de participar, falar, criar, assumir seus projetos num contexto histórico-social. Considera-se também como ser transformador da natureza através do trabalho, criador e construtor do ambiente social no qual ele mesmo vive. O homem não só é objeto determinado pela situação socioeconômica, produto de sua própria existência e das condições históricas senão que também é sujeito a quem cabe modificar e transformar a realidade (GAMBOA, 1998, p.111).

Parte-se do empírico, passa-se pelo abstrato e chega-se ao concreto. Assim, a concreticidade permite conhecer a realidade concreta no seu dinamismo e nas inter-relações, já concreto real, que é o objeto real que se deve conhecer, e o concreto do pensamento, que é o conhecimento daquele objeto real. Nessa concepção, a totalidade é síntese de múltiplas determinações.

Vale ressaltar, nessa abordagem, alguns conceitos relativos a educação, ciência, história e realidade, decorrentes de uma concepção de ser humano/sujeito.

Para Gamboa (1998), a realidade é tida como totalidade, concreticidade e visão de mundo, compreendida como um todo dinâmico e contraditório, capaz de mudar e ser mudada pela ação transformadora do homem. O conceito de história também é marcado por contradições, que, superadas, geram novas contradições. A partir dos movimentos e de suas reconstruções, é possível explicar as forças produtivas e as formações sociais. Essa

abordagem compreende o movimento da sociedade de modo geral, considerando a luta de classe e as bases econômicas.

A educação, ao longo do tempo, tem sido compreendida como processo de adaptação das pessoas a uma sociedade específica. Porém, o conceito de educação é mais amplo, uma vez que se configura como um processo de formação dos sujeitos para enfrentar os desafios da vida social. A educação é marcada pela dimensão política no sentido da tomada de consciência por parte dos educadores sobre a importância do trabalho educativo como "prática da liberdade" e como uma forma de mudar o processo burocratizado, ideologizado e atrelado ao desenvolvimento econômico capitalista.

Assim, a escola é considerada o local de reprodução da ideologia burguesa, onde a classe dominante garante sua dominação e se configura como parte de uma totalidade em contradição, cujos conflitos entre classes sociais suscitam mudanças. Ter presente a concepção de educação criticada pelo materialismo remete à importância de educadores politizados, que participam do processo de transformação das relações sociais, das lutas, das ações políticas entendidas como força educativa no sentido de reprimir imposições unilaterais e abrir caminho para a democratização da escola e a construção de uma educação de perspectiva crítica e integral, que procure articular trabalho e educação e pensar no sujeito em suas dimensões política, sociocultural e humana.

A partir dessa visão, a investigação toma por base a análise da realidade das famílias do campo, suas culturas, seus costumes, sua vida em sociedade e as relações com a escola como espaço formativo e de valorização do sujeito do campo em suas especificidades.

A maneira de lidar com essa realidade implica, também, em uma concepção de ciência. Na concepção de Gamboa (1998, p. 111), a ciência é entendida de três maneiras:

- a) Construção do conhecimento, construção de uma concepção de mundo sistematizada, coerente e consciente, que guia práticas coerentes e conscientes;
- b) Processo de compreensão da essência, desvendando, nas manifestações fenomênicas, as contradições internas e as relações com os contextos sociais, econômicos e políticos [...].
- c) Como o caminhar do empírico real ao concreto através do abstrato, elaborando e submetendo ao crivo das referências teóricas as experiências empíricas nas condições atuais e materiais; elaborar, articular e organizar o concreto pensado a partir do concreto real mediante elementos abstratos, e entender os fenômenos como fases contraditórias de uma mesma realidade concreta que abrange as partes e suas relações com a totalidade do social (GAMBOA, 1998, p. 111)

Eis as maneiras pelas quais a ciência é entendida: como construção de conhecimento sintonizada com uma visão de mundo que guia práticas de forma coerente e consciente; como compreensão dos fenômenos, das contradições internas e das relações sociais, políticas e

econômicas; como processo que leva do empírico real ao concreto por meio do abstrato, tendo como suporte as referências teóricas.

As concepções sobre educação, sujeito, ciência, história e realidade aqui referenciadas se articulam com a concepção de educação do campo, objeto de nossa investigação, que contempla perspectivas, tais como a educação como forma de luta política, as ciências como construção do conhecimento; o homem como um ser social, a história como luta de classes e a realidade entendida como totalidade, concreticidade e visão de mundo. Desse modo, não é difícil compreender a escolha da abordagem crítico-dialética como suporte de interpretação da realidade investigada, tendo como elemento central a realidade do sujeito do campo, suas histórias, suas lutas, seus conhecimentos e direitos, haja vista que essa é uma realidade multifacetada e marcada por contradições (GAMBOA, 1998).

2.4 Procedimentos metodológicos

Para se realizar uma pesquisa, é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele. Em geral, isso se faz a partir do estudo de um problema, que, ao mesmo tempo, desperta o interesse do pesquisador e limita suas atividades de pesquisa a uma determinada porção do saber, a qual ele se compromete a construir naquele momento (LUDKE et al., 2013). Com base nesse entendimento, a escolha do tipo de pesquisa – qualitativa quantitativa ou quali-quantitativa – torna-se relevante.

Pelo caráter da pesquisa que se propõe desenvolver, entende-se que a pesquisa qualitativa é a que melhor se articula com a intencionalidade do estudo envolvendo a temática da educação do campo. Strauss e Corbrin (1990, *apud* ESTEBAN, 2010, p. 124) definem a pesquisa qualitativa como,

[...] qualquer tipo de pesquisa que gera resultados que não foram alcançados por procedimentos estatísticos ou outro tipo de qualificação. Pode referir-se a pesquisa sobre a vida das pessoas, histórias, comportamentos e também ao funcionamento organizativo, aos movimentos sociais ou as relações e interações. Alguns dados podem ser quantificados, porém, a análise em si mesma é qualitativa.

Pérez Serrano (1994, *apud* ESTEBAN, 2010, p. 124) destaca a inter-relação entre o desenvolvimento do processo de pesquisa e o desenho do projeto, considerando a pesquisa qualitativa “como um processo ativo, sistêmico e rigoroso de indagação dirigida no qual se tomam decisões sobre o que é pesquisado quando se está no campo de estudo”.

O critério de utilização de dados qualitativos não é o critério exclusivo para distinguir entre pesquisa qualitativa e não qualitativa. “A pesquisa qualitativa, conforme o termo é usado por diversos autores, significa um determinado enfoque da produção de conhecimento. Não se refere apenas aos dados” (TESCH, 1990 *apud* ESTEBAN, 2010 p. 124).

A metodologia qualitativa favorece ao pesquisador compreender o processo e não apenas o produto final, pois a preocupação básica é contextualizar o estudo numa realidade social dinâmica, nas interações e nas implicações advindas de um grupo observado, objetivando, assim, a uma análise mais profunda e significativa dos sujeitos estudados, no caso, os educadores do campo (TRIVIÑOS, 1987; ALVES 1991; MINAYO 1996). Nessa perspectiva, é importante utilizar instrumentos de coleta de dados apropriados e diversificados, de modo a se obter a visão mais ampla possível da realidade ou do fenômeno pesquisado.

Para efeitos do presente estudo investigativo, utilizaram-se os seguintes instrumentos: análise documental, questionários semiestruturados e observação.

O objetivo da análise documental é identificar, em documentos primários, informações que sirvam de subsídio para responder a algumas questões da pesquisa. Por representarem uma fonte natural de informação, documentos “não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surge num determinado contexto” (LUDKE et al., 1986, p. 39).

Na presente pesquisa, os documentos analisados foram:

- a) Propostas curriculares para a educação do campo pautadas nas orientações curriculares do estado de MT e nas legislações da educação do campo;
- b) Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de cada escola;
- c) Planos de ensino dos professores de ciências, cujo objetivo é analisar se/como os indicadores das orientações curriculares da educação do campo estão contemplados nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências atuantes no Ensino Fundamental em escolas do campo do município de Mirassol D'Oeste-MT.

Foram aplicados questionários com questões abertas e fechadas aos professores de ciências das escolas selecionadas para a pesquisa com o objetivo de conhecer suas práticas pedagógicas, sendo abordados as práticas desenvolvidas em sala de aula, os instrumentos que utilizam no processo de ensino, o conhecimento que têm do PPP da escola e do currículo para a especificidade do campo, buscando identificar quais são as dificuldades prático-pedagógicas na disciplina de Ciências na escola do campo e, ainda, se há contribuição destas no sentido da formação continuada dos professores de Ciências.

Segundo Marconi et al. (1999, p.100), o questionário é um “instrumento de coleta de dados constituído por uma série de perguntas, que devem ser respondidas por escrito”. Nas questões abertas, não existem categorias preestabelecidas. O entrevistado pode responder de forma espontânea. As questões fechadas são aquelas em que o informante escolhe sua resposta entre duas ou mais opções. Este tipo de pergunta, embora restrinja a liberdade das respostas, facilita o trabalho do pesquisador e também a tabulação, pois as respostas são mais objetivas.

Essa pesquisa foi realizada com 2 educadores² da disciplina de Ciências da Escola Estadual Madre Cristina e 2 educadores da Escola Estadual João de Campos Widal, ambas escolas do campo pertencentes ao município de Mirassol D'Oeste. A Escola Estadual Madre Cristina localiza-se no assentamento Roseli Nunes, constituído por famílias oriundas do movimento social MST e por educadores formados na luta pela terra, conforme os princípios do MST e da educação do campo. A Escola Estadual João de Campos Widal localiza-se no distrito de Sonho Azul, constituído por famílias do assentamento Silvio Rodrigues, sítios e pequenas propriedades (chácaras) e famílias do perímetro urbano do distrito; os educadores vêm do Município de Mirassol d'Oeste/MT e, em sua maioria, possuem formação e visão urbana de mundo.

Para desenvolver a análise, objetivou-se responder aos seguintes questionamentos: que tipo de currículo é desenvolvido em Ciências e qual sua relação com as Orientações Curriculares da Educação do Campo do Estado de Mato Grosso? Qual concepção de educação do campo e de currículo têm os professores da disciplina de Ciências? Quais atividades e práticas pedagógicas são apresentadas nos planos de ensino de Ciências dos professores do Ensino Fundamental em escolas do campo e de que forma se relacionam com as proposições curriculares para a educação do campo? Como a SEDUC e a escola contribuem para a formação contínua dos professores de Ciências para atuarem na educação do campo?

Segundo Marconi et al. (1999, p. 90), a observação “utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Consiste de ver, ouvir e examinar fatos ou fenômenos”.

Foi feita observação em sala de aula nas turmas do 6º ao 9º ano na disciplina de Ciências de cada escola selecionada para essa pesquisa. Essa observação tem o intuito de analisar as práticas dos professores em sala de aula, bem como seus procedimentos metodológicos: como se dá a transmissão dos conteúdos; os procedimentos/técnicas de ensino e os recursos e materiais didáticos utilizados; a relação dos conteúdos trabalhados e atividades

² Para efeitos da redação deste texto, será utilizada a expressão educador/educadores, embora reconheça-se a importância da questão de gênero.

realizadas com o plano de ensino; que concepção de educação do campo e de currículo permeiam as práticas dos professores de Ciências; quais são as dificuldades encontradas pelos professores; de que forma ocorre a participação e o envolvimento dos estudantes nas atividades pedagógicas; e como é a relação entre professor e educando.

A observação foi realizada sistemicamente em várias seções nas escolas “Madre Cristina” e “João de Campos Widal”, conforme disposto nos quadros I e II. Foram observadas em torno de 60 horas/aula de cada professor de ciências. De acordo com a matriz curricular, a disciplina de Ciências possui uma carga horaria de 120 horas/aula, o que corresponde a 3 aulas semanais para cada série.

Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e autorizaram a divulgação de seus nomes, caso necessário. No entanto, optou-se por preservar a identidade deles, assim, cada um foi representado por nomes fictícios, sendo os professores da Escola Estadual João de Campos Widal, Professora “Rosa” e Professora “Safira”, e os professores da escola Madre Cristina, Professor “Evaristo” e Professor “Jesuíno”.

Quadro 1 - Cronograma de observação na E.E. João de Campos Widal, 2018

Identificação do Professor	Série	Dia da Semana	Datas	Horário	Nº de Aulas	Total de aulas observadas
Prof. Rosa	6ºA ano	Terça/Sexta	20, 23, 27/03; 03,04, 06,10,13,17,20/04	Matutino	03	15
Prof. Rosa	6ºB ano	Quarta/Quinta	15, 21, 22, 28,29/03; 04,05, 11,12/04	Vespertino	03	14
Prof. Safira	7ºA ano	Quinta	15, 22, 29/03; 04, 11,18/04	Matutino	03	18
Prof. Safira	7ºB ano	Quarta/Quinta	07, 08, 14, 15, 21,22,28, 29/04; 04,05/05	Vespertino	03	15
Prof. Safira	8ºA ano	Segunda/Sexta	19, 21, 26,28/03; 02, 09,11, 16, 18, 22, 23, 25/04	Matutino	03	15
Prof. Rosa	8ºB ano	Quarta/Sexta	23, 30/03; 06, 13, 20, 27/04; 02, 04, 09, 16, 18/05	Matutino	03	15
Prof. Rosa	9ºA ano	Segunda/quinta	19, 22, 26, 29/03; 02, 05, 09, 12,16,19/04	Matutino	03	15
Prof. Safira	9ºB ano	Quarta	21,28/03; 04, 11,18/04	Matutino	03	15
Total de aulas observadas em todas as séries						112

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 2 - Cronograma de observação na E.E. Madre Cristina, 2018

Identificação do Professor	Série	Dia da Semana	Datas	Horário	Nº de Aulas	Total de aulas observadas
Prof. Jesuíno	6ºAno	Segunda/Sexta	12, 16,19, 23, 26,30/03; 02,06, 09,13, 16, 19, 23/04	Vespertino	03	20
Prof. Jesuíno	7ºano	Quinta/Sexta	15,16, 22, 23, 29, 30/03; 05, 06, 12,12, 19, 20, 6/04	Vespertino	03	20
Prof. Jesuíno	8ºano	Quinta/Sexta	15,16, 22, 23, 29,30/03; 05, 06,12,19, 20, 26/04	Vespertino	03	20
Prof. Evaristo	9ºano	Segunda/sexta	12.16,19, 23, 26/03; 02,04, 06, 09,16, 20, 23/04	Vespertino	03	17
Total de aulas observadas em todas as séries						77

Fonte: elaborado pelo autor.

A observação da prática pedagógica dos professores de ciências considerou aspectos tais como:

a) Procedimento metodológico: aulas de problematização e dialógicas articuladas com a educação do campo; assimilação dos conteúdos: memorização e transmissão ou outra forma; atividades de classe e extraclasse dirigidas e voltadas para a especificidade do campo;

b) Procedimentos/técnicas de ensino: aula expositiva, aula demonstrativa, pesquisa, realização de experiências, trabalho em grupo, leitura de textos e livro didático, estudo do meio, etc.;

c) Recursos e materiais didáticos: livro; maquetes, laboratório, data show, vídeos, espaço físico, ambiente externo, natureza, etc.;

d) Relação dos conteúdos trabalhados e atividades realizadas com o plano de ensino (fazer inferência da análise do plano de ensino);

e) Práticas pedagógicas vinculadas com as proposições curriculares para a escola do campo (listar/registrar quais e que tipos);

f) Concepções de educação do campo e de currículo que permeiam as práticas dos professores da disciplina de Ciências;

g) Avaliação da prática pedagógica na educação do campo (contínua, formativa, mediadora?);

h) Principais dificuldades enfrentadas pelos professores;

i) Participação e envolvimento dos estudantes nas atividades e como é a relação entre professor e educando.

2.5 Contextualização do lócus da pesquisa

A presente pesquisa foi desenvolvida em duas escolas do campo do município de Mirassol D'Oeste. O município está localizado a sudoeste do estado de Mato Grosso, na depressão do rio Paraguai, calha do rio Jauru, distante da capital Cuiabá em 282 Km. Limita-se a oeste com o município de Cáceres e ao norte, com o município de Gloria D'Oeste.

Fotografia 1 - Localização do município no estado de Mato Grosso



Fonte: www.mirassoldoeste.mt.gov.br

A fundação do município deu-se a 28 de outubro de 1964. O nome foi dado em homenagem à cidade paulista homônima, onde residiam as famílias dos idealizadores da cidade de Mirassol D'Oeste, Sr. Antônio Lopes Molon e Benedito Cesário da Cruz. Até dezembro de 1976, Mirassol D'Oeste ficou sob a jurisdição do município de Cáceres, acontecendo a instalação oficial do município em 1º de fevereiro de 1977, com uma área de 1076,58Km².

Tabela 1 - Características geográficas do município de Mirassol D'Oeste/MT

Área 1076,58	IDHM 0,704	Faixa do IDHM Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799)	População (censo 2010) 25.299 hab.
Densidade demográfica 23,58km ²	Ano de instalação 1976	Microrregião Jauru	Mesorregião Sudoeste Mato-Grossense

Fonte: PNUD, Ipea e FJP.

Segundo os dados do IBGE/2010, a população de Mirassol D'Oeste/MT nesse ano, era de 25.299 habitantes, sendo a maioria urbana (21.470) e 3.829 rurais

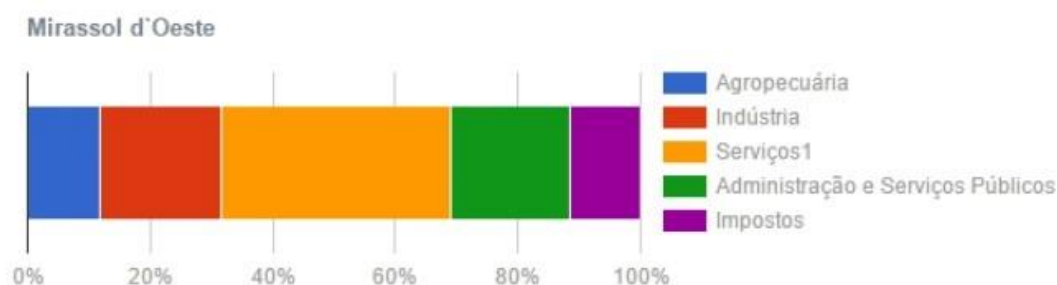
Tabela 2 - Dados do município de Mirassol D'Oeste/MT

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total
População total	23.965	10,00	22.753	100,00	25.299	100,00
População residente masculina	12.290	51,16	11.447	50,31	12.685	50,14
População residente feminina	11.705	48,84	11.306	49,69	12.614	49,86
População Urbana	19.156	79,93	18.985	83,44	21.470	84,87
População Rural	4.809	20,07	3.768	16,56	3.829	15,13

Fonte: PNUD, Ipea e FJP.

A economia do município, segundo dados do IBGE de 2010 (Gráfico 1), baseia-se na criação de gado de corte e leiteiro e na produção de álcool (usina-de-cana). Grande percentual enquadra-se no setor de serviços, que é representado pelas pequenas propriedades que contribuem na produção de grãos, hortaliças, criação de aves e suínos, atividades que são desenvolvidas pelos agricultores familiares, sobretudo pelas famílias residentes nos assentamentos. As demais áreas da economia giram em torno do setor de serviços, administração e serviço público, além do comércio local, atendendo às necessidades de toda a microrregião de Jauru. Mirassol D'Oeste funciona como um mini polo para a microrregião de Jauru, sendo o polo principal a cidade de Cáceres (IBGE, 2010).

Gráfico 1 - Dados da economia do município



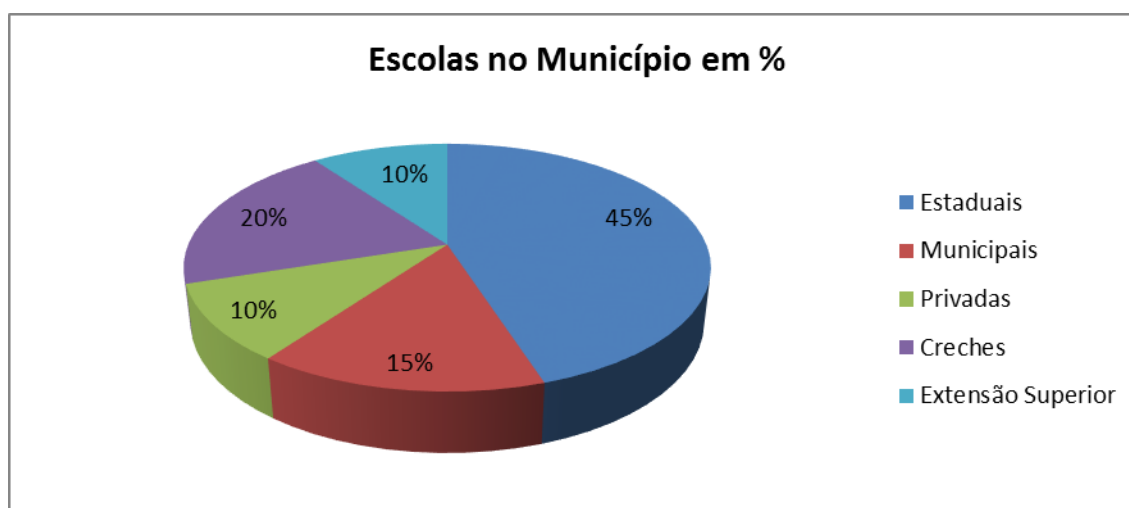
Fonte: www.mirassoldoeste.mt.gov.br.

O Município tem se mobilizado para atender à população no tocante à educação, contando, atualmente, com 21 escolas, considerando as creches e com extensão às faculdades. O município possui 9 escolas estaduais, 3 municipais, 4 creches municipais, 2 escolas

privadas, 1 extensão de curso superior da Unemat, 1 polo da Unopar, e 1 polo da Anhanguera, com cursos de graduação e pós-graduação.

Na Fotografia abaixo, podemos ver, em termos percentuais, a distribuição das instituições educativas de Mirassol D'Oeste:

Gráfico 2 - Escolas no Município de Mirassol D'Oeste - MT



Fonte: Assessoria pedagógica de Mirassol D'Oeste/MT, 2017, organizado pelo autor.

A rede estadual de ensino de Mirassol D'Oeste, segundo a Assessoria Pedagógica-SEDUC/MT, atende 3.848 estudantes da educação básica, distribuídos em nove escolas, como mostra a tabela a seguir.

Tabela 3 - Quantitativo de estudantes e de escolas estaduais do município de Mirassol D'Oeste, em 2017

ESCOLAS	Nº DE ALUNOS
EE. 12 de Outubro	444
EE. Benedito Cesário da Cruz	615
E E. Boa Vista	155
EE. Irene Ortega	157
E E. João de Campos Widal	342
E E Madre Cristina	388
E E. Padre Jose de Anchieta	730
E E. Padre Tiago	701
E E Pedro Galhardo	320
Total	3.848

Fonte: Assessoria pedagógica de Mirassol D'Oeste/MT, organizado pelo autor.

Dentre as escolas supracitadas, duas são denominadas escolas do campo: a Escola Estadual “Madre Cristina” e a Escola Estadual “João de Campos Widal”. A pesquisa foi

desenvolvida com educadores do componente curricular de Ciências do 6º ao 9º ano dessas duas escolas, com o objetivo de analisar de que forma as proposições curriculares para a educação do campo são contempladas nas práticas pedagógicas. Na sequência, serão contextualizadas cada uma dessas escolas.

2.6 Assentamento Roseli Nunes/Escola Estadual “Madre Cristina”

A Escola Estadual “Madre Cristina” está situada no assentamento Roseli Nunes, município de Mirassol D’Oeste/MT. Um pequeno histórico do assentamento e da criação da escola pode ser encontrado no PPP dessa escola (2016), conforme relatado abaixo.

O assentamento Roseli Nunes iniciou-se no dia 17 de março de 1997, na ocupação da fazenda Facão, município de Cáceres, estado de Mato Grosso, com mais ou menos 600 famílias vindas de diversas regiões e cidades do estado. Com o decorrer dos dias, foi se massificando cada vez mais, chegando a um total de 1200 famílias, inclusive de outros estados. Durante esse processo de massificação, foram se formando os núcleos de famílias e criando-se os setores de acordo com as necessidades da organização interna: havia 38 núcleos de famílias, formados por afinidades, por regiões ou por outras opções. Os setores também foram se formando, como saúde, segurança, higiene, finanças, animação, educação, esporte, organização da juventude, formação, comunicação, cultura, etc.

Em abril de 1998, depois de muita luta e sofrimento, sai o comodato das áreas da Fazenda Santana, município de São José dos Quatro Marcos, hoje denominado Assentamento Florestan Fernandes, onde foram assentadas 180 famílias. Nesse período, aumentam as expectativas dos demais acampamentos da região. Nessa mesma data, também saiu o comodato da Fazenda Prata, no município de Mirassol D’Oeste. Houve lutas acirradas até surgir o parcelamento, que se deu em junho de 2002. Muitas pessoas desistiram mediante “sofrimento e muita angústia, mas para os que ficaram debaixo da lona preta mais de seis anos lutando pela terra e pela Reforma Agrária, não seria a burocracia dos órgãos competentes, que acabaria com a esperança, a perseverança e a luta pela transformação” (PPP, Madre Cristina, 2016, p. 17).

O nome Roseli Nunes foi atribuído em memória a uma trabalhadora sem terra que morreu assassinada no estado do Rio Grande do Sul e tem uma frase muito bonita e significativa que diz “prefiro morrer lutando a morrer de fome” (PPP, Madre Cristina, 2016, p.17).

O assentamento é formado por famílias oriundas de vários municípios: Reserva do Cabaçal, Araputanga, São José dos Quatro Marcos, Cáceres, Salto do Céu, Rio Branco, Curvelândia, Cuiabá, Mirassol D'Oeste e também de outros estados, como Minas Gerais, São Paulo, etc. É composto por 331 famílias organizadas em 27 núcleos, sendo cada núcleo representado por dois coordenadores (PPP, Madre Cristina, 2016, p. 17).

No setor de produção, sua principal fonte de renda é a agricultura, através da plantação de arroz, milho, feijão e da pecuária leiteira e as hortas agroecológicas que são financiadas pela CONAB, nas quais trabalham muitas famílias e cujos produtos, além do consumo pelas famílias, servem de merenda escolar, tanto para a escola do assentamento, como para as demais escolas do município. A apicultura também é uma atividade que alguns agricultores já praticam. Vale ressaltar que a maioria das famílias produz de forma agroecológica, sem agrotóxico, preservando o meio ambiente e contribuindo para uma alimentação saudável.

Conforme dito no PPP, o acampamento é uma grande escola e deve ajudar a fazer a transformação social do sujeito de acordo com os princípios do MST, voltados para o trabalho e a cooperação. Nesse período, todos os acampados aprendem muito, principalmente com a cultura diversificada, que enriquece ainda mais a convivência e a troca de experiências.

A Escola Estadual “Madre Cristina” surgiu nos acampamentos do MST, que discutem a reforma agrária como necessidade de vida dos acampados, entendendo que a luta não pode se limitar à conquista da terra, tem que ir além e romper também com as cercas sociais do sistema capitalista brasileiro, que gera muita miséria, opressão, corrupção, enfim, um sistema pensado para manter uma pequena elite no poder, dominando, assim, uma grande parte da população (PPP, Madre Cristina, 2016).

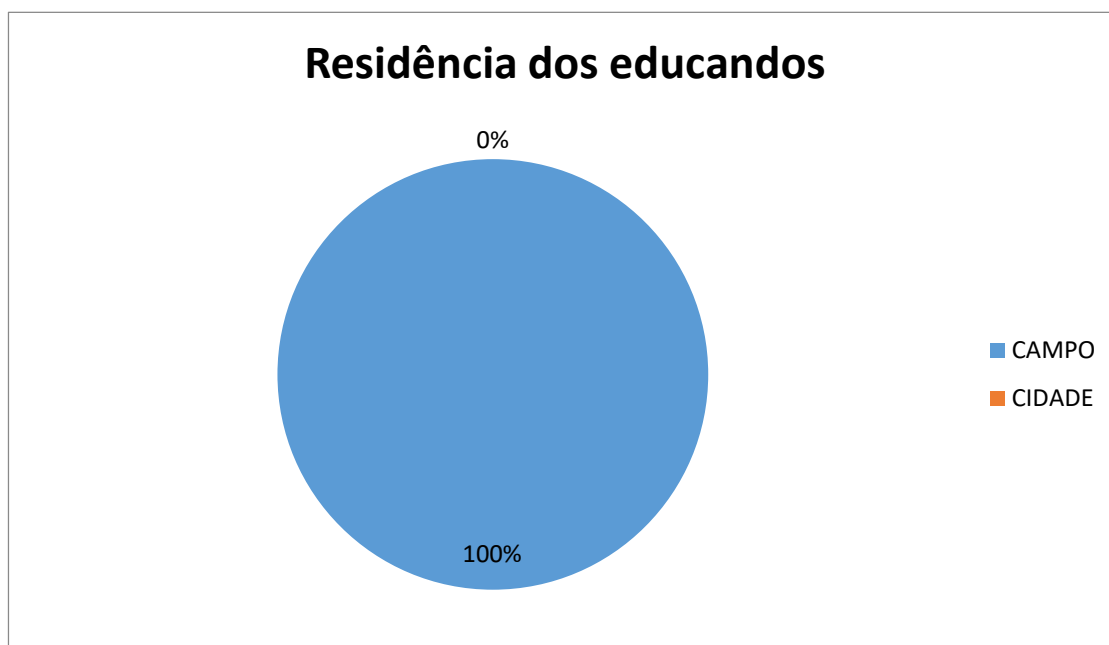
A implantação da escola foi gradativa e cheia de dificuldades. No início, era feita de coqueiro, coberta de lona, e só tinha até a 6ª série (1999), depois, foi feita com tábuas e telhas usadas e foram implantadas 7ª e 8ª séries (2000/2001). Muitas lutas e conquistas aconteceram.

Atualmente, a Escola Estadual “Madre Cristina” é mantida pela rede oficial de ensino do estado de Mato Grosso, através da Secretária do Estado de Educação; foi criada através do decreto nº 3021, de 6 de maio de 2004, obedecendo às normas legais e programações oficiais. Mantém Ensino Fundamental organizado em ciclos (anos iniciais), seriado nos anos finais, e Ensino Médio Regular multisseriado (EJA – Educação de Jovens e Adultos), Ensino Médio Integrado à Educação Profissionalizante em Agroecologia (EMIEP) e Ensino Médio Diversificado. Possui também sala de articulação e de recursos – atendimento aos estudantes com dificuldades de aprendizagem.

O ensino fundamental organizado em ciclos tem duração de 9 anos para os alunos ingressantes com 6 anos completos. Cada ciclo tem duração de três anos, subdivididos em três fases com duração de um ano cada. Para os ciclos, a enturmação tem como critério as idades aproximadas: 1º ciclo – 6 a 9 anos; 2º ciclo – 9 a 12 anos; 3º ciclo – 12 a 15 anos. O Ensino Médio Regular está dividido em três anos, com idade mínima de ingresso aos 15 anos – atualmente funcionam o 1º, 2º e 3º anos no período vespertino e 1º, 2º e 3º anos no período noturno. A EJA funciona nos períodos vespertino e noturno, contemplando três salas anexas. O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional (EMIEP) oferta disciplinas específicas, como Introdução à Agroecologia, Manejo Ecológico de Agrossistemas, Agrobiodiversidade em Unidade de Produção Familiar, Uso e Manejo Sustentável do Solo e Agropecuária de Base Ecológica e Produtos Alternativos.

Em 2017, contava 388 alunos matriculados na educação básica, todos residentes no assentamento, filhos de produtores rurais, com atividades ligadas à agricultura familiar, como pequenas plantações de mandioca, milho, legumes, criação de aves, suínos, gado de corte e leiteiro, entre outras. Tais características configuram a escola Madre Cristina como escola do campo no campo, como mostra a Fotografia abaixo.

Gráfico 3 - Residência das Famílias do Assentamento Roseli Nunes



Fonte: Secretaria Escola Madre Cristina; organizado por Coutinho, 2018.

A escola Madre Cristina possui um quadro de servidores organizado da seguinte forma: 3 guardas, 3 cozinheiras, 3 zeladoras, 2 secretárias, 1 diretora, 1 coordenadora e 15 professores, a maioria interina, sendo apenas 5 efetivos.

Fotografia 2 - Escola Estadual Madre Cristina



Fonte: Coutinho, 2018.

2.7 Distrito de Sonho Azul/Escola Estadual “João de Campos Widal”

Com base no PPP da Escola “João de Campos Widal”, apresenta-se, nesse sub tópico, um pequeno histórico da criação do distrito de Sonho Azul e da própria escola.

O distrito de São Bento do Sonho Azul, segundo Madrieli (2002), teve seu povoado em meados de 1963, quando o senhor Ananias Nunes Seabra e sua esposa dona Antonieta chegaram e acamparam nessas terras, onde já se encontravam alguns moradores, como Antônio Francisco de Paula, Manoel Francisco de Paula, Frederico Schuch, entre outras famílias, que se animaram e contribuíram com a fundação do povoado, contando com a colaboração do engenheiro Vicente Gea, o qual prestava serviço nessa região.

No ano de 1964, já havia várias famílias morando no loteamento São Bento do Sonho Azul, as quais passavam por grandes dificuldades em termos de recursos financeiros para desbravamento das terras, como também a falta de água. As moradias foram construídas nas proximidades da estrada, assim, as famílias valiam-se de uma cisterna comunitária.

Nesse período, a comunicação era precária, pois só era feita pelos correios da cidade de Cáceres, através de telegramas. O meio de transporte também era precário, uma vez que as estradas não eram asfaltadas e, na época das chuvas, causavam atoleiros, dificultando o deslocamento. O acesso à educação, nesse período, era difícil, pois não havia professores habilitados, contava-se com a boa vontade dos leigos, sendo que as salas eram multisseriadas e sem material adequado para o ensino.

Em 1965, o Padre Amadeu fundou a primeira escola, denominada Escola Rural Mista “Nossa Senhora Aparecida”, com uma única sala, que atendia a turmas mistas. Em 1974, foi construída uma escola maior, denominada Escola Municipal de Primeiro e Segundo Grau Sonho Azul, sob jurisdição da Secretaria Municipal de Educação de Cáceres/MT, funcionando de primeira a quarta série do primeiro grau. Em 1978, houve ampliação do curso de primeiro grau, de quarta a oitava série, com a denominação Escola Estadual de Primeiro Grau de Sonho Azul, pois pertencia ao município de Mirassol D’Oeste, mas sob jurisdição da DREC (Delegacias Regionais de Educação e Cultura) de Cáceres.

Em 1980, a escola passa ter como patrono João de Campos Widal, em homenagem ao Intendente Geral do Município de Cáceres, diretor e fundador da Escola de Segundas Letras de Cáceres, Coronel da 5ª brigada de Cavalaria da Guarda Nacional de Cáceres, tradutor de telegramas estrangeiros e advogado. Dessa forma, passa a ser denominada Escola Estadual “João de Campos Widal”, ofertando o Ensino Fundamental de primeira a oitava série. Porém, cabe observar que, embora funcionasse no mesmo prédio escolar, o ensino fundamental de primeira a quarta série ficava sob a jurisdição da Secretaria de Educação desse município, devido à emancipação do mesmo, ocorrida em 1984. Nesse mesmo ano, a escola recebeu prédio próprio, construído de alvenaria, incorporando a denominação Escola Estadual de Primeiro Grau “João de Campos Widal”.

Por volta do ano de 2007, foi autorizada a implantação gradativa do ensino médio, concretizada através da Câmara de Educação Básica – CEB, do Conselho Estadual de Educação – CEE, Resolução nº 150/2012 do Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, de 22/8/2012, com a autorização para Ensino Fundamental e Ensino Médio (Regimento Escolar, 2018, p.1).

Em 2008, “por atender à maioria dos alunos residentes na zona rural e grande parte pertencente ao acampamento Silvio Rodrigues sentimos a necessidade de inserirmos a Escola do Campo, onde sua documentação ficou em período de tramite, aguardando as regulamentações” (PPP, Esc. J. C. Widal, 2017, p. 1). No ano de 2009, foi autorizada a funcionar na modalidade escola do campo, estando, ainda, adaptando-se a essas novas

diretrizes. Atende a 238 alunos em dois períodos, sendo da primeira fase do primeiro ciclo até a segunda fase do segundo ciclo no período vespertino, e da terceira fase do segundo ciclo até a terceira fase do terceiro ciclo e ensino médio no período matutino.

Em 2014, a escola passa a desenvolver o Programa Mais Educação³ em dois períodos: matutino e vespertino, atendendo a um contingente de 150 alunos. No ano de 2017, a escola passou a funcionar em regime de externato, nos turnos matutino, vespertino e noturno, oferecendo Ensino Fundamental, Ensino Médio Regular e Educação de Jovens e Adultos – Fundamental e Médio.

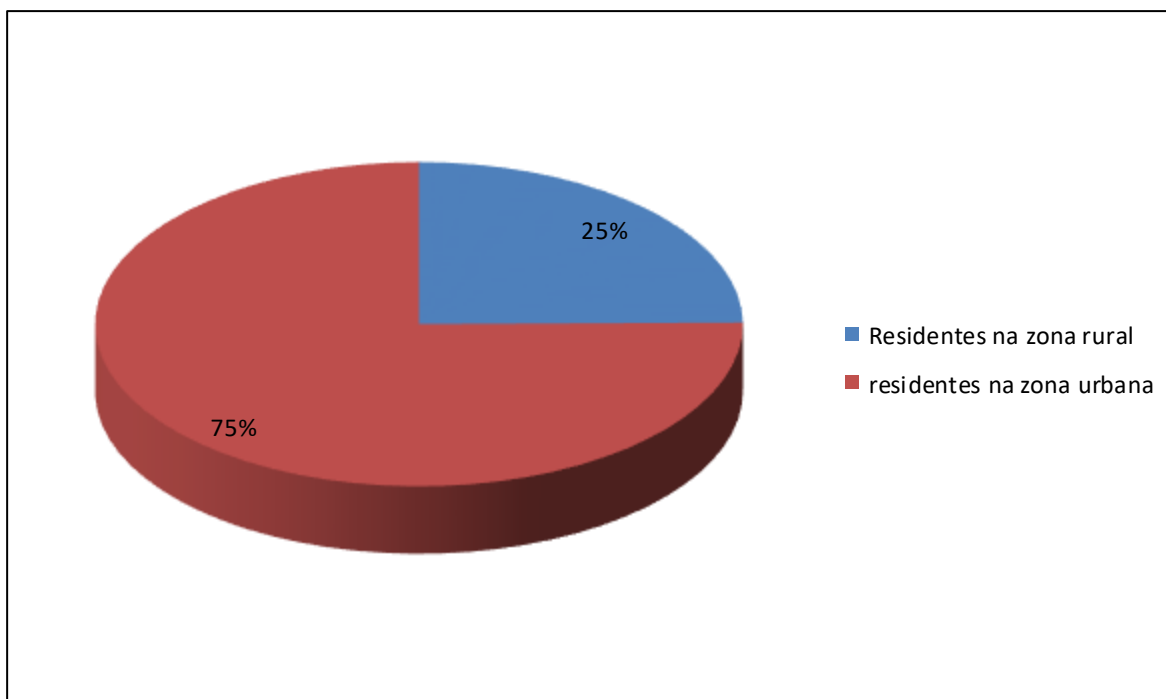
A Escola J. C. Widal conta com 51 profissionais técnicos, ocupando os diversos cargos e funções, 1 diretor, 2 coordenadores, 6 técnicos, 3 vigias, 5 profissionais de limpeza, 3 merendeiros. O quadro docente é composto de 31 professores, sendo 29 interinos e apenas 2 efetivos, assim distribuídos: 10 pedagogos atuando nos anos iniciais do Ensino Fundamental; 3 professores de matemática e suas tecnologias; 2 de ciências humanas e suas tecnologias; 9 de linguagens, códigos e suas tecnologias; 4 de ciências da natureza e suas tecnologias; 3 atuam com projetos de integração: 1 no Prinart⁴, 1 na sala de articulação e 1 na sala de reforço.

Atualmente, a escola atende a 342 alunos matriculados nas etapas da educação básica: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Destes, um percentual de 21%, ou seja, 70 alunos residem na zona rural, que engloba o assentamento Silvio Rodrigues e sítios do entorno. Estes estudantes dependem do meio de transporte escolar para chegar à escola. No entorno do distrito Sonho Azul, considerado perímetro urbano, temos 4%, ou seja, 15 alunos, que residem em sítios e chácaras. Alguns desses estudantes dependem do transporte escolar, outros vão à escola com transporte próprio. Um percentual de 75%, ou seja, 257 alunos residem na zona urbana – no distrito, e utilizam meio de transporte próprio.

³ O Programa Mais Educação foi instituído pela Portaria Interministerial nº.17/2007 e integra as ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) como uma estratégia do Governo Federal para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da Educação Integral.

⁴ Prinart: Projeto Interdisciplinar de Arte na Escola. O projeto foi desenvolvido na escola em 2016, incluindo atividades de músicas, desenhos, teatro, entre outras.

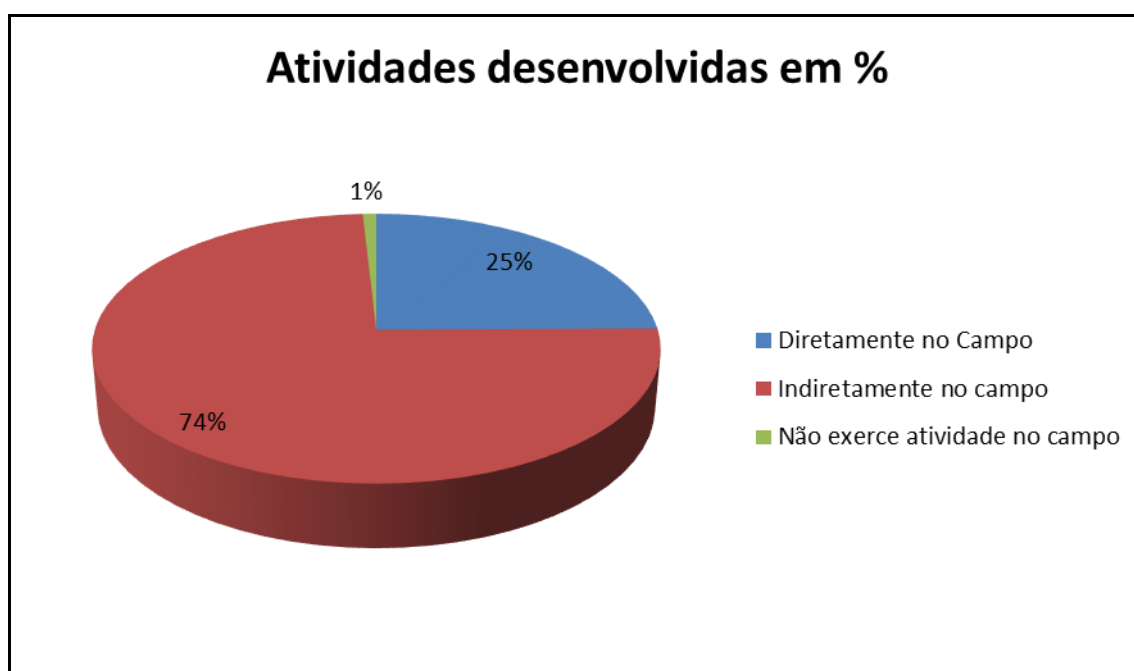
Gráfico 4 - Local de residência dos estudantes da Escola Estadual João de Campos Widal



Fonte: Secretaria da Escola Estadual “João de Campos Widal”, 2017.

Embora a grande maioria dos estudantes dessa escola resida na zona urbana do distrito de Sonho Azul, quase todos, de alguma forma, possuem atividade ligada ao campo, como podemos notar na Fotografia abaixo.

Gráfico 5 - Atividades desenvolvidas pelas famílias



Fonte: Secretaria da Escola Estadual “João de Campos Widal”, 2017

De acordo com os dados acima expostos, 25%, ou seja, 85 famílias dos alunos exercem atividades diretamente no campo, como cultivo de grãos, ordenhas, criação de suínos e aves, entre outros; 74%, ou seja, 254 famílias exercem atividades ligadas ao campo: são arrendatários, hortifrutigranjeiros ou são assalariados da Usina de Álcool COOPERB⁵ do município e trabalham no plantio, colheita da cana ou até mesmo no setor interno da agroindústria, na transformação da matéria prima.

Portanto, a fonte de renda predominante na população do distrito é oriunda de atividades direta ou indiretamente ligadas à agricultura, como plantio de grãos e hortaliças, e à criação de animais, como aves, porcos, bovinos, enfim, à produção de subsistência como um todo.

Essa realidade justifica o fato de a escola “João de Campos Widal” vincular-se à modalidade do campo. Em conformidade com o Decreto 7.352/2010, artigo 1º, são consideradas escolas do campo (BRASIL, 2010, p.1): “aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo”, e também, “as turmas anexas vinculadas a escolas com sede em área urbana”, que atendem alunos do campo.

Fotografia 3 - Escola Estadual João de Campos Widal



Fonte: autor

⁵ COOPERB – Cooperativa Agrícola dos Produtores de Cana de Rio Branco – Filial Mirassol D'Oeste/MT.

2.8 Relevância da temática de pesquisa: mapeamento da produção científica

Ao realizar uma pesquisa científica, deve-se sempre prezar pelo seu rigor e qualidade e, atualmente, a grande variedade de temas, enfoques, abordagens e contextos levam a refletir sobre a qualidade e a relevância de uma pesquisa.

A pesquisa exige do pesquisador determinação, dedicação e, acima de tudo, comprometimento com sua essência, pois é um processo que surge de inquietações pela busca por respostas ou por uma melhor compreensão de uma realidade. Tais inquietações levam o pesquisador a se questionar: que caminho percorrer? Aonde quero chegar? Como quero chegar? É relevante o que almejo? E a resposta a essas questões se constrói por meio da investigação, de estudos e levantamentos de referencial bibliográfico sobre a pesquisa objeto de estudo.

Nesse sentido, buscou-se realizar um balanço de produção, que consiste em fazer um levantamento sobre as produções científicas existentes a respeito do tema a ser investigado (BERGMANN, 2009) e saber se ele é inédito e se as inquietações do pesquisador já foram respondidas por outras pesquisas. Mas quais os caminhos a percorrer para tal levantamento, considerando-se que há pouco tempo para isso?

Até bem pouco tempo, os espaços físicos das bibliotecas das universidades seriam os locais mais apropriados para buscar referências bibliográficas. Mas, atualmente, os avanços nos meios de comunicação, especificamente a internet, têm proporcionado a disseminação de materiais em tempo real e em formato eletrônico digital, on-line, pelo acesso ao Diário Oficial de diversos estados e da União, a periódicos disponibilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e a livros gratuitamente, principalmente através portal Domínio Público, que é uma biblioteca digital sob a coordenação do MEC. Temos, à disposição, diversos bancos de dados e sistemas de busca, nos quais estão inseridas todo tipo de produção científica, tais como teses, dissertações, artigos científicos, entre outros, fato que, sem dúvida, proporciona maior agilidade ao balanço de produção.

Assim, com o intuito de ter maior compreensão e relevância da temática em estudo, “educação do campo”, e, assim, consolidar o caminho metodológico, realizou-se um mapeamento das produções científicas, considerando dissertações de mestrado e teses de doutorado, que se aproximam da temática de pesquisa.

O presente balanço foi realizado por meio de consultas *on-line* na base de dados (acesso livre) da CAPES, no banco de teses e dissertações na área de conhecimento: Ciências

Sociais Aplicadas e Ciências Humanas, em que analisaram-se os resumos dos trabalhos que poderiam ser de interesse - maior proximidade com o objeto de estudo, através de descritores (palavras chave ou frases chave). Levaram-se em consideração os resumos de teses e dissertações correspondentes ao período de 2008 a 2017. A escolha dessa base de dados (CAPES) se deu pelo fato de ser um órgão oficial do governo que agrega pesquisas (mestrado e doutorado) das principais universidades brasileiras.

No primeiro contato com o banco de teses, verificou-se que as consultas podem ser realizadas de diferentes formas: pesquisa por nome do autor, assunto, instituição, podendo ser escolhida a forma de consulta, exemplo: *todas as palavras, qualquer uma das palavras ou expressão exata* (Anexo A). Além disso, é possível escolher o nível (*mestrado, doutorado, profissionalizante*) e o ano base, estando disponíveis, “teses e dissertações defendidas a partir de 1987” (BRASIL, 2017).

Tendo como proposta de pesquisa “Desafios das Práticas Pedagógicas em Ciências nas Escolas Estaduais do Campo do Município de Mirassol d’Oeste/MT”, definiram-se alguns descritores que orientassem a pesquisa no banco de teses: “Educação do Campo” - “Escola do campo” + “concepção de currículo” - “Ciências teoria e prática” + “Escola do Campo”. Priorizou-se a busca por todas as palavras dos descritores escolhidos e pesquisados nos níveis de doutorado e mestrado em um período de 10 anos. A definição dos descritores/palavras chave a serem pesquisados é um dos momentos mais importantes do balanço de produção, pois a escolha desses implica diretamente no retorno dos resumos. Dessa forma, os descritores foram organizados por ordem (do maior para o menor) de abrangência e relevância para a pesquisa em questão. Em função dos altos números de títulos encontrados nas teses e dissertações consultadas, procurou-se refinar os resultados obtidos pelos seguintes critérios: Grande área - Ciências humanas; Área do conhecimento - Educação; Área de Concentração - Educação nas Ciências e Educação.

Para ter um panorama geral do balanço de produção, apresentam-se resumos dos dados de todos os descritores e análise das produções escolhidas, que se associam direta ou indiretamente com a temática de pesquisa eleita.

No descritor “Educação do Campo”, no período de 2008 a 2017, foi encontrado um quantitativo de produções científicas de 531 dissertações e 171 teses, na grande área “Ciências Humanas”; 391 dissertações e 145 teses, na área do conhecimento “Educação”; e 187 dissertações e 69 teses, na área de concentração “Educação nas Ciências e Educação”, totalizando 256 produções.

Ao analisar os dados do descritor “Educação do Campo”, observa-se um elevado número de teses e dissertações nos anos base de 2013 a 2017, na área de “Ciências Humanas” e na subárea “Educação”. Cabe registrar que, na área de concentração “Educação nas Ciências”, é apenas a partir desse período que são encontradas pesquisas com a temática “Educação do Campo”. O presente estudo foi centrado na Área de Concentração “Educação nas Ciências – Educação”, uma vez que, com esse filtro, pôde-se encontrar maior número de produções ligadas ao objetivo da pesquisa: “analisar as práticas pedagógicas do ensino de ciências na educação do campo”.

Com o resultado expressivo do quantitativo de dissertações e teses encontrados relacionados ao descritor “Educação do Campo”, foi necessária uma segunda filtragem, que constou da leitura dos títulos e da seleção daqueles que se relacionavam com os temas/descriptores, descartando-se os que não tinham relação direta com o trabalho. Dessa forma, foram selecionadas 22 produções, sendo 20 dissertações e 2 teses, para leitura dos resumos.

A escolha do descritor “*Escola do campo*” + “*Concepção de Currículo*” visa a encontrar produções que abordam o currículo da escola do campo, haja vista que o mesmo faz parte de um dos objetivos específicos da pesquisa. Após a pesquisa, obtiveram-se 147 dissertações e 37 teses na “Grande área - Ciências humanas”; 123 dissertações e 33 teses na “Área do Conhecimento – Educação”; e 99 dissertações e 24 teses na “Área de Concentração – Educação nas Ciências – Educação”. Na análise dos dados desses descritores, observa-se um elevado número de teses e dissertações nos anos base de 2008 a 2017, na área de “Ciências Humanas” e na subárea “Educação”. Cabe registrar que, na área de concentração “Educação nas Ciências”, não foi encontrada nenhuma pesquisa com a temática “Escola do Campo” + “Concepção de Currículo” no ano de 2017.

Devido ao quantitativo de pesquisa encontrado nesse descritor, foi feita uma segunda filtragem, com o objetivo de reduzir o número de produções. Para tanto, utilizou-se como critério a seleção das pesquisas a partir dos títulos, levando em consideração aqueles que tinham relação direta ou indireta com nossa pesquisa. A partir desse procedimento, foram classificadas 14 produções – todas dissertações – para leitura dos resumos.

Por fim, o descritor “Ciências Naturais: Teoria e Prática” + “Escola do Campo” foi escolhido a fim de encontrar produções relacionadas à prática pedagógica no componente curricular de Ciências. Com esse descritor, obtiveram-se 106 dissertações e 23 teses na grande área “Ciências humanas”; 88 dissertações e 19 teses na área do conhecimento “Educação”; e 71 dissertações e 18 teses na área de concentração “Educação nas Ciências – Educação”.

Após segunda filtragem e seleção de títulos, levando em consideração aqueles que tinham relação direta com essa pesquisa, foram classificados 17 trabalhos, sendo 15 dissertações e 2 teses – produções direcionadas para leitura dos resumos.

Considerando-se as buscas com os três descritores e seus critérios de refinamentos referentes ao tema da pesquisa, obtiveram-se 468 produções na área de concentração “Educação nas Ciências” e na subárea “Educação” no período de 2008 a 2017, sendo 256 para o descritor “Educação do Campo”; 89 para "Ciências Naturais: Teoria e Prática" + "Escola do Campo", e 123 para “Escola do Campo” + "Concepção de Currículo".

Dos quantitativos de 468 produções localizadas nos três descritores e na área de concentração “Educação nas Ciências” e subárea “Educação”, após classificação com base na análise dos títulos das pesquisas, descartando os que não apresentavam ligação direta ou indireta com o título da presente pesquisa, foi selecionado um quantitativo de 53 produções para leitura dos resumos. Após leitura e análise desses resumos, foram selecionadas 4 produções para leitura (do texto integral) e análise, conforme exposto na tabela abaixo.

Tabela 4 - Produções selecionadas para leitura dos resumos

Descritores	Período - 2008 a 2017	
	Total de trabalhos considerados pelos títulos	Total de trabalhos - seleção final
“Educação do Campo”	22	1
"Ciências Naturais: Teoria e Prática" + "Escola do Campo"	17	2
“Escola do Campo” + "Concepção de Currículo"	14	1
Total	53	04

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme a tabela acima, 53 produções tinham alguma relação com o título dessa pesquisa (Desafios das Práticas Pedagógicas em Ciências nas Escolas Estaduais do Campo do Município de Mirassol D'Oeste/MT). Após a leitura dos resumos, foi possível classificar apenas 4 produções para uma análise mais precisa – foram poucos trabalhos, levando-se em consideração a quantidade previamente relacionada ao tema da pesquisa.

Quadro 3 - Demonstrativo de produções de maior relevância

TÍTULO	AUTOR	UNIVERSIDADE	ANO
Processos de Recontextualização no Ensino de Ciências da Escola do Campo: a visão de professores do sertão sergipano	Lívia de Rezende Cardoso	FUFS	2009
Ensino de ciências na escola do campo em alternância: o caso de uma escola do município de terra nova do norte em Mato Grosso.	Valdenor Santos Oliveira,	UFMT	2012
A formação de conceitos no ensino de ciências naturais na educação infantil de uma escola do campo'	Mogar Damasceno Miranda	UFPeI	2016
Educação do campo: um estudo sobre cultura e currículo na escola municipal de ensino fundamental Crubixá - Alfredo Chaves - Espírito Santo'	Sonia Francisco Klein	UFES	2013

Fonte: Elaborado pelo autor.

Entre as produções elencadas como referência para leitura, pode-se destacar a dissertação de mestrado desenvolvida no ano de 2009 na Universidade Federal de Sergipe (UFS), de autoria de Lívia de Rezende Cardoso, intitulada em: “A formação de conceitos no ensino de ciências naturais na educação infantil de uma escola do campo”, cujo objetivo foi investigar as dimensões recontextualizadoras que são desenvolvidas nas aulas de Ciências em escola do campo. A pesquisa foi desenvolvida nas aulas de Ciências nas escolas do campo do sertão sergipano, em uma abordagem metodológica qualitativa. Como ferramenta de coleta de dados, utilizaram-se entrevista e questionário com os professores de ciências de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental da escola do campo. A autora objetivou a interrogar sobre as práticas pedagógicas dos professores de ciências: de que maneira elas são desenvolvidas para suprir algumas deficiências, caso apresentem, de que recursos eles se valem para ajudar suas aulas e a quais conteúdos eles atribuem um maior cuidado ao abordar, devido ao fato de serem mais difíceis para ensinar ou de serem aprendidos pelos alunos.

Para Cardoso (2009), a pesquisa evidenciou que, ao buscar compreender os processos de recontextualização – seleção, reelaboração didática e diálogo entre saberes – que envolvem a transformação dos conteúdos científicos em escolares, os professores conhecem o contexto vivenciado pelas comunidades locais, que ouvem seus alunos e que consideram suas experiências. No entanto, esse conhecimento não supera o imaginário do senso comum, construído historicamente sobre zona rural. Conclui a autora que os professores pesquisados conhecem os principais problemas enfrentados pelos alunos – miséria, condições precárias de vida, tipo e condições de trabalho. No entanto, a maioria tem uma visão que não supera a do senso comum em torno dessa realidade, não reflete sobre aquilo que vê e com o qual precisa

lidar no cotidiano escolar. Nesse sentido, afirma que os professores precisam ampliar suas visões sobre o campo brasileiro, incorporando os debates atuais.

Tal trabalho apresenta elementos comuns à temática da presente pesquisa, como: abordagem metodológica, ferramentas de dados: questionários, local e sujeitos da pesquisa.

O segundo trabalho, intitulado “Ensino de Ciências em Escola do Campo em Alternância: O Caso de uma Escola do Município de Terra Nova do Norte em Mato Grosso” (OLIVEIRA, 2012), objetiva a compreender como vem acontecendo o ensino de Ciências nessa escola a partir da proposta política e pedagógica e das perspectivas de alunos, pais e professores, estabelecendo uma relação entre o que é proposto no Projeto Político Pedagógico (PPP) e as ações pedagógicas do ensino de Ciências. A pesquisa desenvolveu-se a partir de uma abordagem qualitativa, tendo como instrumentos para coleta de dados a observação e a análise documental.

Para Oliveira (2012), fica evidente que o ensino de Ciências na Escola Estadual de Educação Básica “Terra Nova” tem sofrido transformações, as quais buscam proporcionar aos alunos um melhor entendimento das Ciências a partir das circunstâncias histórico-culturais da sociedade, respeitando suas especificidades e modos de lerem o mundo. O trabalho acima apresenta um breve contexto do ensino de ciências no Brasil, além de uma concepção de educação do campo e de currículo da escola do campo. Portanto, pode ser base teórica para a presente pesquisa, uma vez que sua proposta é discutir o ensino de Ciências, o currículo do campo e a educação do campo.

A terceira pesquisa, “A formação de conceitos no ensino de ciências naturais na educação infantil de uma escola do campo” (MIRANDA, 2016), é do tipo de intervenção pedagógica voltada para o ensino de Ciências em escola do campo. Foi realizada em turma de pré-escola de uma instituição da zona rural da rede municipal de ensino de um município localizado na metade sul do estado do Rio Grande do Sul. Essa pesquisa trouxe contribuições no tocante à abordagem do conceito de ciências e à concepção de educação do campo.

O quarto e último trabalho, “Um Estudo sobre Cultura e Currículo na Escola Municipal de Ensino Fundamental Crubixá - Alfredo Chaves – Espírito Santo” (KLEIN, 2013), investiga como os saberes e culturas campesinas contribuem para a constituição do currículo da escola supracitada. Tem como objetivo conhecer como se configuram os saberes e culturas campesinas no currículo da escola. Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, com levantamento de dados a partir de análise documental, observação do ambiente escolar e das práticas pedagógicas do professor em sala de aula, entrevistas com os alunos, profissionais da escola e comunidade local. A pesquisa traz, também, um breve histórico

sobre a educação no campo no contexto da educação brasileira. Tem certa proximidade com a temática da presente pesquisa e pode contribuir como base teórica.

O balanço de produção possibilitou ter um melhor delineamento das perspectivas e temáticas em estudo que têm despertado o interesse de educadores em diversas partes do país. E, conforme ficou evidenciado, há um número pequeno de trabalhos relacionados ao tema de pesquisa apresentado. Nesse sentido, percebe-se, com maior força, a relevância de abordar essa temática, uma vez que efetivar um currículo atendendo às especificidades da escola do campo, com uma prática pedagógica diferenciada, tem se revelado um grande desafio; o ensino de ciências nas escolas do campo não é uma tarefa fácil, tanto para os professores dessa área, quanto para a escola como um todo. As pesquisas científicas podem contribuir para melhor compreensão dessa realidade e, quem sabe, para apontar mecanismos de superação de algumas dificuldades encontradas.

3 CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DO CAMPO: CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS

Nesta seção, abordam-se as concepções de Ciências, seus princípios e objetivos, e as leis e resoluções que regulamentam esse componente curricular e orientam a prática pedagógica nas escolas. Posteriormente, direciona-se a discussão, porém, sem intenção de aprofundar, para a formação de professores para educação básica no Brasil, com foco na formação de professores de Ciências, mais especificamente dos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano). Com isso, procura-se analisar se o processo de formação de professores vem se dando numa perspectiva reflexiva e contemporânea, de modo a atender às demandas da realidade atual.

Apresenta-se, também, uma breve contextualização histórica acerca da educação do campo, seus princípios e concepções, no intuito de compreender em que consiste essa modalidade de ensino e quais seus objetivos formativos.

3.1 Ciências: concepções e princípios

O ensino de Ciências é relativamente recente na escola fundamental, sendo que, até 1961, quando vigorava a Lei de Diretrizes e Bases nº. 4.024/61, só abarcava as duas últimas séries do antigo ginásio e configurava-se na área de ciências naturais, denominação que perdurou até o período que antecedeu a recente aprovação da Base Nacional Comum Curricular, no final de 2017. De acordo com a BNCC, o Ensino Fundamental está organizado em cinco áreas do conhecimento (BRASIL, 2010), que se desdobram em nove componentes curriculares; à área de ciências da natureza, corresponde o componente curricular de ciências, objeto de interesse da presente pesquisa. Contudo, como será feito breve histórico do tema, aparecerão no texto as terminologias ciências naturais, ciências da natureza e ciências.

O ensino de Ciências Naturais é extremamente relevante no desenvolvimento pessoal de cada indivíduo para que este possa entender e manter suas relações econômicas, sociais e culturais no mundo, que, no decorrer da história vem passando por intensas mudanças e por um processo de desenvolvimento científico e tecnológico. A educação é parte integrante nesse processo, uma vez que o conhecimento científico contribui para a formação do estudante, que “não é só cidadão do futuro, mas já é cidadão hoje, e, nesse sentido, conhecer Ciência é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e desenvolvimento mental, para assim viabilizar sua capacidade plena de exercício da cidadania” (BRASIL, 1998, p. 23). Assim, “o papel das Ciências Naturais é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas

transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo” (BRASIL, 1997, p. 15).

O ensino de Ciências Naturais tem sido praticado de acordo com diferentes propostas educacionais, que se sucedem ao longo das décadas como elaborações teóricas e que, de diversas maneiras, expressam-se nas salas de aula. Muitas práticas, ainda hoje, são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição na lousa; outras já incorporam avanços produzidos nas últimas décadas sobre o processo de ensino e aprendizagem em geral e sobre o ensino de Ciências em particular (BRASIL, 1998).

O desenvolvimento científico e tecnológico impõe a introdução das ciências no processo evolutivo no Brasil. O ensino de ciências adentrou o processo educativo no limiar do século XIX em alguns países europeus, como reflexo do desenvolvimento das Ciências Naturais, mediante resistências instauradas pela forma, até então vigente, de se compreender o mundo natural e a tradição religiosa (BUENO et al., 2012, p. 441).

Segundo Bertero (1979), em 1946, surge, no Brasil, o Instituto Brasileiro de Educação, Ciências e Cultura - IBECC, criado no Rio de Janeiro. Em 1950, nasce a Comissão Estadual de São Paulo do IBECC, que, a partir dessa data, passa a desenvolver atividade ligada à renovação do ensino de Ciências como progressiva absorção de tarefas, envolvendo editoração, fabricação, atividades escolares e extraescolares, tradução e adaptação de textos estrangeiros, redação de textos por autores nacionais, como também curso de atualização de professores nacionais em cursos no exterior, quer como professores, quer como alunos, e atividades em programas de rádio e televisão.

Segundo Abrantes et al. (2010), as principais lideranças do IBECC buscaram um enraizamento social para a ciência, acreditando que o desenvolvimento nacional dependia não apenas de ações para a ampliação da cultura científica da população, mas de uma efetiva mudança no currículo escolar, de modo a incorporar o estudo das ciências aos diferentes níveis do sistema de ensino.

A partir da crescente industrialização brasileira e de um relativo desenvolvimento científico e tecnológico, em meados dos anos 1960, importantes temas relacionados às descobertas científicas passaram a fazer parte do ensino de ciências (BUENO et al., 2012).

De acordo com Nascimento et al. (2010), até o início dos anos 1960, havia no Brasil um programa oficial para o ensino de ciências, estabelecido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC). Em 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº.4024/61) descentralizou as decisões curriculares que estavam sob a responsabilidade do

MEC. Com isso, surgem significativas iniciativas para a melhoria do ensino de ciências, entre elas, a dedicação de um grupo de docentes da Universidade de São Paulo, que elaborou materiais didáticos e experimentais para professores e cidadãos interessados em assuntos científicos. Nesse período, em que há intensos avanços científicos e tecnológicos, o Brasil desenvolve influência sobre o ensino de ciências, tendo em vista a preocupação para a sua melhoria e em acompanhar o crescente desenvolvimento industrial, científico e tecnológico do país (NASCIMENTO et al., 2010).

Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, o cenário escolar era dominado pelo ensino tradicional, ainda que esforços de renovação estivessem em processo. Aos professores, cabia a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade por meio de aulas expositivas e, aos alunos, a reprodução das informações (BRASIL, 1998).

Com o progressivo desenvolvimento do IBECC e suas excessivas atividades, foi criada uma instituição de direito privado, com o objetivo de transferir a maior parte de suas atribuições para outra entidade, com maiores recursos de atuação. Assim, em 1967, nasce a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (FUNBEC), sendo-lhe, então, transferido o patrimônio do IBECC. A FUNBEC passou a desenvolver projetos educacionais para a renovação e atualização do ensino de ciências, além de projetos de inovação tecnológica (BERTERO, 1979).

O ensino de Ciências Naturais no Brasil passou a constar no currículo do Ensino Fundamental – antigo ensino de primeiro grau – de forma efetiva a partir de 1970, quando foi promulgada a Lei 5.692/71. Essa lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries ginasiais (BRASIL, 1997).

Os anos 1970 foram marcados por privilegiar a ciência pura, praticamente não havendo menção às tecnologias produzidas com base em conhecimentos científicos. O silêncio sobre a imposição de padrões tecnológicos estrangeiros ao Brasil, nesse período, deveu-se à defesa de certos programas de transferência tecnológica (MACEDO, 2004 *apud* NASCIMENTO, 2010).

Após o golpe militar de 1964, o cenário social, econômico e cultural sofreu intensas mudanças na política do país, contribuindo para uma maior demanda social e educacional. Nesse período, ocorre interferência dos EUA na política Educacional Brasileira. Surge o acordo MEC/USAID (*United States Agency for International Development*). Em 1966, definiu-se que a formação técnica profissional seria a ideal para a educação brasileira. Nesse período, o MEC cria seis centros de Ciências nas maiores capitais brasileiras, ação que

extinguiu alguns e incorporou outros às universidades, onde passaram a se estruturar grupos de professores para preparar materiais e realizar pesquisas sobre o ensino de Ciências (KONDER, 1998).

No início dos anos 1980, a educação passou a ser entendida como uma prática social em íntima conexão com os sistemas político-econômicos. Desse modo, numa perspectiva crítica, o ensino de ciências poderia contribuir para a manutenção da situação vigente no país ou para a transformação da sociedade brasileira (NASCIMENTO, 2010). Nesse período, aumenta-se a preocupação com aspectos sociais, culturais e meio ambiente, portanto, a ciência passa a ser concebida como instrumento de intervenção que pode contribuir na formação do cidadão, como ressalta Nascimento (2010). A ciência contribui expressivamente com a formação do indivíduo no sentido de entender o mundo à sua volta e respeitá-lo.

Segundo a UNESCO (2003, p. 8), “a ciência deve ser entendida como um bem comum da humanidade e suas aplicações devem servir a propósitos humanitários”. Nessa concepção, ela assume o papel de formação do cidadão no sentido de promover seu bem e uma boa relação com o mundo. Nas ciências da natureza, a compreensão e a utilização dos conhecimentos científicos são necessárias para explicar o funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade (MORENO, 2014). Nesse contexto, a ciência, enquanto disciplina que orienta e atua na transformação do indivíduo e do mundo, torna-se uma responsabilidade da escola.

Em meados dos anos 1990, foi promulgada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96), que deixa explícito, em seu Art. 4º, inciso I, a obrigatoriedade da educação básica dos 4 aos 17 anos de idade, compreendendo pré-escola (uma das etapas da educação infantil), Ensino Fundamental e Ensino Médio.

A Educação Básica, segundo o artigo 22 da LDB 9394/96, tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Essa educação poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos ou em grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios e formas, conforme explicito no artigo 23 dessa lei (BRASIL, 1996).

Com base no art. 23º da LDB, o Brasil adotou, em muitos estados, como, por exemplo, Mato Grosso, os ciclos de formação e desenvolvimento humano, que, segundo Rezende et al., (2016, p. 66-65),

Consiste em uma maneira de organização escolar do ensino fundamental, onde o modelo de ensino, os alunos são agrupados com base na idade e, a partir disto, o processo educacional busca o desenvolvimento absoluto do aluno, por meio de atividades que levam em consideração a diversidade da turma como uma força motivadora do processo de ensino e aprendizagem.

A concepção de ciclo de formação humana busca respeitar os tempos de aprendizagem de cada sujeito, conforme seu desenvolvimento. Nesse sentido, os ciclos procuram contrariar a lógica da escola seriada e sua avaliação (FREITAS, 2003).

De acordo com Freitas (2003), a implantação do ciclo de formação humana no Brasil sofre resistências e passa por várias adaptações. Atualmente, está organizado em três ciclos: 1º ciclo (infância), 2º ciclo (pré-adolescência) e 3º ciclo (adolescência). Ainda segundo Freitas (2003, p. 51) “as possibilidades efetivas de maior sucesso dependem das políticas públicas e das concepções de educação limitadas pela realidade da organização vigente”. O sucesso do sistema de ciclos depende necessariamente do envolvimento dos professores e dos pais.

Nesse contexto, cabe repensar a organização do processo educativo e a capacitação do educador no sentido de atender à demanda da escola organizada em ciclos:

não se trata de acrescentar novas competências a serem previamente treinadas, mas de voltar o olhar dos mestres para essas dimensões, para esse lastro de competências, de saberes e valores acumulados e frequentemente marginalizados e ignorados nos programas de qualificação (ARROYO, 1999, p. 154).

Em uma análise dos artigos 26 e 32 da LDB, pode-se constatar o compromisso com o ensino de ciência, assim como se dispõe no parágrafo 1º do artigo 26º que “Os currículos devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, **o conhecimento do mundo físico e natural** e da realidade social e política, especialmente da República Federativa do Brasil” (BRASIL, 1996, p. 19). A expressão em destaque (grifo nosso) trata-se de um dos objetivos para o ensino de Ciências. Ainda no Art. 32, no inciso II, especificamente para o ensino fundamental, reforça: “**A compreensão do ambiente natural e social**, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (grifo nosso).

Ao longo do tempo, a educação tem se mobilizado no sentido de acompanhar os avanços e exigências da própria geração e superar as fragmentações na política educacional. A resolução de nº 7, de 14 de dezembro de 2010, fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 anos, mantendo-se as propostas curriculares e os princípios para o ensino de Ciências em conformidade com os artigos acima citados da Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

No ano de 1997, após a promulgação da LDB, foram criados os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, para o Ensino Fundamental e Médio, como subsídio para apoiar o projeto da escola na elaboração do seu programa curricular. Considerando a aprovação da BNCC/2017, a qual substitui os PCN/1997, serão abordadas, rapidamente, as proposições dos PCNs para a área de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, “terceiro e quarto ciclo”, lembrando que os parâmetros trazem o meio ambiente como um tema transversal.

A partir do terceiro ciclo e principalmente no quarto ciclo, o aluno vive a juventude, podendo ampliar a participação em seu meio social e desenvolvendo uma atitude crítica que dirige tanto às relações pessoais como a outros aspectos de sua vida cultural e afetiva (BRASIL, 1998). Ainda segundo os parâmetros, nessa fase, os alunos geralmente ampliaram o domínio da linguagem falada e escrita, no entanto, torna-se interessante trabalhar com atividades e exposições espontâneas ou preparadas em grupo, voltadas para experimentação, observação, reflexão, para o lúdico, entre outros. Entre os objetivos de ensino propostos pelos parâmetros para o terceiro e quarto ciclos, pode-se destacar:

Reconhecer que a humanidade sempre se envolveu com o conhecimento da natureza e que a Ciência, uma forma de desenvolver este conhecimento, relaciona-se com outras atividades humanas;
Valorizar a vida em sua diversidade e a conservação dos ambientes;
Confrontar as diferentes explicações individuais e coletivas, inclusive as de caráter histórico, para reelaborar suas ideias e interpretações;
Identificar diferentes tecnologias que permitem as transformações de materiais e de energia necessárias a atividades humanas essenciais hoje e no passado (BRASIL, 1998. p. 61).

Nesse contexto, reconhece-se que Ciências são um componente curricular comprometido na formação crítica do sujeito, tendo em vista a colaboração na compreensão do mundo, situando-o como agente integrante do universo. Os PCNs recomendavam diversos temas e problemas a serem trabalhados nos ciclos, ficando a critério do professor julgar o que fosse pertinente explorar em sua prática pedagógica.

Com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), cabe ressaltar as competências gerais para o ensino de Ciências da Natureza como área de conhecimento:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BRASIL, 2017, p. 9).

De acordo com as competências específicas propostas pela BNCC para a área de Ciências da Natureza e, consequentemente, para o componente curricular de Ciências, os alunos deverão ser capazes de:

Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico; compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva; [...] explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital); utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética (BRASIL, 2017, p. 322).

É importante frisar que foram citadas, aqui, apenas algumas das competências que abrangem o ensino fundamental, mas pode-se observar o quanto a ciência é fundamental na vida do indivíduo, na compreensão do mundo que o cerca. A ciência oportuniza ao indivíduo fazer uma reflexão acerca desse modelo insustentável de desenvolvimento operante, que compromete gravemente os recursos naturais e, consequentemente, a vida do planeta.

O currículo de Ciências, segundo orientação da BNCC, para as aprendizagens essenciais, foi organizado em três unidades temáticas que se repetem o longo de todo o Ensino Fundamental. As temáticas são: matéria e energia; vida e evolução; e Terra e universo. Segundo a BNCC, é fundamental que as temáticas não se desenvolvam isoladamente. As unidades temáticas estruturam-se em conjuntos de objetos de conhecimentos e habilidades. Como mostra a organização curricular para o 6º ano em Ciências,

Em **Matéria e energia** os **Objetos de conhecimentos** são: Misturas homogêneas e heterogêneas; Separação de materiais; Materiais sintéticos; Transformações químicas. Cujas **Habilidades desenvolvidas são**: Classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais [...] identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes [...] selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos; associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais (BRASIL, 2017, p. 342) (grifo nosso).

Essa foi um exemplo de apenas uma unidade temática em uma série. É dessa forma que está organizado todo o Ensino Fundamental. De acordo com a BNCC, nos anos finais do Ensino Fundamental, é dada ênfase ao estudo de assuntos como solo, ciclos biogeoquímicos,

esferas terrestres e interior do planeta, clima e seus efeitos sobre a vida na Terra, “no intuito de que os estudantes possam desenvolver uma visão mais sistêmica do planeta com base em princípios de sustentabilidade socioambiental” (BRASIL, 2017, p. 326).

Percebe-se que houve grandes mudanças na organização dos objetos de conhecimento (conteúdos) para contemplar cada unidade temática. Em análise, nota-se que a correspondência conteúdos/série é feita de forma a ir ampliando e complexificando os estudos conforme avançam os anos do Ensino Fundamental. Na BNCC, para atender, à unidade temática e às habilidades dos alunos do 6º ano, os objetos de conhecimentos definidos referem-se a conteúdos que, anteriormente, correspondiam ao 9º ano, o que pode dificultar a assimilação por parte dos alunos. Contudo, é válido destacar a ressalva feita na BNCC: “os critérios de organização das habilidades na BNCC [...] expressam um arranjo possível (dentre outros). Portanto, os agrupamentos propostos não devem ser tomados como modelo obrigatório para o desenho dos currículos” (BRASIL, 2017, p. 31).

Anteriormente, os conteúdos de Ciências, predominantemente, eram organizados de forma padronizada e os mercados editoriais atentaram para isso na produção de livros didáticos. Na maioria dos livros didáticos, os conteúdos eram distribuídos em eixos temáticos assim representados: 6º ano: “Estudo do Meio Ambiente”; 7º ano: “Estudo dos Seres Vivos”; 8º ano: “Estudo do corpo Humano” e 9º ano: “Introdução ao Estudo da Química e da Física”. Nessa lógica, os livros didáticos ofereciam conteúdos pouco interligados entre as series; por exemplo, o 6º ano poderá avançar, de forma introdutória, aos conteúdos relacionados ao estudo do corpo humano ou ao estudo da química e da física, que correspondiam a anos escolares posteriores.

Portanto, faz-se necessário repensar a composição dos livros didáticos de acordo com as unidades temáticas e seus respectivos objetos de conhecimento, conforme proposto na nova Base Nacional Comum Curricular, como também a capacitação e a formação inicial e continuada de professores no Brasil, especificamente de professores de Ciências, na perspectiva de contribuir em sua prática pedagógica e problematizar as novas propostas pedagógicas. Sobre esse aspecto, propõe-se fazer uma breve reflexão.

3.2 Formação inicial e continuada de professores

A preocupação com a qualidade de ensino vem fomentando, por parte do Governo Federal, programas de formação inicial e continuada para professores em parceria com os sistemas estaduais e municipais de ensino e institutos de ensino superior, muito embora saiba-

se que as deficiências no ensino não se restringem à formação. Um dos programas criados por meio do Ministério da Educação (MEC), com a coordenação das Secretarias de Educação Básica (SEB) e de Educação a Distância (SEED) e com o apoio e participação das Secretarias de Educação Especial (SEESP) e Educação Superior (SESu), é o “Pró-Licenciatura”.

O Pró-Licenciatura, instituído pela resolução CD/FNDE nº 34/2005, é um programa de formação inicial, à distância, voltado para professores que atuam nos sistemas públicos de ensino, nos anos/séries finais do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio e não têm habilitação legal para o exercício da função (licenciatura) (BRASIL, 2005).

O Pró-Licenciatura ainda está em vigor, porém com algumas mudanças, (CARVALHO et al., 2010) e é implementado no âmbito da Universidade Aberta do Brasil.

Vale ressaltar as principais propostas do programa Pró-Licenciatura,

1. a formação consistente e contextualizada do educador nos conteúdos de sua área de atuação;
2. a compreensão do educador como sujeito capaz de propor e efetivar as transformações político-pedagógicas que se impõem à escola;
3. a compreensão do educador como sujeito capaz de propor e efetivar as transformações político-pedagógicas que se impõem à escola;
4. a compreensão da escola como espaço social, sensível à história e à cultura locais;
5. a ação afirmativa de inclusão digital, viabilizando a apropriação pelos educadores das tecnologias de comunicação e informação e seus códigos (BRASIL, 2005, p. 3).

O desafio central da Educação Básica é investir na qualidade de ensino de forma a garantir que a escola seja espaço de construção de conhecimentos no qual os alunos adquiram as habilidades e competências condizentes com sua faixa etária, o que implica em investir em formação e qualificação do educador. Se os objetivos do Pró-Licenciatura se concretizarem, contribuirão valiosamente para a melhoria da prática pedagógica do professor e do ensino.

O Decreto de nº 8.752, de 9 de maio de 2016, dispõe sobre a política nacional de formação de profissionais da educação, com intuito de regulamentar as metas 15 e 16 do Plano Nacional de Educação – 2014 a 2024.

- Meta 15: garantir, [...] no prazo de um ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação [...], assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.
- Meta 16: formar, em nível de pós-graduação, cinquenta por cento dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino (BRASIL, 2014, p. 77-78).

O Decreto nº 8.752/2016 assume um compromisso com um projeto social, político e ético na garantia de padrão de qualidade nos cursos de formação inicial e continuada. É importante destacar que, para fins desse decreto, consideram-se profissionais da educação básica as três categorias de trabalhadores: professores, pedagogos e funcionários da educação. De acordo com o artigo 2º desse decreto, elencaram-se alguns princípios da formação dos profissionais da Educação Básica:

[...] O compromisso dos profissionais e das instituições com o aprendizado dos estudantes na idade certa, como forma de redução das desigualdades educacionais e sociais;

A articulação entre teoria e prática no processo de formação, fundada no domínio de conhecimentos científicos, pedagógicos e técnicos específicos [...];

[...] A compreensão dos profissionais da educação como agentes fundamentais do processo educativo e, como tal, da necessidade de seu acesso permanente a processos formativos, informações, vivência e atualização profissional, visando à melhoria da qualidade da educação básica e à qualificação do ambiente escolar;

A valorização dos profissionais da educação, traduzida em políticas permanentes de estímulo à profissionalização, à progressão na carreira, à melhoria das condições de remuneração e a garantia de condições dignas de trabalho (BRASIL, 2016, p. 1).

Os dispositivos legais apresentados podem sinalizar avanços tanto na formação, como nos processos educativos, e apontar meios para o exercício da docência com solidez.

A formação inicial e a formação continuada de professores caminham juntas, uma vez que a formação continuada se trata de, em grande medida, aprimoramento, estratégias de aperfeiçoamentos da formação inicial, como é bem lembrado por Kulook (2000):

Formação continuada e formação inicial precisam andar juntas, portanto não há como falar de uma sem ter em vista a outra, pois se agregam, não apenas como compensatória de um fosso, mas numa relação de consistência. Consideramos a formação continuada não apenas como um complemento da formação, considerada na perspectiva de déficit, mas sim como uma formação que se desenvolve desde o momento que inicia a formação do profissional professor (KULOOK, 2000, p. 106).

Ser professor não é apenas a congratulação de um título. O professor precisa estar constantemente atualizado. A atividade docente exige que o professor seja um eterno aprendiz, que se prepara, que se forma em processos permanentes de conhecimento. Como afirma Freire (1997, p. 20), “sua experiência docente, se bem percebida e bem vivida, vai deixando claro que ela requer uma formação permanente do ensinante. Formação que se funda na análise crítica de sua prática”. Entende-se que se tornar professor é um processo de longa duração, de novas aprendizagens e sem um fim determinado (NÓVOA, 1999).

Esse processo permanente de aquisição de conhecimento dá-se mediante a formação continuada. Tendo em vista o grande desenvolvimento científico e tecnológico do país e os

avanços no campo do conhecimento, marcado por uma geração de tecnologia, ser professor tornou-se uma tarefa difícil, pois os mesmos precisam estar atentos às mudanças. Nesse contexto, compreende-se que a formação continuada com temáticas e propostas voltadas para a realidade local seja uma forma de capacitação dos professores para enfrentarem os desafios impostos pelas complexidades de mudanças que caracterizam a sociedade contemporânea.

Dada a necessidade da capacitação dos profissionais da educação mediante a formação continuada, cabe o investimento em programas de formação continuada para que os educadores se mantenham atualizados para acompanhar os avanços das ciências, das tecnologias e as complexas mudanças que caracterizam a sociedade contemporânea. A formação continuada é o momento oportuno para que o profissional possa repensar sua prática, “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 1996, p. 45).

Para Peripolli (2017, p. 37), “a formação de professores é entendida como a prática do professor que necessita de uma reflexão na ação, para depois ainda refletir sobre essa reflexão que faz na ação”. Mais do que nunca essa reflexão é necessária nesse período de constantes mudanças. Como diz Nóvoa (1999, p. 29), o professor tem que “reencontrar novos valores, que não neguem as reminiscências mais positivas (e utópicas) do idealismo escolar, mas que permita atribuir um sentido a ação presente”.

Para Lagar (2011, p. 1), formação continuada “são as atividades formativas desenvolvidas pelo profissional que possui titulação, que lhe foi conferida na formação inicial, esteja este ou não no exercício da profissão”. Nessa concepção, entende por formação continuada a participação em eventos como congressos, palestras, conferências, seminários, promovidos por instituições ligadas às secretarias estaduais e municipais de educação.

Pode-se perceber a importância da formação continuada para o sucesso da docência, como retratado por Neideck (2017),

A formação dos educadores não deve ser pensada apenas na capacitação para melhorar sua prática dentro da sala de aula, embora extremamente importante”. Nem mesmo com intuito de apenas melhorar o currículo, também importante para o profissional. A formação continuada traz dimensão do ser/sujeito enquanto alguém que precisa buscar, ir ao encontro do novo, aprimorar-se (NEIDECK, 2017, p. 61).

Nesse sentido, entende-se que a formação tem a função de orientar para a inovação de sua prática a fim de atender à demanda atual.

A partir da LDB, que, pela primeira vez menciona, nos artigos 61, 63 e 67, a formação continuada de professores, tem-se intensificado a reflexão sobre essa questão. O artigo 61 da LDB 9.394/96 dispõe que a formação de profissionais da educação terá como fundamento a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço (BRASIL, 1996). É importante destacar que esse artigo é reafirmado pelo decreto nº 3.276/1999, que dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica e dá outras providências.

Segundo o artigo 67 da LDB 9394/96, em seu inciso II, a valorização dos profissionais da educação deverá ser feita mediante formação continuada “inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim” (BRASIL, 1996, p. 44), e com a inclusão nos estatutos e dos planos de carreira do magistério público. No decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016, artigo 2º, e inciso XIV, a formação continuada é apresentada como mecanismo para atender às especificidades do exercício de suas atividades e aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica.

A fim de materializar o que traz o decreto mencionado acima, foram fomentados programas e ações integrados e complementares como parte do planejamento estratégico nacional. Entre eles, destaca-se o artigo 12, inciso IX: “[...] formação continuada no contexto dos pactos nacionais de desenvolvimento da educação básica” (BRASIL, 2016, p. 1).

O decreto nº 8.752/2016 propõe avanços no aspecto de estabelecer planos, estratégias e parcerias no sentido de fomentar a formação continuada para a Educação Básica no Brasil, no sentido de construir uma formação docente consistente e, juntos, os conhecimentos necessários para o bom desenvolvimento do trabalho docente. O decreto, nos artigos 2º e 3º e em seus incisos, evidencia, também, a necessidade de articulação entre formação inicial e continuada.

No tópico seguinte, será abordada a formação de professores em área específica de ciências.

3.2.1 Formação de professores de Ciências: principais orientativos

No contexto da formação inicial e continuada de professores no Brasil, cabe analisar como se dá a formação na área de Ciências.

De acordo com reflexões feitas por pesquisadores como Freire (2004), Saviani (2000), Delizoicov (2009), Krasilchik (2000) e Nóvoa (1999) acerca da profissão “professor”, ele é profissional protagonista dos processos de mudanças nas sociedades. Para Delizoicov et al.

(2000), na sociedade contemporânea, as rápidas transformações no mundo do trabalho, o avanço tecnológico configurando a sociedade virtual e os meios de comunicação incidem fortemente na escola, aumentando os desafios para torná-la uma conquista democrática efetiva. Esses desafios implicam em uma política educacional voltada para a reorganização do sistema escolar e, sobretudo, a qualificação e valorização dos profissionais, que estarão diretamente responsáveis pela formação do sujeito.

São necessários investimentos na área de formação e desenvolvimento profissional, prioritariamente para os professores. A valorização profissional passa por um bom plano de carreira, por condições adequadas de trabalho e pela formação inicial e continuada.

A formação inicial e continuada tem sido uma necessidade premente, também, para os professores de ciências. Segundo Krasilchik (2000), é preciso adequar-se à realidade, pois,

Na medida em que ocorrem as transformações políticas, sociais e culturais no cenário da educação, também há mudanças nas concepções sobre o papel da escola em todas as áreas do conhecimento, sobretudo nos objetivos do ensino de Ciências e na formação de professores (KRASILCHIK, 2000, p. 85).

Nesse sentido, a educação formal precisa acompanhar os avanços científicos e tecnológicos do país, assim como as mudanças socioculturais. Tais mudanças, segundo Medeiros et al. (2015), ficam evidentes ao analisar o panorama da evolução das tendências no ensino de Ciências e os intensões do ensino no Brasil, realizados nos anos de 1950 a 2000, trabalho elaborado por Krasilchik (1987, 1996, 2000).

Em 1950, o Brasil passava por um período de industrialização. O ensino de Ciências tinha como objetivo transmitir informações atualizadas, e a formação do professor caracterizava-se por imprevisto e capacitação. Nos anos 1960, fase da ditadura no Brasil, o ensino de Ciências objetivava a vivenciar os métodos científicos. Nesse período, a formação de professores sai do imprevisto e a capacitação passa a ser realizada pelas universidades. Em 1970, o país encontrava-se em período de transição política. O ensino de Ciências tinha um pensamento lógico e crítico quanto à formação de professores nesse período. Avança-se no sentido de maiores ofertas. Em 1980, no Brasil ainda em transição política, o ensino de Ciências objetiva a acompanhar o desenvolvimento científico e tecnológico, e a formação de professores estava contemplada com programas de atualização, o que pode ser entendido como formação continuada. No período de 1990 a 2000, o Brasil vivencia um período de democracia, cuja consequência é uma maior integração entre a sociedade, mudanças políticas, econômicas e culturais, e avanços tecnológicos. Nesse contexto, o ensino de Ciências tem

como objetivo o desenvolvimento da ciência, tecnologia e sociedade, para atender à demanda atual. Nesse período, ocorre a expansão das universidades e de cursos para a formação de professores à distância.

Em se tratando do componente curricular de Ciências, estudos têm mostrado grandes preocupações quanto à base pedagógica na formação desses docentes, sobretudo em relação à articulação entre teoria e prática, o que torna relevante a formação continuada como uma perspectiva colaborativa, com reflexões e discussões em torno de temáticas referentes à área de Ciências, às teorias e metodologias educacionais, que representam fator preponderante para a aquisição de conhecimentos e modificação dos seus fazeres pedagógicos. A formação continuada é um momento para o professor refletir sobre sua prática, seus avanços e desafios.

Segundo Debalde (2007), a partir da formação continuada, de modo especial em Ciências, é possível desenvolver atividades para a construção de materiais didático-pedagógicos voltados para o componente curricular de Ciências e, ao mesmo tempo, realizar uma análise acerca das alternativas e estratégias para melhorar o trabalho pedagógico.

Para Delizoicov (2009), os cursos de formação de professores de Ciências constituem locus privilegiado para que a disseminação do conhecimento se intensifique, à medida que, sistemática e criticamente, o novo conhecimento produzido pela área de ensino de Ciências passe a permear as ações docentes e se torne objeto de estudo e discussão no currículo dos cursos. Em perspectiva semelhante, Veloso (2015) afirma que a formação continuada de professores de Ciências destina-se à construção de estratégias para a superação dos problemas da prática cotidiana. Essa construção deve desenvolver-se em um contexto de explicitação e reflexão acerca do conhecimento profissional prévio do professor e do seu confronto com novas concepções para possibilitar mudanças no ensino que tanto são almejadas.

A formação dos professores de Ciências parece não ter dado conta da mudança ocorrida no perfil dos alunos das escolas, principalmente no Ensino Fundamental (DELIZOICOV, 2009). Nos últimos anos, devido à evolução industrial científica e tecnológica e à globalização, ser professor de Ciências não tem sido uma tarefa fácil. Tem se mostrado um desafio, uma vez que as mudanças exigem um profissional em constante aprendizagem. Ser professor constitui-se, pois, em

[...] uma atividade complexa e requer, dos professores, conhecimentos teóricos e práticos que possibilitem a promoção dos alunos do gosto e do esforço por aprender Ciências, a elaboração de propostas aos novos problemas e a inovação em função das realidades escolares e sociais (MENDES et al., 2016, p. 63).

Nesse contexto, o Brasil, embora ainda faltem políticas mais efetivas, tem buscado capacitar o profissional por meio da oferta da formação inicial e formação continuada de qualidade aos professores de Ciências, de modo a possibilitar a compreensão do significado do ensino e aprendizagem, do papel da escola enquanto instituição formadora e do próprio papel do professor de ciências como cidadão ético e responsável pela condução do processo ensino-aprendizagem.

O professor, durante sua formação inicial ou continuada, precisa compreender o próprio processo de construção e produção do conhecimento escolar, entender as diferenças e semelhanças dos processos de produção do saber científico e do saber escolar, conhecer as características da cultura escolar, saber a história da ciência e a história do ensino da ciência com que trabalha e em que pontos elas se relacionam. Esses elementos constituem apenas uma das características do trabalho docente e, sem desconhecer as outras dimensões, já revelam e demonstram a sua complexidade (PEREIRA, 2006 *apud* NASCIMENTO, 2010, p. 243).

Para acompanhar essas transformações, é importante que o professor seja um alfabetizador científico, ou seja, que contribua na formação do cidadão agente pesquisador que questiona, busca conhecimento e entende a Ciência como fator de desenvolvimento positivo em todos os aspectos. Nesse sentido, faz-se necessário investimento, investigação e inovação e, mais do que nunca, a escola comprometer-se e incentivar os educandos para a pesquisa científica.

O documento da UNESCO, “Declaração sobre Ciências e Utilização do Conhecimento Científico”, remete à importância da formulação de um novo currículo de formação de professores de ciências:

[...] Os professores de ciências de todos os níveis do ensino, bem como o pessoal engajado em educação científica devem ampliar seus conhecimentos para o melhor desempenho possível de suas tarefas educacionais. Devem ser desenvolvidos pelos sistemas educacionais nacionais novos currículos, metodologias de ensino e novos recursos que levem em conta o gênero e a diversidade cultural, como resposta às mudanças ocorridas nas necessidades educacionais das sociedades [...] (UNESCO 2003, p. 56-57).

Nessa perspectiva, é preciso pensar na ressignificação do currículo como forma de contribuir para o bom desempenho do professor, considerando-se que este está relacionado, também, ao meio de convivência social, à interação entre pares e ao apoio que recebem na formação profissional.

Quanto aos professores de Ciências das escolas do campo, estes precisam de atenção especial para que possam ter uma formação sólida, que esteja pautada no princípio de educar para a diversidade cultural do campo, de modo que os mesmos conheçam a trajetória da

educação no campo, suas concepções e seus desafios para poderem atuar de maneira coerente e consistente.

A formação dos professores para as especificidades das escolas do campo está prevista no decreto 7.352/2010, que dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, e atende, também, à Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Os parágrafos 2º e 3º do artigo 5º desse decreto dispõem que:

§ 2º A formação de professores poderá ser feita concomitantemente à atuação profissional, de acordo com metodologias adequadas, inclusive a pedagogia da alternância, e sem prejuízo de outras que atendam às especificidades da educação do campo, e por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

§ 3º As instituições públicas de ensino superior deverão incorporar nos projetos político-pedagógicos de seus cursos de licenciatura os processos de interação entre o campo e a cidade e a organização dos espaços e tempos da formação [...] (BRASIL, 2010, p. 3).

Na seção 4, serão apresentados mais elementos sobre as especificidades da formação de professores do campo, quando se trata das questões curriculares e das práticas pedagógicas. A formação de professores do campo é vista não apenas como um dever, mas como um direito, assim como afirma Arroyo (2007, p. 161), “as escolas do campo são uma exigência e a formação específica dos profissionais do campo passa a ter sentido para a garantia dos direitos na especificidade de seus povos”. Garantir, no plano do funcionamento administrativo e pedagógico das escolas, as especificidades dos sujeitos do campo não se trata de uma tarefa fácil, tem suas complexidades. Um dos meios para alcançar tal proposição é investir na formação de profissionais que atuam de forma horizontal junto a esse povo, buscando entender suas características, aspirações, modo de pensar/agir e, principalmente, os problemas que enfrentam para viver no campo – conflito e violência agrária, falta de infraestrutura para produção e comercialização, dificuldade de acesso a saúde e educação, etc. Como afirma Molina (2015, p. 134), “não há sentido formar um educador do campo que não seja capaz de compreender as contradições e os processos de acumulação de capital no campo”.

3.3 Educação do Campo – aspectos históricos e legais

Traçou-se um breve contexto histórico do processo de construção da educação do campo, que se traduz numa luta antiga dos sujeitos que vivem nas comunidades rurais do

Brasil na busca pelo direito à terra e a uma educação de qualidade voltada para as especificidades do campo.

É importante retratar que a educação no Brasil, até as primeiras décadas do século XX, era privilégio de poucos e concentrava-se na elite, no meio urbano. No espaço rural, o sujeito da zona rural era visto como aquele que não necessitava de estudo, de acesso à tecnologia, à modernização, e o Estado brasileiro não se preocupava em implementar uma política educacional que viesse ao encontro dos interesses do sujeito do campo. Essa situação perdurou por um longo tempo e, ainda perdura em muitos casos, embora a Constituição Brasileira de 1988, em seu art. 205, estabeleça que: “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988, p. 160).

Mesmo com essa determinação legal, “educação direito de todos”, os sujeitos do campo ficavam numa penumbra, necessitando tanto de interpretação minuciosa dos termos, como de ações para a concretização dos mesmos. Contudo, com a promulgação da CF 1988, ampliam-se as lutas sociais em prol da igualdade de condições de acesso à educação para todas as pessoas, independente de cor, raça ou localização geográfica.

É nesse contexto de lutas sociais, de reivindicações, que o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terras (MST), entre outros, dá um passo importante: a conquista da Lei de Diretrizes e Bases de Educação, LDB 9394/96, contendo um artigo, nº 28, direcionado à educação no meio rural, que faz referência à oferta de educação básica para as comunidades rurais:

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

I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

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

III - adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 1996, p. 21).

Até então, essa era a única referência direta que a legislação educacional fazia à educação escolar das populações rurais brasileiros. A terminologia “Educação do Campo” é posterior à aprovação da LDB. Surgiu na I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, realizada em Luziânia/GO, no período de 27 a 31 de julho de 1998, com apoio de cinco entidades promotoras: CNBB, MST, Unicef, Unesco e UnB (KOLLING, 2002).

Para Fernandes, Cerioli e Caldart (2009), ao utilizar-se a expressão *campo* em vez de *rural*, está-se refletindo sobre o sentido atual do trabalho camponês e das lutas sociais e culturais desses grupos. A educação do campo, segundo esses autores, volta-se ao conjunto dos trabalhadores camponeses, aos seus interesses e ao desenvolvimento sociocultural e econômico, atendendo às suas diferenças históricas e culturais, negadas e ocultadas no decorrer da história, em especial no âmbito educativo, quando é ofertada uma modalidade de educação descontextualizada, que não se articula às diferenças e aspectos socioculturais que os identificam.

A partir desse novo conceito, torna-se visível a diferença entre a educação rural e a educação do campo. A educação rural era vista como aquela que atendia à população que vivia num atraso tecnológico, subordinada e a serviço da população do centro urbano. Geralmente, a educação rural era concebida segundo os valores dominantes e a ideologia dos grandes proprietários de terras. Na perspectiva de se contrapor a essa lógica é que se deve construir uma educação pautada nos princípios e valores educativos voltados para os camponeses.

Através dos movimentos da educação do campo, das lutas sociais, pequenos avanços foram obtidos, entre elas, a promulgação da Resolução CNE/CEB, nº 1/2002, que instituiu as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, a serem observadas nos projetos das instituições que integram os diversos sistemas de ensino. Vale a pena destacar o Art. 5º, em que está estabelecido que as propostas pedagógicas das escolas do campo deverão respeitar as diferenças e o direito à igualdade – conforme definido na LDB 9.394/96 – e contemplar a diversidade do campo em todos os seus aspectos: sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia (BRASIL, 2002).

A discussão sobre educação do campo não se encerra nas pequenas conquistas. É uma temática em constante movimento e reivindicações, a fim de atender de fato às necessidades dos trabalhadores rurais.

O sucesso das lutas empreendidas pelos movimentos sociais do campo fica explícito em 2008, com a aprovação da Resolução nº 2, de 28 de abril de 2008, que estabelece as diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento à Educação Básica do Campo. É bom lembrar que é a partir dessa resolução que a terminologia “Educação do Campo” ganha uma definição oficial, como podemos constatar em seu artigo 1º:

A Educação do Campo compreende a Educação Básica em suas etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de nível médio integrada com o Ensino Médio e destina-se ao atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida - agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros (BRASIL, 2008, p. 1).

Outro importante avanço obtido pelos movimentos em defesa da educação do campo foi a instituição do decreto nº 7.352, de novembro de 2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, em que se assume um compromisso com o desenvolvimento da educação do campo, explicitamente no artigo 1º, que dispõe que a política de educação do campo “destina-se à ampliação e qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo, e será desenvolvida pela União em regime de colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios” (BRASIL, 2010, p. 1).

As discussões sobre a educação do campo durante a I Conferência, realizada em 1998, foram feitas segundo princípios que vinculam essa educação a um projeto popular para o Brasil e a um novo projeto de desenvolvimento do campo, que fomentam o reconhecimento da educação do campo como projeto de desenvolvimento para essa área e garantia que todo o povo brasileiro tenha acesso à educação (KOLLING, et al., 1999). Nesses termos, ressaltam-se alguns dos compromissos e desafios identificados para se efetivar a educação do campo:

Vincular as práticas de educação básica do campo com o processo de construção de um projeto popular de desenvolvimento nacional;
 Propor e viver novos valores culturais;
 Valorizar a cultura do campo;
 Fazer mobilizações em vista da conquista de políticas públicas pelo direito à educação básica do campo;
 Lutar para que todo povo tenha acesso a alfabetização;
 Formar educadores e educadoras do campo;
 Produzir uma proposta de educação básica do campo (KOLLING et al. 1999, p. 93).

Nos precedentes históricos sobre a educação do campo, analisam-se avanços em relação ao reconhecimento do sujeito do campo enquanto parte integrante de uma política educacional emancipatória, mas que ainda necessita de mudanças paradigmáticas de uma ideologia resquício da educação rural.

O desenvolvimento de uma política educacional que assegure uma prática educativa de qualidade nas escolas do campo implica reconhecer a identidade do sujeito que ali vive e dotar as escolas do campo de condições de funcionamento. A Resolução CNE/CEB 1/2002,

em seu artigo 2º, parágrafo único, aponta elementos que trazem a identidade da escola do campo e suas especificidades,

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade em saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país (BRASIL, 2002, p.1).

Conforme as concepções contidas nas diretrizes operacionais para a Educação Básica nas escolas do campo, essa identidade é definida a partir dos sujeitos do campo, do modo como estes organizam seu cotidiano, realizam os trabalhos, nos saberes e na cultura que produzem enquanto transformam a terra, e o próprio contexto onde estão inseridos, bem como da cultura e dos conhecimentos historicamente acumulados, produzidos na relação dialética entre o campo e a cidade e na organização da sociedade.

Esses são os sujeitos da educação do campo, suas identidades, relações socioculturais e especificidades. Atender a essas especificidades é um desafio atual encontrado nos vários cantos do nosso imenso Brasil. Para tanto, é preciso consolidar o que dizem as diretrizes, as resoluções e decretos para a educação do campo.

Segundo o Decreto nº 7.352/2010, artigo 2º, inciso I, um dos princípios da educação do campo é “respeitar à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia” (BRASIL, 2010, p. 1). Essa perspectiva leva a pensar em propostas curriculares diferenciadas que contemplem essas especificidades e, enquanto educadores do campo, remete à reflexão sobre os tipos de práticas pedagógicas que devem-se priorizar.

Segundo Kolling et al. (2002, p. 27),

A educação do campo se identifica pelos sujeitos: é preciso compreender que por trás da indicação geográfica e da frieza de dados estatísticos está uma parte do povo brasileiro que vive nesse lugar e desde as relações sociais específicas que compõem a vida do campo, em suas pessoas de diferentes idades, estão famílias, comunidades, organizações, movimentos sociais.

É importante que o professor de escola do campo compreenda que a identidade dos sujeitos do campo se constitui para além da localização geográfica ou do fato de “morar no espaço rural”. Esses sujeitos são dotados de culturas, costumes, saberes, lutas sociais e experiências comuns e os professores devem priorizar essas características no sentido de valorizar suas especificidades nos lugares onde estão e como elas são.

Para Poloniato (2017), a educação do campo é um desafio para o pensamento educacional, pois precisa entender os processos educativos na diversidade de dimensões que constituem os processos sociais, políticos e culturais. Nesse sentido, é preciso adotar uma nova forma de ver e sentir para se apreender num contexto diversificado e multicultural, que reconheça o sujeito do campo como um ser social, político e cultural.

A valorização do sujeito do campo, o respeito à sua identidade, faz-se através de políticas públicas e educacionais por uma educação escolar que vá ao encontro da realidade desse sujeito. Como pontua Fernandes (1999, p. 51), “uma escola do campo” não se caracteriza unicamente por localizar na zona rural, mas sim pela sua luta social pela defesa dos interesses, políticos, socioeconômico e cultural em prol ao desenvolvimento da população camponesa”.

Nesse contexto, atender à especificidade do campo torna-se um desafio para a escola como um todo. Por isso, é necessário que os educadores se mobilizem para a produção de projetos político-pedagógicos ou propostas pedagógicas que busquem viabilizar o fazer pedagógico, o trabalho docente, e o processo de aprendizagem e sucesso escolar.

A construção dessas propostas pedagógicas implica em compreender o que é a escola e qual a sua finalidade. Para Ribas (2014, p. 100), “a escola é compreendida como um direito e como um dos espaços educativos em que mulheres e homens se educam”. Nesse sentido, concorda-se com Arroyo (1999), quando diz que cabe à escola conhecer e interpretar os processos educativos que acontecem fora dela, tomando por referência os saberes acumulados pelas experiências vividas pelos povos do campo nos movimentos sociais, nas lutas, no trabalho, na produção, na família, na vivência cotidiana, para organizar esse conhecimento e socializar o saber e a cultura historicamente produzidos, viabilizando os instrumentos técnico-científicos para interpretar e intervir na realidade, na produção e na sociedade.

4 PROPOSIÇÕES CURRICULARES PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO E INDICATIVOS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS

*Entre serras e descampados, por entre lamas e poeiras nos
atritos das rochas esculpidas pelos pneus, som das latas!
Nos solavancos, fito meu olhar no horizonte e me ponho a
pensar no que ouvi! Alimento a esperança no que ainda
está por vir (o autor)*

Esta seção objetiva a discutir as orientações e proposições curriculares para educação do campo a partir da legislação educacional, tanto nacional, quanto estadual, assim como a partir dos autores que estudam/pesquisam sobre essa temática. Procurou-se identificar e analisar os princípios e concepções que embasam a construção dos projetos educativo-pedagógicos das escolas do campo, com atenção especial para o currículo – concepção, forma de organização curricular, tempos e espaços de ensino e aprendizagem, indicativo de práticas pedagógicas, etc. Dessa forma, será enfatizada a importância da construção do projeto político-pedagógico, currículo e plano de ensino pensados pela e para a escola do campo.

Ainda nessa seção, busca-se conceituar prática pedagógica e fazer uma abordagem sobre práticas pedagógicas e ação docente em Ciências a partir das orientações curriculares para a educação do campo, com destaque para as orientações curriculares das diversidades do estado de Mato Grosso, ao mesmo tempo, busca-se articular com as ideias dos teóricos da educação do campo.

4.1 Projeto Político-Pedagógico e Currículo no contexto da Educação do Campo

O parecer CNE/CEB Nº 36/2001 analisa princípios e fundamentos para organizar a educação do campo de modo a valorizar os aspectos sociais, geográficos, culturais, econômicos e históricos. O parecer aprovou a Resolução CNE/CEB nº 1/2002, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, a qual sinaliza grandes avanços para a educação do campo. Serão destacados aqui alguns de seus artigos que tratam, mais diretamente, da organização e funcionamento das escolas. O artigo 3º da Resolução 01/2002 aborda sobre educação escolar como exercício da cidadania e a responsabilidade do poder público com a garantia de universalização do acesso da população do campo à Educação Básica e à Educação Profissional de Nível Técnico; o artigo 4º fala da necessidade de um esforço compartilhado entre diferentes setores sociais para que se possam

instituir projetos institucionais das escolas do campo que incluam estudos direcionados para o mundo do trabalho, bem como para o desenvolvimento social, econômico justo e ecologicamente sustentável do campo. O artigo 5º enfoca a elaboração de propostas pedagógicas para as escolas do campo, que devem ocorrer tendo por princípio o respeito às diferenças e o direito à igualdade, contemplando a diversidade do campo em todos os seus aspectos: sociais, culturais, políticos (BRASIL, 2002). Vale destacar também o artigo 11º, inciso I, que apresenta a gestão democrática como mecanismo que contribui para “a consolidação da autonomia das escolas e o fortalecimento dos conselhos que propugnam por um projeto de desenvolvimento que torne possível à população do campo viver com dignidade” (BRASIL, 2002, p. 2).

Em 2008, foi publicado o Parecer nº 3/2008, que define orientações para o atendimento da educação do campo e estabelece uma discussão conceitual aperfeiçoando tal conceito. Em decorrência da aprovação desse parecer, cria-se a Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008, cujo objetivo é estabelecer diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do campo. Em seu artigo 2º, a Resolução 02/2008 assegura os deveres dos poderes públicos na oferta de Educação Básica às comunidades rurais, em cumprimento ao artigo 6º da resolução de nº1/2002. E o parágrafo único desse artigo reza que “a garantia sempre que necessário e adequado à melhoria da qualidade do ensino, deverá ser feita em regime de colaboração entre os Estados e seus Municípios ou mediante consórcios municipais” (BRASIL, 2008). A preocupação com a oferta das apropriadas condições de estudo para os estudantes do campo também é expressa nessa legislação, no artigo 7º, o qual estabelece que a educação do campo:

[...] deverá oferecer sempre o indispensável apoio pedagógico aos alunos, incluindo condições infra-estruturais adequadas, bem como materiais e livros didáticos, equipamentos, laboratórios, biblioteca e áreas de lazer e desporto, em conformidade com a realidade local e as diversidades dos povos do campo [...] (BRASIL, 2008, p. 2).

Diversos aspectos da legislação aqui referenciada estão em consonância com o pensamento dos movimentos sociais do campo, que afirmam que “o povo tem direito de ser educado no lugar onde vive e ter uma educação pensada desde seu lugar e com sua participação, vinculada à sua cultura e suas necessidades humanas sociais” (KOLLING et al., 2002, p. 2). Sobre esse aspecto, o parágrafo único do artigo quinto traz que a organização e o funcionamento das escolas do campo deverão respeitar as diferenças entre as populações

atendidas no tocante “à sua atividade econômica, seu estilo de vida, sua cultura e suas tradições” (BRASIL, 2008, p.2).

Com base no exposto, evidencia-se que construir uma educação do campo exige pensar e estruturar a escola com base no “projeto educativo dos sujeitos do campo, tendo o cuidado de não projetar para ela o que sua materialidade própria não permite” (KOLLING et al., 2002, p. 35); significa, também, organizar o trabalho pedagógico com base nas “matrizes pedagógicas ligadas às práticas sociais, e combinar estudo com trabalhos” (idem). Para tanto, é preciso que a escola se planeje de forma a atender as diversidades e adversidades encontradas.

Portanto, não há como fazer uma reflexão sobre organização e funcionamento da educação do campo, incluindo Projeto Político-Pedagógico, currículo e prática pedagógica, sem abordar a concepção de sujeitos dessa educação/escola. A escola do campo é constituída de sujeitos de direitos sociais e políticos, com suas peculiaridades culturais e econômico-produtivas. Nesse sentido, é necessário explicitar que a educação do campo é compreendida como:

Aquela voltada aos interesses e ao desenvolvimento sociocultural e econômico dos povos que ali habitam e trabalham, e que atende, dessa forma, as suas diferenças históricas e culturais. Ela pensa o campo e sua gente; seu modo de vida, de organização do trabalho e do espaço geográfico; suas festas e seus conflitos; suas diferenças históricas e culturais. Essas são as condições fundamentais para que vivam com dignidade e para que, organizados, resistam contra os movimentos de expulsão e expropriação (LUCAS, 2008, p. 120).

Não parece demais repetir que pensar em praticar uma educação de qualidade para a escola do campo é pensar em suas especificidades; a diversidade do campo é um princípio regulamentado pela Resolução CNE/CEB n. 1/2002. Para tanto, é de grande importância pensar em Projeto Político-Pedagógico, currículo e planos de ensino apropriados e que valorizem a cultura dos indivíduos envolvidos no processo educacional. É por meio do PPP e do currículo que os princípios, as finalidades educativas e os conhecimentos são organizados e sistematizados, servindo de diretrizes para a definição dos conteúdos de cada área de conhecimento/disciplina, bem como das estratégias e metodologias para atingir os objetivos estabelecidos. O PPP é um instrumento indispensável para se pensar que educação as escolas do campo querem desenvolver, o que passa pela definição de um currículo específico para essas escolas. A gestão da escola e a comunidade escolar são agentes materializadores desse processo.

Para Veiga (1995), o PPP possui uma dupla dimensão: política e pedagógica. Sua dimensão política relaciona-se aos compromissos sociopolíticos e aos interesses coletivos vinculados à realidade da população. Sua dimensão pedagógica diz respeito às definições de ações educativas para cumprimento de objetivos e propostas formativas da escola. Esse documento deve tratar tanto da organização da escola como um todo, quanto da sala de aula como principal espaço de organização do trabalho pedagógico e, por conseguinte, do trabalho do professor. Segundo Saviani “a dimensão política se cumpre na medida em que ela se realiza enquanto prática especificamente pedagógica” (SAVIANI, 1993 *apud* VEIGA, 1995, p. 13).

Como retrata Veiga (1995, p. 11) “a escola é um lugar de concepção, realização e avaliação da construção de seu processo educativo, uma vez que necessita organizar seu trabalho pedagógico com base em seus alunos”. Essa premissa exige considerar as peculiaridades e necessidades formativas dos alunos, o que implica em dialogar com eles suas famílias. Por isso, a construção do PPP é algo a ser feito de forma democrática e coletiva, conforme estabelece o artigo 12 da LDB 9.394/96.

Segundo Lima et al. (2017), é no PPP que são estabelecidos os objetivos e as estratégias que a escola se propõe a alcançar, partindo dos princípios da gestão democrática, a começar pela sua elaboração. É importante que a construção do PPP se alinhe a uma discussão e análise crítica do seu papel na organização da escola do campo. Como reforça Caldart (2003, p. 75), “O processo pedagógico é um processo coletivo e por isso precisa ser conduzido de modo coletivo, enraizando-se e ajudando a enraizar as pessoas em coletividades fortes”. O PPP é um instrumento orientador das práticas pedagógicas e constitui-se em:

[...] uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente. Por isso, todo projeto pedagógico da escola é, também, um projeto político por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico com interesses reais e coletivos da população majoritária. É político no sentido de compromisso com a formação do cidadão para um tipo de sociedade (VEIGA, 1995, p. 13).

Mediante o PPP, a escola poderá executar suas ações voltadas para a realidade em que se encontra. As possibilidades de reconhecer os saberes e os fazeres dos sujeitos do campo não se trata de uma tarefa fácil, pois implica vários fatores, entre os quais podemos destacar que é preciso que a escola tenha uma gestão democrática e uma ressignificação do PPP, que potencialize em seus planos e práticas pedagógicas proposições que incorporem esse desafio

da educação do campo, que é contribuir para a formação dos sujeitos dessa modalidade, estando sempre atento às suas singularidades e necessidades.

A construção do PPP passa pela relativa autonomia da escola, de sua capacidade de delinear sua identidade. Isto significa conceber a escola como espaço público, lugar de debate, diálogo e reflexão coletiva (VEIGA, 1995). A autonomia é instrumento indispensável para a construção de um Projeto Político-Pedagógico da escola do campo, pautado nos princípios de igualdade, respeito dos saberes, experiências, cultura e valores dos educandos/família do campo.

Para avançar nas discussões sobre a organização da escola do campo, é preciso compreender a importância da construção de um currículo para atender aos objetivos da educação do campo. O currículo é um instrumento significativo no processo educativo, como defende Veiga (1995, p. 26)

O currículo implica, necessariamente, a interação entre sujeitos que têm um mesmo objetivo e a opção por um referencial teórico que o sustente. [...] é uma construção social do conhecimento, pressupondo a sistematização dos meios para que esta construção se efetive; transmissão dos conhecimentos historicamente e as formas de assimilá-los [...] refere-se à organização do conhecimento escolar.

A construção de um currículo vai além da simples seleção de conteúdos disciplinares, como afirma (SAVIANI, 2000), trazendo dimensões políticas, econômicas, históricas e culturais relativas aos sujeitos da educação, de modo especial, aos estudantes. Em uma escola do campo, essas questões referem-se às lutas dos camponeses, ao respeito pelas suas culturas, valores de classe social trabalhadora e à formulação de políticas contra hegemônicas. Pensar o currículo é pensar a própria função social da escola: segundo Sacristán (2000, p. 15), quando definimos os currículos estamos descrevendo a concretização das funções da própria escola e a forma particular de enfocá-las num momento histórico e social determinado para um nível ou modalidade de educação, numa trama institucional.

Muito embora não seja um instrumento de solução de todos os problemas, como argumenta Machado (2008, p. 3), “o currículo não é uma panacéia capaz de resolver todos os problemas da escola”. É a partir dele que há possibilidade de maior integração entre seus pares, capazes de desenvolver ações pedagógicas contribuindo no processo educativo da escola.

Para Sacristán (2000), o currículo é uma construção social e, nesse sentido, cabe a cada escola produzir seu currículo, devendo este exprimir uma práxis por expressar uma gama de ações relacionadas a cultura, sociedade, política e economia. De acordo com o autor, o

currículo é flexível: sua construção e operacionalização se dá de acordo com a realidade de cada escola. A construção dos currículos deve ocorrer da forma mais democrática possível, de modo que os diferentes saberes e pensamentos possam ser confrontados e sistematizados com vistas ao alcance de objetivos comuns. Nesse sentido, vê-se a importância da organização da comunidade escolar para essa construção, buscando atender à demanda da educação do campo, uma vez que o currículo é uma peça fundamental da prática pedagógica, é ele que trará conceitos, ideologias, estratégias, metodologias e até mesmo a identidade de determinada modalidade de educação.

É importante que os educadores participem do processo de construção do PPP e da definição do currículo, de modo que possam planejar e fazer as intervenções pedagógicas mais apropriadas à realidade dos alunos. Concordamos, portanto, com a afirmação de Vasconcellos (2002, p. 56) de que o “processo de tomada de decisões sobre a dinâmica da ação escolar é previsão sistemática e ordenada de toda a vida escolar do aluno”. Vale também destacar o pensamento de Machado (2009, p. 194), de que a construção de propostas curriculares distanciadas da realidade sociocultural dos camponeses contribui para que “muitas pessoas passem a negar sua própria condição campesina, influenciadas pela ideologia do campo como elemento de atraso sociocultural e econômico”.

O currículo da educação do campo deve se estruturar observando as Diretrizes Curriculares da Educação Básica, as Diretrizes para Educação Básica nas Escolas do Campo, e demais resoluções da educação do campo, tendo como preocupação principal vincular o currículo às especificidades do sujeito do campo; há que se observar também a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2017, apesar das resistências a ela.

A BNCC é um documento de caráter normativo, previsto na Constituição Federal de 1988, na LDB, que, em seu artigo 26, faz alusão à importância dos currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio e estabelece que estes têm que ser contemplados na base nacional comum, respeitando cada sistema de ensino e os aspectos culturais, econômicos e regionais de cada local (BRASIL, 1996) e também o Plano Nacional de 2014. Conforme disposto em Brasil (2017), a BNCC e os currículos devem se identificar na comunhão de princípios e valores que orientam a educação; “os mesmos tem papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica” (BRASIL, 2017, p. 16), de modo que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento.

A BNCC é um documento plural, contemporâneo, e estabelece com clareza o conjunto de aprendizagens essenciais e indispensáveis a que todos os estudantes, crianças, jovens e adultos, têm direito. Com ela, redes de ensino e instituições escolares públicas e particulares passam a ter uma **referência nacional obrigatória** para a elaboração ou adequação de seus currículos e propostas pedagógicas. Essa referência é o ponto ao qual se quer chegar em cada etapa da Educação Básica, enquanto os currículos traçam o caminho até lá (BRASIL, 2017, p. 5) (grifo do autor)

De acordo com o MEC, todas as escolas e redes de ensino deveriam reestruturar seus currículos e adequá-los à nova BNCC em 2018 e iniciar a implementação da base entre 2019 e 2020.

A BNCC foi alvo de intensos debates, marcados por disputas de concepções educativas num conturbado período político vivido em nosso país, que culminou com a destituição da presidente Dilma, em 2016. O texto foi aprovado com 20 votos favoráveis e três votos contrários, evidenciando a falta de consenso entre os integrantes do Conselho Nacional de Educação. Da parte das conselheiras contrárias ao texto, houve questionamentos sobre o sentido da Base e até que ponto ela estaria respeitando os princípios definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Marcia Aguiar, uma das conselheiras, faz as seguintes indagações:

[...] para que serve esse Documento? Para quem? A partir de qual concepção? Há conversa com Documentos anteriores? Quais os possíveis avanços? [...] Outro conjunto de questões parece ser necessário: o que se entende por formação humana, para além da dimensão cognitiva? Qual o projeto de sociedade que embasa o Documento? A proposta articula, como definido no PNE, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento ou se restringe a aprendizagem? A BNCC sendo direcionada a Educação Básica não deveria contemplar o Ensino Médio, como definido nos dispositivos legais? (AGUIAR, 2018, p. 16).

Portanto, a BNCC é polêmica desde sua forma de elaboração à metodologia de elaboração, que contrapõe o modelo democrático ao privilegiar especialistas, deixando em segundo plano o diálogo das comunidades escolares e educacionais. Ainda fere os princípios conceituais de Educação Básica, pois, de acordo com o artigo 21º inciso I da LDB, a educação Básica é formada pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, no entanto, a BNCC “exclui a etapa Ensino Médio e minimiza a modalidade EJA, e a especificidade da educação no campo; desrespeita o princípio do pluralismo proposto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)” (AGUIAR, 2018, p. 21).

É preciso pensar a educação na sua totalidade e qualidade de ensino, como estabelece a Constituição Federal, no artigo 205, “a educação, direito de todos e dever do estado e da família”, e no artigo 206, que dispõe os princípios para o ensino: igualdade de condições para

o acesso e permanência na escola; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; garantia de padrão de qualidade, entre outros.

Para Aguiar (2018), é fundamental assegurar os princípios constitucionais de liberdade de ensinar, de aprender, pesquisar, entre outros. Não cabe fixar mínimos curriculares nacionais ou engessar a ação pedagógica com objetivos de aprendizagem dissociados do desenvolvimento integral do estudante, que limitam o direito à educação e, ao mesmo tempo, à aprendizagem. Nessa direção, é preciso garantir o acesso e permanência dos educandos nas instituições educativas, promovendo a participação, aprendizagem e desenvolvimento integral. Para tanto, é preciso investimento na Educação Básica, como financiamentos adequados, distribuição justa dos recursos destinados à Educação Básica, valorização dos profissionais, entre outros.

Em relação às competências e habilidades prescritas na BNCC, é pertinente destacar a fala de Macedo (2018, p. 33) de que as competências “são formuladas, como comportamentos mais globais, depois são desdobrados em habilidades. São descritas em termos comportamentais como aquilo que se espera do aluno, não uma base de onde se parte, mas uma descrição de onde chegar”.

Ao tratar-se de diversidades, enfatiza-se a importância de unir-se e reivindicar o respeito e os direitos da educação do campo, uma vez que a BNCC tem minimizado essa modalidade. A BNCC faz referência à diversidade da seguinte forma:

Essas decisões precisam, igualmente, ser consideradas na organização de currículos e propostas adequados às diferentes modalidades de ensino (Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação Escolar Quilombola, Educação a Distância), atendendo-se às orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2017, p. 17).

Em relação à educação do campo, é de extrema relevância destacar as proposições contidas nas Diretrizes Operacionais Nacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (Resolução 01/2002), que sinalizam grandes avanços na política da educação do campo, sobretudo na preservação da singularidade e especificidade da população rural, e oportuniza à escola estruturar seu próprio currículo, adequado à sua realidade, lembrando que o campo tem diferentes sujeitos.

São pequenos agricultores, quilombolas, povos indígenas, pescadores, camponeses, assentados, reassentados, ribeirinhos, povos da floresta, caipiras, lavradores, roceiros, sem-terra, agregados, caboclos, meeiros, bóia-fria, e outros grupos mais. Entre estes há os que estão ligados a alguma forma de organização popular, outros não; há ainda as diferenças de gênero, de etnia, de religião, de geração; são

diferentes jeitos de produzir e de viver; diferentes modos de olhar o mundo, de conhecer a realidade e de resolver os problemas; diferentes jeitos de fazer a própria resistência no campo; diferentes lutas (CALDART, 2002, p. 30).

Caldart (2002) reforça que, no processo de construção do currículo, é necessário levar em consideração as especificidades dos sujeitos do campo, compreendendo-os como plurais. Por outro lado, cabe não perder de vista a dimensão coletiva e de classe trabalhadora na qual esses sujeitos se situam. Nessa perspectiva, Garcia (2008) argumenta que, para que o currículo da escola do campo se materialize, ele não poderá ser discriminatório, excludente ou negar o outro como agente social. Porém, ele não poderá ser desprovido de identidade de classe, pois as estruturas sociais e as relações de poder são, essencialmente, classes sociais, ideológicas, política e economicamente organizadas (GARCIA, 2008).

Para Kolling, Nery e Molina (1999), as escolas do campo precisam de currículos que contemplem as atividades campesinas, que relacionem o trabalho na terra, como sua mecanização e cultivos agrícolas, de forma que valorize a identidade das famílias e a diversidade cultural do campo, que consiga fazer a relação educação e cultura de forma a transformar o espaço escolar em desenvolvimento cultural para alunos e comunidades; um currículo que mantém os traços históricos com a identidade da criança, jovem, adultos e idosos no sentido de partilhar suas experiências, seus conhecimentos, de forma a estabelecer harmoniosamente laços do presente e passado no sentido de cultivar sua própria identidade.

Não se pode pensar em um currículo para escolas do campo restrito apenas à dimensão técnico-pedagógica, mas sim em amplas dimensões, como aponta Machado (2008), pensando em todos os aspectos administrativos, financeiros, políticos e pedagógicos da escola.

É importante frisar o processo de organização pedagógica da escola para a concretização do currículo. Nesse viés, Kolling, Nery e Molina (1999) defendem que é fundamental incorporar metodologias que valorizem os saberes e realidades culturais do povo do campo e isso implica trazer para dentro da escola alternativas pedagógicas que vêm sendo produzidas também fora dela, pensar em opções pedagógicas a partir da reflexão sobre que aprendizado está sendo construído com os educandos.

No âmbito da autonomia dos estados e municípios brasileiros, tem sido possível pensar a educação do campo a partir das especificidades de cada um desses entes federados. O estado de Mato Grosso, desde o início, acompanhou de perto as discussões relativas à construção de uma política educacional voltada para o campo. No item seguinte, essa questão será abordada, focando-se nas proposições curriculares para as escolas do campo, compreendidas no contexto das diversidades educacionais.

4.2 Orientações curriculares do estado de Mato Grosso: principais proposições para a educação do campo

Mato Grosso possui 141 municípios constituídos por diversas comunidades rurais, glebas, assentamentos, ribeirinhos, quilombolas, indígenas, etc. Mesmo considerando a dimensão geográfica do estado, existem 167 escolas públicas estaduais que atuam na educação do campo, atendendo mais de 40 mil alunos. O atendimento ocorre, em grande parte, na forma de salas anexa, e a falta de formação específica e de habilitação profissional ainda representa um grande desafio para a educação do campo (SENRA; NORA, 2013).

Segundo dados da Gerência do Campo Seduc/MT (2018), de acordo com o mapeamento realizado pela equipe da gerência do campo, existem, atualmente, no campo, 145 unidades escolares, com 38.864 alunos matriculados na educação básica.

Com a aprovação das resoluções e leis específicas para a educação do campo em âmbito nacional, Mato Grosso passa a regulamentar e criar leis específicas para o estado, no sentido de atender às diversidades e fazer valer o respeito ao sujeito do campo.

A educação do campo em Mato Grosso ganha créditos na medida em que há mobilização de movimentos sociais e adesão de instituições, demonstrando interesse por essa causa; podemos citar a instituição de Ensino UNEMAT, compromissada com a educação e igualdade social dos povos do campo e que oferta um Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* com linhas de pesquisas que contemplam a educação do campo, a exemplo da linha de pesquisa Educação e Diversidade, cujo objetivo é desenvolver estudos e pesquisas sobre práticas culturais, constituição do sujeito, diversidade étnica e cultural, educação indígena, educação do campo e outros contextos formativos. Do mesmo modo, podemos destacar os cursos de formação e projetos de pesquisa/extensão que vêm sendo desenvolvidos nessa área pelo Instituto Federal de Mato Grosso-IFMT e pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT.

Mato Grosso, na área da educação, tem procurado atender às realidades socioculturais do estado. Em se tratando da educação no contexto atual, vemos que essa modalidade – caracterizada anteriormente como educação rural – é mencionada na seção IX, no artigo 105, inciso primeiro, da lei complementar nº 49/1998, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso e dá outras providências. Nesse artigo, já se apontava o direito de as escolas rurais elaborarem propostas curriculares em articulação com setores da agricultura, pecuária, extensão rural, família e comunidade, prevendo “conteúdos curriculares e metodologias apropriadas para atender as reais necessidades e interesses dos alunos, a

articulação entre a cultura local e as dimensões gerais do conhecimento e aprendizagem” (MATO GROSSO, 1998, p. 1).

A modalidade “Educação do Campo”, discutida em âmbito nacional e concebida como política pública pelo Decreto Federal 7.352/2010, atualmente, é reconhecida, por força das lutas sociais, pelo estado de Mato Grosso que, no âmbito da sua autonomia, sanciona leis que amparam os sujeitos do campo. A educação do campo no estado de Mato Grosso tem seu marco legal com a aprovação do parecer nº 202-B/2003CEB/CEE/MT e respectiva homologação da Resolução 126/2003 – CEE/CEB/MT, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação do Campo no âmbito do Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso (MATO GROSSO, 2003). No parágrafo único do artigo segundo dessa resolução, explicita-se uma concepção de educação articulada a uma concepção e projeto de campo, em consonância com o referencial teórico que pautou as discussões nacionais sobre esse assunto:

A caracterização da educação do campo indica o desafio da construção da escola democrática e popular, fortemente ancorada na teoria e prática. Uma escola que trabalhe e assuma, de fato, a identidade do campo, não só como forma cultural diferenciada, mas, primordialmente, como ajuda efetiva no contexto específico de um novo projeto de desenvolvimento do campo (MATO GROSSO, 2003, p. 1).

Fica explícito, nesse parágrafo, o compromisso e o desejo de uma educação voltada para atender à realidade dos trabalhadores do campo, elencando como estratégia a articulação entre teoria e prática.

Universidades públicas, movimentos sociais do campo, Secretaria de Estado de Educação, sindicatos e outras entidades populares se empenharam na discussão e elaboração do Plano Estadual de Educação de Mato Grosso, Lei nº 8.806, de 10 de janeiro de 2008, com validade para 10 anos. Esse plano apresenta um capítulo específico referente à educação do campo, demonstrando preocupação com o atendimento aos educandos do campo em seus diversos espaços, haja vista que parte da população do campo é atendida em escolas da zona urbana, utilizando transporte escolar (MATO GROSSO, 2013). No compromisso de cumprir com o atendimento à educação do campo em todas as suas especificidades, o PEE estabelece metas e objetivos para a Educação Básica, entre as quais cabe destacar: “articular mecanismos de cooperação entre Estado, União e Municípios para organizar, implementar construir e avaliar as políticas públicas destinadas à melhoria das escolas e da qualidade de vida do e no campo, a partir da aprovação deste Plano” (MATO GROSSO, 2013, p. 72).

Com o propósito de se adequar ao novo Plano Nacional de Educação, em 2014, o estado de Mato Grosso aprova o Plano Estadual de Educação 2014 a 2024, instituído pela lei

nº 10.111, de 6 de junho de 2014. O documento apresenta metas com objetivos a alcançar; indicadores com números de ações já atendidas pelas metas e estratégias, como meios estabelecidos para alcançar os objetivos propostos pelas metas. Mencionam-se aqui algumas metas e estratégias direcionadas à educação do campo. A meta 5 – “Oportunizar formação específica inicial e continuada, de modo que todos que atuam na educação, incluindo-se os professores das modalidades educacionais, possuam formação em nível superior até 2017”:

[...] Garantir aos profissionais da educação formação inicial e continuada com ênfase na educação especial, educação quilombola, educação indígena, do campo, educação para o trabalho e respeito às diversidades em parceria com os CEFAPRO (Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica) e instituições superiores públicas (MATO GROSSO, 2014, p. 1).

Ainda nessa mesma meta, há a proposta de formação continuada específica para professores e gestores indígenas, do campo e quilombolas que atuam na Educação de Jovens e Adultos e na educação profissional e tecnológica, como também na área de agroecologia, sustentabilidade e economia solidária aos profissionais da educação do campo.

Salientamos a meta 9, cujo objetivo é garantir a oferta de ensino médio a 100% da demanda, com acréscimos anuais de 25% até 2017. Nesse sentido, tem como estratégias fomentar a expansão das matrículas gratuitas no Ensino Médio Integrado e Profissional, observando-se as peculiaridades das populações do campo, das comunidades indígenas e quilombolas e das pessoas com deficiência; atender, imediatamente, à demanda por Ensino Médio nas populações do campo, nas comunidades indígenas e quilombolas, preferencialmente com professores das próprias comunidades (MATO GROSSO, 2014).

A meta 11 desse plano definiu como objetivo ofertar vagas de Educação de Jovens e Adultos - EJA para 100% da demanda existente até 2016. Para isso, prevê implantar escolas-polos no campo para atender alunos da modalidade EJA com aulas presenciais e semipresenciais, inclusive por meio da pedagogia da alternância. Prevê também educação profissionalizante para EJA nas escolas do campo (MATO GROSSO, 2014).

O PEE-MT 2014-2024 dedica a meta 12 para a educação do campo, com o objetivo de ofertar Educação Básica a toda população escolarizável que mora no campo, em escolas do e no campo até 2017, estimulando a prática agrícola e tecnológica, propondo, ainda, ofertar cursos profissionalizantes nas escolas do campo, e promover a formação continuada em Educação Ambiental do trabalhador rural “para a conservação e sustentabilidade ambiental [...]; destinar área específica às práticas agroecológicas, oportunizando ação pedagógica nas escolas do campo” (MATO GROSSO, 2014).

O PEE é um importante instrumento de construção de políticas públicas para a educação do campo, no sentido de colaborar para a efetivação de uma educação de qualidade para o povo do campo. Além das dimensões técnicas e administrativas, o plano traz importantes elementos, de ordem pedagógica e curricular, a serem observados no processo de construção do PPP das escolas do campo, como, por exemplo, práticas agroecológicas e tecnológicas, articulação escola-comunidade por meio da formação do trabalhador rural em educação ambiental, etc.

Outra relevante iniciativa do estado de Mato Grosso foi à aprovação da Resolução Normativa CEE/MT nº 003/2013 como forma de regulamentar a Resolução CNE/CEB n.02/2008, que estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do campo. Essa resolução dispõe sobre a oferta de educação no campo no estado de Mato Grosso, apontando para uma concepção de educação integral, conforme atesta o artigo 1º: “a oferta da Educação do Campo, tanto nos níveis de educação básica quanto superior, destina-se à formação integral das populações do campo, em escolas do campo” (MATO GROSSO, 2013). Em seu Art. 1º, parágrafo 1º e incisos I e II, traz as concepções de populações do campo e escola do campo, replicando conceitos contidos no decreto 7.352/2010; é relevante destacar, nesse momento, o conceito de escola do campo: “unidade educativa situada em área rural, assim caracterizada por dados da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, e que atenda predominantemente populações do campo” (BRASIL, 2013, p. 1).

Cabe destacar também o artigo 2º dessa resolução normativa, que, com base no Decreto Federal 7.352/2010, define os princípios da educação do campo como mecanismo para atender suas peculiaridades,

- I respeito à diversidade, nos aspectos: sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional, de raça e etnia; valorização da identidade da escola do campo e no campo [...];
- II flexibilidade na organização escolar: por meio de adequação do calendário escolar às fases sazonais e às condições climáticas;
- III formas diversas de organização curricular, inclusive da pedagogia da alternância, de acordo com a realidade da comunidade;
- IV articulação da educação com o mundo do trabalho [...];
- V formação de profissionais da educação, articulada à especificidade do Campo [...];
- VI controle da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade, dos movimentos populares e sociais (BRASIL, 2010 p. 1).

Os princípios elencados indicam que a educação do campo se sustenta em uma concepção de educação crítica e transformadora, que necessita ser observada na organização e

funcionamento das escolas do campo e, ao mesmo tempo, possibilita refletir sobre os inúmeros problemas que precisam ser superados para que a educação do/no campo seja compreendida e respeitada pelo Estado enquanto direito estabelecido na legislação. A educação do campo em Mato Grosso vem superando limites e progredindo em sua missão, contudo, ainda precisa avançar principalmente na valorização do povo do campo nas realidades por eles vivenciadas, articulando a educação escolar e geração de trabalho e renda no campo, no sentido de incentivá-los a permanecer no campo.

A educação do campo no estado de Mato Grosso ganha maior destaque com a definição das Orientações Curriculares da Educação do Campo Específica, que insere-se no âmbito do documento Orientações Curriculares das Diversidades Educacionais, aprovado em 2010, pensado como um mecanismo para atender às modalidades da Educação de Jovens e Adultos (EJA); Educação Escolar Quilombola; Educação Especial; Educação Escolar Indígena; Educação do Campo, assim como as especificidades da Educação de Direitos Humanos e Relações Étnicas Raciais, Relações de Gêneros e Diversidade Sexual (MATO GROSSO, 2010).

A temática em destaque aqui é a educação do campo, por isso enfatizam-se as orientações curriculares específicas para a educação do campo no Mato Grosso. O documento objetiva a apresentar orientações curriculares com vistas à construção das práticas pedagógicas da educação do campo, partindo do princípio de que a escola do campo tem profunda relação entre a agricultura e a vida camponesa (MATO GROSSO, 2010). Nesse aspecto, lembra que é importante considerar o contexto histórico da educação do campo no Brasil e no Mato Grosso vinculado à história agrária.

As orientações curriculares apontam dimensões importantes a serem consideradas nas práticas pedagógicas das escolas do campo. Não há concretude das proposições curriculares se não há uma organização autônoma da escola, compromisso com a cultura do povo do campo, participação dos coletivos de alunos, pais e comunidade como um todo. Por isso, conforme Kolling et al. (1999, p. 66), é importante a “criação de um coletivo pedagógico capaz de pensar e repensar esses processos de transformação e traduzi-los em ações educativas concretas”.

As orientações curriculares para a educação do campo do estado de Mato Grosso propõem trabalhar com temáticas pedagógicas e metodologias diferenciadas. É fundamental frisar que o documento traz uma concepção de currículo que valoriza o processo histórico do sujeito do campo, sua identidade, relação entre agricultura e vida camponesa, prioridade ao respeito às experiências dos alunos e famílias do campo, como também orientações de

práticas pedagógicas que possibilitam a articulação ensino aprendizagem em contexto de transformação “sócio-histórica” e cultural dos sujeitos do campo.

Como é ressaltado no documento, as opções temáticas pedagógicas ocorrem “por acreditar que o coletivo de educadores deve ser protagonista junto com os sujeitos do campo do processo educativo num permanente diálogo entre os múltiplos saberes e a ciência, numa nova práxis educacional” (MATO GROSSO, 2010, p. 2). Dessa forma, o documento propõe que o currículo das escolas do campo considere pelo menos quatro temáticas pedagógicas: a construção da cidadania; terra e trabalho; os povos do campo: identidades, lutas e organizações; e sociedades sustentáveis. Apresentamos, a seguir, as ideias centrais de cada uma dessas temáticas:

a) Construção da Cidadania – processo aberto e permanente que envolve diversos fatores – sociais, culturais, políticos, econômicos, ambientais, entre outros; trata de elementos essenciais para a construção da cidadania e protagonismo dos povos do campo, propondo “reflexões que perpassam as várias áreas de conhecimento e que reafirmam o princípio da cidadania respeitando as singularidades dos povos do campo, que podem ser contempladas na prática pedagógica” (MATO GROSSO, 2010, p. 124);

b) Terra e Trabalho – busca evidenciar que a educação do campo está historicamente estruturada na concessão e ocupação de terras brasileiras, marcadas pelas lutas sociais e, mediante essa temática, é possível, na escola, promover-se “o diálogo entre ciências e os saberes, entrelaçamento que contribui para que os sujeitos que vivem no campo possam entender e perceber a dinâmica da terra, as características das políticas agrárias e agrícolas no Brasil” (MATO GROSSO, 2010, p. 125);

c) Os Povos do Campo: identidades, lutas e organizações – entende-se que os povos do campo são formados pelas suas formas de lutas e podem ser classificados como: arrendatários, assalariados rurais, assentados, comunidades camponesas, comunidades negras rurais, indígenas, extrativistas, entre outros. Dessa forma, é necessária reflexão acerca dessa grande diversidade, para que se possa realizar um trabalho pedagógico coerente; é “preciso conhecer, reconhecer, ressignificar, respeitar e reafirmar a diversidade sociocultural dos povos que vivem no campo” (MATO GROSSO, 2010, p. 126);

d) Sociedade Sustentável – dar sentido a essa temática é desenvolver atividades produtivas autossustentáveis, visando ao desenvolvimento ecológico. Portanto, é necessária “uma prática educativa que fortaleça a relação indissociável entre ser humano/natureza, que compreende as identidades, que enfrenta os conflitos e assimetrias” (MATO GROSSO, 2010, p. 129). De acordo com as Orientações Curriculares (MATO GROSSO, 2010), a concepção

de “sociedade sustentável” refere-se a mudanças de valores e envolvimento coletivo ou estilos de vida que contemplem a diversidade, trazendo, em seu aporte, a ideia de democracia participativa, de justiça ambiental e de equidade social.

As temáticas pedagógicas explicitadas requerem metodologias diferenciadas. Por esse viés, as Orientações Curriculares propõem metodologias inovadoras para as escolas do campo do estado de Mato Grosso com princípios orientativos que vão ao encontro da realidade do sujeito do campo. Para tanto, é preciso o envolvimento de todos os pensadores, acadêmicos, professores, governantes, representantes de todas as esferas imbuídas no processo educativo como suporte para uma prática pedagógica inovadora.

Segundo o documento do Mato Grosso (2010, p. 131), são iniciativas metodológicas: pedagogia da alternância; complexo temático; pedagogia de projetos; temas geradores e pesquisação, entre outros. Qualquer metodologia que a escola do campo venha a assumir exige rigorosidade e coerência em sua execução. Nesse sentido, vale ressaltar algumas proposições contidas na orientação como práticas pedagógicas possíveis de serem trabalhadas nas escolas do campo:

- a) Vinculação, articulação interativa com a vida e a realidade dos povos dos campos, suas lutas e experiências, seus saberes e suas organizações e seus movimentos e limites e suas potencialidades.
- b) Compromisso de realizar o processo ensino-aprendizagem respeitando, valorizando e incorporando saberes, experiências e conhecimentos dos povos do campo;
- c) Articulação e promoção dos diversos espaços e tempos pedagógicos;
- d) Compromisso com a transformação do campo, a partir dos projetos emancipatórios dos povos do campo (MATO GROSSO, 2010, p. 131).

São propostas capazes de promover a formação integral dos sujeitos do campo, assegurando-lhes participação ativa na construção do conhecimento, embasadas em princípios éticos e humanos e no diálogo entre saberes. É importante adotar metodologias que traduzam e garantam, em ações práticas, essas proposições e, para isso, como afirma Caldart (2004), é preciso dedicar-se ao estudo de didáticas e metodologias que consigam traduzir essa concepção de escola e esse projeto político pedagógico em cotidiano escolar.

Cabe pensar, portanto, em práticas pedagógicas para a educação do campo, questões que serão abordadas no item seguinte.

4.3 Práticas pedagógicas em escolas do campo e estratégias de implementação do currículo em Ciências

Conforme argumentou-se no tópico anterior, é importante que os educadores participem do processo de construção do Projeto Político-Pedagógico de sua escola, de maneira que interpretem e planejem suas intervenções educativas por meio dos planos de ensino e dos projetos de trabalho, adequando-os à realidade dos alunos. Mas, afinal, como colocar em prática esses planos e projetos? Esse tem sido um dos grandes desafios dos professores. Nesse subtópico, essa questão será abordada no âmbito da discussão sobre a prática pedagógica no ensino de ciências em escolas do campo, foco da presente pesquisa.

Segundo Fusari (1988 *apud* PADILHA, 2001), planejamento de ensino é o processo que envolve a atuação concreta dos professores no cotidiano de seu trabalho pedagógico, abrangendo ações e situações em constante interação entre professor e alunos e entre os próprios alunos. Vasconcellos (2002) diz que o planejamento deve partir tanto da realidade concreta dos sujeitos, quanto do objeto de conhecimento e do contexto em que se dá a ação pedagógica. Portanto, o primeiro passo do educador, como articulador do processo de ensino aprendizagem, deverá ser conhecer a realidade com a qual vai trabalhar (alunos, escola, comunidade), além, é claro, do imprescindível autoconhecimento que todo educador deve ter.

O objetivo principal do planejamento, no entendimento de Vasconcellos (2002), é possibilitar um trabalho mais significativo e transformador, consequentemente, mais realizador na sala de aula, na escola e na sociedade. Ainda de acordo com esse autor, o plano de ensino, compreendendo o plano de curso ou de aula, é registro-produto do processo de reflexão e decisão quanto ao que, para que e como ensinar. Por isso, não deve ser feito por mera exigência burocrática; ao contrário, deve corresponder a um projeto-compromisso do professor, uma vez que traz suas marcas. O plano de aula corresponde ao nível de maior orientação para o que fazer no cotidiano, conforme necessidade da turma de alunos e do professor (VASCONCELLOS, 2002).

A responsabilidade pela execução do projeto de ensino-aprendizagem é de todo o coletivo da instituição, entretanto, ao docente compete uma parcela maior, como dispõe a LDB, no artigo 13. Conforme esse artigo, cada docente deve participar da elaboração da proposta pedagógica da escola em que atua. A participação ativa do docente é de suma importância, porque é o momento oportuno de conhecer a realidade da escola. Além disso, cabe a cada docente elaborar seu plano de trabalho, prevendo, ao longo do período letivo, metas curriculares-educacionais em consonância com o PPP, na perspectiva de alcançar a

qualidade de seu trabalho educacional. Para tanto, o docente procurará utilizar uma didática diferenciada com a finalidade de promover a aprendizagem dos educandos. Cabe ainda ao professor fomentar estratégias para a recuperação dos alunos em suas dificuldades de aprendizagens, zelar pelo efetivo cumprimento dos dias letivos e contribuir para uma boa relação entre professor, escola e família/comunidade.

Nesse contexto, percebe-se o grau da responsabilidade do docente: sua prática educativa vai além da prática pedagógica, como afirma Sacristán (2000). Para que ocorra uma compreensão sobre a profissionalidade docente, é preciso que se amplifique o conceito de prática pedagógica, devendo ser compreendida de forma mais abrangente e não apenas pela ação didática.

De acordo com Veiga (1994, p. 16), a prática pedagógica é:

uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social que pressupõe a relação teoria-prática, e é essencialmente nosso dever, como educadores, a busca de condições necessárias à sua realização.

Essa concepção de prática pedagógica como um aspecto da prática social, portanto, como fenômeno ou atividade humana que ocorre por meio da relação teoria-prática, pressupõe a existência de ideias/teorias pedagógicas e de meios e instrumentos para atuar e colocar as teorias pedagógicas em ação e em estreita articulação com a realidade social, cultural e histórica dos educandos. Contudo, nem sempre a relação teoria e prática é concebida e implementada como uma unidade indissolúvel; muitas vezes, há a prevalência de uma dimensão sobre a outra. Essa situação leva à configuração de tipos diferentes de prática pedagógica, que Veiga (1994) vai denominar de prática pedagógica repetitiva e prática pedagógica crítica.

A prática pedagógica repetitiva promove um distanciamento ou dissociação entre sujeito e objeto e teoria e prática. Nesse tipo de prática, o professor torna-se apenas um transmissor de conhecimento pré-estabelecido, não há preocupação com a inovação de saberes ou produção de novas realidades: “tem por base leis e normas pré-estabelecidas, bastando o professor subordinar-se a elas uma vez que está definido o que se quer fazer e como fazer” (VEIGA 1994, p. 18). Nessa direção, o docente desenvolve atividades mecânicas, apenas repassando conteúdos, em um processo repetitivo; cria resistência em reconhecer as necessidades de mudanças, não se reconhece em sua atividade pedagógica. Nesse sentido, está subordinado a executar os conhecimentos impostos, sem deixar, na sua

prática pedagógica, suas marcas próprias, que são trazidas pela profissão, pela criticidade e por sua personalidade. Ainda nesse aspecto, cabe refletir sobre a educação bancária, na concepção freiriana, em que o “educador é aquele que educa; o que sabe; que pensa; que disciplina [...] o educador é o sujeito do processo” (FREIRE, 1970, p. 63). Dessa forma, a educação torna-se o ato de depositar, transferir, e acaba por ser um instrumento de opressão em relação aos educandos.

A prática pedagógica crítica “tem um caráter criador e tem, como ponto de partida e de chegada, a prática social, que define e orienta a sua ação. Procura compreender a realidade sobre qual vai atuar e não aplicar sobre ela uma lei ou um modelo previamente elaborado” (VEIGA, 1994, p. 21). Por isso, é imprescindível que o professor planeje as aulas tendo presente quem são seus alunos e a realidade em que vivem.

Outro aspecto extremamente significativo na prática pedagógica crítica é a perspectiva de contribuir para a mudança no plano individual e social. É uma prática criativa porque busca “produzir um novo homem, uma nova sociedade, uma nova realidade histórica, uma nova visão de mundo que, incorporada ao educando, o impulsiona a ser cidadão” (RODRIGUES, 1985 *apud* VEIGA, 1994, p. 21). A não dissociação entre a teoria e a prática permite que, no trabalho realizado pelo docente, exista uma aproximação entre professores e alunos em um conjunto de reciprocidades. No entanto, cabe ressaltar, com base em Veiga, (1994, p. 21) “[...] o vínculo indissolúvel entre teoria e prática, entre finalidade e ação, entre o saber e o fazer, entre concepção e execução, ou seja, entre o que o professor pensa e o que ele faz”. Esse tipo de prática requer, portanto, que o professor, conforme pontua Cardoso (2002), acredite em seu trabalho como algo fundamental para a vida dos alunos e para a transformação da sociedade, não se esquecendo de que está em constante aprendizado, mediante aperfeiçoamentos e vivências e de se auto avaliar. A prática reflexiva requer que o professor esteja sempre questionando “como estou trabalhando; para quem; estou satisfeito com os resultados entre outros” (CARDOSO, 2002, p. 213). Essa prática necessariamente vai além de uma simples transmissão de conteúdos e contribui para a interação entre alunos, professores e comunidade escolar e realidade local.

Nesse foco, é importante pensar quais são as estratégias e métodos do professor de Ciências das escolas do campo que possibilitam atuar como professor crítico e comprometido com a realidade de seus alunos. Não existem fórmulas, mas existem caminhos, paradigmas que possibilitam o seu desenvolvimento, que podem auxiliá-los no sentido de melhorar suas práticas pedagógicas e fazer dessas práticas instrumentos de transformação do conjunto de sujeitos, ou seja, docentes, discentes e todos os envolvidos no processo. Como afirma

Milanesi et al. (2008, p. 23) “sabemos que a função do professor é mais abrangente e rica quando cria situações de ensino que partem da reflexão das situações de aprendizagem observadas no decorrer das aulas”.

Segundo Alarcão (*apud* FONTANA et al., 2013, p. 2),

[...] os professores desempenham um importante papel na produção e estruturação do conhecimento pedagógico porque refletem, de uma forma situada, na e sobre a interação que se gera entre o conhecimento científico [...] e a sua aquisição pelo aluno, refletem na e sobre a interação entre a pessoa do professor e a pessoa do aluno, entre a instituição escola e a sociedade em geral [...].

O sucesso das ações docentes para o ensino/aprendizagem, em grande parte, está em relacionar teoria e prática, educação e trabalho/vida no campo, trabalhar a interdisciplinaridade, ser um mediador de aprendizagem, comprometido com o processo educativo. Para Gadotti (2003, p. 16), o professor precisa ser um mediador de conhecimento, “o aluno precisa construir e reconstruir conhecimento a partir do que faz. Para isso o professor também precisa buscar sentido para o que faz e apontar novos sentidos para o que fazer dos seus alunos”. Ele deixará de ser um “lecionador” para ser um organizador do conhecimento e da aprendizagem. Reforça-se esse pensamento com Freire (2004), que afirma que saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou sua transformação.

Aos educadores das escolas do campo cabe valorizar os saberes ali produzidos pelos sujeitos do campo, suas culturas e hábitos, problematizar a realidade social e produtiva na qual vivem, conduzir suas práticas pedagógicas com intuito de envolvê-los no processo pedagógico e desenvolver seus conhecimentos, em conformidade com a identidade dos mesmos e com os objetivos de formativos da escola. Sendo assim, podemos dizer que a prática pedagógica desse professor precisa pautar-se em ações críticas/reflexivas, como salienta Filho e Quaglio (2008, p. 60):

O professor reflexivo permite a integração entre a prática e os referenciais teóricos, levando à construção dos saberes, por intermédio de uma relação circular em que a teoria embasa a prática e a prática questiona a teoria. O ensino reflexivo não pode estar dissociado da reflexão crítica, que atua nos níveis das condições éticas e políticas da própria prática, cujo espaço não deve ficar circunscrito à sala de aula, mas também às relações que devem ser estabelecidas entre escola e comunidade, pois a prática reflexiva não se realiza abstraindo-se do contexto social no qual ocorre. Desta forma, o professor reflexivo deve ser também um intelectual crítico, cujo ensino deve estar dirigido à emancipação individual e coletiva.

E como o professor de ciências em escolas do campo pode constituir suas ações docentes como práticas crítico-reflexivas? Um aspecto importante é se perguntar quem são os estudantes do campo, sujeitos desse processo. Conforme Kolling et al. (2002),

Os sujeitos são aquelas pessoas que sentem na própria pele os defeitos desta realidade perversa, mas que não se conformam com ela. São os sujeitos da resistência no e do campo: sujeito que lutam para continuar sendo agricultores apesar de um modelo de agricultura cada vez mais excludente; sujeitos da luta pela terra e pela Reforma Agrária; sujeito da luta por melhores condições de trabalho no campo; sujeitos da resistência na terra dos quilombos e pelo direito de continuar a ser indígena e brasileiro, em terras demarcadas e em identidades e direitos sociais respeitados; e sujeitos de tantas outras resistências culturais, políticas, pedagógicas [...] (KOLLING et al., 2002, p. 29).

Para atender à diversidade dos sujeitos do campo em todos os seus aspectos, caberá ao professor ser curioso, estudioso, conhecer a realidade dos alunos do campo, ir além da mera transmissão de conteúdos, pensar a aprendizagem em diversos espaços da escola e da comunidade. Nesse sentido, corroboramos o pensamento de Gadotti (2003, p. 41) “o êxito do ensino não depende tanto do conhecimento do professor, mas da sua capacidade de criar espaços de aprendizagem, vale dizer, “fazer aprender” e de seu projeto de vida de continuar aprendendo”.

Na disciplina de Ciências, o professor poderá articular conteúdos e atividades com elementos que fazem parte do cotidiano da vida do educando do campo, uma vez que há inúmeras temáticas que favorecem essa articulação, por exemplo: a questão ambiental, a relação solo e ações antrópicas; o estudo dos seres vivos; a relação homem e Terra; e tantos outros elementos. As temáticas pedagógicas sugeridas pelas Orientações Curriculares de Mato Grosso para a educação do campo poderão ser trabalhadas por meio de temas geradores, metodologia embasada na pedagogia de Paulo Freire.

O desenvolvimento das temáticas segundo a metodologia dos temas geradores possibilita que os conteúdos se tornem vivos para os educandos do campo, uma vez que essa metodologia busca relacionar os conteúdos programáticos de sala de aula com a realidade e a vivência desse sujeito. Algumas possibilidades didáticas para trabalhar as temáticas sugeridas pelas OCs de MT poderiam ser: na temática “Educação Ambiental”, é possível que o educador trabalhe de forma problematizadora, buscando enfatizar a inter-relação entre seres humanos e meio ambiente, os valores ambientais e a relação com a vida da humanidade e do planeta, assim como a relação com as culturas dos educandos do campo e suas experiências com o cultivo da terra.

A maioria das escolas do campo conta com espaços externos para cultivo de hortas pedagógicas, jardinagem e outros. Os espaços poderão ser explorados especificamente pelos professores de Ciências em suas práticas pedagógicas. Em se tratando da temática “Educação Ambiental”, esta tem por objetivo o “desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade” (MACATOS, 2002, p. 33).

Para Loureiro (2003), a Educação Ambiental,

não tem a finalidade de reproduzir e dar sentido universal a valores de grupos dominantes, impondo condutas, mas de estabelecer processos práticos e reflexivos que levem à consolidação de valores que possam ser entendidos e aceitos como favoráveis à sustentabilidade global, à justiça social e à preservação da vida (LOUREIRO, 2003, p. 44).

A educação ambiental atua como instrumento de sensibilização do ser humano no sentido de respeitar o meio ambiente. A lei 9.795, de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental em seu artigo 1º, traz a seguinte concepção:

como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p. 1).

De acordo com a lei 9.795/1999, trabalhar a Educação Ambiental é uma das incumbências das escolas. Como dispõe o inciso II, cabe “às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”, ou seja, “na educação em geral e na educação escolar” mediante - capacitação de recursos humanos; desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; [...] a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino” (BRASIL, 1999, p. 3).

Nesse sentido, é importante ressaltar que a educação do campo possui laços estreitos com a Educação Ambiental, por se tratarem de escolas que, na grande maioria, localizam-se na zona rural ou cuja maioria de alunos reside no campo e está em contato com rios, vegetação e diversas espécies de animais, interagindo com a natureza como parte também do meio ambiente. Porém nem sempre essa relação é percebida assim e acaba acontecendo de forma predatória ou de modo a reforçar ações predatórias caracterizadas pela alta concentração do capital, pela valorização das formas de exploração não equilibrada da terra e

demais recursos naturais, assim como pela exploração da força de trabalho dos seres humanos.

Na direção da educação ambiental transformadora, o professor poderá trabalhar com atividades explorando o espaço da horta pedagógica e também da produção agroecológica nas comunidades rurais, conforme previsto na Lei 11.947, de julho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica. De acordo com essa lei, alimentação escolar é “todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo” (BRASIL, 2009, p. 1). Em seu artigo segundo, institui as diretrizes da alimentação escolar:

I - o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis [...].

II - a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional;

[...] IV - a participação da comunidade no controle social, no acompanhamento das ações realizadas pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios para garantir a oferta da alimentação escolar saudável e adequada;

V - o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais [...];

VI - o direito à alimentação escolar, visando a garantir segurança alimentar e nutricional dos alunos, com acesso de forma igualitária [...] (BRASIL, 2009, p. 1).

É importante que as escolas do campo procurem fortalecer esse programa, que visa a assegurar uma merenda escolar de qualidade, que atinja no mínimo 15% da necessidade nutricional diária de um aluno; reduzir a evasão escolar; e criar bons hábitos alimentares, como também tornar-se instrumento pedagógico integrado ao currículo escolar. Nesse sentido, os professores poderão trabalhar matérias de diversas disciplinas e em todas as séries. No contexto da disciplina de Ciências, o professor poderá abordar questões relacionadas aos seres vivos, alimentação saudável, relação terra e homem, agroecologia, entre outros. Em sua prática pedagógica, o professor poderá priorizar aulas práticas, de forma que possa conciliar a teoria e a prática mediante atividades concretas como o cultivo do solo, plantio e controle biológico.

Em rápidas linhas, buscou-se mostrar como trabalhar a temática “Educação Ambiental” articulada às Orientações Curriculares do Campo de MT. Há múltiplas possibilidades de trabalhar também as demais temáticas, utilizando metodologias e atividades diversificadas, como aulas práticas, seminários, relatos de experiências, atividades

investigativas, podendo contar com recursos didáticos como livros didáticos, tecnologias da informação (data show, vídeos), ambientes externos e outros.

A escola é um espaço de produção cultural, de confronto de saberes de cada indivíduo. Nesse sentido, o professor, como agente de transformação, necessita assumir essa identidade cultural, como ressalta Freire (2004, p. 47): “uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos, em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou professora, ensaiam a experiência profunda de assumir-se”. Para tanto, o educador precisa ser crítico, flexível, solidário, criativo e propiciar experiências e atitudes que respeitem os saberes dos educandos, de modo que estes adquiram liberdade e autonomia e sintam-se parte integrante do processo ensino-aprendizagem. Segundo Freire (2004), o educador deve portar-se dos seguintes saberes: ser um educador democrático; instigador; um constante pesquisador; ser ético; respeitar os saberes do educando; discutir os conteúdos disciplinares a partir da realidade do sujeito; ter criticidade, pois esta leva à curiosidade; ser exemplo; refletir sobre sua prática; reconhecer sua identidade e a dos educandos; ter bom senso; e ser vigilante de suas atitudes.

A implementação do ensino de Ciências no âmbito do currículo da educação do campo se faz por meio de planejamentos, projetos pedagógicos e adesão do educador ao compromisso de assumir temáticas pedagógicas voltadas para a realidade do campo, com metodologias diferenciadas, atentando-se para a singularidade do sujeito do campo.

A competência da disciplina de Ciências no currículo da escola do campo é bastante complexa. Mesmo que haja algum subsídio pedagógico aos professores e às escolas do campo, ainda é algo que necessita ser intensificado no sentido de que as escolas construam um Projeto Político-Pedagógico e um currículo que incorpore a realidade do campo e que esteja embasado nas orientações curriculares para a educação do campo. Tal construção é condição importante para que os professores também elaborem planos de ensino coerentes com as perspectivas dos sujeitos do campo. Nesse aspecto, é pertinente lembrar-se da responsabilidade do Estado com a formação dos profissionais da educação do campo, tal como estabelecido no artigo 3º, inciso VII, do Decreto Federal nº 6.755/2009, que institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica: “ampliar as oportunidades de formação para o atendimento das políticas de educação especial, alfabetização e educação de jovens e adultos, educação indígena, educação do campo e de populações em situação de risco e vulnerabilidade social” (BRASIL, 2009, p. 1).

5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS EM ESCOLAS DO CAMPO - CONVERSANDO COM A REALIDADE

Esta seção traz uma discussão sobre a prática pedagógica em ciências em duas escolas estaduais do campo do município de Mirassol D'Oeste/MT. Como não se trata de um estudo comparativo, a análise será feita considerando a realidade e as particularidades de cada uma das escolas pesquisadas, sem, contudo, deixar de apontar possíveis relações de proximidades e distanciamentos entre elas.

Para chegar ao objetivo proposto, aportou-se inicialmente a literatura como alicerce da temática estudada. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi utilizada a metodologia qualitativa, tendo como ferramentas análise documental, questionários e observação, conforme descrito na seção II dessa dissertação.

O estudo dos Projetos Político-Pedagógicos das duas escolas pesquisadas teve o intuito de analisar de que forma esses projetos estavam articulados com os propósitos da modalidade de educação do campo, definidos na legislação educacional e na literatura da área de educação do campo. Com a leitura dos planos de ensino dos professores de Ciências, procurou-se analisar em que medida esses planos apresentavam-se como elementos norteadores da prática pedagógica e de que forma se articulavam com o PPP e com o currículo estabelecido em suas respectivas escolas.

Os questionários foram aplicados com a função de obter elementos sobre o pensamento dos professores a respeito da educação do campo, do currículo e da prática pedagógica em Ciências. Por fim, com a anuência dos professores, realizou-se observação da prática pedagógica em sala de aula e em outros espaços pedagógicos da escola.

5.1 Projeto político-pedagógico e currículo na Escola Estadual Madre Cristina, no Assentamento Roseli

A análise do PPP da escola “Madre Cristina” mostra uma organização e construção com metas bem direcionadas para a escola do campo. Como afirma Gadotti (2000, p. 34), “não se constrói um projeto sem uma direção política, um norte, um rumo”. Essa concepção do autor se evidencia no PPP da escola “Madre Cristina” quando, por exemplo, apresenta como filosofia a formação integral do sujeito como compromisso da Educação Básica do campo. Tal filosofia se expressa nos seguintes princípios: “educação voltada para as várias dimensões da pessoa humana; educação que cultiva valores humanistas; educação para o

trabalho e a cooperação; educação como processo permanente de formação e transformação humana” (PPP/E.E. MADRE CRISTINA, 2016. p. 3). Esses são os rumos que a escola pretende seguir.

De acordo com Gadotti (2000, p. 36), “o projeto da escola não é responsabilidade apenas de sua direção”; e isso pode ser constatado em relação a essa escola, pois a elaboração do PPP é feita coletivamente, com a participação de todos os segmentos e “sua concretização depende do esforço conjunto e da vontade política de todos os que estão envolvidos e interessados na qualificação e transformação da escola e têm o compromisso de resgatar todas as pessoas” (PPP, MADRE CRISTINA. 2016. p. 3).

Nesse sentido, concorda-se com Veiga (1995), quando afirma que, para que a construção do PPP seja possível, não é necessário convencer os profissionais da escola a trabalharem mais ou “mobilizá-los de forma espontânea”, cabe sim “propiciar situações que lhes permitam aprender a pensar e a realizar o fazer pedagógico coerente” (VEIGA, 1995, p. 15).

A esse respeito, o Prof. “Evaristo” assim se expressa: “todos os anos atualizamos nosso PPP. A cada ano, inserimos e modificamos o mesmo, buscando sempre defender a identidade da nossa escola como escola do/e no campo, assim como também o direito de nossos alunos à educação de qualidade” (EVARISTO, 6/4/2018).

O trabalho pedagógico da escola é organizado coletivamente e pensado de acordo com a concepção de educação do campo. A concepção de educação do campo que a escola apresenta é aquela que respeita os saberes, a cultura, os valores e as especificidades do povo do campo; responsável pela formação integral do sujeito com base nos princípios de transformação social; educação para prepará-los para o trabalho e a cooperação; educação voltada para os valores humanistas, etc. A escola assume o compromisso de desenvolver uma educação de qualidade, entendida como aquela que busca atender às peculiaridades do sujeito do campo e às demandas da comunidade, comprometida com a escolarização e formação ampla do sujeito, que desenvolva as potencialidades e capacidades cognitivas, afetivas, éticas e sociais do sujeito.

O PPP da escola, contemplando o currículo, é pensado segundo a legislação da educação do campo e apresenta parâmetros que contemplam os princípios e objetivos da educação do campo, visando a potencializar as capacidades dos alunos em desenvolverem o senso cognitivo, afetivo, físico, ético, estético e as relações interpessoais. A dimensão pedagógica do PPP volta-se para o corpo técnico e tanto para os professores, quanto para os alunos, prevendo: “formação humana, cristã e profissional do Professor, [...] educação que

prepare o educando como ser humano na sua totalidade” (PPP, MADRE CRISTINA, 2016. p. 6).

Em seu currículo, reconhece a escola como lugar de práticas pedagógicas cujo objetivo é a produção de aprendizados para dar conta da complexa formação humana respeitando as peculiaridades de sujeitos do campo. Para a execução desse currículo, propõe-se a desenvolver as seguintes práticas: formação política; oficinas; místicas; notícias; memórias; pesquisa; leitura; expressões culturais; produção, seminários, visitas educativas; jornadas pedagógicas; comemorações; esporte e lazer. Para o componente curricular “Ciências”, são feitas algumas proposições de trabalho com meio ambiente, ecologia, saúde, orientação sexual, proteção dos recursos, agroecologia, etc.

A materialização do PPP se dá coletivamente, porém, aos educadores, cabe uma contribuição maior, uma vez que são eles que estão diretamente em contato com os educandos e, através de sua prática pedagógica, poderão torná-los sujeitos integrantes do processo. A preocupação com as práticas pedagógicas da escola é demonstrada no PPP, segundo o qual tem-se que priorizar práticas que vão ao encontro da realidade dos educandos e das famílias do campo: “nossas práticas pedagógicas vêm a confirmar que a demanda da escola do campo, vai além de transmitir conteúdos, ou seja, vai além das quatro paredes é compromisso com a vida social” (PPP, MADRE CRISTINA, 2016, p. 11). Assim como pontua Lima (2013, p. 612), “os conteúdos precisam ser pensados, não como verdades absolutas e neutras, mas como saberes históricos e culturais construídos socialmente a serem questionados e confrontados com as experiências”.

O perfil dos profissionais para atuarem na escola “Madre Cristina”, segundo o PPP, “tem que ter base teórica e fundamentos com realidade do e no campo de acordo com as especificidades que cada um tem que a conclusão não seja mediante somente certificado, mas práticas e evidências concretas” (PPP, MADRE CRISTINA, 2016, p. 31). Nesse sentido, a escola estabelece como meta:

Valorizar e garantir nas escolas do campo os educadores do campo, proporcionando formação aos mesmos para a sua atuação pedagógica em especial nas escolas de assentamento, de modo que sejam sensíveis aos inúmeros problemas que compõem o cotidiano de uma escola do campo” (PPP, MADRE CRISTINA, 2016, p. 5).

A formação e a capacitação docente para atuar na escola “Madre Cristina” é realizada partindo-se da demanda da comunidade, dos saberes, experiências, valores e realidades dos movimentos sociais. Assim, vincula-se à concepção de formação pensada por Arroyo (2012,

p. 363), que inclui ações que “incorporem, sistematizem e aprofundem esses saberes e essa formação acumulada, e que os ponham em diálogo entre seus direitos aos saberes e concepções das teorias pedagógicas e didáticas, de organização escolar, de ensino aprendizagem para a garantia do direito à educação dos povos do campo”.

A formação continuada procura articular temáticas que visam a orientar os profissionais a trabalhar em consonância com a realidade da escola, tais como: oferta de recursos didáticos para ação pedagógica; curso de inclusão digital; projeto “sala do educador”, incorporando práticas e atitudes diferentes, com a participação de todos para um bem comum. A escola precisa realizar ações que viabilizem o reconhecimento do sujeito do campo em suas diversidades. Como discorre Kolling et al. (1999, p. 66), precisa levar em consideração “quais são os principais aprendizados a serem construídos pelas nossas crianças, pelos nossos jovens e pelos nossos adultos e que devem ser oportunizados pela escola”. Percebe-se que a escola tem buscado metodologias e estratégias que respondam a essas indagações.

Foi possível constatar também, a partir da leitura do PPP da Escola “Madre Cristina”, uma preocupação com a oferta das apropriadas condições de estudo para os estudantes do campo, de modo a não se perder de vista o artigo 7º da Resolução 02/2008, que estabelece que a Educação do Campo

[...] deverá oferecer sempre o indispensável apoio pedagógico aos alunos, incluindo condições infra-estruturais adequadas, bem como materiais e livros didáticos, equipamentos, laboratórios, biblioteca e áreas de lazer e desporto, em conformidade com a realidade local e as diversidades dos povos do campo [...] (BRASIL, 2008, p. 2).

Segundo o PPP (2016), a forma de avaliação pedagógica proposta para os educadores e educandos é um processo contínuo, considerando o desenvolvimento e participação dos educandos nas atividades propostas em sala e extra sala e sua formação humana no contexto escolar. Para a escola, o processo contínuo de avaliação deverá “garantir que as práticas sejam voltadas à realidade do campo respeitando as diversidades que nela existe tais como a cultura, economia e as questões sociais valorizando as experiências do campo” (PPP MADRE CRISTINA, 2016, p. 24).

A partir do estudo realizado sobre o Projeto Político Pedagógico da Escola “Madre Cristina”, verifica-se que o mesmo é instrumento central da escola e apresenta parâmetros necessários a serem adotados pelos profissionais em diferentes dimensões: políticas, pedagógicas e sociais, possibilitando desenvolver o processo ensino-aprendizagem e a formação do sujeito do campo para a vida.

5.1.1 Os planos de ensino dos professores de Ciências na Escola “Madre Cristina” e as possíveis articulações com o PPP

Ao reportar aos planos de ensino dos professores de Ciências das escolas pesquisadas, procurou-se analisar em que medida esses planos apresentavam-se como elementos norteadores da prática pedagógica e de que forma se articulavam o PPP e o currículo da escola, bem como com as orientações curriculares da Seduc-MT.

O plano de ensino é um instrumento indispensável ao professor e à escola, seja ele anual, semestral, bimestral ou semanal. Como afirma Padilha (2001, p. 33), “o Planejamento de Ensino é o processo de decisão sobre atuação concreta dos professores”. É o momento de traçar metas, estratégias e objetivos coerentes com a realidade na qual se encontram.

Na escola do campo “Madre Cristina”, os planos de ensino dos docentes são elaborados a partir das orientações dadas pela coordenação pedagógica da escola e em consonância com o orientativo da Seduc-MT; quanto à sua estrutura, os mesmos deverão conter itens como: identificação, momento diagnóstico, objetivos gerais e específicos, objetivos de aprendizagens, conteúdos, metodologia e avaliação.

Segundo Hoffmann (2001, p. 43), “O planejamento do professor é muito importante. Torná-lo flexível não significa que não se definam objetivos ou roteiros”. No entanto, os professores estão perdendo essa autonomia quanto à flexibilidade do plano de ensino. Ao analisar os planos de ensino, percebe-se certa subordinação aos objetivos de aprendizagem propostos pela Seduc-MT, para a qual “os objetivos de aprendizagem que estão inseridos no SigEduca, módulo GED⁶, tem como objetivo subsidiar o trabalho pedagógico e compor o registro da vida escolar dos estudantes ao longo do ano letivo de 2018” (SEDUC-MT, 2018, p. 1). Para cumprir com os objetivos propostos pela Seduc, os professores necessitaram recorrer a diversos livros didáticos para construção do seu plano de ensino e encontraram dificuldade em trabalhar os conteúdos em sua prática pedagógica, haja vista que necessitavam de diversos livros didáticos para uma mesma série.

O livro didático não é a única ferramenta do ensino/aprendizagem, entretanto, é importante que a escola os adote e que eles possam ser utilizados pelos professores como suporte de sua prática docente e distribuídos para cada aluno como subsídio do ensino/aprendizagem. No entanto, devido à forma de elaborar o planejamento, isso torna-se

⁶ GED: Gestão Educacional, contempla os processos de Gestão Acadêmica efetuados pelas escolas da rede estadual de Mato Grosso. SIGEDUCA: “Sistema Integrado de Gestão Educacional” é uma ferramenta desenvolvida em ambiente Web, que visa a atender as demandas de Gestão dos Processos efetivadas pelas escolas, junto à Secretária de Educação, Esporte e Lazer do Estado de Mato Grosso.

difícil, uma vez que o professor precisa selecionar os conteúdos em vários livros para serem aplicado por série.

A discussão sobre a escolha do livro didático merece profunda reflexão, não somente em sua utilização, mas também para analisar as propostas em relação aos conteúdos e metodologias com visão contextualizada, acompanhando os avanços tecnológicos e também a realidade dos sujeitos do campo. Vale lembrar que o livro didático traduz a ideia do currículo como processo de seleção cultural (SACRISTÁN, 2000), bem como a posição ideológica dos grupos dominantes da sociedade. Para Vieira (2013, p. 60), “o que se ensina não é *todo o conhecimento*, como também não se trata de um *conhecimento neutro*. Há uma seleção, feita no âmbito da *cultura*, que define o que será ensinado e, portanto, o que será incluído nos livros didáticos”.

Vale ressaltar que, através do reconhecimento da necessidade da adequação dos livros didáticos à população do campo, pela luta do Movimento da Educação do Campo, foi sancionada a Resolução nº 40, de 26 de julho de 2011, que legitimou a criação do Programa Nacional do Livro Didático do Campo (PNLD Campo) e, conseqüentemente, a elaboração e distribuição de livros didáticos às escolas do campo que atendam às especificidades sociais, culturais e geográficas dos alunos e à organização seriada e multisseriada dessas escolas.

Contudo, as escolas pesquisadas não estão cadastradas no PNLD Campo, seguindo, portanto, os mesmos critérios de escolha dos livros didáticos das demais escolas públicas: a cada três anos, são direcionadas para as escolas coleções de diversas editoras, cabendo aos professores e equipe pedagógica de cada escola realizar uma análise criteriosa, levando em consideração critérios como: qualidade do material, ilustrações, atividades propostas, aspectos visuais e outros.

A oferta de coleções didáticas tem se ampliado, possibilitando tornarem-se mercadorias editoriais mais do que efetivo instrumento de apoio para a prática pedagógica. Em relação à aquisição dos livros didáticos, considera-se que há muito a melhorar, contemplando as unidades escolares com os livros escolhidos pela equipe, uma vez que é de extrema importância para que o professor possa inseri-los em seu plano de ensino e contar com os conteúdos descritos no livro didático.

Ao analisar os planos de ensino da disciplina de Ciências da Escola “Madre Cristina”, percebe-se uma sintonia entre PPP, currículo e prática pedagógica, com foco na educação do campo.

Os planejamentos de ensino da disciplina de Ciências do 6º ao 9º ano são anuais e subdividem-se em quatro bimestres, sinalizando os conteúdos e objetivos que pretendem

alcançar e, segundo o professor Evaristo (19/3/2018), “o plano de ensino de Ciências é elaborado a partir das orientações contidas no PPP da escola. O professor tem flexibilidade para planejar de acordo com a realidade da série”. Para o professor Jesuíno (19/3/2018), “o plano de ensino é elaborado com a livre iniciativa do professor, como também seguindo as orientações contidas no PPP da escola”.

Os planejamentos de ensino de Ciências são feitos a partir do diagnóstico da turma, consequentemente, estruturados para enfrentar as limitações encontradas. Os objetivos estão adequados para cada série e são explicitados os materiais e métodos para atingi-los. As propostas metodológicas são de trabalhar com aulas expositivas dialogadas com o auxílio de livros didáticos, quando necessário, bem como de recursos audiovisuais. Atividades teóricas e práticas serão desenvolvidas sobre os assuntos abordados, visando a uma melhor assimilação dos conteúdos; são feitas, também, pesquisas referentes aos conteúdos com visitas a sites, livros e materiais auxiliares.

Nos planos de ensino, foram constatadas medidas e ações que valorizam a modalidade da escola do campo, entre as quais, convém destacar:

Diante da ideologia da escola do/e no campo, as aulas e os conteúdos poderão ser ajustados mediante a necessidade de assuntos que venham a contribuir para o aprendizado e formação dos alunos como seres sociais, pensadores e compreensivos do mundo moderno” (PLANO DE ENSINO, 9ºANO, 2018, p. 4).

Com o intuito de vincular prática pedagógica à realidade dos educandos do campo, o plano de ensino propõe desenvolver projetos que retratam a realidade da comunidade, como produções de alimentos, frutas e floresta numa perspectiva agroecológica, no sentido de valorizar e conscientizar as famílias a partir dos educandos, discutindo a diversificação da produção para a continuidade da vida nos lotes e ainda contribuir na produção e geração de renda sem que haja destruição da vegetação nativa (PLANO DE ENSINO, 7ºANO, 2018, p. 7).

A proposta da avaliação da aprendizagem contida nos planos constitui-se de 1 prova bimestral, 1 seminário e 1 trabalho escrito, podendo ocorrer de forma individual ou em grupo. Todas as atividades desenvolvidas pelos estudantes serão avaliadas no processo de aprendizagem. A proposta da avaliação da aprendizagem está coerente com o definido no PPP: “será através do processo contínuo, desenvolvimento e participação dos educandos nas atividades propostas em sala e extra sala” (PPP, MADRE CRISTINA 2016, p. 24).

Segundo Luckesi (1998, p. 174), “a avaliação da aprendizagem na escola tem dois objetivos: auxiliar o educando no seu desenvolvimento pessoal, a partir do processo de ensino-aprendizagem, e responder a sociedade pela qualidade do trabalho educativo realizado”.

A reflexão que se faz sobre a avaliação de aprendizagem no ensino de Ciências da escola “Madre Cristina” é na perspectiva da avaliação formativa e mediadora; formativa porque objetiva a orientar os alunos no desenvolvimento de sua aprendizagem em um processo contínuo, e mediadora por

subsidiar o professor e a escola no sentido de melhor compreensão dos limites e possibilidades dos alunos e de ações subsequentes para favorecer o seu desenvolvimento: uma avaliação, em síntese, que se projeta a vislumbra o futuro, que tem por finalidade a evolução da aprendizagem dos educandos (HOFFMANN 2001, p. 20).

Nesse sentido, observou-se a atenção criteriosa dos professores durante suas práticas para com as manifestações de aprendizagem dos educandos, por meio dos diferentes instrumentos avaliativos aplicados, como testes, produções de textos, interações por meio de questões investigativas em que os educandos participam com seus conhecimentos, apresentações de seminários e até mesmo provas.

Pela leitura dos planos de ensino, é possível afirmar que há um amplo conhecimento dos docentes em relação às legislações da educação do campo, caracterizando suas práticas docentes, que se aproximam da realidade dos sujeitos do campo.

5.1.2 Práticas Pedagógicas em Ciências na Escola Estadual “Madre Cristina”

A Escola Estadual “Madre Cristina” funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno, oferecendo Ensino Fundamental, Ensino Médio Regular, Educação Infantil e EJA nos três segmentos I, II e III. De acordo com o regimento, em seu artigo 38, o Ensino Fundamental está organizado em ciclos, séries. Cada ciclo tem duração de 3 anos, perfazendo um total de 9 anos, estes subdivididos em 3 fases, com a duração de 1 ano cada.

O corpo docente da Escola Estadual “Madre Cristina” é constituído por educadores devidamente qualificados na área em que atuam, mas, para efeito de análise, serão destacados apenas os dois professores de Ciências atuantes no Ensino Fundamental, que são sujeitos da pesquisa.

A observação da prática pedagógica adotada ocorreu no Ensino Fundamental, no 6º, 7º, 8º e 9º anos. De modo a respeitar as regras estabelecidas para a realização da pesquisa, serão mantidos em sigilo os nomes dos sujeitos da pesquisa, que serão denominados por nomes fictícios, seguidas das iniciais do nome da escola. Portanto, no caso da escola “Madre Cristina”, os dois professores serão identificados como Evaristo-MC e Jesuíno-MC.

Os professores em questão apresentam o seguinte perfil profissional: tanto o professor Evaristo-MC, quanto o professor Jesuíno-MC residem na comunidade, o que pode ser um motivo para apresentarem maior sintonia em relação a suas práticas pedagógicas e à realidade do campo, estabelecendo uma relação dialógica educando/professor. O professor Evaristo-MC, apesar de ser interino, leciona nessa escola há cinco anos, é graduado em Ciências Biológicas pela UNEMAT, com especialização em Residência Agrária pela UFMT. O professor Jesuíno-MC leciona na escola há dois anos e é habilitado em Ciências da Natureza e Matemática pela UNB.

As práticas pedagógicas na disciplina de Ciências foram desenvolvidas pelo professor Jesuíno nas series 6º, 7º e 8º anos, e pelo professor Evaristo no 9º ano.

Conforme observou-se, o professor Jesuíno, no 6º, 7º e 8º anos, demonstrou que se preocupa em trabalhar os conteúdos atuais vinculados à educação do campo de forma mediadora, possibilitando que os alunos tenham participações dialógicas, trazendo para o ambiente de aprendizagem na escola conhecimentos, indagações, situações de convívio e da realidade deles, de forma a contribuir para o processo de aquisição do conhecimento formal.

Sobre esse aspecto, o professor Jesuíno diz: “Procuro desenvolver as práticas pedagógicas a partir das pesquisas, de aulas práticas, buscando relacionar a teoria e a prática, para que o aprendizado se torne mais consistente e mais eficaz” (JESUINO, 19/3/2018). Ao ministrar suas aulas, esse professor procurou relacionar teoria e prática, vinculando as temáticas trabalhadas em sala de aula com os saberes e realidades das famílias do campo. Vale ressaltar a aula lecionada no 7º ano sobre o conteúdo “Reino *Plantae* – Conjuntos de plantas e algas que fazem parte da natureza”. Após a explanação teórica sobre a importância das plantas para o meio ambiente, com ênfase nas plantas cultivadas nos quintais de cada educando, o mesmo desenvolveu aulas no pátio da escola, mostrando na prática o processo de produção de mudas pelo método de alporquia – método de reprodução de plantas a partir de um de seus galhos. As raízes da nova planta nascem quando o galho está preso à planta mãe. Após o enraizamento, a nova planta poderá ser transplantada para o local definitivo, conforme ilustrado nas Fotografias 9 e 10.

Fotografia 4 - Escola MC, estudo sobre alporquia



Fonte: Autor.

Essa atividade pedagógica foi realizada no pátio da escola “Madre Cristina”, que possui uma área com plantas nativas e também com plantas cultivadas pela escola.

Fotografia 5 - Escola MC, estudo sobre alporquia



Fonte: autor.

Durante as aulas, constatou-se a preocupação desse professor em ministrar aulas em campo, de modo a melhor integrar teoria e prática. O professor proporcionou aulas ao ar livre, utilizando o espaço externo da escola, como horta escolar, pomar e jardim, como mecanismo de ensino/aprendizagem e para vivenciar a realidade dos alunos do campo.

Aulas como essas oportunizam maiores interações educadores/educandos e realidades locais, tendo o espaço escolar como instrumento de ensino/aprendizagem, como aponta Oliveira (2012, p. 38), “espaço de produção do conhecimento, onde se coloca os alunos como centro de todo processo pedagógico, respeitando seus ritmos e condições pessoais de aprendizagem como pressupostos para a construção do conhecimento”.

O professor Jesuíno-MC realizou também uma aula sobre “Reino *Fungi*”, que compreende os organismos eucariontes heterotróficos que se alimentam de nutrientes absorvidos do meio, com espécies unicelulares e multicelulares formadas por filamentos denominados hifas. Na explanação desse conteúdo, o professor fez relação com a realidade dos educandos e instigou a curiosidade de cada um em pesquisar em suas casas, na companhia dos pais, sobre a importância dos fungos para o meio ambiente, para socializar, em outro momento, na aula. Para encerrar o estudo dessa temática, o professor Jesuíno-MC

desenvolveu a aula no pátio da escola, próximo à horta, onde fez a classificação dos fungos coletados pelos alunos do 6º ano, procurando, ao mesmo tempo, mostrar a importância dos fungos para o meio ambiente.

Fotografia 6 - Estudos sobre Fungos - Escola Madre Cristina



Fonte: autor.

Constatou-se, ao observar as atividades realizadas com essa turma, que, quando os conteúdos são familiares e quando instigam a curiosidade dos alunos, há uma discussão mais intensa e maior participação dos alunos. No entanto, o professor precisa estar bem preparado para conduzir as aulas, pois as participações dos alunos nas discussões muitas vezes tornam-se fervorosas, podendo ocorrer confusão em termos de ordem das discussões, o que pode comprometer o alcance dos objetivos desejados se o professor não souber contornar. Na situação relatada, percebeu-se que o professor teve dificuldade na condução da aula, no sentido de ordenar as discussões em meio à euforia e ansiedade dos educandos, como também delinear os conteúdos para fazer uma boa conclusão de sua aula.

A maioria das aulas que o professor Jesuíno-MC ministrou, em todas as séries observadas, ocorreu com base na exposição oral, com uso de esquemas no quadro ou com auxílio do livro didático ou ainda usando-se os cadernos dos alunos, quando da discussão de listagem de exercícios propostos, produção de textos e apresentação de trabalhos em forma de

seminários, com intuito de desenvolver o senso crítico dos educandos e a habilidade de falar em público.

De acordo com as proposições contidas no plano de ensino do professor, em relação aos recursos e materiais de apoio para a prática pedagógica, percebeu-se que se trata de uma questão preocupante, pois não há um laboratório de informática adequado, com internet disponível para pesquisa e a biblioteca necessita de melhorias tanto na parte física, quanto em relação às obras disponibilizadas – é necessário adquirir exemplares diversificados de literaturas, assim como um projetor de imagem data show que atenda a demanda da escola.

Em relação às práticas pedagógicas observadas no 9º ano, desenvolvidas pelo professor Evaristo-MC, é importante ressaltar que os componentes curriculares dessa série, ainda segundo os PCNs, dizem respeito aos estudos relativos à química/física. Essa é uma série em que os livros didáticos são indispensáveis. Portanto, a ausência de livros didáticos dificulta a prática pedagógica; até o mês de abril de 2018, os alunos não tinham recebido seus livros didáticos. Nesse sentido, o professor aportou instrumentos que contribuíssem em sua prática pedagógica. Nas aulas expositivas, apresentou os conteúdos no *Data Show*, sendo que os alunos copiavam para seus cadernos, mas não puderam dispor de livros didáticos ilustrados para enriquecer sua aprendizagem. Vale ressaltar a importância do laboratório de Ciências na escola, uma vez que aulas criteriosamente planejadas e realizadas nesse local poderão dar maior sentido aos conteúdos trabalhados, tornando-os inesquecíveis para os educandos. No entanto, a escola não disponibiliza esse ambiente, conforme afirma o professor Evaristo-MC.

Ao observar as aulas ministradas ao 9º ano do Ensino Fundamental, constatou-se que o professor utilizou de procedimentos metodológicos como aulas expositivas, problematizadoras, trazendo elementos que fazem parte da realidade dos educandos do campo. Como exemplo, cita-se a seguinte situação: ao trabalhar sobre os elementos químicos, o professor enfatizou a questão do uso de agrotóxicos no campo, desencadeando uma discussão sobre a agricultura familiar daquela comunidade e a produção orgânica. Como atividades complementares aos conceitos sobre os elementos químicos da tabela periódica, problematizou a aula, solicitando pesquisas sobre os tipos de produtos químicos utilizados pelas famílias e quais as consequências para o meio ambiente. Após a pesquisa, os alunos classificaram os elementos químicos de acordo com a tabela periódica.

Por ser uma série em que os conteúdos estão relacionados à química e à física são necessárias práticas de experimentação em laboratório, porém há certa dificuldade em ministrar esse tipo de aulas, uma vez que, para isso, seria necessário um laboratório de Ciências com materiais adequados e suporte para a realização dos experimentos. Contudo, a

escola não disponibiliza essa estrutura e esses materiais. Mas, segundo o professor “há possibilidades de visitas em indústrias, plantios orgânicos ou atividades práticas articuladas às disciplinas do “Ensino Médio Integrado a Educação Profissional” – EMIEP, como “agroecologia”, “uso de manejo sustentável” entre outras” (E-MC 19/3/2018).

Em um relato, o professor Evaristo-MC (2018) explica como costuma realizar o trabalho pedagógico:

Durante as aulas, procuro sempre trazer exemplos do cotidiano dos alunos e coisas que eles vivenciam [...]. Além da forma teórica, no plano de ensino, procuro juntamente com os professores das disciplinas técnicas, a execução de aulas práticas para que os alunos consigam fixar melhor o assunto.

Para o professor Evaristo-MC, trabalhar com tecnologias audiovisuais, seminários, exposições e materiais concretos, “embora seja mais tenso para os alunos, é através disso que eles conseguem desenvolver-se melhor e assimilar mais satisfatoriamente os conteúdos abordados”. O professor diz ser “adepto aos trabalhos escritos e avaliações” (Evaristo-MC, 2018).

Durante a observação da prática pedagógica do Prof. Evaristo-MC, constatou-se que houve interação e estabeleceu-se uma relação amistosa entre educador e educandos. Da mesma forma, evidenciou-se o comprometimento de ambas as partes com o processo de ensino e aprendizagem. Para tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas, os conteúdos foram trabalhados de forma criativa, fazendo uso de instrumentos como projetor de imagem. Os elementos químicos da tabela periódica foram trabalhados em forma de jogos, em que os alunos faziam a classificação geral dos elementos químicos, juntamente com atividades em grupo envolvendo pesquisas e apresentações de seminários. Entende-se que a prática pedagógica do professor está coerente com as concepções de Paulo Freire (2004) de que ensinar exige bom senso, saber escutar, disponibilidade para o diálogo. Tais características do professor possibilitaram que o mesmo, pelo uso criatividade, suprisse a ausência do livro didático. Ele demonstrou domínio dos conteúdos e, da mesma forma, houve assimilação dos conteúdos por parte dos alunos, o que pode ser constatado mediante os bons resultados avaliativos, como prova oral e escrita e seminários, e pela boa participação dos alunos nas discussões em sala de aula.

Cabe ao docente atuar como protagonista do processo ensino/aprendizagem, das relações cognitivas da formação do sujeito a partir dos saberes e de sua prática educativa. A materialização do currículo é parte integrante do professor e de sua prática pedagógica. Para

ser professor, na concepção de Paulo Freire (2004), é necessário rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, ética e estética, corporificar as palavras pelo exemplo, assumir riscos, aceitar o novo, rejeitar qualquer forma de discriminação, reflexão crítica sobre a prática, reconhecer e assumir a identidade cultural, ter consciência do inacabamento, reconhecer-se como um ser condicionado, respeitar a autonomia do ser do educando, ter bom senso, ser humilde, dentre outras virtudes.

O perfil profissional com as características apontadas por Freire é fundamental na realização da prática pedagógica das escolas do campo, que exigem profissionais inteirados e comprometidos com a realidade local.

Para Arroyo (2007, p. 169), “um dos determinantes da precariedade da Educação do Campo é a ausência de um corpo de profissionais que vivam junto às comunidades rurais, que sejam oriundos dessas comunidades”. No entanto, as possibilidades de mudanças no período de contratação, resguardadas pela normativa da Seduc/MT, tornam-se uma preocupação da gestão, conforme explicitado no PPP, haja vista que provoca “instabilidade do quadro de educadores que com o sistema de atribuição de aula pela SEDUC, a cada início de ano letivo ocorre certa descontinuidade nas ações pedagógicas, ao invés de dar continuidade e aprofundá-las” (PPP, MADRE CRISTINA, 2016, p. 49). Tal situação dificulta a prática pedagógica docente, uma vez que há uma ruptura no planejamento do trabalho, comprometendo a relação professor/escola, professor/aluno, ensino/aprendizagem. O professor que atua por longos tempos em uma escola do campo passa a conhecer a realidade dos alunos e da comunidade, sabe do seu potencial ou dificuldade, conseqüentemente, planeja suas práticas pedagógicas de acordo com a realidade de sua escola. A escola do campo oferece elementos naturais que podem ser contemplados nas práticas pedagógicas do ensino de ciências, como relata Miranda (2016, p. 16): “o cotidiano do campo pode constituir um laboratório a céu aberto para realizar o ensino de Ciências Naturais”.

Analisando o processo de avaliação da aprendizagem desenvolvido tanto pelo professor Jesuíno-MC, quanto pelo professor Evaristo-MC, pode-se afirmar que está condizente com o que está descrito no plano de ensino e no PPP da escola “Madre Cristina”. Os professores trabalharam com avaliação qualitativa, adotaram como instrumentos avaliativos resolução de problemas, listas de exercícios, testes e provas, e como critérios de avaliação, além da compreensão do conteúdo, a participação dos alunos nas atividades realizadas.

Segundo os professores da escola “Madre Cristina”, apesar do grande apoio político e pedagógico da gestão e comunidade escolar, exercer a prática pedagógica não é uma tarefa

fácil. Para eles, o maior desafio é de caráter pedagógico-estrutural, uma vez que falta material e equipamento didático para desenvolver suas aulas. Como afirma o professor Evaristo-MC, do 9º ano, “a maior dificuldade é referente aos materiais didáticos e à ausência de um laboratório de Ciências. Acredito que a melhor forma de aprendizado seja aquela que parte da curiosidade dos alunos” (Evaristo-MC, 19/3/2018). Reafirma-se o que diz o professor no período da observação: não basta apenas ser criativo e ter apoio da gestão e da comunidade, é preciso ter subsídio e apoio logístico-estrutural por parte do poder público para que as ações aconteçam.

Mesmo diante das dificuldades, a teoria e a prática pedagógica da escola “Madre Cristina” caminham juntas, levando em consideração as realidades dos sujeitos envolvidos, garantindo que as pessoas do campo tenham acesso a uma educação de qualidade, voltada aos interesses da vida do campo (PPP, MADRE CRISTINA, 2016, p. 21).

5.2 Projeto Político-Pedagógico e Currículos na Escola Estadual João de Campos Widal

Dando continuidade aos estudos das propostas para a educação do campo nas escolas do campo do município de Mirassol D'Oeste, focaliza-se, agora, o Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual “João de Campos Widal”.

Durante a leitura e análise do Projeto Político-Pedagógico da Escola Estadual “João de Campos Widal”, a primeira observação foi referente a seu marco situacional: o processo histórico de sua formação tem origem no fenômeno imigratório ocorrido na década de 60, dando origem ao distrito de Sonho Azul, constituindo uma sociedade composta por trabalhadores rurais e urbanos, diaristas com baixa renda *per capita* e alguns desempregados. A escola está localizada no distrito de Sonho Azul, 11km distante do Município de Mirassol D'Oeste/MT; pertence à modalidade de escola do campo por atender a maioria dos alunos residentes da zona rural e grande parte pertencendo ao acampamento Sílvia Rodrigues.

A escola funciona em regime de externato nos turnos matutino, vespertino e noturno, oferecendo Ensino Fundamental, Ensino Médio Regular e Educação de Jovens e Adultos. Por ser uma escola do campo em espaço urbano, a construção do PPP e do currículo merece atenção especial para atender às dimensões da escola. Constam no PPP da escola que este foi construído coletivamente, com a participação dos professores, coordenadores, gestão e comunidade escolar.

Para sua construção, a escola segue as instruções normativas encaminhadas pela Seduc/MT, com acompanhamento do Cefapro/Cáceres/MT, respeitando os parâmetros

estabelecidos no orientativo da Seduc/MT, que, após coleta de informações oriundas das avaliações internas e externas, tem sua redação final a cargo das coordenadoras. Dependendo do período de estruturação, alguns professores podem não participar de sua construção. Geralmente, o processo de elaboração/reelaboração acontece durante as primeiras semanas letivas, em que é apresentado PPP da escola. No entanto, como esse é o período de contratação de funcionários e professores, acaba havendo, portanto, participação mínima dos profissionais, haja vista que a grande maioria é interina. Tal fato não inviabiliza a possibilidade de apresentá-lo aos professores em outra oportunidade, como na sala de formação, momento em que ocorre a formação continuada.

A instabilidade do quadro docente e a falta de uma participação mais efetiva na elaboração do PPP são problemáticas que têm preocupado a gestão da escola, conforme registrado no PPP:

Esperamos que a SEDUC viabilize os orientativos e portarias com antecedência para a atribuição de aula aconteça antes da semana pedagógica e que todos os profissionais contratados participem e inteirem dos assuntos tratados na Unidade escolar sem fragmentar a sua participação na construção do PPP, e reformulação do Regime Escolar entre outras ações pedagógicas” (PPP, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 20017, p. 4).

O PPP é um documento acessível aos profissionais da escola, ficando sob a responsabilidade da coordenadora disponibilizá-lo para aquele que desejar fazer leitura desse documento. Em seu marco conceitual, traz referenciais teóricas que tratam das concepções de educação do campo, frisando que “pensar a educação do campo num processo orgânico com o desenvolvimento do campo implica pensar a construir as condições para que se estabeleça de fato a relação da escola com a vida” (MACHADO, 2008, p. 5). Nessa perspectiva, a escola precisa estabelecer um currículo que atenda à realidade do campo.

Para essa escola, a educação

[...] tem como eixo norteador a experiência e aprendizagem, fazendo com que a função da escola seja a de propiciar uma reconstrução permanente das mesmas, objetivando desenvolver a função democratizadora de igualar as oportunidades. A escola precisa contextualizar o currículo, para ministrar um conhecimento que faça sentido à vivência do aluno. Estabelecer uma relação entre o conhecimento e as ações do dia-a-dia a fim de desenvolver competências (PPP, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017, p. 2).

Nesse contexto, a escola assume o compromisso de uma educação voltada para o sujeito do campo, que reconheça os saberes e práticas do campo como instrumentos da prática

docente. Segundo o regimento dessa escola (2017, p. 3), sua filosofia é “assegurar aos alunos o direito à aprendizagem, respeitando o processo de desenvolvimento humano e a diversidade existente, proporcionando-lhes condições de construir sua identidade e autonomia de forma integrada e interdisciplinar”.

Percebe-se, pela leitura do regimento e do PPP, a preocupação com a formação do cidadão, quando se compromete em assegurar ao aluno o direito a uma educação de qualidade indispensável para o exercício da cidadania; dar condições que permitam o desenvolvimento de suas potencialidades no âmbito escolar e na comunidade onde estão inseridos. Em virtude disso, “a escola deve contribuir para a formação do ser humano cultivando atitudes de solidariedade, de respeito à vida, na preservação do meio ambiente, que repudie qualquer tipo de injustiça, de conivência com a corrupção” (PPP, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017, p. 2). Tais preocupações e desejos estão ligados à proposta de construir uma sociedade justa e igualitária, consciente dos direitos e deveres civis e sociais, sem deixar-se alienar pela política do país.

As propostas curriculares se concretizarão com o envolvimento de todos os segmentos escolares. Para tanto, é importante que se supere a instabilidade, as mudanças repentinas e a alta rotatividade no quadro de profissionais da instituição; o sucesso do processo ensino-aprendizagem está, em grande parte, ligado à estabilidade docente na escola.

As escolas do campo necessitam de docentes com perfil para trabalhar a realidade do campo, quando não, no mínimo, de profissionais que, ao longo do tempo adquiram os conhecimentos necessários para desenvolverem as práticas pedagógicas de acordo com o currículo do campo. A consolidação de uma educação pensada para o sujeito do campo é um dos principais desafios encontrados na educação do campo. Essa prática se concretiza junto ao sujeito em sala de aula, no entanto, a escola e os profissionais precisam estar preparados.

Nesse aspecto, é de extrema importância pensar na capacitação e formação inicial e continuada para a educação do campo. Como afirmam Oliveira e Campos (2012), é preciso investimento na formação inicial e continuada de educadores do campo, a construção de materiais didáticos contextualizados e a implementação de metodologias ativas e participativas, além de investimento na formação dos gestores das escolas do campo. Preocupação semelhante a essa é relatada também na pesquisa de Oliveira (2012, p. 62), segundo a qual faz-se necessário “um olhar mais aprofundado sobre os profissionais da educação do campo, não basta apenas melhorar a organização escolar, também é necessário que se garanta uma política de formação”.

Segundo Arroyo (2012), uma das contribuições da concepção de formação dos profissionais do campo para a formação de todo profissional de educação básica é reconhecer os saberes do trabalho, da terra, das experiências e das ações coletivas sociais e legitimar esses saberes como componentes teóricos dos currículos.

Nesse viés, acredita-se que a formação continuada por área ou disciplina específica, voltada para a disciplina de Ciências, venha a contribuir na preparação dos professores para desenvolverem suas práticas pedagógicas de acordo com a realidade da escola na qual estão inseridos.

Para Martínez Pérez (2012, p. 66),

A formação continuada de professores de Ciências não pode ser reduzida a um processo individual. Pelo contrário, faz parte de um processo contextualizado de acordo com a dinâmica da escola e de sua complexa organização (relações entre aluno-professor, aprendizagens dos alunos, currículo, ensino etc).

Segundo o PPP da escola “João de Campos Widal” (2017), a Política de Formação Continuada dos Profissionais da Educação Básica de Mato Grosso adota, como princípio básico, a formação do profissional *in loco* e sob a gestão da comunidade escolar, associando teoria e prática no processo de formação em serviço. A formação continuada nessa escola se dá mediante o projeto PEFE: Pró-Escolas Formação na Escola. A escolha da temática estudada na sala do educador se dá a partir dos resultados aferidos na Avaliação Externa do Estado de Mato Grosso (ADEPE). A formação baseia-se nos orientativos e resultados da avaliação, o que propicia o envolvimento de todos os educadores da escola em ações inerentes à temática (PPP, João de Campos Widal, 2017). A formação continuada tem o acompanhamento do Centro de Formação dos Profissionais da Educação Básica – CEFAPRO – na orientação da elaboração do projeto, o qual é executado pela escola com tempo e cronograma preestabelecido

A Escola Estadual “João de Campos Widal” possui um quadro de profissionais com a grande maioria contratados, o que explica a grande instabilidade do quadro de profissionais. Como ressalta Arroyo (2012), as consequências mais graves são a instabilidade desse corpo de professores urbanos que vão às escolas do campo e a não conformação de um corpo de profissionais identificados e formados para a garantia do direito à educação básica dos povos do campo.

A escola deseja que o PPP ocupe um papel central na construção de processos de participação e, portanto, na implementação de uma gestão democrática, garantindo o acesso e

a permanência dos educandos com qualidade social: “almejamos envolver os diversos segmentos na elaboração e no acompanhamento do projeto pedagógico para a construção de uma gestão democrática e participativa” (PPP, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017, p. 4).

De acordo com Veiga (1995, p. 13) a dimensão pedagógica diz respeito às “ações educativas e as características necessárias às escolas de cumprirem seus propósitos e suas intencionalidades”. Ao analisar o PPP da escola, percebe-se fragilidade de carácter pedagógico, uma vez que as proposições pedagógicas não se voltam para a especificidade da educação do campo. Dessa forma, a escola tende a cumprir apenas com as questões burocráticas exigidas pelos órgãos superiores de educação; durante a observação na escola, as coordenadoras consideraram que têm se ocupado mais com questões burocráticas do que em atender/acompanhar as práticas pedagógicas e o trabalho docente. Nesse sentido, levam a entender que o PPP se trata mais de um instrumento político-administrativo de controle do estado, do que de um documento que representa a proposta pedagógica da escola propriamente dita. Por conta disso, faz-se uma crítica sobre as exigências do PPP no sistema informatizado pela Seduc/MT, que apresenta formas fragmentadas, de carácter burocrático, reduzindo a oportunidade de a escola apresentar propostas curriculares que atendam à sua realidade e especificidade. Nas escolas públicas estaduais, de um modo geral, está havendo um engessamento dos PPP, uma vez que suas metas se vinculam à avaliação periódica realizada pela Seduc, pelo Programa Avalia-MT⁷.

Mesmo embasada em concepções teóricas da educação do campo, a escola apresenta um currículo fragmentado em relação ao atendimento às especificidades da educação do campo, pois o currículo é construído com base no orientativo da Seduc/MT, com características expressivas de um currículo urbano. Assim, cabe repensar o currículo dessa escola do campo, como pontua Klein (2013, p. 188): “o novo currículo prega que os conteúdos escolares devem ser redimensionados a partir do contexto e da cultura dos sujeitos do campo”. Atualmente, o Orientativo dita os paradigmas e as escolas acabam se subordinando a eles, reduzindo sua autonomia. Percebe-se que, no PPP da escola, falta embasamento nas leis específicas da educação do campo, como as orientações curriculares do estado de Mato Grosso destinadas às escolas do campo.

⁷ Programa Avalia-MT (Avaliação da Aprendizagem) é um programa estratégico do estado de Mato Grosso, desencadeado pela Secretaria de Estado de Educação, Esporte e Lazer (Seduc – MT), concebido para produzir informações sobre o aprendizado dos estudantes da rede estadual de Educação Básica em Língua Portuguesa e Matemática, cujo objetivo é realizar um diagnóstico da aprendizagem dos alunos do 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio.

É fundamental pensar em um currículo para a educação do campo que valorize os saberes do educando e suas vivências socioculturais. Assim como afirma Caldart (2009, p. 46), os profissionais das escolas do campo devem ser capazes “de coordenar a construção de um currículo que contemple diferentes dimensões formativas e que articule o trabalho pedagógico na dimensão do conhecimento com práticas de trabalho, cultura, luta social”. Sobre a questão curricular, Oliveira (2012, p. 65), diz que “não bastam apenas argumentos, preposições, para se montar uma simples base educacional, se faz necessário verificar os fatores que a norteiam (cultura regional, fatores políticos, meios sociais, realidade escolar, etc.)”.

Para o desenvolvimento da prática pedagógica há, no PPP dessa escola, propostas a serem alcançadas, como: rendimento escolar e melhor desempenho nas avaliações internas e externas (IDEB, ADEPE, SAEB⁸ e outros). No entanto, a escola aponta as dificuldades enfrentadas, como também os desejos em relação à prática pedagógica da escola para superá-las,

Desejamos que a proposta pedagógica seja elaborada e incorporada nas práticas diárias de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação e as Políticas Públicas de Educação do Estado e que a matriz curricular, o calendário e currículo proporcionem equilíbrio entre as atividades, fazendo com que os alunos se envolvam por si próprio, e em algo coletivo (PPP, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017, p. 3).

Nesses termos, entende-se que a escola não deve desprezar as Orientações Curriculares Nacionais, mas faz-se necessário atentar para o atendimento às diversidades, contempladas nas Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo – Resolução 01/2002, e nas Orientações Curriculares para Educação do Campo do Estado de Mato Grosso, cujo objetivo é o reconhecimento da identidade dos sujeitos do campo e seus contextos históricos, assim como a indicação de proposições de práticas pedagógicas para as escolas do campo.

A fim de desenvolver uma prática pedagógica que articula os conteúdos escolares aos saberes dos educandos, à realidade da comunidade e ao desenvolvimento social como todo, o PPP propõe,

[...] despertar nos alunos, nos educadores (professores, funcionários e familiares), o interesse, para juntos criarem um projeto de sustentabilidade, para que possamos implantar ações que façam da escola um ambiente organizado, inclusive aproveitar

⁸ IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
ADEPE – Avaliação Diagnóstica do Ensino Público Estadual
SAEB – Sistema de Avaliação do Ensino Básico

melhor a área, criando canteiros, trabalhando a revitalização verde do espaço e planejando uma solução para a utilização de todo espaço físico que a escola dispõe. [...] parceria com associações de catadores, para que venham à escola explicar aos alunos seu trabalho e o destino dado aos materiais e trabalhar a reciclagem, o reaproveitamento do lixo para despertar no aluno o interesse em aprender sobre a importância de cuidar do meio ambiente (PPP, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017, p. 6).

As proposições pedagógicas contidas no PPP trazem temáticas significativas, possíveis de vincular aos conhecimentos do sujeito do campo e, assim, realizar práticas pedagógicas reflexivas, ampliando o conhecimento dos alunos. Embora não esteja explicitado no PPP, cabe dizer que a realização de projeto de sustentabilidade e meio ambiente, exploração dos espaços externos da escola para o cultivo e projeto de reciclagem vai ao encontro das temáticas pedagógicas (construção da cidadania, terra e trabalho, sociedades sustentáveis...) propostas pelas Orientações Curriculares da Educação do Campo de MT. Essa é uma forma de potencializar ações previstas no PPP dessa escola. É de suma importância que a Escola “J. C. Widal” aproprie-se do referencial teórico-metodológico da educação do campo, de modo a aperfeiçoar o trabalho pedagógico na perspectiva de formação crítica e integral dos alunos do campo.

Pela análise do PPP, percebe-se a preocupação de que se estabeleça uma relação entre plano de ensino, currículo e projeto político-pedagógico. Para a escola, o plano de ensino precisa estar em consonância com o PPP e articulado com a prática pedagógica dos professores. Nesse sentido, faz-se necessário um planejamento de ensino que “atenda a todos os alunos, independente da capacidade que eles venham a apresentar, respeitando as necessidades de cada um, por meio de atitudes simples no dia-a-dia, execução de projetos interdisciplinares voltados para o ensino aprendizagem” (PPP, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017, p. 4).

É importante ressaltar a proposta de avaliação de aprendizagem contida no PPP, a qual estabelece critérios para identificar os níveis de defasagens e dificuldades encontrados nos alunos e desenvolver estratégias para possíveis soluções.

No PPP, está registrado que a escola deseja que “a avaliação seja um processo contínuo e, contextualizado por toda comunidade escolar [...] realizado com práticas avaliativas, diagnósticas, investigativas, participativas, levando em consideração o aluno com sua bagagem cultural e diferenças individuais (JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017, p. 3). Essa concepção exige que o professor fique atento ao desenvolvimento do educando. Assim como afirma Hoffmann (2001), é necessária “observação permanente das manifestações de

aprendizagem para proceder a uma ação educativa que otimize os percursos individuais” (HOFFMAN, 2001, p. 17).

Essa escola trabalha com ciclo de formação humana e os registros das avaliações internas seguem o orientativo da Seduc/MT. Ao final do bimestre, o professor registrará no módulo GED a avaliação com base em objetivos de aprendizagem para cada disciplina/área de conhecimento que deverão ser mensurados de acordo com o nível de aprendizagem (proficiência) demonstrado pelo estudante, por meio da participação/resultados das diferentes avaliações que forem realizadas com ele (SEDUC-MT, 2016).

No final de cada bimestre, serão atribuídos conceitos como: **AB** (Abaixo do Básico) para ausência de aprendizagens; **B** (Básica) para aprendizagens em construção; **P** (Proficiente) para aprendizagens correspondentes ao objetivo de aprendizagem trabalhado; e **A** (Avançado) para aprendizagens que superaram as expectativas e ainda **OAP** (Objetivo de Ano Posterior), quando se trata de um objetivo a ser trabalhado no ciclo, mas cuja recomendação é para outro ano; e o conceito **NT** (não trabalhado) (SEDUC-MT, 2016,). É fundamental destacar que o professor produz um portfólio para cada aluno, com a justificativa dos conceitos atribuídos; alunos com conceito AB, conseqüentemente, são encaminhados para o Laboratório de Aprendizagens⁹ para as intervenções pedagógicas realizadas pelo professor articulador.

5.3 Os Planos de Ensino de Ciências da Escola Estadual João de Campos Widal

A Escola Estadual “João de Campos Widal” atende oito turmas de Ensino Fundamental no período matutino e vespertino, sendo dois 6º anos, dois 7º anos, dois 8º anos e dois 9º anos. No percurso da pesquisa, houve alguns contratempos causados pela instabilidade funcional de professores. A problemática da contratação e a mobilidade de professores durante o ano letivo têm causado transtornos com conseqüências graves, como na construção do Projeto Político Pedagógico. A Professora Rosa-JCW, por exemplo, alega não ter conhecimento do PPP: “Não conheço, devido a ter sido contratada após a construção do mesmo” (Rosa-JCW, 28/6/2018).

Na elaboração dos planos de ensino, os professores procuram seguir as orientações contidas no PPP, regimento escolar e nos orientativos da Seduc/MT. De acordo com o

⁹ O Laboratório de Aprendizagem visa a atender a proposta do Ciclo de Formação Humana, contribuindo para a superação da defasagem de aprendizagem, entendida como aprendizagens que não correspondem ao ano/idade de estudos da criança, por estarem abaixo da expectativa de aprendizagem para a mesma e comprometerem sua interação e desenvolvimento em sala de aula com seus pares. Faz parte de um todo na comunidade escolar, não sendo caracterizado como uma “sala de reforço”, mas um ambiente para alcançar significativas transformações na ação pedagógica e no efetivo aprendizado do estudante (Orientativo Pedagógico – SEDUC – MT, 2016).

Regimento da Escola, artigo 105, os planos de ensino “são documentos onde se encontram previstas atividades educacionais a serem trabalhadas durante o ano letivo e devem ter como objetivo a melhoria do processo ensino aprendizagem” (REGIMENTO ESCOLAR, JOÃO DE CAMPOS WIDAL 2017, P. 40).

Os planos de ensino devem ser elaborados após período de sondagem, de acordo com o calendário escolar, em consonância com as propostas curriculares contidas no Projeto Político-Pedagógico, estruturado com identificação do professor, componentes curriculares, objetivos, metodologias, avaliação e referências bibliográficas (REGIMENTO ESCOLAR, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017). O plano de ensino é anual, subdividido em quatro bimestres, tendo acompanhamento do coordenador, com verificação dos conteúdos bem como na materialização do mesmo; é o “coordenador pedagógico, que verifica o planejamento anual de cada professor” bem como a conferência dos conteúdos e objetivos de aprendizagens lançados no diário eletrônico (PPP, JOÃO DE CAMPOS WIDAL, 2017, p. 7).

Vale ressaltar que nem todos planos de ensino analisados foram elaborados pelos professores que participaram da pesquisa, uma vez que houve mudanças dos professores de Ciências, devido à não renovação de contratos ou afastamento por licença, o que dificultou a observação da prática pedagógica.

A rotatividade de professores na escola é um aspecto que compromete a organização pedagógica, a prática pedagógica e a relação professor-aluno, interferindo diretamente no ensino/aprendizagem dos alunos. Esse é um problema vivenciado pela Escola Estadual “João de Campos Widal” e, por ser uma escola do campo, o problema é ainda maior, uma vez que o professor precisa conhecer a realidade do sujeito do campo. Essa é uma situação vivenciada também em outras regiões brasileiras e abordada em outras pesquisas, a exemplo de Cardoso (2009). Para essa autora, é necessário refletir sobre a rotatividade desses profissionais nas escolas, “fato que vislumbra a inexistência de um engajamento que eles deveriam desenvolver na mesma”. Ela ainda se pergunta como poderão ocorrer os “processos de interação entre professores com a realidade do aluno em tão pouco espaço de tempo” (CARDOSO, 2009, p. 81).

Ao analisar aos planos de ensino de Ciências e fazendo uma relação com as propostas curriculares, com o PPP e com prática pedagógica exercida na escola, foi possível constatar que os conteúdos se organizam segundo o orientativo da Seduc/MT, deixando a desejar a relação conteúdos/realidades do campo, e as metodologias adotadas pelos professores não atingiram as expectativas previstas. Para a elaboração dos planos de ensino, considera-se

indispensável que o professor e a escola tenham como parâmetro as Orientações Curriculares para a educação do campo, que oferecem indicativos importantes de como organizar o currículo e as práticas pedagógicas nas escolas do campo de MT. A metodologia utilizada pelos professores especificamente, pela professora Safira-JCW, centrada em poucos recursos didáticos, aliada à falta de experiência e conhecimento relativo à realidade das famílias camponesas, impossibilitou maior articulação com os princípios da educação do campo.

Em relação ao orientativo da Seduc/MT, cabe registrar que ocorreram algumas falhas correspondentes aos objetivos de aprendizagem relacionados ao ano/ciclo de formação humana. No ano de 2016, foram questionadas pelos professores de Ciências e corrigidas para o ano de 2018. As falhas diziam respeito aos objetivos de aprendizagem estabelecidos, que eram os mesmos para todos os anos/ciclos. Os objetivos a serem atingidos no final do 3º ciclo e que constam no SigEduca eram esses:

7ºano - Reconhece instrumentos óticos que ampliam a visão, identificando seus principais componentes;
 8ºano - Reconhece instrumentos óticos que ampliam a visão, identificando seus principais componentes;
 9º ano - Reconhece instrumentos óticos que ampliam a visão, identificando seus principais componentes (SEDUC-MT, 2016, p. 90).

Como se observa, os objetivos de aprendizagem citados, de acordo com os parâmetros curriculares (que ainda vigoravam nesse período), tratam-se de objetivos direcionados ao 9º ano. No entanto, o texto faz menção ao 7º, 8º e 9º anos.

Sabe-se que o plano de ensino é flexível, mas, de certa forma, a proposta do orientativo Seduc/MT tem comprometido esse princípio, uma vez que, ao registrar as ações no sistema, os professores têm que seguir a proposta da Seduc/MT, caso contrário, são cobrados pelo não cumprimento.

Nesse sentido, é importante abordar a relação entre o objetivo de aprendizagem e o conteúdo constatado no plano de ensino do componente curricular de Ciências no 8º Ano. Os conteúdos programáticos do componente curricular de Ciências para o 8º Ano, geralmente, tratam de questões voltadas para o corpo humano. No entanto, constataram-se, no plano de ensino, algumas contradições, devido ao orientativo proposto:

Objetivos de aprendizagem: Identificam situações de utilização adequada e de desperdício de água, incentivando práticas de consumo consciente na sociedade. Investiga as principais fontes de água utilizadas na comunidade e suas formas de tratamento. **Conteúdos correspondentes:** A qualidade da água: Água essencial à vida, água potável, estação de tratamento de água, tratamento do esgoto e água e saúde (PLANO DE ENSINO, PROFESSOR, “S” JCW, 2017).

É fundamental que os componentes curriculares estejam de acordo com cada série, porém, os objetivos e conteúdos elencados acima geralmente são estudados no 6º ano. Além disso, percebem-se algumas dificuldades enfrentadas pelos professores na elaboração do plano de ensino, portanto, faz-se necessário um curso de formação relativo a essa questão.

A partir da análise dos planos, foi possível constatar que, durante os períodos de sondagem, deu-se prioridade à área de linguagem, como relatado: “observou-se que alguns educandos apresentam dificuldades na leitura, interpretação (erros ortográficos, supressão de letras)” (PLANO DE ENSINO, JCW, 2017, 6º ANO).

Em se tratando do período de sondagem, na disciplina de Ciências, além das dificuldades diagnosticadas na área tanto de linguagem, como de interpretação, também é preciso atentar para as habilidades e competências do educando na disciplina de Ciências: compreender as Ciências como construções humanas; compreender o papel das Ciências e das tecnologias e elas associadas; identificar a importância do conhecimento científico para a vida, entre outros.

Quanto aos materiais didáticos e à metodologia propostos pelos planos, foram aulas expositivas e dialogadas; interpretação dos fatos reais; leituras de textos informativos; atividades do livro didático; exercícios de fixação; vídeos; documentários; entre outros.

A professora Safira-JCW elenca, em seu plano, durante o período diagnóstico, no 9º ano, que a turma, “de forma geral, demonstrou um bom desempenho. No entanto, alguns alunos apresentaram pouco interesse e falta de concentração nas atividades desenvolvidas”.

Como mencionado no PPP dessa escola, a avaliação do ensino aprendizagem é de extrema importância, pois, mediante essa prática, a escola e o professor poderão traçar objetivos aos quais pretendem chegar. Os planos de ensino de Ciências do 6º ao 9º ano dessa escola, tanto da professora Safira-JCW quanto da professora Rosa-JCW, apresentam propostas de avaliação qualitativa, cujos instrumentos avaliativos são realizações de tarefas em sala e extra sala, participação nas atividades, testes e provas.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº. 9.394/96), Art. 24, inciso V, alínea a, estabelece critérios de verificação do rendimento escolar: “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre o de eventuais provas finais” (BRASIL, 1996, p. 19). A avaliação proposta pelos professores, de forma qualitativa, caminha na perspectiva contínua, em que o professor conduzirá sua prática considerando diversos instrumentos para avaliar o processo ensino/aprendizagem, como mencionado nos seus planos de ensino. “A

avaliação deve considerar o desenvolvimento das capacidades dos estudantes com relação à aprendizagem não só de conceitos, mas também de procedimentos de atitudes” (BRASIL, 1998, p. 31).

5.4 Práticas pedagógicas para as ciências na Escola João de Campos Widal

A escola “João de Campos Widal” também trabalha com o sistema de ciclo de formação humana, do qual destacam-se apenas as turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. A escola funciona nos períodos matutino e vespertino e seu quadro de funcionários é constituído, em sua maioria, por profissionais interinos (contratados).

As práticas pedagógicas no ensino de Ciências no ano de 2018 tiveram um período de instabilidade, devido à rotatividade de professores, passando por diversas substituições, até que se estabilizou em março desse mesmo ano.

As aulas de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, no período de observação, foram ministradas pelas professoras Rosa-JCW e Safira-JCW.

A professora Rosa-JCW está na fase final de sua graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, pela educação a distância - EAD/Unemat, extensão em Jauru. Esse é seu primeiro ano de experiência em sala de aula e como educadora de escola do campo. Trabalha apenas nessa escola, com carga horária de 30 horas, lecionando no Ensino Fundamental e Médio. A mesma ministrou aulas no 6º e 8º anos.

As observações ocorreram em várias seções, nas quais as práticas pedagógicas foram exercidas pelas professoras Rosa-JCW e a Safira-JCW.

A professora Rosa-JCW trabalhou no Ensino Fundamental com 6º Ano A (matutino), 6º Ano B (vespertino) e 8º Ano A (matutino). Em sua prática pedagógica nas turmas de 6º Ano, a mesma desenvolve o trabalho de acordo com o plano de ensino, com aulas expositivas dialogadas com interpretação dos fatos reais. Embora não tenha experiência docente, a mesma tem visão ampla sobre a prática pedagógica. Para a professora Rosa-JCW, na prática pedagógica em Ciências para a educação do campo devem-se priorizar “atividades que estimulam a criatividade dos alunos, atividades em grupos, fora da sala de aula, uso de tecnologia, debates, aula prática e recortes” (Rosa-JCW, 28/6/2018).

Nesse sentido, ao relacionar os conteúdos específicos para a série, a professora Rosa-JCW realizou aula prática sobre “Fotossíntese e Respiração Celular”, utilizando o espaço externo da escola para demonstrar o processo de fotossíntese e a importância das plantas para o meio ambiente. Ainda como parte dessa aula, de forma interdisciplinar, junto com a turma

da sala de recurso multifuncional¹⁰, representada pela professora Cleide-JCW e os alunos do 6º ano, realizaram o plantio de ipê e outras espécies. A professora Cleide-JCW, da sala de recurso multifuncional, participou com o intuito de adquirir conhecimento e poder contribuir em sua prática pedagógica junto aos alunos da sala de recurso.

Fotografia 7 - Plantio de mudas no espaço da escola “J. C. Vidal”



Fonte: Professora Cleide (2018)

O processo de replantio de mudas de árvores para local definitivo foi acompanhado de estudos que promoveram a articulação entre teoria e prática e buscaram enfatizar a importância das plantas para o meio ambiente. Essa atividade pedagógica aconteceu na semana do meio ambiente.

¹⁰ Sala de Recurso Multifuncional – Destinada ao Atendimento Educacional Especializado – AEE, como: alunos da educação básica com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e transtorno de aprendizagem/linguagem (dislexia, dislalia, disgrafia, discalculia). Portaria nº. 269/2017/GS/SEDUC/MT. Disponível em: <<http://www2.seduc.mt.gov.br/documents/8125245/9121200/D.O>> Acesso em: 10 jun. 2018.

Fotografia 8 - Plantio de mudas na escola “J. C. Widal”



Fonte: Professora Cleide (2018).

Essa prática torna as aulas vivas e prazerosas. No aspecto assimilação de conteúdos, o sucesso fica demonstrado pela expressiva participação dos educandos, com indagações, opiniões e questionamentos, além dos bons resultados nas avaliações.

Para vivenciar na prática os conteúdos abordados em sala de aula sobre composição do solo, a professora Rosa-JCW organizou uma visita da turma à caverna e trilha na Serra (Pé da Serra), bairro Jardim São Paulo, cerca de 2km próximo à cidade de Mirassol D'Oeste/MT, onde foi possível analisar o processo erosivo e a formação das rochas, como também trabalhar a interação pessoal dos alunos. Alguns momentos dessa atividade estão registrados nas Fotografias abaixo.

Fotografia 9 - Escola “J. C. Vidal” - Visita à Serra e Gruta do Jabuti - estudo das rochas e solo



Fonte: Professora Cleide (5/6/2018).

Em sala de aula, a professora reforçou os elementos teóricos do assunto, falando da importância da visita a campo, da interação entre os educandos, assim como do comportamento e da assimilação dos conteúdos.

Fotografia 10 - Explorando a gruta - Escola “J. C. Widal”



Fonte: Professora Cleide (2018).

Mediante essa aula, os alunos puderam confrontar os conhecimentos teóricos vistos em sala com a prática. Nessa oportunidade, puderam compreender o processo de formação do solo, conhecer alguns tipos de rochas, bem como compreender a importância de preservar os recursos naturais.

Fotografia 11 - Escola “J. C. Widal” - estudo sobre solo e erosão



Fonte: Professora Rosa-JCW (2018).

A possibilidade de ministrar aulas práticas depende do componente curricular de cada ano/turma, conteúdos abordados e condições estruturais para tal, como também do interesse e criatividade do professor. Nesse sentido, a professora Rosa-JCW desenvolveu aulas dinâmicas com o 6º ano, desapegando um pouco dos livros didáticos.

Seria muito importante que o PPP da escola “J. C. Widal” tivesse um currículo específico para a educação do campo, como também que promovesse formação continuada sobre as concepções e práticas da educação do campo. Possivelmente, isso contribuiria para se atingir melhor os objetivos da disciplina e para uma melhor articulação entre a prática pedagógica e a realidade do sujeito do campo, ou seja, trazer para sua prática conteúdos relacionados aos saberes, valores e identidade do campo, como afirma Molina (2002, p. 38), “educador do campo é aquele que contribui com o processo de organização do povo do campo”.

Em observação à prática pedagógica no 8º ano, percebe-se o uso fiel do livro didático, com poucos recursos e práticas diferenciadas. Os conteúdos foram abordados por meio de leituras e atividades no livro didático, pesquisas bibliográficas e trabalhos escritos em grupo.

Mediante observação feita durante a prática da professora, fica evidente o desejo de melhor relacionar a teoria e a prática vinculadas à educação do campo, tornando sua ação educativa crítica e reflexiva, como pontua Freire (2004, p. 44) “a prática docente crítica,

implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer”. Contudo, há dificuldades em realizar uma prática pedagógica coerente com os princípios da educação do campo, que valorize os saberes e a realidade dos alunos do campo, uma educação que esteja ligada à pedagogia do trabalho da cultura, aquela que, segundo Kolling et. al. (1999, p. 63) “trabalhe desde os interesses, a política, a cultura e a econômica dos diversos grupos de trabalhadores e trabalhadoras do campo”. Desenvolver práticas pedagógicas, nessa perspectiva, ainda é um desafio para o professor de Ciências, como mencionado pela professora Rosa-JCW (28/6/2018) em um questionamento: “Você encontra dificuldades em sua prática pedagógica em Ciências na escola do campo?” “Sim, devido a falta de um laboratório de ciências e de materiais que auxiliam na execução de aulas práticas”. Reiterando o que diz a professora, faltam também livros didáticos suficientes para todos os alunos, além de laboratório de informática equipado com internet com potencial adequado para pesquisa e formação e capacitação específica para educadores e educadores do campo.

Em um diálogo com a professora Rosa-JCW sobre o interesse e a participação dos alunos nas discussões em sala de aula, ela alegou que os conteúdos que têm maior participação dos alunos nas discussões são relações dos seres vivos e cadeia alimentar, chegando a acreditar que é por se tratarem de assuntos mais próximos da realidade dos alunos do campo. Nessa discussão, os alunos residentes no campo abordaram questões relacionadas ao cultivo de plantas, criação de animais e cuidados com o meio ambiente, havendo, portanto, interação entre os alunos da zona urbana, demonstrando interesse pela temática.

As aulas de Ciências das turmas 7ºA/7ºB; 8ºA e 9ºA/9ºB foram ministradas pela professora Safira-JCW, graduada em Ciências Físicas e Biológicas pela Instituição Universidade de Cuiabá-Unic, na extensão em Mirassol D'Oeste/MT, com curso semipresencial. Possui especialização em “Licenciamento Ambiental”. É seu primeiro ano de experiência como docente e trabalha em duas escolas, completando carga horária de 30 horas.

Em relação à prática pedagógica desenvolvida nos 7º anos, observa-se a predominância de aulas expositivas, com pouco questionamento, com uso quase que exclusivo do livro didático, o que caracteriza uma prática pedagógica repetitiva, aquela que, segundo Veiga (1994), permite uma dissociação entre a teoria e a prática, com aulas centradas na simples transmissão de conteúdos, sem problematizá-los e sem instigar os educandos com perguntas, fazendo com que desperte sua curiosidade.

Os princípios da educação do campo estão pouco presentes na prática pedagógica dessa professora, que alega não ter experiência em trabalhar com essa modalidade de ensino: “Passei a entender a realidade desses alunos do campo a partir dessa pesquisa, até então, não

tinha entendido que eu tenho que trabalhar a realidade como que é do dia a dia deles” (Safira-JCW, 2018).

As aulas expositivas são valiosas como técnica de ensino, porém cabe ao professor utilizar outras técnicas e instrumentos didáticos, não ficar preso ao livro didático, ir além dele, trazer questões e leituras complementares, colocar situações-problema que despertem o raciocínio e a criticidade do educando e que promovam a participação ativa dele, de modo que possa sentir-se valorizado como sujeito e comprometido com o processo educativo realizado na escola.

O professor precisa explorar o material à sua disposição, seja ele didático, paradidático ou mesmo o ambiente físico. Quando perguntado (via questionário) se a escola oferece espaço para o desenvolvimento de projetos e atividades pedagógicas relacionadas a horta, jardinagem ou outro tipo de experiência acadêmico-científico, a professora respondeu: “a escola tem um amplo espaço externo. Existe a horta, o jardim. No entanto, ainda não fiz aula de campo. Procuro fazer com que eles pesquisem em livros e revistas e recortes para cartazes” (Safira-JCW, 2018).

Segundo Piletti (1988, *apud* Rodrigues, 2007, p. 123),

cabe ao professor esforçar-se se por conhecer, adaptar se e saber aproveitar as oportunidades, procurando usar recursos [...] de forma que possam oferecer ricos estímulos aos alunos, motivando os, e em muitos casos ajudando-os a desinibir-se, cabendo ao professor associar os recursos e saber explorá-los.

Durante a observação, corroborando a resposta ao questionário, foi detectada dificuldade em utilizar o espaço externo escolar como subsídio para a prática docente. A horta e o jardim poderiam fazer parte do plano de ensino de todas as séries dos anos finais do Ensino Fundamental. Esses espaços poderiam, por exemplo, ser utilizados para o estudo do reino *Plantae*, conteúdo do 7º ano, fazendo a relação desse reino com o ciclo do oxigênio, carbono, água, nitrogênio, entre outros conteúdos do 6º e 9º ano. Na classificação das leguminosas e verduras, seria possível vincular o conteúdo “Alimentação e Saúde” como conteúdo do 8º ano e, assim, tantos outros conteúdos que teriam possibilidade de serem trabalhados.

Diante do exposto e pelos contatos estabelecidos com a docente, evidencia-se a falta de inserção, no plano de ensino, de conteúdos e atividades voltados para a realização de aulas práticas, como explorar melhor o espaço externo da escola. Para a realização de aulas práticas, é necessário que elas façam parte do planejamento do professor e da escola, para que seja

possível se programar em questão de transporte, alimentação, etc. Em conversa com a professora, ela alega ter medo de sair de sala com os alunos por questões de indisciplina, como também pela falta de experiência própria (Safira-JCW, 2018).

Não existem fórmulas para atingir os objetivos das aprendizagens dos alunos, mas existem diferentes metodologias que podem auxiliá-los em sua prática, entre elas, trabalhar com temas geradores. Adotar essa metodologia em sala de aula possibilita maior aquisição de conhecimento científico e melhoria na relação educando/educador. Como ressalta Delizoicov (2009, p. 165), os temas geradores foram,

[...] idealizados como um objetivo de estudo que compreende o fazer e o pensar, o agir e o refletir, a teoria e a prática, pressupondo um estudo da realidade em que emerge uma rede de relações entre situações significativas individual, social e histórica, assim como uma rede de relações que orienta a discussão, interpretação e representação dessa realidade.

O professor, muitas vezes, precisa desconstruir, quebrar regras, ser curioso para adentrar na realidade da escola e dos seus educandos e desenvolver práticas pedagógicas condizentes com sua realidade. Já dizia Freire (2004, p. 87): “sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino”.

Nesse sentido, é relevante destacar a importância do professor com capacidade crítica e criadora, a fim de implementar os recursos didáticos que a escola oferece, propiciando o ensino/aprendizagem aos educandos, tornando as aulas interessantes tanto para o aluno, quanto para o professor. Assim dizia Freire (2004, p. 88):

O bom professor é o que consegue, enquanto fala, trazer o aluno até a intimidade do movimento de seu pensamento. Sua aula é assim um desafio e não uma ‘cantiga de ninar’. Seus alunos cansam, não dormem. Cansam porque acompanham as idas e vindas de seu pensamento, surpreendem suas pausas, suas dúvidas, suas incertezas.

Durante as observações da prática pedagógica desenvolvida pela professora no 8º ano, Safira-JCW, a mesma utilizou metodologia de aulas expositivas, tendo como material didático o livro e o quadro para transcrição/anotação. A prática pedagógica com poucos recursos didáticos comprometeu a qualidade da aula e, conseqüentemente, o desempenho da aprendizagem dos alunos, o que se nota pelo resultado das avaliações escritas feitas em sala de aula. Houve dificuldades nas resoluções de questões que envolviam cálculos químico-físicos. Os alunos alegaram não ter entendido os conteúdos. Libâneo (2013, p. 84) diz que “O ensino somente transmissivo não cuida de verificar se os alunos estão preparados para enfrentar uma matéria nova e muitas vezes detectar dificuldades individuais na compreensão

da matéria, com isso o aluno caminha para o fracasso”. Quando o docente consegue ministrar aulas dinâmicas, diferenciadas, acompanhadas de atividades diversas, há melhor participação dos alunos e também melhor relação aluno/professor. No entanto, a professora Safira-JCW apresentou algumas dificuldades na transmissão oral dos conteúdos, como também no domínio dos mesmos.

Dando continuidade à análise da observação, descrevem-se as práticas pedagógicas nos 9º anos da escola “J. C. Vidal”. Nesse período, estudam-se questões de química e física.

As aulas no 9º ano foram, em sua maioria, expositivas, sustentadas no livro didático, destacando a dimensão técnica do conteúdo, pouco problematizadas. As atividades e exercícios de fixação foram extraídos do livro didático. De acordo com o plano de ensino apresentado pela professora, os recursos didáticos seriam filmes, audiovisuais, data show, entre outros. No entanto, foi constatado que a professora não utilizou esses recursos. Notadamente, há certas dificuldades por parte da docente em lidar com o conteúdo do 9º ano.

Os livros didáticos são de suma importância, mas existem outras fontes, meios, materiais paradidáticos mencionados no plano de curso que o professor poderá utilizar. Segundo Delizoicov (2009, p. 37), “o professor não pode ser refém dessa única fonte por melhor que venha a tornar-se sua qualidade”. Os subsídios, como materiais paradidáticos e tecnológicos (vídeos, CD-ROMs, TVs, etc.), precisam fazer parte da educação escolar. “Mais do que necessário, é imperativo seu uso crítico e consciente pelo docente de Ciências de todos os níveis de escolaridade, particularmente no segmento da quinta a oitava série” (DELIZOICOV 2009, p. 37).

A falta de criatividade e domínio de conteúdo, de conhecimento mais aprofundado sobre as concepções de educação, de metodologias de ensino e das proposições teórico-metodológicas da educação do campo interferem na aprendizagem dos alunos, levando-os a dispersarem a atenção e perderem o interesse pela aula.

A materialização do currículo da escola implica ações coletivas de todos os sistemas, mas o protagonismo maior é dos professores, com a implantação de práticas pedagógicas com objetivos comuns para executar o currículo proposto. No entanto, há dificuldades em diversos ângulos: na falta de material pedagógico, na formação inicial e continuada específica para a educação do campo e outros.

Após as observações das práticas pedagógicas, análise dos questionários, dos projetos político-pedagógicos e dos planos de ensino das escolas “Madre Cristina” e “João de Campos Vidal”, percebe-se a necessidade de formação e capacitação dos professores de Ciências para atuarem nas escolas do campo. Tais questões são notáveis quando perguntados se conhecem

alguma legislação da educação do campo, ou se procuram inserir em seu plano de ensino conteúdos e atividades com a possibilidade de articular com a realidade dos educandos do campo. A professora Rosa-JCW disse: “não conheço nenhuma legislação”. A professora Safira-JCW também disse: “não tenho nenhum conhecimento”.

Em outro questionamento, quanto a se a escola contribui com a formação continuada dos professores de Ciências da educação do campo e de que forma, o professor Evaristo-MC fala da importância de uma formação específica por área ou por disciplina, pois “a escola desenvolve formação continuada, no entanto, a formação continuada é mais voltada às áreas de pedagogia e isso atrapalha muito o desenvolvimento das demais áreas” (Evaristo-MC, (2018). Para a professora Rosa-JCW, a escola tem contribuído, “porém não existe uma formação continuada específica para área de ciências” (Rosa-JCW, 2018).

Segundo dados coletados durante as observações das práticas pedagógicas, professores encontram dificuldades por falta de recursos, de materiais pedagógicos, mas também por falta de instruções em adequar suas práticas ao currículo da escola. Nesse aspecto, destacam-se as práticas observadas na Escola Estadual “João de Campos Widal”, que, em sua maioria, estão centradas nos livros didáticos, com atividades repetitivas e pouco articuladas à educação do campo.

Mesmo diante da dificuldade supracitada, os professores procuraram, no desenvolvimento das aulas, articular os conceitos centrais de cada tema com outros conceitos e com situações relacionadas à educação do campo, enfatizando o cotidiano dos alunos dessa área. Dessa forma, a maioria dos professores demonstrou conhecer as leis que regem a educação do campo.

As práticas pedagógicas variam de série para série e, muitas vezes, entre turmas que pertencem a uma mesma série. Isto porque há necessidade de planejamentos e metodologias adequadas para atender a realidade de cada classe.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa guiou-se pela seguinte problemática: de que forma os professores de ciências têm abordado as proposições curriculares para a educação do campo em suas práticas pedagógicas e quais os principais desafios encontrados nesse processo? A pesquisa teve como objetivo central analisar de que forma as proposições curriculares para a educação do campo são contempladas nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências no Ensino Fundamental em escolas do campo e quais os desafios enfrentados na efetivação dessa prática.

Para buscar respostas a tais inquietudes, baseou-se nas leis que regem a educação do campo e em literatura dessa área, objetivando aprofundar concepções de educação do campo, de Ciências, de currículo e práticas pedagógicas em escolas do campo, de formação inicial e continuada, bem como o papel do docente no processo de materialização das proposições pedagógicas para educação do campo. Além disso, foi-se a campo, nas escolas estaduais do campo “Madre Cristina” e “João de Campos Widal” do município de Mirassol D’Oeste/MT, tendo como sujeitos da pesquisa os educadores da disciplina de Ciências. Para o desenvolvimento do processo investigativo, utilizaram-se, como instrumentos, análise documental; questionários semiestruturados e observação.

Os resultados dos estudos teóricos e empíricos apresentados nessa dissertação permitiram compreender melhor os desafios das práticas pedagógicas no ensino de Ciências em escolas do campo. Do mesmo modo, permitiram entender que o sucesso da prática pedagógica não depende somente do docente, mas de todo o coletivo e sua organização, da construção de um currículo crítico e emancipatório que dialogue com a realidade dos sujeitos do campo, valorizando os saberes socioculturais, empíricos e científicos, uma vez que o currículo, como um dos eixos do PPP, é um dos instrumentos que norteiam a prática pedagógica.

Como resultado da análise dos Projetos Político-Pedagógicos, tem-se que uma das escolas apresenta ações mais voltadas para a parte administrativa e técnica da escola e para a burocracia do sistema, como lançamento de diário eletrônico, aplicação das provas externas, alimentação do Sig-educa, etc. Observa-se grande zelo com a dimensão administrativa da escola, que é algo importante para seu funcionamento. Por outro lado, faltam proposições para a organização do trabalho pedagógico na perspectiva da educação do campo. Falta tempo para o acompanhamento das práticas pedagógicas e orientação de atividades voltadas para as especificidades da escola do campo. Nesse sentido, cabe lembrar Veiga (1995, p. 13), que

afirma que o Projeto Político-Pedagógico precisa ser democrático e propiciar uma “relação recíproca entre dimensões política e pedagógica da escola”, e complementar com o pensamento de Caldart (2004), de que é preciso significar o termo a “educação do campo” e, para isso, uma das tarefas está na construção do Projeto Político-Pedagógico da escola do campo.

Um projeto de educação (política e pedagógica) que pense desde os interesses sociais, políticos, culturais de um determinado grupo social; [...] desde uma particularidade, ou seja, desde sujeitos concretos que se movimentam dentro de determinadas condições sociais de existência em um dado tempo histórico. (CALDART, 2004, p. 11).

Em uma das escolas pesquisadas, a construção do PPP segue estritamente a orientação da Seduc-MT, que repassa às escolas orientativos a serem observados, entretanto, não dá abertura para inserir estratégias, métodos e práticas pedagógicas de acordo com as orientações curriculares das diversidades de MT, que vão ao encontro dos anseios e da realidade das escolas do campo. Nesse sentido, as escolas, aos poucos, vão tendo sua autonomia limitada, necessitando desenvolver ementas alternativas para atender à demanda local, ou associar PPP e Regimento Escolar para contemplar objetivos da educação do campo.

Há que se pensar o currículo da educação do campo de forma ampla, que perceba e incorpore o todo:

[...] as tensões, as transformações, as identidades do sujeito do campo e, prioritariamente, seja capaz de dialogar com os saberes locais e escolares. Uma vez que os saberes escolares, definidos pelo currículo, somente serão construídos e percebidos se compreendidos a partir do contexto que o determinaram (GARCIA, 2008, p. 91).

Essa é uma das preocupações das escolas pesquisadas: desenvolver um currículo voltado para o todo, sem perder de vista as especificidades do campo. Professores, gestores e pais da escola do campo almejam uma política de estado (de ação) afirmativa, que forneça as bases para a construção do PPP que contemple a realidade e as necessidades das escolas do campo e seus diversos sujeitos, conforme respaldado em leis maiores, como a LDB 9394/96 e o Decreto Federal 7.352/2010. Cabe lembrar que, como fruto das lutas, dos movimentos sociais, Mato Grosso hoje tem legislações para a educação do campo, como as resoluções e orientações curriculares.

Em relação aos planos de ensino, há certa fragilidade, que interfere nas práticas pedagógicas dos professores. Alguns planos de ensino não foram construídos pelos

professores, uma vez que estes foram contratados após o início do ano letivo. Esses professores poucos conhecem, também, sobre o PPP da escola e o Regimento Escolar. Essa situação ocorre devido à rotatividade do quadro docente durante o ano letivo, que impossibilita ao professor acompanhar as reuniões de planejamento da escola, comprometendo a elaboração de planos de ensino condizentes com a educação do campo. Nesse aspecto, a gestão da escola tem procurado respaldar os professores com orientações, disponibilidade de leituras dos documentos da escola e oportunidades de frequentar formação continuada (sala de educador), objetivando a interações docentes por meio de estudos dialógicos.

Uma questão que merece ser frisada diz respeito à perda de autonomia e à falta de flexibilidade na elaboração dos planos de ensino, uma vez que os mesmos deverão ser elaborados em consonância com os objetivos de aprendizagem estabelecidos pela Seduc-MT.

Os registros comprobatórios da execução e aplicação dos conteúdos programáticos trabalhados pelos professores devem ser fixados na plataforma da Seduc/MT, no Sigeduca, em conformidade com os objetivos de aprendizagem. No entanto, essa pesquisa detectou alguns desnivelamentos de conteúdos/objetivos de aprendizagem em relação às séries correspondentes. Essas dissonâncias causam grandes dificuldades para os professores de ciências durante suas práticas pedagógicas.

É possível frisar também que a questão das avaliações externas, como SAEB/Avalia-MT e outras, acabam por controlar as atividades pedagógicas dos professores de Ciências, uma vez que o SAEB-MT objetiva a diagnosticar a aprendizagem dos estudantes do 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio em língua portuguesa e matemática. Nesse aspecto, a escola prioriza essas disciplinas, deixando de dar a atenção adequada às demais disciplinas.

As práticas pedagógicas na disciplina de Ciências foram desenvolvidas por quatro professores interinos, sendo um com cinco anos de docência em escola do campo. Os demais estão no seu primeiro ano de experiência em tal área.

De acordo com os dados obtidos via questionários e observações da prática pedagógica, é possível dizer que os professores constroem os saberes pedagógicos vinculados à educação do campo a partir de referenciais obtidos em seus cursos de graduação, em suas vivências em outros espaços sociais, como, por exemplo, o MST, no caso dos professores da escola “Madre Cristina”, e na formação pedagógica que ocorre na escola. Em suas práticas pedagógicas, os professores, de um modo geral, procuram envolver os alunos no processo de ensino e aprendizagem, contribuindo para que se tornem críticos e participativos. Entretanto,

os professores apresentam algumas dificuldades na sua prática pedagógica. Alguns professores mantiveram-se presos aos livros didáticos, com aulas apenas expositivas, sem instigar os alunos para a busca do conhecimento. Nesse aspecto, a aula tornou-se pouco motivada, tornando a relação entre educandos e educadores distante e formal, já que, quando os educadores conseguem prender a atenção dos educandos, tudo flui melhor, inclusive a interação entre eles.

O livro didático é um dos principais recursos utilizados pelos professores. No entanto, não pode ser o único instrumento didático para a prática docente. Para contemplar os saberes e realidades dos sujeitos do campo, o professor necessita ir além do livro didático, uma vez que eles estão constituídos de valores urbanos, da cultura urbana, uma cultura comum, que é trabalhada explicitamente nas escolas do campo.

Embora exista o Programa Nacional do Livro Didático do Campo (PLND Campo), as escolas pesquisadas não têm acesso às edições voltadas para o campo, pois os livros que recebem são os mesmos destinados às escolas urbanas do município e em quantidades insuficientes para atender à demanda de cada escola. Esse problema é mais acentuado na escola “Madre Cristina” em que, até o mês de março de 2018, apenas cerca de 20% dos alunos tinham livros didáticos.

Para alguns professores, falta conhecimento das orientações curriculares para a educação do campo do estado de Mato Grosso, como também aprofundamento sobre a concepção de educação do campo. Diante disso, as práticas pedagógicas desses professores acabam ficando voltadas para a cultura urbana, desprezando-se as experiências dos alunos do campo, o que denota que nem todas as práticas educativo-pedagógicas das escolas são coerentes com os propósitos de educação do campo, havendo certa dissociação entre teoria e prática, além da falta de ações que reconheçam a política de formação, a cultura, experiências e identidade da família do campo. Mas vale dizer que escolas e professores estão num processo de construção dessa proposta, procurando adequá-la no sentido de atingir os objetivos propostos para a educação do campo.

Apesar das dificuldades estruturais enfrentadas pelas escolas pesquisadas, foi possível observar práticas pedagógicas muito significativas por parte de alguns professores, que assumiram os trabalhos pedagógicos de sua sala de aula, instigando a participação dos alunos, interagindo com eles, estabelecendo um clima favorável à aprendizagem e, ao mesmo tempo, procurando fazer a ponte entre os conhecimentos escolares e os saberes das experiências – debatendo, pesquisando, fazendo visitas de estudo no entorno da escola, etc. Dessa forma, demonstraram que ser professor é uma tarefa árdua, porém prazerosa e que vai além da

transmissão de conhecimento, como diz Freire (2004, p. 53) “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”.

É nessa perspectiva que se percebem possibilidades maiores de alcançar objetivos a serem desenvolvidos nas escolas do campo.

Destaca-se a criatividade e a curiosidade de muitos professores em suprir as deficiências de material didático e espaço físico com aulas dinâmicas e práticas, como, por exemplo, o caso do professor que realizou pesquisas sobre as diversidades dos fungos e sua importância, a produção de mudas de plantas por alporquia, fazendo relação com a realidade e os saberes das famílias do campo. Houve, também, a aula a campo cuja temática foi a formação do solo e rochas. Na oportunidade, a professora e os alunos do 6º ano visitaram a gruta Caeté e locais de erosão. Embora não tenha levado para discussão questões instigadoras que permitissem a articulação com vivência e realidade dos educandos do campo, foi possível vivenciar os conteúdos abordados em sala.

Já dizia Paulo Freire, ensinar exige bom senso, humildade, alegria, curiosidade, saber escutar, diálogo, competência e generosidade (FREIRE, 2004). Essas virtudes foram marcantes durante as práticas pedagógicas dos professores. Percebe-se que a assimilação dos conteúdos e o rendimento da aprendizagem têm maior êxito quando o professor consegue, em suas práticas pedagógicas, relacionar a teoria e a prática. Isso foi evidenciado pelos bons resultados da avaliação da aprendizagem tanto nas avaliações escritas, como nos envolvimento dos alunos nas resoluções das atividades com os respectivos temas trabalhados nas aulas de campo.

A pesquisa apontou vários problemas que interferem direta ou indiretamente nas práticas pedagógicas dos professores de ciências. Conforme dados analisados no processo de investigação tanto documentais, quanto dos questionários e observações das práticas pedagógicas em sala e extra sala de aula, é ponto comum nas duas escolas a falta de formação inicial e continuada voltada para as especificidades da disciplina de Ciências na educação do campo, com estudo de temáticas, temas geradores, projetos que auxiliem os docentes em suas práticas. A formação continuada existe em ambas as escolas, porém não é específica para o ensino de Ciências.

Na Escola Estadual “Madre Cristina”, mesmo tendo desenvolvido práticas pedagógicas bem próximas aos objetivos da educação do campo, houve questionamento em relação à formação continuada. A formação continuada dessa escola é realizada através da sala do educador, com projeto construído com base no orientativo da Seduc-MT e

complementado com as orientações do MST. Nos encontros de formação, são discutidas temáticas relacionadas aos princípios da educação do campo, entretanto, na visão dos docentes da disciplina de Ciências, há necessidade de formação continuada específica na disciplina de Ciências, por acreditar que isso possa contribuir na sua prática docente.

A Escola Estadual “João de Campos Vidal” também desenvolve a formação continuada (sala do educador), cujo projeto está embasado apenas no orientativo da Seduc-MT, com estudos de temáticas propostas pelo mesmo, em que pouco se discute sobre a educação do campo. Uma vez que a escola é de educação do campo, faz-se necessária uma formação continuada que trate de temas voltados para essa modalidade. Tais sugestões foram propostas tanto no PPP, quanto por reivindicação dos docentes dessa escola.

É evidente que a formação continuada, pensada nessa perspectiva, contribuirá efetivamente para amenizar os desafios encontrados pelos professores de ciências em suas práticas pedagógicas. Como afirma Neideck (2017, p. 61), “a formação continuada traz a dimensão do ser/sujeito enquanto alguém que almeja ir ao encontro do novo, aprimorar-se.” Os educadores do campo necessitam dessa formação. Ainda para Neideck (2017, p. 62), “os trabalhadores do campo sentem a necessidade de melhorar seus conhecimentos, o que lhes possibilita proporem e efetivarem mudanças em suas práticas educativas”.

Quando mencionada uma formação específica focada apenas nas práticas pedagógicas e metodologias para os professores de Ciências da educação do campo e considerando a concepção de educação do campo, segundo Kolling (1999), como educação específica e alternativa em seu sentido amplo, constroem-se referências culturais e políticas no processo de formação humana. Nesse aspecto, focar apenas nas práticas pedagógicas e metodologia não é o suficiente para responder às necessidades do ser professor do campo.

Como afirma Kolling et al. (2002), ser educador do campo é reconhecer a existência do campo e a realidade histórica do sujeito; entender a educação como ação para o desenvolvimento e formação humana; compreender a relação de trabalho na formação de grupos; participar das lutas sociais do campo; das políticas públicas; compreender a dinâmica dos movimentos sociais e aprender que algumas de suas pedagogias podem ser incorporadas e refletidas em nossas práticas e em nossas teorias de educação.

Os professores de ambas as escolas apontaram a falta de recursos didáticos, tais como livros, aparelhos de projetar imagens que atendam à demanda da escola, microscópios, banner, entre outros. Foi possível comprovar, no período de observações, o atraso na entrega dos livros didáticos por parte do Governo Federal. Em uma das escolas pesquisadas, até o mês de maio não haviam chegado os livros. Foi constatada também a falta de livros didáticos, que

não são suficientes para todos os alunos, havendo necessidade de empréstimo, ou seja, os alunos os utilizam durante as aulas e, ao término da aula, devolvem-nos na biblioteca. Essa estratégia, embora procure amenizar o problema, impossibilita que os alunos levem os livros para suas casas, de modo que possam aprofundar os estudos, o que interfere no rendimento e, conseqüentemente, na aprendizagem do aluno.

A articulação de conteúdos programáticos e prática docente da disciplina de Ciências com educação do campo e articulação com as realidades e saberes do campo implica inúmeros fatores. Nesse sentido, a pesquisa revelou outros determinantes que as escolas do campo do Município de Mirassol D'Oeste/MT enfrentam e que também exercem influência direta nas práticas pedagógicas em ciências. Há deficiência nas estruturas, como falta de reformas periódicas; a sala dos professores ainda é de madeira, não propiciando conforto aos docentes; falta manutenção da climatização; falta espaço para biblioteca com acervos bibliográficos atualizados e exemplares diversificados para atender à demanda da escola; não há sala de anfiteatro para palestras, reuniões, aulas dinâmicas e desenvolvimentos de projetos; não há laboratório de informática equipado com internet e com capacidade de atender à demanda, nem laboratório de ciências para aulas práticas. Uma reivindicação unânime dos professores das escolas participantes dessa pesquisa é que haja investimento por parte do Governo Estadual no sentido de superar esses problemas estruturais. Em vista dos anseios dos professores, é interessante lembrar que existem respaldos legais e elementos teóricos no tocante à educação do campo, entre os principais, podemos citar a Resolução Nº 126/03-CEE/MT - institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo no Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso, e a Resolução Normativa Nº 003/2013-CEE/MT - dispõe sobre a oferta da educação do campo, no estado de Mato Grosso.

Na perspectiva de superar os problemas e desafios encontrados, as escolas estaduais do campo do município Mirassol D'Oeste/MT, assim como as demais escolas do campo do estado de Mato Grosso, têm buscado respaldo na implementação das legislações referentes à educação do campo. Para tanto, têm procurado construir currículos e desenvolver projetos que materializem as proposições para uma educação do campo de qualidade.

A constatação dos problemas encontrados nessa pesquisa é razão para refletir sobre como superar os desafios das práticas pedagógicas no ensino de Ciências nas escolas estaduais do campo do município de Mirassol, no sentido de incorporar ao currículo os saberes e experiências dos sujeitos do campo e de valorizar esses sujeitos enquanto cidadãos dignos das conquistas sociais e culturais ocorridas nos últimos 15 anos no Brasil. A educação, mediante as práticas pedagógicas, entre outras ações educativas, tem o

compromisso com a formação e o desenvolvimento humano do sujeito. Nessa visão, temos a contribuição de Kolling (2002, p. 130): “O ser humano é produto da história. A grande finalidade das ações educativas é ajudar no desenvolvimento mais pleno do ser humano, na sua humanização e inserção crítica na dinâmica da sociedade de que faz parte”.

Portanto, espera-se que esse estudo contribua para repensarmos o trabalho pedagógico e os currículos nas escolas do campo, a formação inicial e continuada de professores, que clamam por formação específica para a escola do campo, e para a ressignificação das práticas pedagógicas dos professores de Ciências. Vale lembrar as proposições expressas nas Orientações Curriculares de Mato Grosso no sentido de construir práticas pedagógicas contextualizadas. Há que se constituir uma política de educação que prime pelo respeito e pela visibilidade dos educadores e educadoras do campo. Nesse contexto, materializar ações educativas criadoras e inovadoras que dialoguem com a realidade e com os princípios da educação do campo não é tarefa apenas dos professores ou gestores das escolas, mas sim do coletivo de “pensadores, acadêmicos, formuladores, pesquisadores, governantes e movimentos sociais como sujeito desse processo” (MATO GROSSO, 2010, p.131).

A educação do campo obteve avanços significativos nos últimos 15 anos, tendo em vista as lutas dos movimentos sociais pelo seu reconhecimento e identidade. No entanto, o cenário político nacional, nos últimos três anos, sofreu mudanças que não têm favorecido os trabalhadores do campo e as escolas do campo. Nesse sentido, a luta e a mobilização de todos esses segmentos são fundamentais para superarmos os desafios e consolidar a educação do campo no âmbito de nosso estado.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, C. S.; AZEVEDO, N. **O Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura e a institucionalização da ciência no Brasil, 1946-1966**; Bol. Mus. 2010. Emílio Goeldi. Cienc. Hum, Belém, v. 5, n. 2, p. 469-489, maio-ago. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v5n2/a16v5n2.pdf>>2010> Acesso em 27 abr. 2018.

AGUIAR, M. A.S. Relatos da resistência à instituição da BNCC pelo conselho nacional de educação mediante pedido de vista e declarações de votos. In: AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L. F. **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Organização: AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L. F. [Livro Eletrônico]. – Recife: ANPAE, 2018. 59p.

ALVES, A. J. **O planejamento de pesquisas qualitativas em educação**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v.77, p.53-61, maio, 1991. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1042/1050>>. Acesso em 20 jun. 2017.

ARROYO, M. G. **Ciclos de desenvolvimento humano e formação de educadores**. Educação e Sociedade. Campinas-SP, n. 68, p. 143-162, 1999.

_____. **Políticas de formação de educadores (as) do campo**. Campinas: Caderno Cedes, vol. 27, n. 72, p. 157-176, maio/ago. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S0101-32622007000200004&pid=S0101-32622007000200004&pdf_path=ccedes/v27n72/a04v2772.pdf&lang=pt>. Acesso em 5 jun. 2018.

_____. Formação de Educadores do Campo. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. **Dicionário de Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. 788p.

BERGMANN, L. **Para se Aproximar da Realidade: um balanço da produção científica brasileira sobre a relação entre o público e o privado na educação, com foco no instituto Ayrtton Senna**. Dissertação de Mestrado UFSC, Florianópolis, 2009.

BERTERO, O. C. **Aspectos organizacionais da inovação educacional: o caso da fundação brasileira desenvolvimento do ensino de ciências funbec-** Ver. Adm. Emp., Rio de Janeiro, 1979 - 19(4): p. 57-71. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v19n4/v19n4a05>>. Acesso em: 1º maio 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>>. Acesso em: 1º maio 2018.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília/DF: Senado, 1988. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em 29 maio 2018.

_____. **Leis de diretrizes e bases da educação nacional – Lei nº. 9.394/1996**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências /secretaria de educação Fundamental** – Brasília - DF; MEC, SEF, 1997.136p.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências /secretaria de educação Fundamental** – Brasília - DF; MEC, SEF, 1998.139p.

_____. **Decreto nº 3.276, de 6 de dezembro de 1999**, Câmara dos Deputados - Brasília, 6 de dezembro de 1999; 178º da Independência e 111º da República. Disponível em: <<http://www2.Camara.leg.br/legin/fed/decret/1999/decreto-3276-6-dezembro-1999-369894nor-ma-atualizada-pe.html>>. Acesso em 1º maio 2018.

_____. **Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Brasília, 1999.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, Parecer de N.º: 36/2001, CEB.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/EducCampo01.pdf>>. Acesso em 14 maio 2018.

_____. **Resolução nº. 01/2002, Brasília.** Ministério da Educação e Cultura. CNE/CEB. Diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13800rceb001-02-pdf&category_slug=agosto-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 27 ago. 2018.

_____. **Parecer nº. 202-b/2003 CEB/CEE/MT, de 12.11.02.** Disponível em: <<http://www.sinepe-mt.org.br/bataru/pdf-parecer/parecer-202-b-03.pdf>>. Acesso em 21 maio 2018.

_____. **Resolução CNE/CP nº. 1 de 18 de fevereiro de 2002.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em 10 jun. 2018.

_____. Ministério da Educação. **Programa de formação inicial para professores em exercício no ensino fundamental e no ensino médio - pró-licenciatura.** 2005, p.16. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/pro_licenciatura.pdf>. Acesso em 01 ago. 2018.

_____. Ministério da Educação. **Resolução nº. 2 de 28 de Abril de 2008.** Diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/resolucao0208.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2018.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 3, de 18 de fevereiro de 2008 colegiado:** ceb aprovado em: 18/2/2008.

_____. **Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009.** Atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm>. Acesso em 26 ago. 2018.

_____. **Decreto nº. 6.755, de 29 de janeiro de 2009.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2009/decreto-6755-29-janeiro-2009-585786public_acaooriginal-109115-pe.html>. Acesso em: 20 maio 2018.

_____. **Decreto nº. 7.352 de 4 de novembro de 2010.** A política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2012-pdf/10199-8-decreto-7352-de4-de-novembrode-2010/file>>. Acesso em 20 jun. 2018.

_____. **PORTARIA Nº 86, de 1º de fevereiro de 2013.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13218portaria-86-de-1-de-fevereiro-de-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 20 maio 2018.

_____. **Plano Nacional de Educação 2014-2024:** Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 86 p.

_____. **Decreto n.º 8.752, de 9 de maio de 2016.** Política nacional de formação de professores da educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm>. Acesso em 10 ago. 2018.

_____. **CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.** Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/Teses.do>>. Acesso em 18 jul. 2017.

_____. **Base Nacional Comum Curricular.** Educação é a base. 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 19 ago. 2018.

_____. **INEP Instituto Nacional de estudo e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.** Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb/historico-do-saeb>>. Acesso em 27 abr. 2018.

BUENO, B. G. M.; FARIAS, A. S.; FERREIRA, H. L. **Concepções de Ensino de Ciências no Início do Século XX:** O Olhar do Educador Alemão Georg Kerschensteiner. *Ciência & Educação*, v. 18, n. 2, p. 435-450, 2012.

CALDART, R. S. **Por Uma Educação do Campo:** Traços de uma identidade em construção. KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. **Educação do campo: Identidades e políticas públicas.** Brasília, DF: articulação nacional Por Uma Educação do Campo, 2002. 136p.

_____. **Escola do Campo em Movimento.** Coletivo Nacional de Educação do MST e Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da reforma Agrária (ITERRA) Brasil. Currículo sem Fronteiras, v.3, n.1, p.60-81, Jan/Jun. 2003.

_____. **Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do Campo.** nº. 2, 2004. 16p.

_____. Educação do campo: notas para uma análise de percurso. **Trabalho, educação e saúde**, v. 7, n. 1, p. 35-64, 2009.

CARDOSO, C. A. Formação crítico-reflexiva: a relação teoria e prática. **Integração: ensino, pesquisa, extensão**, ano VIII, n. 30, 2012.

CARDOSO, L. de R. **Processo de recontextualização de ciências da escola do campo**: A visão de professores do Sertão Sergipano. 2009. 179p. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão – SE.

CARVALHO, A. B. G.; PIMENTA, S. de A. Políticas públicas de formação de professores da educação básica a distância: o contexto do Pró-Licenciatura. **Educação e Cidadania**, n. 11, 2009.

CURY, C. R. J. **Educação e Contradição**: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 134p.

DEBALD, F. R. B. A formação continuada dos professores no ensino de ciências naturais. **Revista Pleiade**, v. 1, n. 2, p. 143-151, 2007.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências**: Fundamentos e Métodos – 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2009. 364p.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa Qualitativa em Educação**: fundamentos e tradições. Porto Alegre: ARTMED, 2010. 268p.

FAZENDA, I.; JUNIOR, C. A. da S.; FENELON, D.; MASINI, E.; FRIGOTTO, G.; MARTINS, J.; ANDRÉ, M.; NORONHA, O.; LUNA, S.; GAMBOA, S. **Metodologia da pesquisa educacional**. 8. ed. São Paulo, Cortez, 2002. 163p.

FERNANDES, B. M. Por uma educação básica do campo. In: ARROYO, M.; FERNANDES, B. (Orgs.). **A educação básica e o movimento social no campo**. Coleção por uma educação básica no campo, n. 2, 1999. 67p.

FERNANDES, B. M. Diretrizes de uma caminhada. In: KOLLING, J. E.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. **Educação do campo**: Identidades e Políticas Públicas. Coleção por uma educação básica no campo, n. 4, 2002. 136p.

FERNANDES, B. M.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. Primeira Conferência Nacional Por uma Educação Básica do Campo. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C., (Orgs.). **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2009.

FILHO, A. T.; QUAGLIO, P. Professor reflexivo: mais que um simples Modismo – uma possibilidade real. **Revista da Faculdade de Educação**, n.9, 2008, p.55-71.

FONTANA, M. J.; FÁVERO, A. A. Professor Reflexivo: uma integração entre teoria e prática. **REI - Revista de Educação do Ideau**. Vol. 8 – nº. 17 - Janeiro - Junho 2013. 14p.

FRANCO, C. O SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica: potencialidades, problemas e desafios. **Revista Brasileira de Educação**. 2001, n.17 p.127-133.

FREIRE, P. **Professor sim, tia não:** Cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olhos D'água. 1997. 84p.

_____. **Pedagogia da Autonomia.** Coleção leitura, 29. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004. 143p.

_____. **Pedagogia da Autonomia.** Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1970. 2. ed. Capítulo II, p. 67-87.

FREITAS, L. C. De. **Ciclo, seriação e avaliação:** confrontos de lógicas. São Paulo: Editora Moderna, 2003. 96p.

FREITAS, L. C.; SORDI, M. R. L.; MALAVASI, M. M. S.; FREITAS, H. C. L. P. **Avaliação Educacional:** Caminhando pela contramão. Editora Vozes Limitada, 2017. 88p.

GAMBOA, S. S. **Epistemologia da Pesquisa em Educação.** Campinas: Práxis, 1998. 156 p.

GADOTTI, M. **Perspectiva atual da educação.** 2000. 125p. Disponível em: <<http://gadotti.org.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/457/AMGPUB03026pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 8 maio 2018.

_____. **Boniteza de um sonho:** ensinar-e-aprender com sentido. Novo Hamburgo: Feevale, 2003. 80p.

GARCIA, R. **Consolidação das políticas educacionais do campo.** Tangará da Serra - MT: Gráfica e Editora Sanches Ltda, 2008. 150p.

GATTI, B. A. **Professores do Brasil:** impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. 285p.

GENTIL, G. S. **IDENTIDADES DE PROFESSORES E REDE DE SIGNIFICAÇÕES – configurações que constituem o “nós professores”.** 2005. 302p. Doutorado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS.

HABERMAS, J. **Conhecimento e Interesse com um novo posfácio,** Rio de Janeiro, Zahar, 1992. p. 210–318.

HOBSBAWM, E. **Sobre História.** São Paulo: Companhia das Letras, 2013. 440p.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover:** As setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2001. 144p.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em 4 abr. 2018.

KLEIN, S. F. **Educação do campo:** Um estudo sobre cultura e currículo na escola municipal de ensino fundamental Crubixá – Alfredo Chaves – Espírito Santo. 2013. 225p. Dissertação Mestrado em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória – ES.

KOLLING, E. J.; NÉRY, I.; MOLINA, M. C. **Por uma educação básica do campo**. Brasília: Fundação Universidade de Brasília, v. 1, 1999. 98p.

KOLLING, E. J.; CERIOLI, R. P.; CALDARTE R. S. **Educação do campo: Identidades e Políticas Públicas**. Brasília, DF: Articulação Nacional Por uma educação básica do campo. 2002. 136p.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

KULOOK, M. G. B. **Formação de Professores para o próximo milênio: Novo Locus?** – São Paulo: 1. ed, Annablume, 2000. p. 132.

KONDER. O Ensino de Ciências no Brasil: um breve resgate histórico In: CHASSOT, A. e Oliveira, J. R. (org). **Ciência, ética e cultura na educação**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998, p. 25.

LAGAR, G. M. Concepções de Formação Docente. **IV EDIPE – Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino**. 2011. 15p. Disponível em: <<http://www2.unucseh.ueg.br/ceped/edipe/anais/ivedipe/pdfs/didatica/co/256-544-1-SM.pdf>>. Acesso em 5 maio 2018.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. Cortez Editora, 2013. 281p.

LIMA, M. A.; COSTA, F. J. F.; PEREIRA, K. R. C. Educação do campo, organização escolar e currículo: um olhar sobre a singularidade do campo brasileiro. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.15, n.4, p. 1127 – 1151 Out./Dez.2017.

LIMA, S. L. Educação do Campo, currículo e Diversidades Culturais. **Espaço do Currículo**, v. 6, n.3, p.608-619, Set./ Dez. de 2013.

LOUREIRO, C. F. B. **Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora**. Rio de Janeiro, 2003, p. 37-57.

LUCAS, R. E. A. **Educação formal / rural permeando as relações do campo**: um estudo de caso na Escola Estadual de Tempo Integral Ensino Fundamental Cândida Silveira Haubman – Arroio Grande/RS. 2008. 357p. Tese (Pós-Doutorado) Universidade Federal de Pelotas.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem**: estudos e proposições. 12. ed. São Paulo Cortez. 1998, 272p.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. Cortez editora, 2014. 272p.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. A. D. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 99p.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. A. D. **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas**. 2^a. Ed. Rio de Janeiro E.P.U., 2013. 128p.

MADRIELI, P. A. **História das Origens da Paróquia São Paulo**. 2002. 221p.

MACATOS, C. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 64 p.

MACHADO, I. F. Qual a organização curricular necessária a escola do campo?!. **IV Colóquio Luso-Brasileiro sobre questões curriculares**. VIII colóquio sobre questões curriculares. 2008. 12p.

MACHADO, I. F. Um projeto político-pedagógico para a escola do campo. **Caderno de Pesquisa: Pensamento Educacional**, v. 4, n. 8, p. 191-219. jul/dez. 2009.

MARTÍNEZ PÉREZ, L. F. **Questões sociocientíficas na prática docente: Ideologia, autonomia e formação de professores**. São Paulo, Editora Unesp, 2012, 362p.

MATO GROSSO. **Lei Complementar nº. 49, de 1º de outubro de 1998**. Disponível em: <<http://app1.sefaz.mt.gov.br/sistema/legislacao/LeiComplEstadual.nsf/9733a1d3f5bb1ab384256710004d4754/5fc1d9aa762b88eb042567c1006acee8?OpenDocument>>. Acesso em 27 maio 2018.

_____. **Resolução N. 126/03-CEE/MT**. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo no Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso. 2003. Disponível em: <<http://www2.seduc.mt.gov.br/documents/8125245/8532755/RESOLUCAO+126-03+-+CEE-MT+EDUCACAO+PARA+O+CAMPO.pdf/3a00e238-c5f9-4aed-832e-d0a4a78ee890>>. Acesso em 24 maio 2018.

_____. **Orientações Curriculares: Diversidades Educacionais**. Secretaria de Estado e Educação de Mato Grosso – Cuiabá: Dafanti, 2010, 308p.

_____. **Escola Comunidade e Educação Ambiental: reinventando sonhos, construindo esperanças**. Cuiabá – Mato Grosso. 2013, 356p.

_____. **Plano Estadual de Educação: 2006-2016**. 2013. 98p. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pee/mt_pee.pdf>. Acesso em 10 ago. 2018.

_____. **Resolução Normativa nº. 003/2013/CCE/MT**. Dispõe sobre a oferta da Educação do Campo, no Estado de Mato Grosso. Disponível em: <<http://www.cee.mt.gov.br/wmmostrarmodulo.aspx?15,45,Componente+Arquivo>>. Acesso em 25 maio 2018.

_____. **Lei nº 10.111, de 06 de junho de 2014**. Dispõe sobre a revisão e alteração do Plano Estadual de Educação, instituído pela Lei nº 8.806, de 10 de janeiro de 2008. Disponível em: <<http://fne.mec.gov.br/images/PEE/MTPEE.pdf>>. Acesso em 27 maio 2018.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MEDEIROS, J. L.; PIRES, L. L. A.: A Formação Inicial de Professores de Ciências: Contribuições do PIBID. 2015. p. 104-114. **Anais da XII Semana de Licenciatura**

Comunicação Científica. Disponível em: <www.jatai.ifgoias.edu.br/semlic/seer/index.php/analais/article/download/434/180>. Acesso em 6 maio 2018.

MENDES, O. A. B.; ARAÚJO, C. S. T.; BASTOS, S. M. C.; JÚNIOR, J. G. T. Ensino de ciências no Brasil – Marcos teóricos e legais. In: PORTO, M. D.; SANTOS, M. L. dos; FERREIRA, J. R. R. **Os desafios do ensino de ciências no século XXI e a formação de professores para a educação básica.** Curitiba, PR: CRV, 2016. – coedição: Anápolis, GO: UEG, 2016. 340 p.

MILANESI, I.; AGUIAR, L. E. C.; MANZINI, L. C.; ROCHA, M. S. **O estágio interdisciplinar no processo de formação docente.** Cáceres – MT. Editora Unemat. 2008. 168p.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 4. ed. São Paulo, 1996. 269p.

MIRANDA, M. D. **A formação de conceitos no ensino de ciências na educação infantil de uma escola do campo.** 2016. 157p. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Capão do Leão Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial do Campus das Ciências Sociais.

MOLINA, M. C. Desafios para os Educadores e as Educadoras do Campo. In: KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. **Educação do campo: Identidades e políticas públicas.** Brasília, DF: articulação nacional Por Uma Educação do Campo, 2002. 136p.

MOLINA, M. C. Política de formação de educadores do campo no contexto da expansão da educação superior. **Revista Educação em Questão**, Natal, v.51, n.37, p.121-146, Jan./Abr. 2015.

MORENO, S. G. Ensino de Ciências da Natureza, interdisciplinaridade e Educação do Campo. In: MOLINA, M. C. (Org.). **Licenciaturas em Educação do Campo e o ensino de Ciências: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar.** Brasília: MDA, 2014. 268p.

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 39, p. 225-249, set. 2010.

NEIDECK, R. M B. Formação continuada: importante ferramenta disponibilizada às escolas no/do campo. In: PERIPOLLI, O. J.; NEIDECK, R. M B.; ZOIA, A. **Formação continuada: o diálogo necessário entre a universidade e os educadores do campo.** Lajeado: Ed. Da Univates, 2017. 182p.

NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: NOVOA, A. (Org.). **Profissão Professor.** Porto: Porto Editora, 1999.

OLIVEIRA, S. V. **Ensino de Ciências na Escola do Campo em Alternância: o caso de uma escola do município de Terra Nova do Norte em Mato Grosso.** 2012. 97p. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós Graduação em Educação.

OLIVEIRA, L. M. T.; CAMPOS, M. Educação Básica do Campo. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. **Dicionário de Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. 788p.

PADILHA, P. R. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político da escola. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001, 93p.

PERIPOLLI, O. J. Formação continuada – o projeto: por entre estradas e trilhas, o caminho que se fez e se faz ao caminhar. In: PERIPOLLI, O. J.; NEIDECK, R. M B.; ZOIA, A. **Formação continuada: o diálogo necessário entre a universidade e os educadores do campo**. Lajeado: Ed. Da Univates, 2017. 182p.

PINHATA, C. G.; FERREIRA, A. L. **Programa de Estágio Residência Educacional na Formação Inicial em Educação Física**. 2014. p. 7190-7201. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Eixo 05: Políticas de formação de professores. Disponível em: <http://200.145.6.217/proceedings_arquivos/ArtigosCongressoEducadores/5941.pdf>. Acesso em 28 abr. 2018.

PLANO DE CURSO – Ciências, Escola Estadual Madre Cristina, Assentamento Roseli Nunes, Mirassol D'Oeste, Mato Grosso, 2016.

PLANO DE CURSO – Ciências, Escola Estadual João de Campos Widal, Distrito de Sonho Azul, Município de Mirassol D'Oeste, Mato Grosso, 2018.

POLONIATO, S. O Assentamento de Reforma Agrária Wesley Manoel dos Santos: Legislação e Práticas Pedagógicas. In: PERIPOLLI, O. J.; NEIDECK, R. M B.; ZOIA, A.: **Formação continuada: o diálogo necessário entre a universidade e os educadores do campo**. Lajeado: Ed. Da Univates, 2017. 182p.

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO. Escola Estadual Madre Cristina, Assentamento Roseli Nunes, Mirassol D'Oeste, Mato Grosso, 2016.

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO. Escola Estadual Madre Cristina, Assentamento Roseli Nunes, Mirassol D'Oeste, Mato Grosso, 2017.

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO. Escola Estadual João de Campos Widal, Distrito de Sonho Azul, Município de Mirassol D'Oeste, Mato Grosso, 2017.

REGIMENTO ESCOLAR. ESCOLA ESTADUAL JOÃO DE CAMPOS WIDAL, Distrito de Sonho Azul, Município de Mirassol D'Oeste, Mato Grosso, 2018.

REZENDE, S. P. R. T.; SOUZA, A. I. **O ensino por meio de ciclos**: uma breve retomada histórica no contexto educacional brasileiro. 2016, P. 66-80.

RIBAS, R. J.; ANTUNES, S. H. Olhares para a educação do campo: em busca da construção do projeto político-pedagógico. **Rev. Gest. Aval. Educ. Santa Maria**, v. 3 n. 6 Jul./dez 2014. p. 99-106.

RODRIGUES, B. L. de M. **A prática pedagógica dos professores de ciências de 5ª a 8ª série do ensino fundamental**: discutindo os saberes docentes. 2007. 191p. Mestrado em Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina - PI.

SACRISTÁN, J. GIMENO. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Tradução de Ernani F. Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2000. 349p.

SAVIANI, N. **Saber escolar e didática**: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14 n. 40, p.143-155. jan/abr. 2009.

SAVIANI, D. **Dermeval Saviani**: Pesquisador, Professor e Educador. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2011. 208p.

SEDUC-MT. **Orientativo Pedagógico**. Secretaria Adjunta de Políticas Educacionais. Superintendência de educação básica Núcleo de educação infantil. Coordenadoria do ensino fundamental Coordenadoria do ensino médio Coordenadoria de projetos educativos - 2016.

SENRA, R.; NORA, G. D. Educação ambiental emanada com a educação do/no campo. In: SATO, M.; GOMES, G.; SILVA, R.: **Escola, Comunidade e Educação Ambiental**: Reinventando sonhos, construindo esperanças. Cuiabá: Gráfica Print, 2013. 356p.

SILVA, S.V.; PENIN, S.T.S. **Desafios da Prática Pedagógica no Ensino Fundamental II**: A leitura em questão. 2011. Didática e Prática de Ensino na relação com a Escola- EdUECE- Livro 1 p. 016971-01701.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo, Atlas, 1987. 175p.

UNESCO. **A ciência para o Século XXI**: uma nova visão e uma base de ação. Brasília: 2003, p.72. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000207.pdf>>. Acesso em 5 maio 2018.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização. São Paulo, 2002.

VEIGA, I. P. A. **A prática do professor de didática**. 3. ed. SP: Papirus 1994, 192p.

VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos da (Org.). **Projeto político-pedagógico**: uma construção possível. Campinas: Papirus, 1995, p. 11-35.

_____. Escola, currículo e ensino. In: VEIGA, I. P. A.; CARDOSO, M. H. F. (Org.). **Escola Fundamental**: currículo e ensino. Campinas: Papirus, 1995.

VELOSO, C. **A Formação Continuada do Professor de Ciências em Interface com a Prática Docente**. 2015. 140p. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI.

VIEIRA, E. A. **Livros didáticos para escolas do campo:** aproximações a partir do PNLD campo-2013 / Edilaine Aparecida Vieira– Curitiba, 2013. 156 f.

VIÉGAS, C. D. L. A. CRUZ, D. M. L.; MENDES, T. F. P. A. **Formação de Professores de Ciências Biológicas:** desafios Limites e possibilidades. a Universidade Anhanguera – UNIDERP, Instituto Federal de São Paulo, Campus Barretos/SP- UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ., Londrina, v.16, n.5, p. 507-519, 2015.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO
GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



Projeto de Pesquisa: “Desafios das Práticas Pedagógicas em Ciências Naturais nas Escolas Estaduais do Campo do Município de Mirassol D’Oeste - MT”.

Mestrando: Valdenir de Souza Coutinho

Esta pesquisa tem como principal objetivo analisar de que forma as proposições curriculares para a educação do campo são contempladas nas práticas pedagógicas dos professores da disciplina de Ciências Naturais no Ensino Fundamental em escolas estaduais do campo, localizadas em Mirassol D’Oeste/MT, e quais os desafios encontrados nesse processo. Você está convidado a responder a algumas questões contidas neste formulário, de forma livre e espontânea. Obrigado.

QUESTIONÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 - Gênero:

☐ Feminino

☐ Masculino

1.2 - Faixa etária (idade em anos):

☐ Até 28

☐ 45 a 55

☐ 28 a 35

☐ 55 a 70

☐ 35 a 45

2. PERFIL PROFISSIONAL

2.1 - Há quanto tempo (em anos) leciona em escola do campo?

☐ até 1

☐ 1 a 5

☐ 5 a 10

☐ 10 a 15

☐ + de 15

2.2 - Qual sua formação escolar?

☐ Graduado

☐ Especialista

☐ Mestre

☐ Doutor

Curso: _____

2.3 -Trabalha em outra escola ou desempenha outra atividade profissional além da profissão de educador?

() Sim, qual? _____

() Não

2.4 - Qual sua situação funcional e carga horária de trabalho?

() Efetivo () contratado

() 20 horas () 30 horas () 40 horas

2.5 - Nome da escola em que você trabalha: _____

2.6 Há quanto tempo atua nessa escola (em anos)?

() até 1 () 1 a 5 () 5 a 10

() 10 a 15 () + de 15

3 - Você participa ou participou da construção do Projeto Político Pedagógico de sua escola?

() Sim.

De que forma? _____

() Não. Por quê? _____

4 - Você considera que o PPP dessa escola contempla questões e princípios relacionados à educação do campo?

() Sim. Por quê? _____

() Não. Por quê? _____

5 - De acordo com os princípios da educação do campo, expressos nas legislações, de que forma as escolas do campo precisam organizar o trabalho pedagógico? Que práticas curriculares e pedagógicas devem priorizar?

6 - Como é o planejamento de ensino na área de ciências naturais na escola em que você atua?

() Segue, basicamente, o livro didático disponível na escola

() É de livre iniciativa do professor da área de Ciências Naturais

() É elaborado a partir das orientações contidas no PPP da escola

() Outro _____

7 - Como você procura desenvolver a prática pedagógica em Ciências Naturais com os estudantes da escola do campo do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental?

8 - Você encontra dificuldades em sua prática pedagógica na disciplina de Ciências Naturais na escola do campo?

() Sim. Justifique: _____

() Não._____

9 - Considerando o trabalho no campo (preparo do solo, plantio, ou produção de alguma outra cultura, etc.), como você tem procurado inserir, em seu plano de ensino, conteúdos e atividades que possibilitem abordar essa realidade de forma a articular teoria e prática, trabalho e educação?

10 - A escola em que você atua oferece espaço para o desenvolvimento de projetos e atividades pedagógicas relacionadas a horta, jardinagem ou outro tipo de experiência acadêmico-científica?

() Sim. Cite exemplos:

() Não. Por quê?

11 - A escola em que você atua contribui com a formação continuada dos professores de Ciências Naturais da educação do campo? De que forma?

12 - Que legislação da educação do campo você conhece? Cite algumas:

