



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA SOB A PERSPECTIVA DAS ESCOLAS DO CAMPO

ANDRÉA LIMA DOS SANTOS

**Cuiabá–MT
2021**

ANDRÉA LIMA DOS SANTOS

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA SOB A PERSPECTIVA DAS ESCOLAS DO CAMPO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do campus universitário de Cuiabá, Linha de Pesquisa Educação em Ciências e Educação Matemática, como exigência institucional para qualificação.

Orientadora: Profa. Dra. Marta Maria Pontin Darsie.

Cuiabá–MT
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

S237e Santos, Andréa Lima dos.
A Educação Matemática sob a perspectiva das escolas do campo / Andréa Lima dos Santos. -- 2021
142 f. : il. color. : 30 cm.

Orientadora: Marta Maria Pontin Darsie.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Cuiabá, 2021.
Inclui bibliografia.

1. Educação Matemática. 2. Educação do/no campo. 3. Sistemas de avaliação. 4. Formação docente. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: "A educação matemática sob a perspectiva das escolas do campo"

AUTORA: MESTRANDA Andréa Lima dos Santos

Dissertação defendida e aprovada em 30 de setembro de 2021.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

1. Doutora Marta Maria Pontin Darsie (Presidente Banca / Orientadora)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
2. Doutora Gladys Denise Wielewski (Examinadora Interna)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
3. Doutora Laura Isabel Marques Vasconcelos de Almeida (Examinadora Externa)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DE CUIABÁ/UNIC
4. Doutor Adelmo Carvalho da Silva (Examinador Suplente)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

CUIABÁ, 30/09/2021.



Documento assinado eletronicamente por **Laura Isabel Marques Vasconcelos de Almeida, Usuário Externo**, em 19/10/2021, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **GLADYS DENISE WIELEWSKI, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 22/10/2021, às 11:12, conforme horário oficial de Brasília, com



fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARTA MARIA DARSIE, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 22/10/2021, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3956463** e o código CRC **E947194B**.

AGRADECIMENTOS

Os fazeres desta dissertação não poderiam ser consolidados sem a participação direta e indireta de pessoas conhecidas e desconhecidas, às quais desejo externar o meu reconhecimento, em especial, aos mais próximos.

Agradeço ainda:

À Profa. Dra. Marta Pontin Darsie, por ter acreditado na proposta desta pesquisa, pela paciência, pela flexibilidade e pelo respeito com o qual conduziu sua orientação.

Aos professores que fizeram parte da minha formação durante o mestrado.

Aos professores formadores e à Superintendência, que contribuíram de forma ativa nas investigações e ações pedagógicas, no sentido de fornecer todos os instrumentos para a coleta de dados.

Aos amigos que, em meus momentos de dúvidas, compartilharam seus conhecimentos, contribuindo de forma indireta para a presente pesquisa.

À escola na qual sou lotada, que me oportunizou ser estudante e professora de escola do campo, pois foi por meio dessa inquietude e sensibilidade que pude desenvolver este estudo.

Gratidão, sobretudo, àqueles que me apoiaram e me compreenderam nos momentos de maior tensão e cansaço.

TOCANDO EM FRENTE

Ando devagar porque já tive pressa
E levo esse sorriso
Porque já chorei demais

Hoje me sinto mais forte
Mais feliz, quem sabe
Só levo a certeza
De que muito pouco sei
Ou nada sei

Conhecer as manhas e as manhãs
O sabor das massas e das maçãs

É preciso amor pra poder pulsar
É preciso paz pra poder sorrir
É preciso a chuva para florir

Penso que cumprir a vida
Seja simplesmente
Compreender a marcha
E ir tocando em frente

Como um velho boiadeiro
Levando a boiada
Eu vou tocando os dias
Pela longa estrada, eu vou
Estrada eu sou

[...]

Todo mundo ama um dia
Todo mundo chora Um
dia a gente chega E no
outro vai embora

Cada um de nós compõe a sua história
Cada ser em si
Carrega o dom de ser capaz
E ser feliz

(Almir Sater)

SANTOS, Andréa Lima dos. A educação matemática sob a perspectiva das escolas do campo.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2021.

RESUMO

Trata-se de pesquisa de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), juntamente com o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GRUEPEM), que tem como objetivo investigar, junto à Seduc, ao Cefapro e às escolas, quais ações estão sendo efetivadas para a implementação curricular diferenciada da educação matemática voltada para a educação do campo. Para tanto, buscou-se sustentação teórica em autores como: Arroyo (2004), Haje (2010), Leite (1999), Pires (2012), Santos (1997; 2003) e Silva (2011; 2020), que tratam das abordagens de pesquisa. Para fins da temática educação matemática e do campo, o aporte concentrou-se em: Afonso (2002), D’Ambrósio (1999), Darsie (1988), Freire (2005), Hoffmann (2011), Moreira (2014), Santos (2010), Silva (2003), dentre outros. A pergunta que norteou o estudo foi: quais ações estão sendo efetivadas, por parte dos profissionais da educação da rede estadual de Mato Grosso, para a implementação curricular diferenciada da educação matemática voltada para a educação do campo? A metodologia escolhida foi de natureza qualitativa, com a análise interpretativa dos dados. Optou-se pelo estudo de caso como tipo de pesquisa, buscando saber como se dá o ensino da matemática em escolas do campo, complementando tais premissas a partir da análise documental das propostas oficiais em nível nacional, da política da Secretaria de Estado de Educação (Seduc) e do que está preconizado tanto para a educação do campo quanto para as escolas do campo, tendo como aporte de análise as normativas: LDB, BNCC, DRC–MT e ECA. Junto às ações da equipe técnica da Secretaria Estadual de Educação, para implementação curricular diferenciada na escola do campo e no Cefapro, a investigação se baseou em levantar informações a respeito das ações e propostas de práticas pedagógicas voltadas ao atendimento do aluno realizadas no intento de orientar os professores que ensinam matemática, da modalidade Escola do Campo (documentos e entrevista com o formador de matemática) e dos PPPs das escolas investigadas. Procurou-se saber, ainda, junto à Seduc, ao Cefapro, às escolas e aos professores que atuam no contexto educacional do campo se estão ligados de alguma forma ao ensino da matemática, quais as concepções sobre a educação do campo e como esses organizam suas práticas para essa modalidade. Nas primeiras aproximações, foi possível verificar que, nas escolas do campo, a atuação da matemática acontece de forma isolada da vida cotidiana dos estudantes, de forma bem mais acentuada e excludente quando comparada à educação urbana. Foi constatada também a atuação de práticas urbanizadas, nas quais os saberes da cidade são valorizados como verdades absolutas, perpetuando a ideia de que os conhecimentos camponeses são frágeis.

Palavras-chave: Educação Matemática. Educação do/no campo. Sistemas de avaliação. Formação docente.

SANTOS, Andréa Lima dos. The teaching of Mathematics from the perspective of rural schools. Dissertation (Masters in Education) – Postgraduate Program in Education, Federal University of Mato Grosso, Cuiabá, 2021.

ABSTRACT

This is a master's research developed in the Graduate Program in Education (PPGE), together with the Group of Studies and Research in Mathematics Education (GRUEPEM), which aims to investigate, together with Seduc, Cefapro and schools, which actions are being taken for the differentiated curricular implementation of mathematics education for rural education. For this, theoretical support was sought in authors such as Arroyo (2004), Haje (2010), Leite (1999), Pires (2012), Santos (1997; 2003) and Silva(2011; 2020), who deal with research approaches. For the purposes of mathematics and rural education, the contribution was focused on: Afonso (2002), D'Ambrósio (1999), Darsie (1988), Freire (2005), Hoffmann (2011), Moreira (2014), Santos (2010), Silva (2003), among others. The question that guided the study was: what actions are being taken by the education professionals of the Mato Grosso state network for the differentiated curricular implementation of mathematics education for rural education? The methodology chosen was qualitative in nature, with interpretive analysis of the data. We chose the case study as a type of research, seeking to know how the teaching of mathematics in rural schools is, complementing these assumptions from the documentary analysis of the official proposals at national level, the policy of the State Department of Education (Seduc) and what is recommended both for the education of the field and for rural schools, using as a contribution of analysis the regulations: LDB, BNCC, DRC-MT and ECA. Together with the actions of the technical team from the State Department of Education, for the implementation of differentiated curricular in rural schools and Cefapro, the investigation was based on gathering information about the actions and proposals of pedagogical practices aimed at the student's attendance, carried out with the intention of guiding teachers who teach mathematics, of the Escola do Campo modality (documents and interview with the mathematics teacher) and the PPPs of the investigated schools. We also tried to find out from Seduc, Cefapro, the schools and teachers who work in the rural education context if they are somehow connected to the teaching of mathematics, what are their conceptions about rural education and how they organize their practices for this modality. In the first approaches, it was possible to verify that, in rural schools, the performance of mathematics happens in an isolated way from the students' daily life, in a much more accentuated and excluding way when compared to urban education. It was also observed the performance of urbanized practices, in which the knowledge of the city is valued as absolute truths, perpetuating the idea that peasant knowledge is fragile.

Keywords: Mathematics Education. Education of/in the countryside. Evaluation systems. Teacher training.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a.C.	antes de Cristo
ANA	Avaliação Nacional da Alfabetização
ANRESC	Avaliação Nacional do Rendimento Escolar
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Câmara de Educação Básica
CEFAPRO	Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica
CF	Constituição Federal
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONAE	Comissão Nacional de Educação do Campo
CONEC	Comissão Nacional de Educação do Campo
CONSED	Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Educação
DRC–MT	Documento de Referência Curricular para Mato Grosso
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
ENEM	Exame Nacional do ensino Médio
ENERA	Encontro de Educadores e Educadoras de Reforma Agrária
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GRUEPEM	Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IE	Instituto de Educação
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
MT	Mato Grosso
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCB	Partido Comunista Brasileiro
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDDE	Projeto Dinheiro Direto na Escola
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Aluno
PME	Plano Municipal de Educação
PNE	Plano Nacional de Educação

PPCs	Projetos Pedagógicos dos Cursos
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SECAD	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SEDUC	Secretaria Estadual de Educação
SINTEP	Sindicado dos trabalhadores no Ensino Público
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UNB	Universidade de Brasília
UNDIME	União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Indicadores demográficos e econômicos – 1900–1950.....	31
Quadro 2 – Caracterização das escolas pesquisadas.....	86
Quadro 3 – Questionário e suas finalidades	97
Quadro 4 – Componente curricular: categoria analisada e objetivo da análise.....	99
Quadro 5 – Resultados sintetizados do Cefapro	121

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Matrículas na educação básica em 2018.....	23
Figura 2 – Escolaridade da população do campo (2018)	24
Figura 3 – IDEB 2005–2019/2007–2021	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Pisa 2003–2015	69
Gráfico 2 – Resultado das provas Pisa 2018 – Matemática	70

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
VIDA ACADÊMICA E PROFISSIONAL	15
EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS DO CAMPO	17
E POR QUE ESCOLHER EDUCAÇÃO MATEMÁTICA?.....	20
INFORMAÇÕES RELEVANTES	27
OUTRAS INFORMAÇÕES	28
CAPÍTULO I – TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO NO BRASIL.....	29
1.1 A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO E OS MOVIMENTOS SOCIAIS NACIONAIS	29
CAPÍTULO II – A EDUCAÇÃO DO CAMPO NO ESTADO DO MATO GROSSO....	45
2.1 A EDUCAÇÃO NO ESTADO DE MATO GROSSO E SEUS ASPECTOS LEGAIS	45
CAPÍTULO III – A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	53
3.1 MATEMÁTICA: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	53
3.1.1 A matemática no Brasil	55
3.2 A MATEMÁTICA E SUA APLICAÇÃO COTIDIANA.....	58
3.2.1 Entendendo a situação	61
3.3 A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E SUA APRENDIZAGEM	63
3.4 SOBRE OS SISTEMAS DE AVALIAÇÃO E OS BAIXOS INDICADORES DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA	68
CAPÍTULO IV – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO DO CAMPO: ESTABELECENDO O DIÁLOGO.....	74
4.1 O ESPAÇO ESCOLAR E A ORGANIZAÇÃO DO TEMPO NO CAMPO	74
4.2 A QUALIDADE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NAS ESCOLAS DO CAMPO.....	80
4.3 A INTERDISCIPLINARIDADE NAS ESCOLAS DO CAMPO	82
CAPÍTULO V – PERCURSO METODOLÓGICO	84
5.1 O UNIVERSO DA PESQUISA.....	84
5.2 OS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS ESCOLAS	85
5.3 OS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS SUJEITOS.....	87
5.4 A CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS	87
5.5 OS PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO DE DADOS	88
5.6 OS INSTRUMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE DADOS DA PESQUISA	91

5.7 OS QUESTIONÁRIOS	92
5.8 AS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS	93
5.9 A ANÁLISE DOCUMENTAL	95
5.10 A ORGANIZAÇÃO PARA A LEITURA DOS DADOS.....	96
5.11 AS CATEGORIAS PARA A ANÁLISE	98
CAPÍTULO VI - O QUE REVELAM OS DADOS DA PESQUISA.....	100
6.1 OS GESTORES	101
6.2 OS PROFESSORES.....	103
6.2.1 Entrevista 1	109
6.2.2 Entrevista 2	113
6.2.3 Entrevista 3	115
6.3 A Seduc/MT.....	117
6.4 O Cefapro/MT.....	121
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	124
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
APÊNDICES	130
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA EQUIPE GESTORA DAS ESCOLAS.....	130
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSORES REGENTES DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	132
APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA OS TÉCNICOS DA SEDUC/MT.	135
APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSOR FORMADOR DO CEFAPRO/MT	138

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa está sendo desenvolvida em decorrência de minha atuação junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação, do Instituto de Educação, da Universidade Federal de Mato Grosso (PPGE/IE/UFMT) e ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática (GRUEPEM) da mesma instituição e tem como objeto de investigação a educação matemática em escolas do campo.

Buscou-se, com esta pesquisa, apontar se, de fato, os direitos almejados pelos moradores do campo estão sendo efetivamente aplicados na esfera educacional, buscando verificar as seguintes questões: se as propostas pedagógicas contemplam valorizar as lutas dos moradores do campo tanto no espaço escolar quanto em seu currículo; se os educadores, durante o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de matemática, trabalham de forma interdisciplinar, promovendo interação entre o referido componente junto a outras disciplinas, contextualizando-as à realidade campesina; se os professores formadores do Cefapro (Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica) prestam atendimento pedagógico adequado para a contextualização das escolas da modalidade do campo, em especial, para a disciplina de matemática; quais medidas são tomadas por parte da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso (Seduc/MT) e da Superintendência das Escolas do Campo, em relação às questões de qualidade de ensino, as quais englobam: transporte, infraestrutura adequada, materiais pedagógicos etc., possibilitando identificar, junto aos órgãos e às instituições, quais desafios são encontrados no que tange à declarada modalidade e quais estratégias são almejadas para garantir a qualidade de ensino em escolas logradas no campo.

VIDA ACADÊMICA E PROFISSIONAL

Minha vida acadêmica emergiu do meu primeiro emprego, quando passei a aprender práticas pedagógicas que me inspiraram a fazer uma faculdade. Contudo, por residir no campo, longe da cidade, acreditava não ser possível cursá-la, até mesmo porque já estava casada e tinha filhos.

No período em que estava no ensino médio, tive como inspiração meu professor de História, que, na sala de aula, vez ou outra contava sobre os desafios que havia enfrentado para estudar em uma universidade.

Esse professor me orientou a ingressar em uma instituição de ensino superior que ofertasse cursos à distância. Seguindo esse conselho, encontrei a oportunidade em uma faculdade privada de fazer o curso de Pedagogia, em que parte era presencial — aos finais de semana — e o restante da carga horária era remota. Além das videoaulas, o curso era composto por palestras, fóruns, encontros, biblioteca virtual, professores disponíveis on-line para sanar dúvidas e plataformas para inserir os trabalhos acadêmicos.

Em maio de 2009, concluí esse curso e me tornei pedagoga. Em 2010, consegui emprego na Prefeitura de Santo Antônio de Leverger como professora pedagoga com a sala de educação infantil, mas vale ressaltar que, antes disso, já tinha experiência como auxiliar de sala de aula.

Nesse mesmo período, prestei concurso público para o Estado e fui aprovada. É fato que as experiências vivenciadas no chão da escola muito contribuíram para que eu pudesse realizar esse grande sonho.

Ainda no ano de 2010, após me tornar concursada tive certeza de que queria estar na educação. Então, iniciei uma pós-graduação voltada para a Coordenação Escolar. Logo após terminar esse curso, iniciei em 2011 outra pós em Gestão Escolar. Dentre os anos de 2011 a 2013, trabalhei com estudantes da educação básica dos anos iniciais e do ensino médio ministrando aulas de Artes e Geografia. Em 2015 e 2016, fui coordenadora pedagógica e, durante esse período, participei dos cursos de formação ofertados pela Cefapro e Sintep/MT (Sindicado dos trabalhadores no Ensino Público de Mato Grosso).

Esses cursos foram importantes para que eu pudesse refletir sobre a educação bem como para ressignificar minhas práticas pedagógicas.

O que me impulsionou a abordar a educação do campo nesta pesquisa de mestrado vai muito além do fato de ser educadora em uma escola do campo, porque se inserem também a minha participação e experiência em acampamentos de reforma agrária, em que pude participar e conhecer de perto o quanto é difícil fazer valer o direito do cidadão trabalhador brasileiro, vendo, inclusive, muitas vidas serem ceifadas para que os direitos fossem atendidos.

Vale ressaltar que participei dessa luta porque a comunidade onde vivo emergiu desse movimento, o qual é responsável pelo fato de, hoje, 120 famílias estarem assentadas e terem vida digna.

EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS DO CAMPO

Esse objeto ganha sentido nesta pesquisa pois sou educadora do campo. Eu tive a oportunidade, como estudante e educadora, de sentir na pele os desafios que os indivíduos desses locais enfrentam para terem acesso ao mínimo de conhecimento.

Como estudante, confrontei com problemas bem específicos da vida do campo, como: falta de transporte adequado, falta de materiais didáticos, mas, principalmente, falta de professores na área de matemática e escassez de merenda escolar para os estudantes do período noturno.

Chamo a atenção para essas questões porque, ainda como estudante do ensino médio, elas já me causavam muitas inquietações. Naquele momento, eu ainda não tinha a noção das legislações que respaldavam a educação à qual me submetia, mas tinha consciência do quanto não era justo ofertar um ensino pela metade aos estudantes, que, na maioria das vezes, chegavam à escola cansados, pois, depois de um dia árduo de trabalho, ainda tinham que enfrentar um transporte com péssimas condições de uso e sem manutenção, percorrendo longas distâncias e, muitas vezes, sem se alimentar. Além disso, na escola, deparavam-se com a falta de merenda e de educadores formados em suas respectivas disciplinas, em especial, de professor licenciado em matemática.

Após ter vivenciado essa experiência como estudante em escolas logradas no campo, pude também viver um pouco do preconceito existente para com esses povos. Eu percebia que nós, estudantes de escolas não urbanas, éramos tratados com certo descaso — não de forma declarada, mas velada —, pois era evidente a ideia de que não éramos bons ou capazes o suficiente para enfrentar desafios no que tange às questões intelectuais ou de que os saberes do campo eram rudimentares e ultrapassados, não merecendo, assim, nenhum tipo de credibilidade ou atenção.

Ainda como estudante do ensino médio da Escola Estadual Córrego do Ouro, experienciei o quanto o currículo escolar estava atrelado a um contexto urbanista. O conhecimento que adquiri como estudante, mesmo em escola do campo, era descontextualizado da nossa realidade, e isso dificultava, ou tomava tempo, na compreensão dos conteúdos, pois estes não condiziam com a identidade campesina, perpetuando a ideia de que o conhecimento da cidade é mais válido que o do campo.

Anos mais tarde, tive a experiência como educadora nessa mesma escola onde estudei. Em 2010, passei a ministrar aulas para a educação infantil, momento esse muito enriquecedor,

pois lá, juntamente com as crianças — incluindo meu filho, que era meu aluno — aprendi como se dá todo o processo de ensino e aprendizagem nessa fase. Esse espaço escolar me sensibilizou a obter um olhar reflexivo sobre todas as crianças, suas descobertas e a forma como elas aprendiam pedagogicamente.

Diante dessa experiência, tive a oportunidade de compreender que ser professor é muito mais que ser um profissional responsável por aplicar conteúdos; aprendi que, para ser um verdadeiro educador, é preciso emanar um espírito de compaixão por aquele que será instruído, não no sentido de ofertar uma educação assistencialista, mas, sim, uma educação humanista — aquela que vê o estudante como alguém que faz parte da sociedade, que está inserido na escola para adquirir conhecimentos formais para que, posteriormente, possa aplicá-los no meio em que está inserido.

Essa percepção se tornou ainda mais latente em minha carreira quando passei a ministrar aulas para o último ano do ensino fundamental. Tudo ficou muito claro, porque, naquele período, a escola trabalhava com temas geradores, o que nos permitia realizar rodas de discussão, debates e pesquisas extrassala, fato que me marcou muito, pois, naquele período, tive a oportunidade de ouvir os anseios e os desafios enfrentados pelos estudantes do campo bem como quais eram as suas perspectivas com relação à vida campesina ou fora dela — temamuito presente nos debates: “A vida fora do campo”.

De 2012 a 2013, tive a oportunidade de trabalhar com o ensino médio em escolas do campo ministrando aulas de Artes e Geografia. Nesse período, consegui presenciar as expectativas de vida de alguns estudantes que ainda almejavam terminar o ensino médio e ir para a cidade. Eles acreditavam que o trabalho agrícola do campo era algo sem futuro, um ofício que, aos olhos da sociedade, era feio, demonstrando claramente que tinham vergonha de sua cultura, de sua história e de seus saberes, ou seja, de sua própria identidade.

Na época em que fui professora do ensino médio, pude ainda verificar, por meio das redes sociais dos estudantes, que, ao disponibilizar informações pessoais nesses canais, eles omitiam o local onde moravam e/ou estudavam, cuja análise só foi possível porque utilizávamos as redes sociais como ferramenta pedagógica. Essa conduta chamou a atenção e ganhou uma proporção maior, levando a equipe gestora e docente a repensar o modelo de educação que estávamos ofertando e a refletir sobre o porquê de os estudantes terem tal comportamento diante de sua realidade.

Assim, a escola traçou projetos intervencionistas, com o auxílio do Cefapro nas escolas do campo, para que pudéssemos iniciar práticas que interligassem os componentes curriculares

e a educação do campo, no sentido de potencializar a identidade do homem do campo a começar pelo seu autorreconhecimento.

Em 2015, assumi o cargo de coordenadora pedagógica em uma escola pertencente ao Estado e que atende à educação do campo. Com experiência nessa trajetória, tive a oportunidade de conhecer leis e resoluções que distinguiam a escola do campo da escola rural, o que muito me surpreendeu, pois, até então, acreditava que a escola do campo e a educação rural possuíam a mesma concepção pedagógica ou, ainda, que a educação rural era uma extensão da escola do campo que conhecemos hoje.

Como coordenadora pedagógica, pude observar que os docentes não estavam preparados para este novo desafio: ensinar de forma a resgatar a autoestima de um povo que vive e exerce uma prática de trabalho desenvolvida há milhares de anos, que, no caso do Brasil, é exercida desde a colonização.

Não foi fácil, nem mesmo para mim, como professora e/ou coordenadora pedagógica, transformar nossas práticas cotidianas tradicionalistas em práticas pedagógicas humanizadoras, que tem como objetivo maior, além de ensinar, resgatar o direito do homem do campo de se autorreconhecer como cidadão — poder que lhe foi negado por muito tempo.

Como coordenadora, pude analisar que, nos cursos de formação continuada, ouvia-se falar muito na questão da oferta de uma educação democrática, inclusiva e de qualidade, porém pude perceber que não há como promover uma educação com características de liberdade e emancipação se ainda temos arraigados em nossos fazeres pedagógicos ideários obsoletos que não condizem com a luta dos movimentos sociais contemporâneos.

O cargo de coordenadora me fez ver que a educação do campo emergiu de um movimento muito importante: o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), uma vez que foi a partir das reivindicações nascidas dentro dos assentamentos e das comunidades, por meio dessa voz ativa de uma população que se sentia às margens da sociedade e que não via seu trabalho reconhecido pela sociedade, que a concepção da escola do campo ganhou forma.

Nessa função, pude participar de palestras e congressos que asseguravam, na prática, o que Arroyo, Caldart e Molina mencionaram no debate *Por uma educação do campo* (2004), de que não há como falar de educação campesina sem pensar em políticas públicas. Somente o movimento social não tem forças para sustentar uma causa de cunho tão importante — o ensino para os povos do campo — de forma específica e desenvolvendo homens e mulheres de maneira que venham a resgatar sua história e sua cultura, ou seja, suas identidades.

A coordenação pedagógica também me possibilitou conhecer as inquietações que os docentes tinham quanto ao fato de articular o contexto do campo com os respectivos componentes curriculares e de como colocar em prática no dia a dia escolar. Outro desafio que havia entre os educadores era sobre o trabalho interdisciplinar, pois era perceptível que os educadores tinham muita resistência em trabalhar de forma conjunta.

No intuito de me tornar apta pedagogicamente para apoiar esses educadores, participei de vários cursos voltados a coordenadores pedagógicos de escolas do campo oferecidos pelo Cefapro. Essas práticas e aprendizados me permitiram passar por um processo de transformação, uma vez que eu também era professora e tinha em minhas práticas pedagógicas resquícios de uma educação tradicionalista.

No ano em que fui coordenadora, os professores tiveram a oportunidade de fazer cursos de formação continuada sem precisar se deslocar para o Cefapro, em Cuiabá (MT), pois eles eram ministrados em nossa escola ou nas escolas próximas da região, com o propósito de criar uma interatividade entre essas instituições e os profissionais da educação. Além disso, vivi a experiência de ser orientadora dos grupos de estudos para professores pela Secretaria de Estado de Educação do de Mato Grosso (Seduc/MT).

Acredito que todas essas experiências foram válidas para minha vida acadêmica e profissional, pois me permitiram vivenciar a educação do campo por meio de ângulos diferentes, como estudante, educadora e coordenadora pedagógica, dentro de um mesmo espaço, de uma mesma escola.

E POR QUE ESCOLHER EDUCAÇÃO MATEMÁTICA?

O motivo pelo qual decidi desenvolver uma pesquisa no campo da matemática está primeiramente ligado a uma experiência pessoal. Eu sempre tive medo de aprender matemática, e a forma como aprendi essa disciplina tornou o processo muito difícil, pois as metodologias aplicadas eram transmitidas de forma muito abstrata desde os anos iniciais.

Depois pude perceber que a matemática era tratada como uma disciplina refinada, em que aqueles que a aprendiam com facilidade eram considerados inteligentes, levando em consideração, ainda, que aprender cálculos era algo para poucos, pensamento que chegava a desconsiderar outras formas de saberes.

Outro ponto importante que me levou a pesquisar o universo matemático recaiu sobre o quanto a matemática cotidiana é desvinculada da matemática escolar e o quanto as escolas fazem questão de manter essa condição ensinando essa disciplina para os estudantes de forma fragmentada e introspectiva, como se a matemática não tivesse história ou, ainda, como se não houvesse outras formas de compreendê-la, o que me fez refletir sobre os apontamentos de Piaget (1970) de que nem todos os povos veem os cálculos da mesma forma:

[...] os conhecimentos derivam da ação, não no sentido de meras respostas associativas, mas no sentido muito mais profundo da associação do real com as coordenações necessárias e gerais da ação. Conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras. [...] (PIAGET, 1970, p. 30).

Restava, então, descobrir o que levava os indivíduos a desassociarem o estudo da matemática do seu dia a dia, ainda que ambas façam parte da vida das pessoas e estejam constantemente interligadas uma à outra no meio social. Para tanto, buscou-se ter em mente o que ensina Dewey (2008, p. 30) de que: “O aprendizado se dá quando compartilhamos experiências, e isso só é possível em um ambiente democrático, onde não haja barreiras.”

Nesse sentido, ao se afirmar sobre a necessidade de um ambiente democrático, pode-se referir sobre a efetiva participação dos discentes no processo de aprendizagem, e que tal atuação irá favorecê-los com a oportunidade de se expressarem mediante os conhecimentos propostos, em estreita relação com a noção de mundo que internamente já possuem, possibilitando a eles exporem seus saberes preestabelecidos, vinculando-os aos ensinamentos da sala de aula, fazendo com que se tornem agentes ativos e transformadores nos processos de ensino e aprendizagem.

Afirmar o direito a pessoa humana à educação é, pois, assumir uma responsabilidade muito mais pesada que a de assegurar a cada um a possibilidade da leitura, da escrita e do cálculo: significa, a rigor, garantir para toda a criança o pleno desenvolvimento de suas funções mentais e a aquisição dos conhecimentos, bem como dos valores morais que correspondam ao exercício destas funções, até a adaptação à vida social atual (PIAGET, 1998, p. 34).

Uma das curiosidades que busquei sanar com esta pesquisa foi no sentido de verificar se os professores de matemática conheciam a história da matemática e como a compreendem e utilizam, pois a forma de ensino até então percebida se mostrava fragmentada, introspectiva e engessada aos livros didáticos ultrapassados, perpetuando o processo de complicar e dificultar

o entendimento matemático ao invés de promover uma prática atualizada, visto que os conteúdos dessa disciplina estão diretamente relacionados às questões do cotidiano social, e apresentá-los a partir dessas perspectivas contextualizadas garante resultados mais significativos ao educando.

Um dos fatores que também me despertou para escolha do tema desta dissertação é que acredito que a educação do campo e a matemática tem algo em comum historicamente, no sentido de a matemática existir desde quando a sociedade vivia de forma rudimentar, pois, mesmo antes da existência dos números e da moeda monetária, os homens já demonstravam indícios de cálculos.

A matemática, desde a civilização egípcia (1292–1225 a.C.), aparece como um instrumento usado no cotidiano social, em que a população empregava os conhecimentos matemáticos utilizando-se, muitas vezes, do seu próprio corpo para contar, medir e calcular. Assim, ainda que se tenham registros, na antiguidade, quanto ao uso da matemática, a preocupação com o seu ensino surge, particularmente, na República de Platão, na Idade Média, no Renascimento e nos primeiros tempos da Idade Moderna. Independentemente da época, o modo de vida da sociedade daqueles períodos era dentro de um contexto que se assemelha à vida no e do campo.

Outro ponto a ser destacado sobre o porquê da escolha da matemática em paralelo com o tema escolas do campo está relacionado ao fato de o trabalho agrícola ser considerado milenar, uma vez que, depois da descoberta do fogo, o homem passou a fixar-se em um lugar e, a partir disso, descobriu o cultivo, o que, posteriormente, o levou à criação de ferramentas, de utensílios e dos meios de comunicação por meio dos desenhos rupestres e dos cálculos matemáticos. Claro que tudo de forma rudimentar, mas o que pode ser observado é que a matemática e a agricultura caminhavam juntas, e que o cultivo e os cálculos foram exercidos por egípcios e gregos desde a antiguidade.

Destaca-se, ainda, o meu interesse e encantamento sobre a história da matemática, tendo a possibilidade de compreender que ela se tornou uma disciplina reservada porque nós, professores, a tornamos assim bem como do porquê de sua disseminação aos estudantes ainda se dar como se a referida disciplina fosse algo inviolável, a qual somente uma minoria de pessoas pudesse ter real acesso.

Importante, ainda, apontar que, diante da possibilidade de mostrar que tanto a matemática como as escolas do campo são rotuladas, cada qual de sua forma, agregou à minha motivação em pesquisar sobre a temática.

A matemática sempre foi vista como uma disciplina refinada de difícil acesso para sua compreensão, considerando aqueles que a dominavam como pessoas com alto nível de conhecimento e desconsiderando as demais características de inteligência, levando, assim, aqueles que teriam mais dificuldades a serem considerados absolutamente inaptos de inteligência.

No que tange ao trabalho agrícola, o (pré)conceito segue outra escala. O trabalho braçal exercido pelos povos camponeses sempre foi visto como um trabalho degradante, e que somente quem não tinha estudos ou não quisesse estudar pegaria o cabo da enxada. Em contrapartida, as escolas rurais eram ruins; ideia essa que ficou tão impregnada nas pessoas que vivem no campo que até estas acreditavam não ter o seu valor. Tal postura ficava evidente em seu acanhamento de falar sobre suas experiências históricas, culturais e de vida e, até mesmo, na venda dos produtos produzidos, que eram comercializados, na maioria das vezes, por um preço muito abaixo do mercado devido à baixa autoestima que o homem do campo tinha sobre si mesmo.

Em resumo, me interessei em realizar esta pesquisa para que, diante dos estudos epistemológicos, documentais e de campo, fosse possível compreender esse universo, que, mesmo sendo tão distinto em sua colocação social, é tão comum no que tange à história.

Assim, ao definirmos a escola do campo como objeto para pesquisa, intencionamos saber se o ensino proposto se dá de maneira contextualizada, considerando, na prática metodológica, a identidade da escola campesina e a importância da interdisciplinaridade entre os conteúdos, e como ocorre essa problematização no cotidiano do estudante do campo, que representa uma parcela significativa dos alunos matriculados na rede básica de educação, conforme se verifica na figura a seguir:

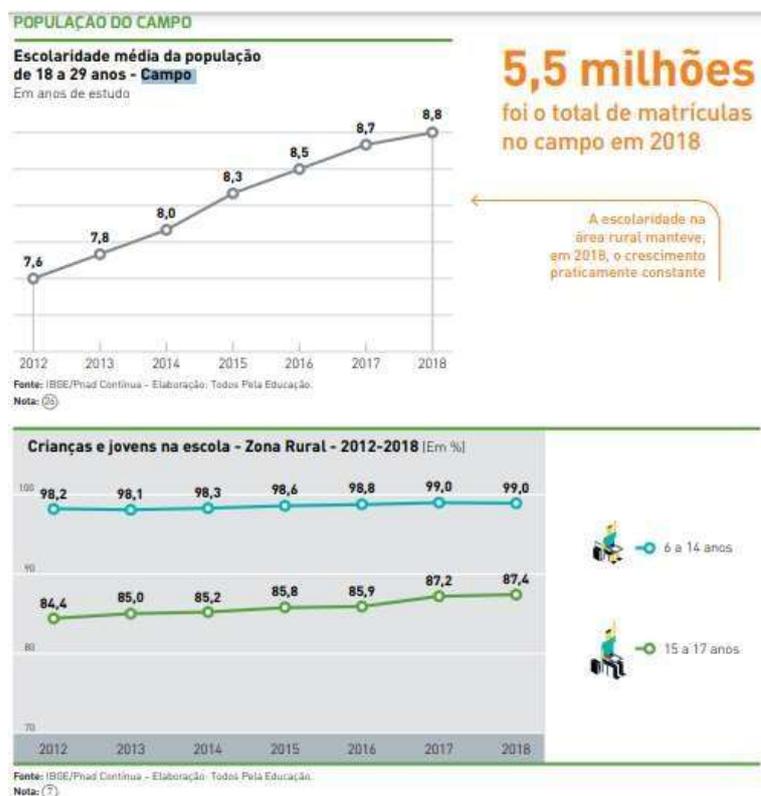
Figura 1 – Matrículas na educação básica em 2018



Fonte: MEC (2018).

Referido índice, ao ser aprofundado, apresenta um dado importante dentro da nossa investigação, visto que é possível perceber, na imagem seguinte, o decréscimo das matrículas dos alunos no último ciclo de estudo.

Figura 2 – Escolaridade da população do campo (2018)



Fonte: IBGE¹ – Censo 2018.

Levamos, ainda, em consideração o fato de que os educandos das escolas do campo, assim como do ensino regular urbano, têm apresentado índices insatisfatórios no sistema de avaliação em larga escala. Os dados obtidos por essas avaliações resultam no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e consiste em um indicador para aferir a qualidade do ensino oferecido nas escolas de todo o país.

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Figura 3 – IDEB 2005–2019/2007–2021

Anos Iniciais do Ensino Fundamental																
	IDEB Observado								Metas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Total	3.8	4.2	4.6	5.0	5.2	5.5	5.8	5.9	3.9	4.2	4.6	4.9	5.2	5.5	5.7	6.0
Dependência Administrativa																
Estadual	3.9	4.3	4.9	5.1	5.4	5.8	6.0	6.1	4.0	4.3	4.7	5.0	5.3	5.6	5.9	6.1
Municipal	3.4	4.0	4.4	4.7	4.9	5.3	5.6	5.7	3.5	3.8	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7
Privada	5.9	6.0	6.4	6.5	6.7	6.8	7.1	7.1	6.0	6.3	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.5
Pública	3.6	4.0	4.4	4.7	4.9	5.3	5.5	5.7	3.6	4.0	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5	5.8

Anos Finais do Ensino Fundamental																
	IDEB Observado								Metas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Total	3.5	3.8	4.0	4.1	4.2	4.5	4.7	4.9	3.5	3.7	3.9	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5
Dependência Administrativa																
Estadual	3.3	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	4.5	4.7	3.3	3.5	3.8	4.2	4.5	4.8	5.1	5.3
Municipal	3.1	3.4	3.6	3.8	3.8	4.1	4.3	4.5	3.1	3.3	3.5	3.9	4.3	4.6	4.9	5.1
Privada	5.8	5.8	5.9	6.0	5.9	6.1	6.4	6.4	5.8	6.0	6.2	6.5	6.8	7.0	7.1	7.3
Pública	3.2	3.5	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6	3.3	3.4	3.7	4.1	4.5	4.7	5.0	5.2

Ensino Médio																
	IDEB Observado								Metas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Total	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	4.2	3.4	3.5	3.7	3.9	4.3	4.7	5.0	5.2
Dependência Administrativa																
Estadual	3.0	3.2	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.9	3.1	3.2	3.3	3.6	3.9	4.4	4.6	4.9
Privada	5.6	5.6	5.6	5.7	5.4	5.3	5.8	6.0	5.6	5.7	5.8	6.0	6.3	6.7	6.8	7.0
Pública	3.1	3.2	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.9	3.1	3.2	3.4	3.6	4.0	4.4	4.7	4.9

Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta.
Fonte: Saeb e Censo Escolar.

Diante dessa realidade presente nas escolas e refletida nos sistemas de avaliação complementares, a pesquisa se debruça sobre um problema que possui várias ramificações, dentre as quais se destacam: a falta de profissionais habilitados da disciplina matemática atuando em sua área de origem e os cursos de graduação que não ofertam aos futuros docentes o estudo sobre a escola do campo e suas especificidades, o que acaba descontextualizando a educação do campo.

A investigação resgata duas vertentes polêmicas: a educação do campo e o ensino matemático nas escolas do campo multicicladas² no estado mato-grossense. Primeiro porque as escolas do campo são vistas como precárias e de ensino frágil, em que vemos (atualmente) a existência de salas multicicladas, uma realidade nas escolas campestres. Em segundo lugar, por vivenciarmos a prevalência no interior das escolas de práticas de cunho urbanizado e descontextualizado da vida do campo, que não valorizam aquilo que os estudantes já conhecem sobre seu modo de produção (com a terra).

² Onde existem turmas de alunos de diferentes ciclos de aprendizagem estudando juntos.

Na busca de informações, pretende-se realizar uma breve retrospectiva histórica sobre a educação matemática e a educação do campo, no sentido de sensibilizar os atores que delegam as práticas do ensinar, principalmente os educadores do campo, de que é possível estabelecer uma ponte entre os saberes sociais e os cálculos matemáticos, uma vez que a matemática existe desde as primeiras civilizações humanas, em que os egípcios, os fenícios e os astecas já faziam uso de cálculos para os sistemas de irrigação, de criação de animais, dentre outras necessidades cotidianas que garantiam seu bem-estar, mesmo antes da escrita e da criação dos números.

Busca-se analisar, por meio da educação do campo e da educação matemática, uma relação de empatia entre o componente curricular e a sala de aula do campo, mediante práticas pedagógicas desenvolvidas na disciplina de matemática que contemplem, assegurem e preservem os aspectos históricos, culturais e étnicos vivenciados cotidianamente pelos estudantes. Acreditamos que é possível debater questões de caráter social por meio de atividades que levem o discente a reconhecer-se como cidadão ativo e transformador do meio em que vivem.

Ademais, consideramos que o uso dos cálculos matemáticos não deve se restringir às aulas de matemática, podendo contribuir, ainda, com outras disciplinas de forma interdisciplinar, facilitando o processo de ensino e aprendizagem em salas multicicladas, sendo possível informar e formar o estudante ao mesmo tempo.

Dentro desses princípios citados, o estudo sobre o ensino da matemática nas escolas do campo multicicladas tem um forte aliado como ciência: a matemática, que, por sua vez, emergiu dessa relação entre homem e natureza bem como das relações interpessoais para que pudessem se organizar e reorganizar socialmente.

Ainda dentro dessa perspectiva, compreende-se que a matemática possui um caráter histórico e étnico, que compreende a cultura de cada civilização, não sendo também um saber estático, uma vez que é reflexiva e se molda de acordo com cada grupo étnico que faz uso dela. Dessa forma, o estudo compreende que é possível, por meio do referido conhecimento, realizar levantamentos de ordem pedagógica, social, histórica e sindical por meio do conhecimento matemático e científico.

Portanto, pretende-se disseminar a ideia de que, mediante a investigação bibliográfica, documental e de campo, o currículo escolar, aliado ao conhecimento matemático, possa despertar outros saberes de ordem, social, histórica, política e cultural, levando o estudante a não somente transformar o seu meio, mas, primeiramente, a si mesmo. Para tanto, apresenta-se, a seguir, a estrutura que definiu este estudo.

INFORMAÇÕES RELEVANTES

O PROBLEMA DA PESQUISA

Quais ações estão sendo efetivadas, por parte dos profissionais da educação da rede estadual de Mato Grosso, para a implementação curricular diferenciada da educação matemática voltada para a educação do campo?

OS OBJETIVOS

Geral: investigar, junto à Seduc, ao Cefapro e às escolas, quais são as ações que estão sendo efetivadas para a implementação curricular diferenciada da educação matemática voltada para a educação do campo.

Específicos:

- Analisar como está se efetivando a disciplina de matemática nas escolas do campo do estado de Mato Grosso.
- Conhecer a política da Secretaria de Estado (Seduc) para as escolas do campo.
- Constatar ações da equipe técnica da Secretaria Estadual de Educação para as escolas do campo.
- Levantar, junto ao Cefapro, as ações implementadas para orientação dos professores que ensinam matemática, na modalidade escolas do campo.
- Verificar, nos PPCs (Projetos Pedagógicos dos Cursos) de escolas do campo situadas na Serra de São Vicente, próximas à BR 364 de MT, quais ações são definidas para o atendimento do estudante do campo.
- Saber dos professores que ensinam matemática, que atuam em escolas do campo, quais as suas concepções sobre educação do campo.
- Verificar, junto aos professores das escolas do campo, como estes organizam suas práticas em educação matemática para essa modalidade, com base no uso da história, da contextualização e das concepções da matemática crítica.

OUTRAS INFORMAÇÕES

A abordagem metodológica escolhida para fins desta pesquisa caracteriza-se pelo cunho de uma investigação qualitativa, pois, de acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 16), são dados “ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico”. Já em relação aos objetivos da pesquisa, o estudo se mostra tanto descritivo quanto interpretativo e, para tanto, tomamos como suporte Trivinos (1987), uma vez que essas abordagens proporcionam um aprofundamento quanto ao fenômeno educacional na escola do/no campo.

Quanto à organização estrutural, este estudo foi dividido em seis capítulos, além desta introdução e das considerações finais. No capítulo I, apresenta-se a trajetória da educação do campo no Brasil a partir de uma breve contextualização histórica, que se inicia na colonização até os dias atuais.

No capítulo II, aprofunda-se um pouco mais na temática e adentra-se na educação do campo no estado de Mato Grosso, verificando, ainda, a organização desse espaço escolar e sua efetiva atuação.

O capítulo III versa sobre a educação matemática, sua contextualização histórica no cenário brasileiro, as possibilidades de aplicação no cotidiano e as formas de avaliação inerentes aos conteúdos da disciplina.

Na sequência, o capítulo IV estabelece o diálogo entre a educação matemática no campo e os aspectos quanto à interdisciplinaridade, qualidade do ensino, formação docente, entre outros elementos importantes para a análise que se objetiva com este estudo.

O capítulo V foi destinado a apresentar o percurso metodológico da pesquisa; as abordagens adotadas e os motivos que levaram a optar por tais premissas e teóricos; os critérios e a organização da coleta de dados e, por fim, os procedimentos escolhidos para a análise dos resultados.

Os resultados alcançados e sua conseqüente reflexão são apresentados no capítulo VI, seguidos das considerações finais, que apresentam brevemente as discussões trazidas em todas as etapas desta pesquisa, que apontam para a necessidade de ampliação do tema para incluir as possibilidades de adequações curriculares e as práticas metodológicas que permitam um melhor aproveitamento dos saberes matemáticos cotidianos dentro do contexto da sala de aula do campo.

CAPÍTULO I – TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO NO BRASIL

Neste primeiro capítulo, apresenta-se a trajetória da educação do campo no Brasil, por meio de estudos epistemológicos, com a finalidade de discorrer, de forma breve, sobre os caminhos percorridos no âmbito das políticas públicas da educação desde o Brasil Colônia até os dias atuais.

Dentro dessa dinâmica, destacam-se as políticas educacionais dos programas federais como ações de diálogo pertinentes aos movimentos sociais do campo. Assim, buscou-se compreender a relação entre a educação e o Brasil do campo, no intuito de analisar e refletir sobre como essa dualidade ocorre, de forma a compreender e contribuir para as questões não somente educacionais, mas políticas, econômicas e culturais no universo brasileiro.

1.1 A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO E OS MOVIMENTOS SOCIAIS NACIONAIS

O Brasil, durante mais de 300 anos, foi dominado e explorado pelos portugueses, que utilizavam a mão de obra de negros e índios para as atividades agrícolas. Desse modo, um sistema educacional para aquela ocasião era considerado desnecessário pela coroa portuguesa. Convictos de que as pessoas que lidavam com a terra não tinham necessidade de saber ler e escrever, os portugueses não contaram com políticas educacionais até a chegada dos jesuítas (1549).

A relação entre sistema educacional e político sempre foi muito estreita, primeiramente, porque o sistema de educação adotado no Brasil não condizia com a realidade local e, em segundo lugar, porque os governantes do nosso país não segmentavam os projetos educacionais de um governo para outro, acarretando, assim, uma fragilidade e uma vulnerabilidade no sistema de educação que são presentes até hoje.

As escolas brasileiras, desde o seu início até o século XX, foram criadas para atender às necessidades da elite social, cuja ação de preparar um sistema de educação voltado para a classe abastada da sociedade não afeta somente a classe rural. Porém, séculos mais tarde, os trabalhadores dessa classe — que são oriundos do processo migratório da área rural para a cidade em busca de emprego nas indústrias — sentiriam a insuficiência e os percalços da educação brasileira.

[...] a sociedade brasileira somente despertou para a educação rural por ocasião do forte movimento migratório interno dos anos de 1910-1920, quando um grande número de rurícolas deixou o campo em busca das cidades onde se iniciava um processo de industrialização mais amplo (LEITE, 1999, p. 14).

Sobre a educação campestre, pode-se afirmar que, desde a primeira Constituição Brasileira, outorgada por Dom Pedro I em 1824, não se ofertava uma educação para a classe ruralista, mesmo tendo a consciência de que o país era oriundo de um sistema extremamente agrário, cujo sistema educacional era voltado somente aos interesses da corte europeia, em especial, às questões relacionadas à economia e à política.

Naquela época, os textos constitucionais, quando realizavam uma abordagem sobre a educação no campo, tratavam de um ensino urbanista, que atendesse à mão de obra produtiva e industriária. Além disso, a educação implantada no Brasil tinha uma pedagogia eurocêntrica, em que a cultura e os valores europeus eram considerados os mais importantes e verídicos do mundo. Esse modelo educacional era ofertado a todos os “cidadãos” da época, cujo termo, segundo autoridades do governo, referia-se somente aos proprietários de terras e de bens, aos proprietários de grandes latifúndios e aos exportadores de produtos.

Em 1930, começou-se a pensar em desenvolver uma educação voltada para o homem do campo, que recebeu o nome de ruralismo pedagógico. Esse período se iniciou com a chegada da República — 1889 a 1930 — a qual chamamos de República Velha, cuja educação de cunho rural promovida tinha a finalidade de controlar o número de migrantes, que, atraídos pelas indústrias, saíam do campo para residir na zona urbana por acreditarem que a cidade era um local de progresso e civilização, podendo, assim, terem uma vida melhor.

Esse êxodo rural exacerbado trouxe prejuízos financeiros, tais como: desordenação demográfica; escolas e hospitais insuficientes; falta de trabalho nas fábricas e o esvaziamento do campo, o que acarretou perdas em larga escala no que tange à mão de obra agrária, sendo o fim da produção de matéria-prima do país naquela época (LEITE, 1999).

Diante desse contexto econômico, político e social desastroso, intelectuais e educadores passaram a acreditar que uma forma de combater os problemas citados estava relacionada à promoção da educação no campo, de modo a manter os moradores em seu local de origem e a sanar o diagnóstico de analfabetismo que tomava conta de quase toda essa população.

Ainda na década de 30, foram fundados alguns conselhos e associações em prol da permanência do morador do campo, como, em 1937, quando foi criada a Sociedade Brasileira de Educação Rural com a intenção de difundir e preservar a cultura do homem do campo. Mesmo investindo nessa perspectiva, o número de analfabetos inseridos no campo era muito

elevado e a referida realidade foi apontada no VII Congresso Brasileiro de Educação, cujo evento reforçou a preocupação com a educação rural (LEITE, 1999).

O quadro 1, a seguir, mostra que, até os anos de 1900, o Brasil era considerado um país vastamente rural, pois as áreas demográficas eram compostas por fazendas e florestas. Quando se pensava em uma educação para o campo, buscava-se promover um ensino para 90% da população brasileira, que ainda se encontravam nas áreas rurais.

Quadro 1 – Indicadores demográficos e econômicos – 1900–1950

Indicadores	Taxa de alfabetização 1900	Taxa de alfabetização 1920	Taxa de alfabetização 1940	Taxa de alfabetização 1950
População total	17.438.434	30.635.605	41.236.315	51.944.397
Densidade demográfica	2,06	3,62	4,88	6,14
Renda per capita em dólares	55	90	180	-
% população urbana	10	16	31	36
% de analfabetos (15 anos e mais)	65,3	69,9	56,2	50,0

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2020).

Com o delineamento histórico ocorrido com a substituição do poder da elite agrária pelo da elite industrial, ocorreu uma ruptura migratória entre campo e cidade, começando, ainda, uma interdependência entre elas. A zona urbana, com sua industrialização e urbanização, trazia o ar de modernização e progresso; já a zona rural recebia o termo de localidade rude e rústica, e ambas se referiam à nova forma de trabalho exercida pelo morador do campo, cujas transformações não se referiam somente ao fato da robustez desse trabalhador, mas ultrapassavam também sua identidade de modo geral: o jeito de falar, o comportamento, enfim, seu estilo de vida modesto.

Essa postura reforça a questão de indiferença com relação ao morador do campo que, durante décadas, teve uma formação pautada a um modelo “urbano”, que, por sua vez, era oriundo de um modelo “elitista”, resultado de um modelo eurocêntrico.

Tal comportamento trouxe aos estudantes camponeses um sentimento de menosprezo, de indiferença e, até mesmo, de falta de respeito, que subordinava e negligenciava os valores vividos no meio rural quando das comparações entre a cidade e o campo, evidenciando um nível de inferioridade, preconceito e estereótipos em relação à classe rural.

A educação no Brasil, por motivos socioculturais, sempre foi relegada a planos inferiores e teve por retaguarda ideológica o elitismo, acentuado no

processo educacional aqui instalado pelos jesuítas e a interpretação político-ideológica da oligarquia agrária conhecida popularmente na expressão “gente da roça não carece de estudos “Isso é coisa de gente da cidade” (LEITE, 1999, p. 14).

Posterior à Segunda Guerra Mundial, houve a intervenção da Comissão Brasileiro-Americana, promovida pelo Ministério da Fazenda e integrada por técnicos brasileiros e americanos, que, em conjunto, desenvolveram técnicas de modernização agrária dentro das políticas de industrialização.

A referida comissão surgiu em 1950, durante o governo Dutra, e recebeu o nome de “Comissão Mista”, visando a um reaparelhamento dos setores de infraestrutura econômica brasileira, incluindo o campo, que era visto aqui no Brasil como um dos setores subdesenvolvidos. Antes de 1950, as ações governamentais brasileiras compreendiam o homem do campo como um indivíduo carente, subnutrido, pobre e ignorante, cujos atributos citados se referiam àqueles que eram proletariados dos grandes latifundiários e exportadores.

Buscando reorganizar o espaço rural de modo a ser possível acompanhar o ritmo industrial das cidades, foi criada, em 1940, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), que tinha a finalidade principal de promover a modernização no meio rural desenvolvendo técnicas menos rudimentares.

[...] Muitas vezes o camponês recusa-se a assumir sua identidade, pois, ao longo de sua história, foi considerado como “rude” e “inferior”. O próprio Campo é visto como um espaço inferior à cidade. A consciência de classe passa pela consciência de identidade, que, no caso aqui discutido, é a da cultura camponesa[...] (COMILO, 2008, p. 21).

Esses cuidados em transformar o meio rural em um espaço moderno e avançado supriam implicitamente os interesses governamentais, que buscavam desenvolver uma mão de obra qualificada que atendesse aos interesses políticos e econômicos, uma vez que o homem podia produzir matéria-prima de qualidade e em grande escala no espaço rural, favorecendo, assim, os interesses das indústrias e do governo.

Apesar de toda essa nova dinâmica de renovação do meio rural, o morador ainda não era reconhecido pelo seu papel no meio social, mesmo havendo reformulações e sistematizações a partir de novas técnicas para lidar com terra e para produzir de maneira satisfatória. Logo, o homem do campo buscava naquele momento ter o reconhecimento e o respeito da sociedade pelo seu trabalho bem como pela sua cultura e convicções.

Mas por que isso não se propagava?

Esse negligenciamento da identidade do homem rural era mantida porque o campo era visto pelo Estado como um meio de produção de matéria-prima. Sendo assim, o governo não se importava com a educação que os moradores do campo recebiam, pois acreditava que o homem do campo deveria se adequar à realidade urbana e corresponder, por meio do seu trabalho, a todas as expectativas que as indústrias e a zona urbana esperavam do mercado econômico. Logo, nada era mais viável que a oferta de uma vida com caráter urbano, o que levava os moradores e trabalhadores do campo a abster-se de seus princípios.

Retomando a década de 1950, iniciou-se fortemente um processo de dualismo entre campo e cidade, cujos caminhos percorridos tanto pela indústria quanto pela agricultura passaram a se opor. Segundo Sandroni (1999), naquela época, o setor ou era “moderno” e o outro “arcaico”; ou era “avançado” e o outro “atrasado” ou era “rural e o outro “urbano”. Essa linha de conceito destacada pelo autor citado foi própria de um país em fase de industrialização, em que era necessário sensibilizar e coibir o pensamento de subdivisão entre campo e cidade daqueles que almejavam o desenvolvimento industrial brasileiro.

[...] o dualismo desenvolveu-se a partir dos anos 50 com as concepções estruturalistas, (os Dois Brasis ou o Dualismo Estrutural), sendo que as estruturas atrasadas do meio rural seriam o impedimento ao desenvolvimento dos setores dinâmicos como indústria [...] (SANDRONI, 1999, p. 186).

Tratando-se, ainda, do ano de 1950, foi criada a 12ª Campanha Nacional de Educação Rural e o Serviço Social Rural, com a finalidade de sanar a preocupação que havia em relação aos responsáveis técnicos de formação, que desenvolviam projetos de educação de base e programas de melhoria de vida para os moradores logrados na zona rural. As propostas de trabalho relacionadas às questões do campo nunca estavam ligadas diretamente às discussões e à valorização do homem do campo, mas, sim, aos problemas que pertenciam às questões políticas e econômicas do país, fugindo, assim, da origem dos problemas vividos no campo (LEITE, 1999).

Restando evidenciado, nesse mesmo ano, que as questões de cunho social e econômico foram marcadas por grandes transformações. Iniciou-se uma dualidade entre o meio rural e a indústria, pois o setor rural encontrava-se em estado de abandono por parte dos governantes e, por outro lado, as cidades, juntamente com as indústrias, recebiam mais apoio e preocupação.

Ainda na década de 50, predominava de forma significativa uma concentração de pessoas residentes no campo. Os governantes, por sua vez, temiam que esses pequenos produtores e trabalhadores rurais subordinados aos grandes latifundiários mudassem para os

centros urbanos, por não haver programas eficientes que auxiliassem e mantivessem essa parcela da sociedade em seu local de origem. Em contrapartida, as cidades tinham as indústrias, que necessitavam de mão de obra, sendo a grande atração para as pessoas que residiam no campo e não tinham nenhuma perspectiva de melhoria de vida na roça. Diante disso, era visível a migração forçada dos moradores do campo para os centros urbanos.

Com todos esses impasses entre campo e cidade, na década de 1960, a educação rural começou a receber um novo olhar após a Lei de Diretrizes e Bases de n.º 4.024/61 (LDB/1961), a qual estabelecia que a educação rural devia ficar a cargo dos municípios. Paralelamente, na mesma década, Paulo Freire contribuiu de forma significativa para a educação popular com a proposta de alfabetização para adultos a partir de uma educação emancipatória, crítica e dialógica.

Posterior à LDB/61, outra versão dessa lei surgiu em pleno regime militar: a de n.º 5.692/71. Contudo, nesse dispositivo, não houve avanços no tocante à educação rural, embora já houvesse discussões sobre a valorização dos sujeitos sociais no campo educacional, que ia contra à prática educativa passiva que predominava nas escolas brasileiras: a educação bancária referida por Paulo Freire (PINHEIRO, 2014).

Durante a Ditadura Militar (1964–1985), segundo Silva (2004), foram implementadas diversas campanhas em prol da alfabetização brasileira, no intuito de tornar o país uma potência internacional. No início da década de 1960, propriamente em 1961, chegou ao Brasil a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), que tinha como objetivo promover padrões internacionais para solucionar problemas no campo econômico, comercial, social e, até mesmo, ambiental.

Com esse apoio internacional, o Brasil acreditava que a melhor forma de ser bem-visto internacionalmente era investindo na indústria e no campo. Primeiramente, no campo, pois este era responsável por toda a matéria-prima exportada, in natura, para as outras indústrias. Em demasia, a preocupação estava sempre ligada aos grandes latifundiários, cujos subordinados e pequenos produtores não eram nem sequer citados sobre o que fazer com o que produziam e a valorização do seu trabalho. Os olhos permaneciam firmes nos grandes produtores de algodão, milho, café, além dos pecuaristas, entre outros.

Os agricultores que viviam da agricultura familiar, que hoje é reconhecida, não recebiam a mínima atenção necessária para que continuassem colocando na mesa dos brasileiros os produtos simples, mas que são indispensáveis para subsistência humana.

O Brasil, durante essa década, passou por uma redemocratização, que se responsabilizou em trazer mudanças para todas as esferas sociais e, principalmente, para a educação. A nova Constituição, promulgada em 1988, assegurou ao cidadão brasileiro o direito de direcionar o país nas mais variadas esferas por meio da democratização materializada pelo “voto secreto”.

A referida Constituição — ainda vigente — garante a oferta de um ensino gratuito e laico, cuja obrigatoriedade se estende do ensino fundamental primário e secundário até o ensino médio. Além disso, a Carta Magna garante o plano de carreira para educadores; a gestão democrática para o ensino público; a autonomia nas universidades e o direito a um Plano Nacional de Educação, no qual se estabeleça a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no tocante ao ensino e aprendizagem, responsabilizando-se em organizar e articular tanto o desenvolvimento quanto a avaliação das propostas pedagógicas de todas as redes de ensino brasileiras.

A Constituição de 1988 destaca e assegura que a educação é um direito de todo cidadão brasileiro, porém o que se percebe é que, mesmo havendo uma legislação que preserve esses direitos, inclusive para aqueles que vivem no campo, a realidade é arbitrária no sentido de não haver escolas próximas à residência dos estudantes; de muitas dessas instituições estarem em completo estado de abandono e de não terem estradas e transportes em boas condições para que esses alunos consigam acessar esses espaços. De acordo com Pinheiro (2014, p. 1):

[...] a educação do campo tem se caracterizado como um espaço de precariedade por descasos, e especialmente pela ausência de políticas públicas para as populações que lá residem. Essa situação tem repercutido nesta realidade social, na ausência de estradas apropriadas para o escoamento da produção; na falta de atendimento adequado à saúde; na falta de assistência técnica; no não acesso à educação básica.

Cabe ressaltar que as Constituições Federais anteriores não mencionavam uma proposta educativa específica para o campo, porém os direitos estabelecidos para essa parcela populacional, na nova Constituinte, não eram fortes o suficiente para que se efetivasse, de forma inclusiva e satisfatória, essa modalidade de ensino pertencente ao campo.

Nos anos de 1990, é decretada a LDB de n.º 9.394/1996, que estabelece diretamente a importância de ofertar um ensino que valorize a diversidade e a autenticidade do morador camponês. Ao analisar e realizar um comparativo entre as duas LDBs anteriores, verifica-se que, na primeira legislação educacional, o homem do campo é visto como uma “sobra” social, em que restos de investimentos financeiros e pedagógicos da cidade eram destinados a ele; depois, em um segundo momento, ele é visto como um “problema” social, que deve ser contido

de alguma forma para que não migre às grandes cidades, evitando o caos, cuja educação recebida deve se moldar às necessidades da cidade.

A atual LDB declara, em seus artigos 23, 26 e 28, que os estabelecimentos de ensino desses espaços localizados no campo devem vincular suas práticas educacionais à realidade local e à sua temporalidade, valorizando os saberes maternos dos estudantes locais. Sendo assim, a Lei n.º 9.394/96 define, em seu artigo 28, que:

Art. 28. 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 metodológicos apropriados às reais necessidades e interesses dos estudantes 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).

Já em seu artigo 23, a LDB estabelece sobre a flexibilidade na formação dos grupos de estudos:

Art. 23. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar. (BRASIL, 1996).

No artigo 26, fica determinado que o estudante do campo tem como obrigatoriedade receber um ensino que seja fundamentado na base comum curricular:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013). (BRASIL, 2013).

Como podemos perceber nos artigos mencionados, em especial, no artigo 28, é possível perceber que faz referência direta às escolas do campo, reconhecendo que, nas escolas do campo, as práticas pedagógicas ainda têm conteúdos de caráter urbanista e que estes servem de base para a adaptação superficial a ser inserida, sem a preocupação de atentar-se para as concepções que envolvem a construção do conhecimento original dos estudantes do campo,

sendo essas ferramentas fundamentais para a consolidação da aprendizagem significativa e cidadã, conforme rege a Constituição Federal (CF) e a nova LDB.

Como podemos observar, as leis respaldam a educação campestre, porém o que ainda vemos na realidade escolar é uma educação excludente em todos os aspectos, tanto material quanto pedagógico, como foi citado anteriormente.

O descaso com o qual a educação do campo é tratada alcança todas as vertentes do desabono e do desrespeito por aquele indivíduo que contribui com a sociedade por meio de seu trabalho. Não se pode falar em promover uma educação democrática, inclusiva, ativa e transformadora se não houver, por parte do governo, um olhar de valorização ao campo e se os administradores do país permanecerem com seu olhar altivo para com o meio rural. Se isso não mudar, só as leis não conseguem garantir tal legitimidade.

Contudo, faz-se necessário que as referidas leis sejam verdadeiramente aplicadas no tocante aos recursos financeiros e às verdadeiras necessidades dos estudantes do campo para que, subsequentemente, possa ser desenvolvido um trabalho pedagógico que abranja todos os aspectos sociais e humanos.

Em contrapartida ao governo, que pouco investia em educação do campo, havia pesquisadores e intelectuais que trabalhavam na disseminação de um novo olhar para aqueles que vivem no campo, especialmente desde o final dos anos 90, quase que em conjunto com a elaboração da nova LDB, momento em foram criados vários espaços públicos que debatem sobre a educação do campo, sendo eles: o I Encontro de Educadores e Educadoras de Reforma Agrária (ENERA), em 1997, organizado pelo MST, com o apoio da Universidade de Brasília (UnB), entre outras entidades.

Nesses eventos, a proposta é pensar em uma educação pública para os estudantes do campo, considerando o seu contexto político, histórico, social, econômico, cultural e de vida, sem desmerecer suas lutas; sua forma de compreender o tempo, o espaço e o ambiente; sua produção; suas organizações e as relações coletivas, individuais e de trabalho.

Essa emancipação, incumbida à organização escolar dos indivíduos moradores do campo, deu a eles a oportunidade de resgatar uma educação que, até tão pouco tempo, era negligenciada, oportunizando-os a reivindicar políticas educacionais peculiares que correspondessem às suas necessidades, além de adquirir valores como: terra, saúde, respeito, dignidade e valorização de seus produtos, que fazem parte da nossa mesa todos os dias, propondo manter, sim, o homem no campo, não como um problema que está às margens da sociedade, que precisa ser contido ou solucionado, mas valorizando-o como um cidadão que

possui seus potenciais, seus saberes, sua história, sua política e sua cultura mediante a sociedade e até mesmo cientificamente.

Outros movimentos rurais foram compreendidos entre as décadas de 1930 e 1960, tendo em vista que, ainda que as políticas públicas para o campo partissem do governo para dentro do espaço rural, no intuito de acatar os seus interesses:

[...] ainda assim tratava-se de Movimentos muito significativos no aspecto crítico os mesmos ocorreram em vários locais do Brasil, são eles: Ligas Camponesas, no Nordeste, o Master (Movimento dos Agricultores Sem-Terra), emergido do PTB no Rio Grande do Sul, as organizações de posseiros no sudeste do Paraná e a organização de pequenos proprietários e posseiros no Território de Trombas e Formoso, no estado de Goiás, sob a liderança do Partido Comunista Brasileiro – PCB (MARTIN, 1986, p. 67).

A criação desses movimentos rurais refletia a intensidade e o conflito que existiam entre o Estado e a sociedade civil, tendo em vista que, naquele período, ainda existia um número bem significativo de moradores no campo que não recebiam a atenção do governo. Com isso, vários conflitos eram travados e, por ganhar visibilidade nacional, as referidas questões e a bandeira da reforma agrária, ainda que tímida, ganharam repercussão nacional.

Nesse período, foi decretado o Estatuto do Trabalhador Rural, pela Lei n.º 4.914/1963, proposto pelo presidente João Goulart, que defendia a importância de inserir o morador do campo nas questões de modernização e de desenvolvimento urbano e industrial.

No ano seguinte (1964), o presidente Castelo Branco remeteu ao Congresso Nacional o projeto Estatuto da Terra, que tinha a finalidade de solucionar os problemas fundiários brasileiros que o Estatuto anterior não conseguiu sanar. O projeto Estatuto da Terra foi aprovado pela Lei n.º 4.504/64, cujo documento trazia o argumento sobre a importância e a objetividade desse dispositivo no tocante à solução dos problemas vivenciados naquele momento.

[...] quer pelo inadequado atendimento das exigências normais no meioagrário como assistência técnica e financiamentos, quer pela proposital inquietação, que para fins políticos e subalternos, o Governo anterior propagou pelas áreas rurais do País, contribuindo para desorganizar o sistema de produção agrícola existente, sem o substituir por outro mais adequado.[...] ao invés de dar ao problema uma solução de direção e construção, a ação governamental só se exerceu na exasperação das tensões, no agravamento das contradições do sistema rural brasileiro, levando a inquietação a toda parte. (BRASIL, 1964).

Ainda nesses documentos, existem várias críticas sobre a reforma de base do governo Goulart, inclusive, citando a sua apropriação em relação a terras entre o Brasil e a Argentina.

Seria uma negligência por parte do governo ter conhecimento do problema que afligia o meio rural e eximir-se dele, porém todos os projetos e leis desenvolvidos para esse público sempre partiram de fora para dentro do campo, e nunca de dentro do campo para fora do governo, suprindo somente os interesses governamentais, industriais, latifundiários e de exportação. Diante dessa retomada histórica, é possível realizar um comparativo entre as formas de solucionar os desafios envolvendo o pequeno produtor rural, que, até então, era visto como um subalterno latifundiário.

A chegada dos anos 80 anunciou o fim da Ditadura Militar e abriu portas para o fortalecimento da educação, que, por sua vez, se encontrava vulnerável. Junto com as lutas afloradas dentro dos movimentos sociais do campo, em especial, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), nasceu o anseio de uma escola que condissesse com as lutas dos povos do campo, por exemplo, as escolas que acompanhavam os assentados, conhecidas como escolas itinerantes. “O projeto “Por uma Educação no Campo” nasceu em meio as lutas para denunciar esse silenciamento e esquecimento por parte dos órgãos governamentais” (ARROYO, 2004, p. 8).

O autor afirma que não existe nada mais democrático do que reivindicar direitos e reorganizar a educação em meio aos movimentos sociais, principalmente quando se trata de reforma agrária, que há tempos foi esquecida pelos sistemas governamentais (ARROYO, 2004).

Esse movimento mostra que a classe em questão tem voz ativa na busca de uma cidadania igualitária em relação ao direito à educação democrática e inclusiva, garantido, assim, a qualidade. Entretanto, a luta não se restringe somente a exigir direitos, mas se compromete a buscar a participação efetiva na construção do processo educacional, lembrando que o MST surgiu em 1984, de forma tímida, quando comparada à popularidade atual, mas já havia uma certa organização e predestinação perante as batalhas travadas.

Essas lutas resistem aos impasses governamentais, buscando analisar e refletir sobre os fenômenos ocorridos por meio desse movimento social, de forma a dar voz às esferas internas que regem o movimento: luta, organização coletiva, terra, trabalho de produção, cultura, escolhas, história e alternância, concretizando-os por meio da educação (ARROYO, 2004).

Em julho de 1997, acontece o 1º Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária (ENERA), no qual, a partir de então, surge a ideia de realizar a Conferência Nacional por Uma Educação do Campo, que ocorre em julho de 1988. Esses movimentos ajudam e reforçam ainda

mais sobre a ideia de olhar a educação campesina com outros olhos, no sentido de oferecer uma educação que condissesse com a luta e correspondesse aos desafios por eles.

A década de 1990 foi um período marcante para homens e mulheres do campo, porque nesse período, os movimentos agrários tomaram grande repercussão no Brasil, oportunizando solucionar problemáticas existentes no campo, de dentro (rural) para fora (governo), e possibilitando aos trabalhadores rurais a manifestarem todos os anseios e os desafios enfrentados no campo não somente na ausência de terra para plantar e colher, mas de valorização e inclusão no meio social — o inverso do que ocorria há décadas.

É importante frisarmos essas questões no sentido de analisar que, na maioria das vezes, quando nos referimos ao campo, o termo nos remete a pensar nos grandes produtores de café, soja, algodão, pecuaristas, entre outros, esquecendo-nos dos pequenos produtores, que contribuem de forma muito simples, na produção e na comercialização de seus produtos, cujo trabalho não é reconhecido pelos governantes.

Essa realidade se reflete claramente na ausência de terra, de cooperativas para viabilizar a venda de seus produtos, in natura e processados, e de uma educação que venha a reconhecê-los como sujeitos que precisam ser compreendidos e valorizados em todos os aspectos, inclusive, humanos.

A partir de então, são retomados os movimentos sociais. As entidades organizadas civis mobilizaram-se na esperança de que as necessidades vivenciadas dentro dos alojamentos e, posteriormente, no campo fossem ouvidas mediante um debate nacional, colocando em pauta não somente as questões voltadas aos recursos financeiros para o povo do campo como também os assuntos relacionados ao reconhecimento social, buscando valorizá-lo e respeitá-lo como um ser integrado e integrante da sociedade.

Para que essa petição por uma educação do campo inclusiva pudesse ocorrer, contando com a participação de entidades promotoras, foram realizadas algumas conferências e a publicação de uma série de livros e textos denominados: *Por uma educação básica no campo*, que realiza uma abordagem histórica da educação, expandindo e aprofundando-se nas linhas temáticas da educação voltada para o campo (MEC, 1999).

Diante desse cenário, para reforçar ainda mais a luta do movimento por uma educação de qualidade no campo, dentre os encontros de discussão, foi aprovado, em 2002, o Conselho Nacional de Educação, representado pelas entidades da sociedade civil organizada e, a partir deste, institui-se as Diretrizes Operacionais da Educação Básica do Campo por meio da Resolução CNE/CEB n.º 1, de 3 de abril de 2002.

O surgimento de uma educação no campo foi considerado como um movimento da cultura e de articulação das práticas sociais na busca por uma educação de qualidade. Aquela que inclui o estudante e o leva a fazer parte do seu processo de aprendizagem, valorizando seus saberes, o seu modo de vida, o seu trabalho e as suas convicções, olhando para o homem do campo não somente como alguém que precisa da terra para seu sustento, mas o vendo como um “guardião da terra”, um agente que está incumbido de proteger também as questões de caráter ambiental. Fato esse que demonstra o quanto a educação do campo, além de ter sido conquistada a partir de uma política importante para o movimento nacional da educação camponesa, tem um potencial para tratar de questões muito mais abrangentes, por exemplo, do meio ambiente.

A educação do campo mostrou que não há como ficar indiferente diante desde “movimento de renovação pedagógica” existente no campo (ARROYO, 2008, p. 15). No texto da LDB/96, o parágrafo único do artigo 2º demarcou, com clareza, a concepção de escola do campo defendida pelos sujeitos sociais que se atrelam a ela:

A identidade da escola do campo é defendida pela sua vinculação às Questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e 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 no país. (BRASIL, 1996).

Baseado nas definições de educação para o campo e escolas do campo, explicitadas nas Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas escolas camponesas e sustentadas pelo conceito de educação descrito na LDB/96, a concepção de educação do campo excede as significações de educação no e para o campo. Essa modalidade de educação não precisa se submeter à inserção da dinâmica social, até porque, há décadas, o homem do campo já era simplesmente integrado à sociedade, mas, hoje, ele deve se posicionar de forma que esteja preparado para demonstrar seus conhecimentos sem se envergonhar deles, provando que os seus saberes, embora sejam considerados simplórios ou anticientíficos, provêm de experiências que merecem ser respeitadas.

A busca do homem do campo para ter a sua identidade e seus valores reconhecidos faz com que o sujeito inserido na zona rural exija uma escola que interprete os processos educativos vivenciados pela comunidade como sua, respeitando sua origem coletiva, sua história, seus anseios e seus desafios, no intento de transformar todo esse conhecimento em práticas pedagógicas que supram as necessidades do grupo que faz uso dela.

Essa modalidade de educação sempre foi refém de um sistema educacional bancário, aquele trabalhado de forma mecânica, como foi possível pontuar em alguns momentos do texto. A educação campesina sempre foi vista como uma forma de solucionar problemas governamentais e sociais, olhando para o morador do campo como um problema a ser resolvido, levando para o meio rural as sobras de recursos financeiros, os materiais pedagógicos descontextualizados e as práticas educacionais proveniente das cidades.

Portanto, mesmo que o campo tenha seus direitos garantidos e legitimados em diretrizes, parâmetros, congressos, livros etc., em favor de uma educação do campo efetiva, a realidade dá lugar a insatisfação, pois os moradores do campo veem a educação ofertada a eles, que é atrelada à precariedade financeira presente no cotidiano escolar: transportes em péssimas condições; escolas com instalações elétricas hidráulicas muito ruins; falta de material pedagógico; livros descontextualizados; estradas em situação caótica; professores sem noção alguma de como realizar um trabalho pedagógico que trate e atenda às questões inerentes ao movimento e aos moradores do campo, entre outros problemas que são de ordem pública, até porque não há como exercer educação sem que outras vertentes governamentais estejam envolvidas no processo educacional.

A propósito, quando pensamos em uma educação campesina, submetemo-nos a uma educação popular, aquela que surge a partir dos fenômenos negativos sociais e da indiferença que determinado grupo sofre da sociedade. Nessa perspectiva, necessário se faz pensar em uma educação do campo que envolva outros setores sociais. Assim, para que a educação seja verdadeiramente ativa e transformadora, é preciso que seja realizado um trabalho interdisciplinar com as demais dimensões da sociedade de modo que seu papel faça jus ao que está exposto na lei:

Constata-se, portanto, que não houve, historicamente, empenho do Poder Público para implementar um sistema educacional adequado às necessidades das populações do campo. O Estado brasileiro omitiu-se (1) na formulação de diretrizes políticas e pedagógicas específicas para as escolas do campo; (2) na dotação financeira que possibilitasse a institucionalização e manutenção de uma escola com qualidade; (3) na implementação de uma política efetiva de formação inicial e continuada e de valorização da carreira docente do campo. (MEC/SECAD, 2005).

É nessa perspectiva que a modalidade do campo vem historicamente galgando e almejando uma educação que seja completa, não fragmentada como a que permeou as escolas do campo, apresentando conteúdos descontextualizados que não contemplam a realidade local e não valoriza o indivíduo como integrante social.

A sociedade, assim como a educação do campo, sofre transformações no âmbito educacional, sendo que a segunda padece muito mais que a primeira, ocasionada pelo seu acesso tardio bem como pela pobreza que predomina nesses espaços, promovendo o “não” ao desenvolvimento necessário para que crianças, jovens e adultos tenha acesso a um ensino de qualidade, reforçando cada vez mais a ausência de uma política pública que consolide o que prescreve as legislações.

A exemplo da Resolução n.º 2, de 28 de abril de 2008, que estabelece normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas para a educação básica do campo e destaca, com exatidão, o que é e a quem se deve deliberar a educação do campo:

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 Integrado 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. (CEB/CNE, 2008).

Esse documento discerne a autenticidade das lutas do MST, especificando o direito dos assentados e dos acampados da Reforma Agrária a uma educação que respeite suas singularidades, mas que esteja ancorada na Base Nacional Comum Curricular.

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, 1998).

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1996).

É nessa perspectiva que a modalidade do campo vem historicamente galgando e almejando uma educação que seja completa e não fragmentada, como as que permearam as escolas do campo, com conteúdos descontextualizados, que não contemplam a realidade local e não valoriza o indivíduo como integrante da sociedade.

Mesmo diante de legislações constitucionais e educacionais, a educação do campo ainda se vê refém do governo, pois não há como colocar em prática o desenvolvimento do estudante sem que haja condições materiais para que o processo ocorra, sendo assim, educadores e estudantes do campo se sentem somente inseridos em um sistema social existente há décadas.

Não há como falar em respeito à identidade do campo sem se criar possibilidades para que a ação aconteça.

Na sequência, vamos apresentar como está sendo proposta a educação do campo no estado de Mato Grosso, buscando nos aproximar mais do nosso objeto de estudo.

CAPÍTULO II – A EDUCAÇÃO DO CAMPO NO ESTADO DO MATO GROSSO

Buscou-se, neste capítulo, abordar a educação do campo no estado de Mato Grosso e destacar como se dá a organização desse espaço escolar, a atuação e o papel do educador, que deve assumir uma postura crítica perante os discentes das escolas do campo, auxiliando-os a compreender, a se assumir e a se valorizar como cidadão pertencente à sociedade.

Com relação à educação do campo no estado de Mato Grosso, a pesquisa traz a trajetória histórica em relação à educação vista de modo a considerar a identidade, a cultura, a historicidade e a política inerentes ao homem do campo. Questões essas que estão respaldadas em fontes documentais como as orientações curriculares, a LDB e a Constituição Federal.

O tema sobre como é o espaço escolar e a organização do tempo no campo tem a finalidade de reforçar o que é mencionado no capítulo anterior: mostrar que, a partir de uma proposta pedagógica que respeite o espaço escolar do campo e que envolva em suas práticas pedagógicas os saberes, os métodos, o tempo e os espaços físicos diferenciados, o estudante pertencente ao campo será motivado a valorizar sua identidade pessoal e local, levando-o a assumir um posicionamento positivo mediante a sociedade.

2.1 A EDUCAÇÃO NO ESTADO DE MATO GROSSO E SEUS ASPECTOS LEGAIS

Apesar das especificidades de cada estado, pode-se dizer que a realidade do campo em Mato Grosso não é diferente dos outros estados brasileiros.

Em Mato Grosso, e em certo sentido ocorre com mais intensidade em outros Estados do Brasil, existe um amplo consenso sobre a situação e os problemas da educação do campo, e que no Estado de Mato Grosso, a oferta dessa modalidade educativa constitui-se uma das atribuições das empresas colonizadoras como parte da estratégia de “povoamento dos vazios demográficos”, uma vez que a escolarização já aparecia como reivindicações das classes populares (RECK, 2007, p. 15).

Partindo dessa análise histórica, nosso país galga por intensos fluxos migratórios tanto externos como internos. Essa mesma observação se aplica ao estado de Mato Grosso, pois ele é iminentemente agrícola, principalmente nas décadas de 1960–1970, período em que muitos assentamentos agrários se instalaram no objetivo de ocupar o território por meio de cooperativas e empresas.

Os territórios são espaços de ação e de poderes. São formas, mas os territórios usados são objetos e ações, sinônimo de espaço humano, espaço habitado. O território só se torna um conceito utilizável para análise social quando é pensado a partir do seu uso, a partir do momento em que o pensamos juntamente com aqueles atores que dele se utilizam (PIRES, 2012, p. 38).

Podemos compreender que a ocupação territorial é um objeto abstrato, cujos pares o utilizam como ferramenta para manifestar concepções e reivindicações de um determinado grupo, sempre objetivando atingir o olhar da sociedade pela qual se sente excluído não só pelos seus integrantes, mas também pelas leis.

Assim, percebe-se que o movimento migratório entre campo-campo, cidade-campo e campo-cidade pode estar relacionado a questões também de ordem educacional, levando à falta de uma estrutura escolar ou à ausência desta, o que explica a inexistência de uma política educacional específica voltada para o campo.

Em meio a todos esses impasses vivenciados pelos moradores do campo, buscou-se, ainda, identificar porque a educação do campo não possui relevância significativa no estado. Essa busca justifica-se a partir da observação de que as escolas do campo não têm sua identidade evidenciada nas práticas pedagógicas destacadas pelos órgãos educacionais do estado. Assim, buscamos, dentro deste capítulo, levantar algumas possibilidades de causa e efeito sobre o negligenciamento da identidade das escolas campesinas.

Dando continuidade ainda às questões migratórias, elas são fatores que influenciam na preservação da cultura raiz do campo, no sentido de se misturar à outras concepções de origem urbana e de se difundir no meio camponês. O que nos preocupa com relação a isso é que o grupo que pertence ao campo já tem arraigado em seu passado um histórico bem acentuado sobre o descaso que o governo e a sociedade tiveram com seu jeito, estereotipando seus costumes e modos de ser.

Com essa fragilidade histórica, a migração pode, sim, ter comprometido a questão da autovalorização do homem do campo sobre si mesmo, tendo em vista que, desde o período colonial, a cultura brasileira sempre foi influenciada pela Europa, que tinha seus processos culturais bem definidos e um sistema de relações sociais avançados.

Em contrapartida, tínhamos o Brasil, um país que era uma verdadeira ilha nativa, sem o menor conhecimento de civilização até a vinda dos europeus. Os primeiros trabalhos a serem desenvolvidos aqui foram os serviços braçais exercidos por meio da escravidão, que, com o passar do tempo, foi transferido para os moradores do campo, na maioria descendentes de índios, escravos e europeus.

Outro ponto importante levantado nessa pesquisa refere-se à constatação de que, no estado de Mato Grosso, devido ao trabalho exercido por homens e mulheres que residem no campo, oriundo de uma realidade presente no Brasil desde os anos de 1500, já se adotava um sistema de trabalho exploratório, no qual o homem/a mulher do campo era menosprezado(a) e visto(a) com maus olhos, visão que se propaga até os dias atuais em nossa sociedade.

A indiferença sobre a identidade do homem do campo como cidadão e, por conseguinte, sobre a identidade de uma educação do campo de forma efetiva, leva os seus moradores, tanto no campo social como educacional, a possuir problemas de baixa autoestima enraizados, com relação ao seu valor de cultura, trabalho, história e economia social. Por mais que existam leis e uma Constituição que legitime e garanta os direitos irrefutáveis, ainda assim, faz-se muito presente a timidez desse grupo social — os camponeses — em se destacarem como integrantes efetivos da sociedade, como elementos essenciais ao funcionamento do país.

A segunda hipótese que levantaremos é sobre a desvalorização do homem camponês perante a sociedade mato-grossense. Quando se fala sobre o campo, principalmente a mídia, deixa-se em evidência as questões que tangem ao agronegócio e à agropecuária tanto no Brasil quanto no estado. Pouco se fala sobre a agricultura, que, por sua vez, exerce um papel totalmente arbitrário em relação às duas primeiras modalidades citadas anteriormente.

Assim, buscou-se apontar como cada contexto socioeconômico compreende as questões de territorialidade e o que elas expressam. Denotam-se dois aspectos muito importantes, os quais, por meio do espaço, conseguem expressar dados característicos que definem a objetividade, o propósito econômico e como o homem lida com o sistema econômico e o meio ambiente.

Nesse sentido, destacam-se as características distintas entre essas duas práticas exercidas no território agrícola. Quanto ao agronegócio, tem-se que:

O campo do agronegócio é o da monocultura; da paisagem homogênea e simplificada; da produção preferencialmente para exportação; do cultivo e criação onde predominam as espécies exóticas; da erosão genética; da tecnologia de exceção com elevados números de insumos externos; da competitividade e eliminação de empregos; do decréscimo do trabalho assalariado; da concentração de riqueza, aumento da miséria e da injustiça social; do êxodo rural e periferias urbanas inchadas; do campo com pouca gente; do paradigma da educação rural e perda da diversidade cultural (FERNANDES, 2008; FERNANDES; MOLINA, 2012, apud PIRES, 2012, p. 73).

No tocante à agricultura camponesa:

O campo da agricultura camponesa é o da policultura- uso múltiplos dos recursos naturais; da paisagem heterogênea e complexa; da produção para o mercado interno e para exportação; do cultivo e criação onde predominam as espécies nativas e da cultura local; da conservação e enriquecimento da diversidade biológica; da tecnologia apropriada, apoiada no saber local, com base no uso da produtividade biológica primária da natureza; do trabalho familiar e geração de emprego; da democratização das riquezas e no desenvolvimento local; da permanência, resistência na terra e migração urbano-rural; do campo do trabalho familiar e da reciprocidade, do paradigma da Educação do Campo e da riqueza cultural diversificada (FERNANDES, 2008; FERNANDES; MOLINA, 2012, apud PIRES, 2012, p. 75).

A partir das considerações apresentadas acima, podemos perceber que o que leva à ocorrência de grandes conflitos territoriais são as concepções por ela compreendidas sobre os recursos naturais frente às questões de ordem econômica.

Uma vez que este estudo é voltado para a educação do campo no estado do Mato Grosso, importante se faz realizar uma reflexão social entre os grandes produtores e pequenos produtores. O estudo acredita ser de extrema importância tratarmos antes das questões territoriais, porque são elas que caracterizam o espaço e o tempo dos trabalhadores e moradores do campo, que, por sua vez, representam os estudantes das escolas do campo.

Com a instauração da Constituição de 1988, a educação é reconhecida como um direito de todos os brasileiros (Art. 205), independentemente de seu lugar de origem. Baseada no referido artigo, a instituição das Diretrizes Operacionais da Educação Básica do Campo, por meio da Resolução de CNE-CEB n.º 1, de 3 de abril de 2002, esclarece:

A universalização incluirá a educação infantil e o ensino fundamental e Médio inclusive para os que não tiveram acesso na idade própria, cabendo, em especial, ao Estado, garantir as condições necessárias para o acesso ao ensino médio e a educação profissional de nível técnico (CEE/MT, 2002).

Essa preocupação com a educação campesina já ocorria no século XX, no Brasil, de maneira condicionada e muito limitada, isso porque o objetivo a ser alcançado com a educação era de somente garantir um bom desenvolvimento no que tange à agricultura e de conter o fluxo migratório interno nos anos de 1910–1920 (PIRES, 2012, p. 9).

Essa realidade sobre a migração interna rural pelos povos do campo visou solucionar impasses urbanos com a chegada das indústrias no Brasil. Muitos moradores forçados a saírem da zona rural devido às péssimas condições de trabalho ou movidos pelo deslumbramento de uma vida melhor na cidade migravam para os centros urbanos, porém o caos se instalava nas

idades por não haver trabalho suficiente nas fábricas; moradia; escolas; saneamento, dentre outros serviços públicos que pudessem garantir o bem-estar desses migrantes.

A primeira referência à educação como educação rural aparece no ano de 1923, nos anais do 1º Congresso de Agricultura do Nordeste Brasileiro (PIRES, 2012, p. 82), em que a educação sobrepunha o latifundiário (donos de terras) em relação aos trabalhadores rurais (subalternos que dependiam das terras alheias para sobrevivência), sistema que foi conhecido na época como Patronato, em que o estado era condecorado e dominado pela elite agrária.

Esse modelo de educação objetivava atender aos mais pobres das zonas rurais no intuito de manter a ordem nas cidades, preservando o homem no campo para que fosse garantida a elevação produtiva, tendo em vista que a produtividade dessa população favorecia de forma muito satisfatória a economia do país, pois toda produção desenvolvida no campo era exportada tanto de forma industrializada quanto em forma de matéria-prima.

Porém, mesmo assim, o homem e a mulher do campo não tinham sua identidade cidadã e trabalhista reconhecida perante o governo e a sociedade, que, por sua vez, compreendiam a importância do trabalho, mas não os enxergavam como cidadãos de valor.

Em vista disso, já houve outras constituições que demonstravam um determinado interesse pela educação rural, mas cada uma em seu nível de interesse. Relataremos brevemente, a seguir, o ano em que elas foram instituídas e quais objetivos cada qual tinha com relação à educação, ou melhor, como elas utilizariam a educação para atingir as metas de cunho social e econômico no país.

Antes de falarmos sobre as constituições federais, que tratavam das questões de direitos cidadãos de um modo geral, abordaremos sobre o “ruralismo pedagógico”, que sobrepõe o modelo de educação Patronato citado anteriormente. O ruralismo pedagógico, de certa maneira, tinha o propósito de replicar os fenômenos que ocorriam no meio social, em especial, as questões relacionadas ao urbano, como o fluxo de pessoas nas cidades e a incapacidade de acolher a força de trabalho daqueles que migravam para as cidades nas indústrias. O ruralismo pedagógico tinha como proposta quebrar a migração interna entre campo e cidade, por meio de um sistema educativo que mantivesse o homem do campo no campo, atribuindo-lhe, de forma velada, a ideia de que sua presença nas cidades agregaria conflitos sociais e econômicos.

Essa proposta em manter o homem camponês em seu lugar de origem garantia aos governantes um autodomínio social, uma vez que, por meio desse sistema educacional, eles afastavam esse grupo das grandes cidades, evitando, assim, uma desordem de gastos públicos. Em contrapartida, esses trabalhadores do campo garantiriam uma produção agrícola demasiada,

considerando que os dirigentes do país acreditavam que o Brasil somente se sobressairia com exatidão por meio do cultivo rural.

Nesse sentido, o que podemos perceber é que ambas as propostas educacionais tinham a pretensão de manter o homem no campo, em seu local de origem, mas com o intuito de suprir as necessidades do mercado de trabalho de forma exploratória, não se preocupando com as questões de cunho humanitário em relação a esse público.

Além disso, a educação voltada para a valorização da identidade e do trabalho de homens e mulheres do campo não era considerada necessária, no sentido de propor um ensino que leve o estudante do campo a se reconhecer como parte integrante. Ademais, ela não era vista como imprescindível para a economia e a história do país, uma vez que o Brasil era compreendido como um país que emergiu de um sistema de extração de recursos naturais, e que seus produtos, na maioria das vezes, eram oriundos de um sistema agrícola, ou seja, da mão de obra rural.

A educação no campo tem como eixo central atender pedagogicamente as necessidades locais, por meio de uma ponte entre o conhecimento científico acadêmico e o conhecimento empírico vivenciado na zona rural, buscando realizar uma socialização de conhecimentos às pessoas que tenham dificuldades em se deslocar do campo para a cidade.

A educação do campo defendida pelos MSTs tem como propósito criar uma relação horizontal entre os seres humanos e as diversas condições de existência social relacionadas com a terra. Dentro dessa perspectiva, incluem também as questões sobre o meio ambiente e a agroecologia; demandas essas que também pertencem à educação camponesa, uma vez que ela se sente responsável em propagar uma educação ativa e transformadora em que o estudante do campo precisa, em primeira instância, de ser transformado humanamente para, em seguida, transformar e proteger o meio em que vive.

A educação do campo busca atender aos filhos de agricultores, de quilombolas, de ribeirinhos, de assentados, de agricultores familiares, extrativistas, caiçaras, enfim, a todos aqueles que dependem dos recursos naturais para sua subsistência.

Diante dessa retomada, é possível verificar que a concepção na qual se baseia a educação do campo no estado de Mato Grosso conceitua-se no efetivo exercício da cultura regional e das práticas sociais vivenciadas no estado, no sentido de difundir uma educação de qualidade sem perder a valorização regional mato-grossense.

Portanto, a educação do campo tem como política educacional não somente integrar o homem do campo no meio social, mas capacitá-lo a desempenhar o seu papel de forma ativa

no meio social a que pertence, respeitando seus conhecimentos e reconhecendo-os como “guardião da terra”.

As política, as estratégias e os programas educacionais, os mais diversos Processos educativos, em diferentes âmbitos, públicos e privados, passam a constituir o foco do esforço teórico-prático realizado no interior do campo para compreender o fenômeno educativo e produzir subsídios para a formulação de novas propostas educativas (SANTOS, 2003, p. 31).

Retomando o reposicionamento sobre a temática educação do campo em nível regional, foi realizado em Cuiabá (MT), em outubro de 2004, o 1º Seminário Estadual do Campo, em parceria com a Seduc e o MEC. A partir desse seminário, surgiu uma Carta de Intenções, que deve ter sido desenvolvida pelo Estado e que, por inúmeros motivos, até a atualidade, não foi dado o devido andamento. No entanto, registra-se que, atendendo às Diretrizes Nacionais de 2005, foi encaminhada uma equipe para efetivar as ações e as demandas para a educação do campo.

Em 2006, foi composto, pela primeira vez, um capítulo sobre a educação do campo no Plano Estadual de Educação, que foi aprovado pela Lei Estadual n.º 9.806/2008 (Assembleia Legislativa), sendo conjuntamente aprovada a Carta de Mato Grosso, resultado da reunião do CONSED–MEC–SEDUC/MT, na qual foram traçadas as linhas políticas assumidas por todos os secretários de Educação dos municípios que integram a unidade federativa.

A instituição do Comitê Internacional Permanente da Educação do Campo se deu por meio da Portaria n.º 145/2006, publicada no Diário Oficial no dia 7 de julho de 2006, com o objetivo de discutir, propor, acompanhar e avaliar as políticas públicas da educação no campo do estado de Mato Grosso, a fim de que as sociedades se conscientizassem da necessidade de uma escola voltada para o estudante, observando se as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo preceituavam juntas as legislação federais e estaduais, contribuindo para as propostas e as ações junto à Gerência da Educação do Campo a partir de meados dos anos 2000.

O governo estadual constituiu a Superintendência da Diversidade Educacional pelo Decreto n.º 2566, publicado no Diário Oficial no dia 19 de maio de 2010, passando a Gerência de Educação do Campo a ser vinculada a essa Superintendência.

Em 2010, o governo federal instituiu o Decreto-Lei n.º 7.352, no dia 4 de novembro, que dispõe sobre as Políticas Educacionais do Campo e o Programa Nacional de Educação na

Reforma Agrária (Proneira), destinadas à ampliação e à qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo.

A Gerência de Educação do Campo tinha a finalidade de articular, integrar e realizar ações políticas e operacionais da educação do campo internamente com outras superintendências, setores e colegiados, objetivando a busca pela praticidade dos propósitos políticos e técnicos, como os planejamentos estratégicos, operacionais e financeiros para as escolas específicas do campo, compreendendo que os recursos designados para essa modalidade deve ser de caráter peculiar, pois as propostas pedagógicas são diferenciadas e devem permanecer distintas das escolas urbanas; além de avaliar, monitorar e propor regulamentações de funcionamento dos programas e projetos de âmbito estadual.

Na intenção de suprir algumas necessidades, implementou-se nos municípios os recursos estaduais e federais, que foram destinados, na sua grande maioria, para o transporte escolar. Contudo, ao resolver um problema, criou-se outro, pois a maioria dos estudantes logrados na zona rural passaram a frequentar as escolas urbanas, o que acarretou o fechamento das instituições de ensino do campo. Com isso, mais uma vez, a educação do campo perdeu seu espaço de formação política, crítica e questionadora.

CAPÍTULO III – A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Neste capítulo, será discorrido, de forma sucinta, sobre a educação matemática, a contextualização histórica, as possibilidades de aplicação no cotidiano e as formas de avaliação inerentes aos conteúdos das disciplinas.

Sobre o surgimento dos conceitos matemáticos nas mais variadas sociedades, como: Egito, Grécia, Arábia, China e Índia, esclarecendo que o seu surgimento se deu de acordo as necessidades culturais, tendo em vista que a matemática era encarada por cada grupo cultural de modo peculiar.

Buscamos, por meio da pesquisa, levar o leitor a realizar uma breve reflexão sobre os conceitos matemáticos, mostrando para aqueles que não têm conhecimento de que a matemática, assim como qualquer outra disciplina, também possui valores históricos e que ela não surgiu de forma aleatória. Nesse sentido, sua base emerge das relações do homem com o meio e a partir das relações interpessoais; e para aqueles que já possuem esse saber, pretendemos mostrar que o processo dedutivo existente na matemática também é importante tanto quanto os conceitos práticos, pois os símbolos e os mecanismos utilizados para solucionar os problemas matemáticos são importantes na consolidação da existência dessa ciência.

Aprópria História da Matemática mostra que ela foi construída como resposta a perguntas provenientes de diferentes origens e contextos, motivadas por problemas de ordem prática (divisão de terras, cálculo de crédito), por problemas vinculados a outras ciências (Física, astronômica), bem como por problemas relacionados a investigações internas à própria Matemática (BRASIL, 1998, p. 40).

3.1 MATEMÁTICA: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A matemática, desde a civilização egípcia (1292–1225 a.C.), aparece como um instrumento usado no cotidiano social, em que a população empregava os conhecimentos matemáticos utilizando-se, muitas vezes, do seu próprio corpo para contar, medir e calcular. Assim, ainda que se tenham registros, na antiguidade, quanto ao uso da matemática, a preocupação com o seu ensino surge, particularmente, na República de Platão, na Idade Média, no Renascimento e nos primeiros tempos da Idade Moderna.

Assim, a relação do homem com os cálculos matemáticos acontece desde o período pré-histórico, período paleolítico quando o homem ainda vivia da caça e da pesca,

desempenhando o papel de nômade. Mesmo se tratando de uma matemática restrita e rústica, em que a ideia de quantidades se resumia em mais ou menos e maior ou menor, podemos perceber que ela emerge das necessidades de um determinado grupo.

Para D'Ambrósio (1999, p. 97), torna-se um erro tratar dos conceitos matemáticos desvinculadamente de outras atividades humanas, por exemplo, a história. Se observamos com cuidado os fatos históricos, poderemos perceber práticas cotidianas que envolvem a matemática, mostrando como os indivíduos solucionavam seus problemas de forma estratégica e como compreendiam os fenômenos naturais a partir dela.

Os egípcios contribuíram com o primeiro sistema de numeração a representação de quantidades de objetos por meio de símbolos, pois houve avanço do comércio das indústrias e construções de pirâmides e templos, tomando cada vez mais difícil efetuar cálculos com pedras, além da criação do calendário com 365 dias e o relógio do sol (AFONSO, 2002, p. 3).

A matemática prática utilizada pela civilização durante a idade média foi de grande valia no processo de organização civilizatória, porém, no que tange à representatividade desses sistemas numéricos, como os algarismos romanos, eram utilizados somente para representar quantidades, quando os indivíduos queriam realizar o processo de contagem e faziam o uso de pedras, ábaco e até mesmo das mãos (AFONSO, 2002).

Esse conhecimento nos faz refletir sobre o quanto conhecer a história da matemática antes de aplicá-la de forma meramente teórica é importante. Faz-se necessário perceber que, durante o processo histórico, a matemática não teve seu conceito pautado de forma universal, como foi propagado durante séculos, em que todas as etnias e os tempos históricos compreendiam da mesma forma.

O passado da matemática ajudaria o aluno a compreender a matemática atual, pois o aluno entenderia o momento da criação de determinados conceitos, assim como o porquê de sua criação. Através do conhecimento da sequência histórica da evolução da Matemática, desde os tempos primitivos, o aluno compreenderia melhor o desenvolvimento, do processo da própria matemática (SANTOS, 2010, p. 23).

Incluir a história da matemática durante o processo de ensino dos cálculos é importante para que o estudante compreenda o porquê de determinado conceito ter sido inserido, levando-o a saber que os conceitos matemáticos emergiram das relações entre o homem e o meio e, assim, encorajá-lo a conhecer o universo matemático sem receios, estabelecendo uma relação horizontal com a matemática no que tange ao ensino e à aprendizagem (MILIES, 2008).

Os conceitos abordados em conexão com sua história constituem-se veículos de Informação cultural, sociológica e antropológica de grande valor formativo. A História da Matemática é, nesse sentido um instrumento de resgate da própria identidade cultural (BRASIL, 1997, p. 34).

Quando a história da matemática é introduzida no ensino escolar, ela permite ao estudante uma aprendizagem investigativa tanto no aspecto epistemológico quanto na prática do dia a dia. Esse tipo de proposta educativa traz um conhecimento contextualizado e significativo. De acordo com Prado (1990):

Em grande parte do ensino da matemática se torna desinteressante porque não há significado histórico nele, porque os alunos desconhecem como o homem chegou a um dado conhecimento, como foi desenvolvido por um ou mais povos, que problemas levaram o homem a cria-lo, que transformação sofreu ao longo do tempo. Enfim, a matemática tem sua história parece um grande e alto edifício do qual se conhece o último andar e se desconhece os andares inferiores. Como navegar é preciso, não resta se não repetir com maior perfeição possível aquilo que trazem os livros ou o que é dito em sala de aula. Não há condições de criação nem de descoberta. É um mundo hermético, a pouco acessível (PRADO, 1990, p. 25).

Apresentada essa breve contextualização, destacaremos, a seguir, um pouco da história da matemática no Brasil.

3.1.1 A matemática no Brasil

Segundo Brito (2007), não há muito o que destacar sobre a matemática no Brasil durante o período colonial, pois os interesses daqueles que aqui desbravaram eram outros. Os colonizadores utilizavam o trabalho braçal de nativos e escravos, sendo assim, acreditavam que as pessoas que lidavam com esse tipo de trabalho não necessitariam de conhecimentos formais, como ler e escrever. Podemos dizer, então, que não havia escolas para a população não abastada no início do período colonial, nem mesmo escolas de primeiras letras — aquelas que ensinavam somente a ler e escrever.

Silva (2003) nos chama a atenção no que tange à existência dos primeiros indícios da matemática no âmbito educacional brasileiro. Os primeiros conceitos matemáticos surgiram com a vinda dos jesuítas ao Brasil, precisamente com a vinda do Marquês de Pombal, em que foram implantados, de forma muito tímida, alguns conteúdos voltados para a matemática nas escolas elementares às quais somente filhos de pessoas abastadas teriam acesso.

Logo, os primeiros vestígios encontrados sobre o estudo da matemática no período

colonial do Brasil surgem com a vinda da Companhia de Jesus, em 1549, com uma proposta pedagógica pautada em conceitos missionários e políticos para o Brasil Colônia, governado por João III. Nos escritos encontrados, a matemática era vista de forma muito sucinta e as primeiras escolas instaladas no Brasil Colônia eram voltadas mais para a leitura e a escrita, ou seja, ainda não havia uma preocupação em ensinar a matemática.

[...] à fundação da primeira escola, isto é, 1550, chegava a São Vicente (São Paulo), o Jesuíta Leonardo Nunes. Com ele vieram doze órfãos da metrópole. Na localidade foi construído um pavilhão de taipa, no qual funcionou uma escola primária. Essas foram as duas primeiras escolas do país, e nelas não havia aulas de Matemática (SILVA, 2003, p. 14).

Durante o Brasil Colônia, as dezessete escolas aqui instaladas ficavam sob a responsabilidade dos jesuítas, e o ensino era voltado para os cursos de Artes e Filosofia. Essas escolas eram chamadas de inicianas porque tinham o objetivo de, a partir de sua prática pedagógica, iniciar os rapazes na vida religiosa, mas também foram frequentadas por aqueles estudantes que não tinham a intenção de seguir a ordem religiosa.

No ano de 1573, os jesuítas fundaram, no Rio de Janeiro, a escola que ofertava o curso de Artes, cujo currículo integrava o estudo da matemática (SILVA, 2003). Dessa forma, podemos dizer que o ensino da matemática se instaurou no país com a vinda dos jesuítas, em algumas escolas de ensino elementar, quando a disciplina era incluída na ementa. No estudo da matemática dessas escolas, estudava-se as quatro operações algébricas e, nos cursos de Artes, incluía-se os outros conteúdos da matemática, como a Geometria Euclidiana.

Em 1757, houve a inclusão do ensino matemático na grade curricular, tal iniciativa ficou evidente quando inicianos fundaram o Colégio de Salvador, a faculdade de matemática. Muitos daqueles que, anos mais tarde, contribuíram para a propagação e a consolidação da inclusão da matemática na grade curricular e para a criação do curso específico de matemática nas universidades estudaram no Colégio de Salvador. Foram eles: José Monteiro da Rocha, que veio para o Brasil em 1759 e participou da Companhia de Jesus, e Jerônimo Moniz, que estudou matemática com o jesuíta alemão João Brewer.

Após a expulsão dos jesuítas do Brasil em 1759, José Monteiro se afastou da ordem inicianiana, porém, mesmo assim, continuou residindo na Bahia, sendo convocado pelo Marquês de Pombal para fazer parte da comissão que, posteriormente, faria a Reforma da Universidade de Coimbra no século XVIII. Vale ressaltar que ele criou o curso específico de matemática de Salvador, que enfrentou alguns problemas de ordem burocrática, como a invalidade dos títulos

dos estudantes que concluíam o curso no Brasil e continuavam a estudar na Universidade de Coimbra, em Portugal, sendo necessário cursar novamente as disciplinas ou passar por uma prova de equivalência para que pudessem prosseguir com os estudos na referida universidade.

Depois da expulsão dos jesuítas do Brasil, a educação primária — que era conhecida como primeiras letras — ficou defasada e sob a responsabilidade de algumas ordens religiosas que restaram no país: beneditinos, carmelitas e franciscanos, que implantaram escolas e tinham um projeto para a fundação de uma universidade na qual ofertariam aulas de retórica, hebraico grego, filosofia, história eclesiástica, teologia dogmática e teologia moral, não inserindo a disciplina de matemática na ementa, porém o projeto não foi consolidado.

As poucas escolas que ofertavam o ensino elementar propunham um currículo pouco vasto no campo da matemática, pois não passava das quatro operações no campo da álgebra. Essas escolas também dispunham de livros didáticos voltados para essa disciplina, publicados por autores inicianos, sendo um dos mais conhecidos naquele período o *Elementos Matemáticos*, escritos pelo jesuíta Inácio Staffod (1599–1642) em Lisboa, no ano de 1636.

Tem-se como enfoque inicial mais significativo registrado o interesse de Luís Antônio Verney pelo ensino da matemática no *Verdadeiro Método de Estudar*, de 1746. Todavia, foi somente após as três grandes revoluções da modernidade: a Revolução Industrial (1767); a Revolução Americana (1776) e a Revolução Francesa (1789) que as preocupações com a matemática da juventude ganharam maior destaque, fazendo com a disciplina, como uma área essencial na educação, ocorresse na passagem do século XIX para o século XX.

Tal contexto é devido, em especial, a John Dewey (1859–1952), que, em 1895, propôs, em seu livro *Psicologia do número*, uma reação contra o formalismo e o estabelecimento de uma relação cooperativa entre aluno e professor, além de uma integração entre todas as disciplinas.

Já no campo das ciências, de acordo com Canavarro (1999), a inserção do ensino de ciências na escola brasileira se deu no início do século XIX, quando o sistema educacional vigente na época se centrava no estudo das línguas clássicas e da matemática, de modo semelhante aos métodos escolásticos da idade média. Outro fator que cabe destacar, conforme apontado por Layton (1973), é que, desde aquele tempo, a disciplina possuía diferentes visões e, por conseguinte, dividia opiniões. Isso porque, enquanto alguns estudiosos defendiam uma ciência que ajudasse na resolução de problemas práticos do dia a dia, outros defendiam a ciência acadêmica, aquele ensino de ciências que ajudaria no recrutamento dos futuros cientistas.

Em que pese tal divisão de pensamento, à medida que a ciência foi sendo reconhecida como essencial para o desenvolvimento econômico, cultural e social do país, seu ensino foi crescendo em importância, impactando nos movimentos de transformação educacional. Nesse sentido, conforme nos ensina Piaget (1970, p. 30):

[...] os conhecimentos derivam da ação, não no sentido de meras respostas associativas, mas no sentido muito mais profundo da associação do real com as coordenações necessárias e gerais da ação. Conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras. [...].

Sobre a importância de trazer para a disciplina de matemática os aspectos históricos, o objetivo é sensibilizar sobre a flexibilização das práticas pedagógicas dessa disciplina. A matemática, segundo os instrumentos avaliativos em larga escala, é a disciplina em que os estudantes apresentam os maiores resultados insatisfatórios.

Ao apresentar as questões históricas associadas à matemática, podemos contribuir na desmistificação daquela matemática introspectiva, fragmentada e descontextualizada que conhecemos e que também tivemos acesso.

Acreditamos que trazer a historicidade matemática para a discussão da prática pedagógica nos remete a promover uma nova forma metodológica de ensinar matemática, no intento de quebrar a timidez e o temor que alguns estudantes têm em relação a essa disciplina.

3.2 A MATEMÁTICA E SUA APLICAÇÃO COTIDIANA

Resta então descobrirmos o que leva os indivíduos a desassociarem a matemática do seu dia a dia, ainda que ambas façam parte de suas (nossas) vidas e estejam constantemente interligadas uma à outra no meio social. Para tanto, devemos ter em mente o que nos ensina Dewey (2008, p. 30) de que “O aprendizado se dá quando compartilhamos experiências, e isso só é possível num ambiente democrático, onde não haja barreiras.”

Nesse sentido, quando afirmamos a necessidade de um ambiente democrático, referimo-nos sobre a participação de todos os discentes no processo de aprendizagem, favorecendo-os com a oportunidade de se expressarem mediante os conhecimentos propostos, em estreita relação com a noção de mundo que internamente já possuem, possibilitando exporem seus saberes pré-estabelecidos, vinculando-os aos ensinamentos da sala de aula e fazendo com que

se tornem agentes ativos e transformadores nos seus processos de ensino e aprendizagem.

Afirmar o direito a pessoa humana à educação é, pois, assumir uma responsabilidade muito mais pesada que a de assegurar a cada um a possibilidade de leitura de escrita e de cálculo: significa, a rigor, garantir para toda a criança o pleno desenvolvimento de suas funções mentais e a aquisição dos conhecimentos, bem como dos valores morais que correspondam ao exercício destas funções, até a adaptação à vida social atual (PIAGET, 1998, p. 34).

Assim, uma das formas que possibilita ao educador das áreas de ciências e matemática o desenvolvimento de metodologias problematizadoras é buscar conhecer a realidade na qual a escola está inserida e contar com o apoio da comunidade escolar e dos estudantes, uma vez que, a partir das singularidades encontradas e devidamente respeitadas, o ensino se tornará mais significativo e prazeroso aos educandos.

Isso porque um dos problemas que levam ao mau desempenho dos educandos nas disciplinas de ciências e matemática é a metodologia aplicada para o ensino dessas matérias. Comungamos do pensamento de Ibernóm (2000, p. 85), o qual entende que:

A escola deve abrir suas paredes não apenas para que possa entrar o que se passa além de seus muros, mas também para misturar-se com a comunidade da qual faz parte. Trata-se, simplesmente, de romper o monopólio do saber, a posição hegemônica da função socializadora, por parte dos professores, e constituir uma comunidade de aprendizagem de aprendizagem no próprio contexto.

Ainda segundo o autor, a prática pedagógica desenvolvida na sala de aula deve se misturar com a vida histórica, política, cultural e social do aluno para que ele socialize sua aprendizagem escolar à vida real. É preciso que haja uma heterogeneidade entre a grade curricular e a vida social para que o estudante seja agente ativo no seu processo de ensino e aprendizagem, de forma que o conhecimento não fique somente centralizado nas mãos do educador, mas que ambos descubram os caminhos para se chegar ao conhecimento. Segundo Paulo Freire (2005), ninguém aprende sozinho, nós aprendemos uns com os outros e juntos somos mediados pelo mundo.

Assim, o planejamento faz parte de uma prévia reflexão em que o educador investiga as necessidades, os pontos favoráveis e negativos de uma determinada realidade, a quem atenderá e o que precisa ser ensinado. Atuar sobre o problema, como é o caso de sanar as dificuldades do ensino da matemática e de ciências, não se faz aleatoriamente. “O planejamento é um processo que envolve operações mentais como: analisar, refletir, selecionar, estruturar,

distribuir ao longo do tempo, prever, forma de agir e organizar”, afirma Haydt (2006, p. 288). Dessa forma, concluímos que ‘sanar dificuldades’ parte de um princípio intencional, em que o professor investiga a dificuldade do aluno e busca verificar se ele não aprendeu porque possui dificuldades ou porque a metodologia não alcançou o saber do estudante.

A criação de um clima favorável a esse aprendizado depende do compromisso do professor em aceitar contribuições dos alunos (respeitando-as mesmo quando apresentadas de forma confusa ou incorreta) e em favorecer o respeito, por parte do grupo, assegurando a participação de todos os alunos (BRASIL, 2001, p. 97).

Estabelecer uma relação de empatia entre o estudante e a matemática é algo sério, posto que, às vezes, deixam sequelas traumáticas que acompanham a vida do indivíduo até mesmo quando encerra sua vida escolar. Durante minha experiência como educadora, pude conhecer estudantes e trabalhadores que estão no meio social de forma ativa, que encontram dificuldade no dia a dia em lidar com cálculos matemáticos quando exigidos.

Tive relatos de pessoas e alunos que evadiram da escola por causa da disciplina de matemática, pelo fato de não compreender o conteúdo, chegando, inclusive, a serem considerados inaptos por colegas e, até mesmo, por professores. Houve pessoas que alegaram também terem sofrido bullying, por não compreender de forma adequada e rápida o conteúdo.

Essas pessoas que evadiram da escola pela dificuldade e/ou pelos traumas que a disciplina deixou na fase jovem ou adulta dificilmente se interessará em retomar os estudos, o que corrobora para os índices de evasão escolar, para a incompletude dos estudos e, até mesmo, para o sucesso profissional, pois existem pessoas que hoje não desempenham cargos ou trabalhos que exigem cálculos por não terem habilidade ou conforto com esse tipo de tarefa.

As questões citadas sobre os desafios da matemática descritos não foram realizadas de forma objetiva, mas trata de experiências pessoais e profissionais, sendo possível perceber que as pessoas nunca delegavam a dificuldade de aprender matemática de forma satisfatória à escola e suas práticas e, sim, consideravam inaptas ou acreditavam possuir algum tipo deficiência neurológica que dificultava na compreensão dos conteúdos.

Outro aspecto relevante a ser considerado refere-se ao fato de a matemática ter sido uma das disciplinas que mais contribuíram para a desistência escolar nos últimos anos. Hoje, por meio da coleta de dados das pesquisas realizadas pelos instrumentos de avaliação em larga escala, que são realizados todos os anos: Prova Brasil, Enem (Exame Nacional do Ensino Médio), Ana (Avaliação Nacional da Alfabetização), entre outros, percebe-se que houve,

durante muito tempo, um negligenciamento com relação ao ensino da matemática, pois, mesmo diante dessa desastrosa realidade, com baixos índices de aprendizagem da disciplina e desistência dos estudantes, as escolas faziam questão de propagar um ensino descontextualizado, engessado e baseado somente nos livros didáticos, trazendo para a sala de aula cálculos soltos e descontextualizados da história e do ambiente.

Não queremos aqui afirmar que somente agregar a história da matemática às práticas pedagógicas seria o suficiente para solucionar os desafios vivenciados por professores e estudantes, mas poderia ser uma das maneiras de aproximação entre esses atores e a matemática, buscando desmistificar a ideia de que a matemática é um conhecimento somente científico e para poucos.

Os desafios encontrados no ensino e na aprendizagem da matemática é algo enfrentado em nível nacional: professores que ministram as aulas de matemática sem serem formados para tal; conteúdos aplicados fora da realidade, de forma fragmentada ou pautados somente em aulas expositivas teóricas, em um bate-bola de perguntas e respostas sem nenhum tipo de prática ou dinamização.

A conduta de aprender ocorre quando o estudante atualiza seus meios de conhecimento, quando compara aquilo que já sabe com o que é novo. Tal circunstância exige que o professor estabeleça atividades que instigam a curiosidade e os questionamentos. O educador não pode esquecer que o aluno está em constante transformação, por isso suas práticas devem ser flexíveis e transmutáveis.

Sendo assim, é importante levar ao estudante, no momento do processo de ensino e aprendizagem, a autoconfiança, alterando a forma como a prática educacional tradicional tem tratado a teoria e a prática, tornando-as arraigadas uma à outra, bem como promovendo a interdisciplinaridade entre todas as disciplinas curriculares.

Devemos, pois, apropriarmo-nos dos sistemas avaliativos, não como uma inimiga de nossas práticas, mas, sim, como mais uma ferramenta que nos ajudará a refletirmos a respeito do avanço em nossas metodologias, sempre buscando a qualidade do nosso fazer pedagógico.

3.2.1 Entendendo a situação

O objetivo precípua deste estudo é, por meio dele, promover a reflexão sobre o que nós, educadores, devemos fazer diante dessa realidade tão caótica em relação ao estudo da matemática e de ciências para, então, propor soluções que auxiliem a desmistificar que os

estudos científicos e matemáticos são destinados a um seleto grupo de indivíduos e que aqueles que sentem dificuldade em desenvolvê-los são considerados inaptos.

É preciso, pois, que o docente passe a olhar para o ensino de matemática como um caminho único e interligado, que busque compreender a possibilidade de fazer funcionar essa dinâmica entre conteúdos programáticos nessas áreas, gerando novas metodologias pedagógicas que dinamizem e aproximem mais as disciplinas à realidade social dos estudantes.

A pesquisa realizada buscou analisar o que ocorre com o ensino de ciências e matemática no âmbito educacional, tendo como base os resultados do levantamento realizado pelo Programa Internacional de Avaliação. Destaca-se que, para além dos resultados apurados sobre o desenvolvimento no campo científico e de exatas, verificou-se, ainda, se os educadores recebem cursos de formação continuada e se estes são pautados na reflexão constante sobre suas práticas docentes, que os levam a aprender novas formas de como dinamizar suas aulas diante da realidade vivenciada nas escolas, principalmente aquelas que ofertam o ensino público.

Essa preocupação é atual, pois, no âmbito educacional, tem nos remetido a uma realidade constrangedora e preocupante em relação ao ensino da educação básica. Tal fato levamos, como educadores, a refletir cada vez mais sobre nossas práticas e a nos questionar sobre o que de fato está ocorrendo com a educação brasileira. Obviamente que, em torno dos índices de avaliação divulgados pelo governo federal, tais como: Avalia-MT, Prova Brasil, Provinha Brasil, Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) e Enem, inúmeras são as questões sociais, culturais, políticas e históricas que envolvem o fracasso escolar.

Agregado a tais premissas, há que se levar em conta, ainda, que o foco deste estudo está voltado para a realidade das escolas situadas fora das zonas urbanas, onde a economia local gira, na maior parte, em torno da agricultura. No entanto, devido ao processo de urbanização e industrialização da sociedade brasileira, existe a imagem do campo como um lugar de atraso em relação ao urbano, de forma que os jovens crescem em um meio cujo pensamento é o de que eles serão considerados bem-sucedidos somente se forem estudar na cidade.

Um dos fatores que leva à manutenção de tal pensamento é a falta ou a precária infraestrutura da vida do homem no campo, que tem como consequência o incentivo de que os jovens busquem um estudo melhor na cidade. Diante dessa problemática e considerando que o objetivo principal da educação é formar cidadãos autônomos, capazes de atuar com competência e dignidade no exercício de seus direitos e deveres, assumindo a valorização da cultura de sua própria comunidade, é que se mostrou relevante compreender como se dá o

ensino de matemática nessas comunidades, levando os gestores e educadores a repensar o ensino.

A matemática, como uma área do conhecimento humano, possui características intrínsecas ligadas às atividades cotidianas de todo indivíduo, assim, se mostra como um plano ideal para esta pesquisa. Na vida do campo, o trabalhador desenvolve suas atividades mensurando, dimensionando e somando; habilidades essas todas voltadas à matemática, assim, enquanto ciência, ela possibilita resolver questões inerentes aos processos executados no cotidiano.

Dessa forma, para além de uma disciplina escolar, a matemática é aqui compreendida como um instrumento essencial não só para a solução de problemas diretamente ligados às ações cotidianas dos indivíduos como um meio de despertar o interesse dos alunos das escolas do campo para a importância desse conhecimento na continuidade das atividades desenvolvidas na comunidade em que esse aluno está inserido.

3.3 A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E SUA APRENDIZAGEM

Nesta seção, retomamos a abordagem sobre a história da matemática realizando um recorte e aprofundamento no que se refere ao ensino dessa disciplina nas escolas do campo por meio da aprendizagem crítica.

A disciplina de matemática sempre foi vista nas escolas brasileiras como um dos conhecimentos mais complexos, sendo um dos fatores responsáveis pela evasão e indicador da qualidade insatisfatória no rol da educação. Caração esclarece:

A matemática é geralmente considerada uma ciência à parte, desligada da realidade, vivendo na penumbra do gabinete, gabinete fechado, onde não entram os ruídos do mundo exterior, nem o sol, nem os clamores dos homens. Isto só em parte é verdadeiro. Sem dúvida, a Matemática possui problemas próprios, que não têm ligação imediata com os outros problemas da vida social. Mas não há dúvidas também de que os seus fundamentos mergulham tanto como os de outro qualquer ramo da Ciência, na vida real; [...] (CARAÇA, 2002, p. 3).

Essa insatisfação, tanto por parte do estudante com relação à matemática quanto da escola em relação ao estudante, que não traz resultados satisfatórios diante daquilo que lhe foi ensinado, se deve a vários fatores, sendo a falta de diálogo pedagógico por parte do educador em tentar entender como o estudante compreende a matemática na sua ótica social um

importante aspecto a ser observado, visto que, quando ele consegue mostrar ao educando, ao mesmo tempo, que o ensino matemático, em alguns momentos, tem seus conceitos atrelados à vida cotidiana, o aprendizado se dá de forma mais significativa.

Essa muralha chamada falta de diálogo entre educando e educador em relação ao ensino da matemática é o que dá voz a um ensino sem significados, levando-o, assim, à falta de compreensão e a uma aprendizagem momentânea, que, futuramente, poderá fazer com que o educando desista dos estudos ou aprenda penosamente de forma insatisfatória.

A história da Matemática pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino e aprendizagem dessa área do conhecimento. Ao revelar a Matemática como uma criação humana ao mostrar necessidades preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, ao estabelecer comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente, o professor cria condições para que o aluno desenvolva atitudes e valores mais favoráveis diante desse conhecimento (BRASIL, 1998, p. 42).

Demonstrar ao estudante a origem dos conceitos matemáticos é importante porque essa dinâmica permitirá uma aproximação entre ambos: matemática e estudante, criando uma relação de aproximação, em que o estudante não se sentirá na condição de mero receptor de informações e estabelecerá uma relação de distanciamento e passividade.

[...] o ensino da matemática, num modelo tradicional de ensino trata o conhecimento como informações, coisas e fatos a serem transmitidos a aluno, acrescido da concepção de que esta é uma ciência pronta e acabada. Assim sendo, é necessário apenas decorá-la, ou seja, memorizar seus produtos finais. Desse modo, a matemática tem sido ensinada, sem que se leve em consideração seu processo de construção como ciência, sem nenhuma referência a história de sua construção, e numa total ausência de discurso sobre aquilo que ela é sobre o seu fazer (DARSIE, 1998, p. 38).

Com a falta de vinculação entre a matemática e a vida real; matemática e história e matemática e etnia, será impossível estabelecer um processo de construção e desenvolvimento nessa área, pois isso ocorre na troca de experiências e no contato histórico sobre aquilo que estamos estudando para que, a partir desse ponto, seja possível analisar, refletir, sermos transformados e atuarmos sobre o meio em que vivemos, delegando à matemática a responsabilidade de formar cidadãos ativos ou passivos intelectualmente.

Miguel (1993) justifica a necessidade de trabalhar o contexto social vivido pelo estudante e o conhecimento histórico sobre o ensino matemático, apresentados em sua tese de doutorado:

Segundo ele, uma utilização adequada da história, desde que associada a um conhecimento atualizado da matemática e de suas aplicações, poderia levar o estudante a perceber: (1) que a matemática é uma criação humana; (2) as razões pelas quais as pessoas fazem matemática; (3) as conexões existentes entre a matemática e a filosofia, matemática e religião, matemática e o mundo físico e matemática e Lógica; (4) que necessidades práticas, sociais, econômicas e físicas frequentemente servem de estímulo ao desenvolvimento de ideias matemáticas; (5) que a curiosidade estritamente intelectual, isto é, que aquele tipo de conhecimento que se produz tendo como base a questão "O que aconteceria se...?" pode levar à generalização e extensão de ideias e teorias; (6) que as percepções que os matemáticos têm do próprio objeto da matemática mudam e se desenvolvem ao longo do tempo; (7) a natureza e o papel desempenhado pela abstração e generalização da história do pensamento matemático; (8) a natureza de uma estrutura de uma axiomatização e de uma prova (MIGUEL, 1993, p. 76).

Dessa maneira, a matemática apresenta-se em nossas escolas de forma estática e imutável, cujos resultados devem ser imediatos e precisos, desconsiderando outros percursos para chegar às respostas e podendo a criatividade de estratégias do estudante. Proceder metodologicamente com práticas padronizadas e técnicas de memorização no ensino da matemática cria uma barreira para que ela seja compreendida como um conhecimento científico, que deve ser concebido por meio da construção e do contato do homem com o homem e do contato do homem com o meio. Dessa forma:

Esse sentimento quase sempre, se desenvolve inconscientemente favorecido pela maneira como o conhecimento matemático é trabalhado dentro das escolas. Portanto, "o ensino tradicional de matemática ajuda bem pouco a decifrar a informação disponível na sociedade, o que conduz as pessoas à condição de excluídas, e não de cidadãos" (SILVA, 2003, p. 61).

A matemática da qual somos produtos e que continuamos a disseminar, enquanto professores, é a matemática do treinamento, da alienação, em que são decorados cálculos e fórmulas, sem, ao menos, saber sua origem e para que servem.

É um ensino espelhado, cujo conhecimento científico matemático resume-se à execução e à memorização como ferramenta, levando os estudantes à sensação de que aprender matemática é uma obrigação, algo pronto e acabado, e de que conhecer conceitos matemáticos estão restritamente ligados somente à efetivação de exercícios repetitivos, como se fora desses momentos os cálculos, as estratégias e os problemas matemáticos vivenciados no cotidiano não fizessem parte do mundo interno relatado anteriormente, moldando-se em um modelo de ensino:

Fechado, acabado, livresco, no qual a noção de conhecimento consiste no acúmulo de fatos e informações isoladas, cuja ênfase é dada às respostas certas, que devem ser repetição perfeita e integral dos livros, onde há uma resposta certa para cada questão ou problema (DARSIE, 1998, p. 39).

É de difícil compreensão vermos atualmente, em meio à tanta tecnologia, a conservação de um ensino matemático tão rudimentar, que vai de encontro a toda a discussão pedagógica contemporânea que estão ancoradas nas Leis de Diretrizes e Bases (LDB), na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nos Parâmetros Curriculares de cada área de conhecimento específico, os quais denotam que o ensino, de um modo geral, deve preparar o estudante para que possa exercer uma cidadania ativa, uma vez que a escola é entendida como uma extensão social, em que os discentes devem ser considerados estudantes/cidadãos de forma indissociável.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) destacam a importância da inserção dos aspectos históricos e culturais da matemática como ferramenta interventiva no desenvolvimento de uma prática pedagógica ativa no ensino e aprendizagem da matemática:

O conhecimento da história dos conceitos matemáticos precisa fazer parte da formação dos professores para que tenham elementos que lhes permitam mostrar aos alunos a Matemática como uma ciência que não trata de verdades eternas, infalíveis e imutáveis, mas como uma ciência dinâmica, sempre aberta a incorporação de novos conhecimentos. Além disso, conhecer os obstáculos envolvidos no processo de construção de conceitos é de grande utilidade para que o professor compreenda melhor alguns aspectos da aprendizagem dos alunos (BRASIL, 1998, p. 30).

Em vista disso, Miguel e Miorim (2011, p. 48) entendem que:

Os problemas históricos motivam porque:

- Possibilitam o esclarecimento e o reforço de muitos conceitos, propriedades e métodos matemáticos que são ensinados;
- Constituem veículos de informação cultural e sociologia;
- Refletem as preocupações práticas ou técnicas das diferentes culturas em diferentes momentos históricos;
- Constituem meios de aferimento da habilidade Matemática de nossos antepassados;
- Permitem mostrar a existência de uma analogia ou continuidade entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente (SWETZ, 1989 apud MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 49).

Ao contrário do que deva ser proposto hoje nas escolas, o ensino da matemática deixou traumas em muitos estudantes, principalmente naqueles que fizeram parte do ensino tradicionalista em que a matemática tinha a finalidade de trazer resultados precisos e imediatos,

na oferta de uma prática pedagógica introspectiva, descontextualizada e de forma involuntária.

Essa forma de atuar com a matemática promove um ensino matemático passivo, que atende, de forma precisa, aos caprichos do capitalismo social, que busca ocultar, cada vez mais, por meio de suas atividades, os saberes dos estudantes diante da visão que ele possui sobre a matemática em sua ótica cultural e étnica, bem como reprime a discussão em torno da matemática vivenciada no cotidiano social.

Isto ocorre mediante a obediência às regras, quase incompreensíveis, presente no convívio escolar com a matemática, assim como, a natureza abstrata dos fatos matemáticos trabalhados levam à dependência, o que facilita essa exclusão quando deveria possibilitar o desenvolvimento da autonomia, característica de uma aprendizagem voltada para o desenvolvimento da Cidadania Ativa (SILVA, 2008, p. 45).

A matemática é vista como um produto que deve ser distribuído para uma grande clientela em um determinado curto espaço de tempo, fazendo, assim, que sua prática seja como se fosse um treinamento, em que a sua concepção é ignorada, desconsiderando o trâmite do conhecimento e valorizando somente o resultado.

Por meio da memorização de cálculos repetitivos e de exercícios descontextualizados, sem se preocupar em informar ao discente sobre o intuito do estudo, para que ele serve e qual é a sua origem histórica, cria-se uma atmosfera pedagógica intrínseca onde o estudante não tem a oportunidade de chegar ao conhecimento matemático de forma gradativa e a partir de estratégias, privando-o e bloqueando a sua capacidade em desenvolver potencialidades diante de resoluções ocorridas tanto dentro do âmbito escolar como na vida real.

O ensino em que se adote o treinamento, sem que se possibilite o envolvimento intelectual do aluno, onde a consciência, isto é, o estado de alerta para o que esteja fazendo, não tome parte, conseguirá, quando muito, um aluno adestrado, mas sem criatividade iminente. Este aluno continua, por ser humano, com uma criatividade potencial, porque é ser de possibilidades, podendo ainda tornar-se criativo, transformador das ideias e das coisas, apesar da passividade enraizada, apesar do embotamento de suas próprias ideias ocasionado pelo ensino tradicional (MEDEIROS, 1987, p. 28).

Diante dessa verdade vivenciada por todos, podemos concluir que a matemática seja uma das disciplinas que mais tenha o potencial de transformação social e humano, devido ao fato de ela ter surgido a partir da existência do homem e de sua relação com meio, mesmo antes do surgimento da escrita. Para Rosa Neto (1998, p. 8), “O início da História da Matemática se deu na época do paleolítico inferior, no qual o homem vivia da caça, coleta, competição com

animais e utilizava-se de paus, pedras e fogo, ou seja, vivia de tudo aquilo que pudesse retirar da natureza.”

Portanto, o homem já fazia uso de cálculos matemáticos no seu cotidiano, em seu dia a dia, obviamente que essas noções de distanciamento e profundidade para conseguir alimentos não eram intencionais, mas, para que tal ação fosse efetivada de forma satisfatória, fazia-se necessária a utilização desses cálculos:

A própria História da Matemática mostra que ela foi construída como resposta a perguntas provenientes de diferentes origens e contextos motivadas por problemas de ordem prática (divisão de terras, cálculo de créditos), por problemas vinculados a outras ciências (Física, Astronomia), bem como por problemas relacionados a investigações internas à própria Matemática (BRASIL, 1998, p. 40).

Se os professores de matemática não renunciarem às práticas pedagógicas que vão de encontro à sociedade contemporânea em que vivemos, será necessário agregá-la em outra área do conhecimento para que possa ser trabalhada de forma criativa. Assim:

Há grande necessidade de uma matemática de matemática atual. Se os Educadores Matemáticos não assumirem seu ensino, este será feito por outros e a Matemática será incorporada a outras disciplinas e perderá seu caráter de disciplina autonomia no currículo do futuro (D'AMBRÓSIO, 1999, p. 1).

A partir dessa linha de pensamento do autor, conclui-se que o surgimento da matemática é um sistema de produção humana, que evolui de acordo com as nossas relações com o meio, de forma satisfatória ou insatisfatória. Cada conceito matemático vem acompanhado de uma análise e de uma reflexão, seguindo esquemas estratégicos para solucionar ou aprimorar situações de convívio humano. O ensino da matemática é tão proveniente da espécie humana que alguns cálculos existentes também surgiram de forma dedutiva e de pensamentos abstratos.

3.4 SOBRE OS SISTEMAS DE AVALIAÇÃO E OS BAIXOS INDICADORES DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Conforme já discorrido, as escolas públicas no Brasil apresentam índices insatisfatórios, apontados nos sistemas de avaliação. O país ainda se destaca por possuir programas como: Enem, Ideb, Saeb, Pisa, Prova Brasil, Ana, entre outros. Contamos, ainda, em nível nacional,

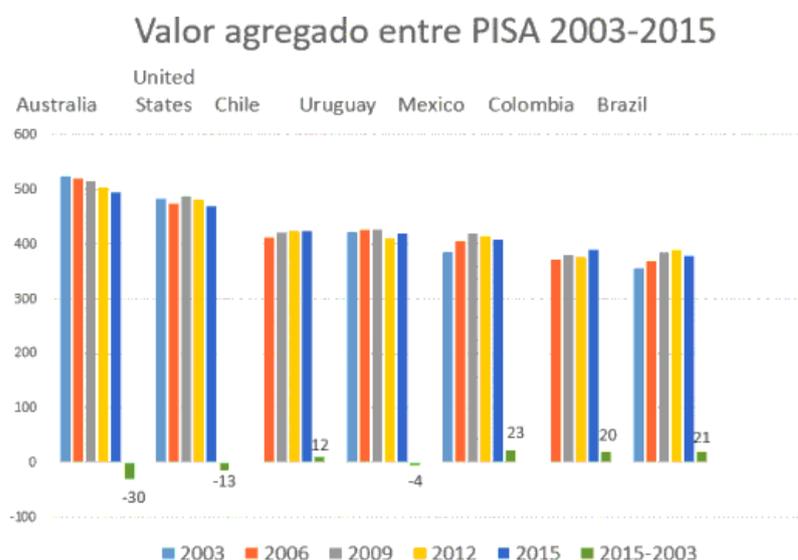
com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da qual fazem parte trinta países, todos eles comprometidos com a democracia e a economia de mercado. A OCDE e a Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) são responsáveis pelas metas que devemos alcançar no campo educacional.

O Pisa é um programa internacional de avaliação que averigua a efetividade das instituições educacionais de alunos na faixa dos 15 anos de idade, porque, dentro dessa perspectiva, espera-se que o estudante esteja encerrando seu grau de escolaridade na educação básica, de acordo com a obrigatoriedade da maioria que integram o referido sistema avaliativo.

Os dados divulgados pelo Pisa são apresentados em forma de tabelas e gráficos e mostram a concorrência entre os países. Esse levantamento se faz necessário, pois, a partir dele, os investidores internacionais escolhem os países que irão receber os investimentos financeiros, optando-se, preferencialmente, pelos locais que apresentam uma melhora constante no desempenho escolar.

No entanto, o Brasil, apesar de manter um dos sistemas de avaliação em larga escala mais bem consolidado, apresenta um índice insuficiente em relação à qualidade de ensino em nível internacional, de acordo com o gráfico a seguir:

Gráfico 1 – Pisa 2003–2015

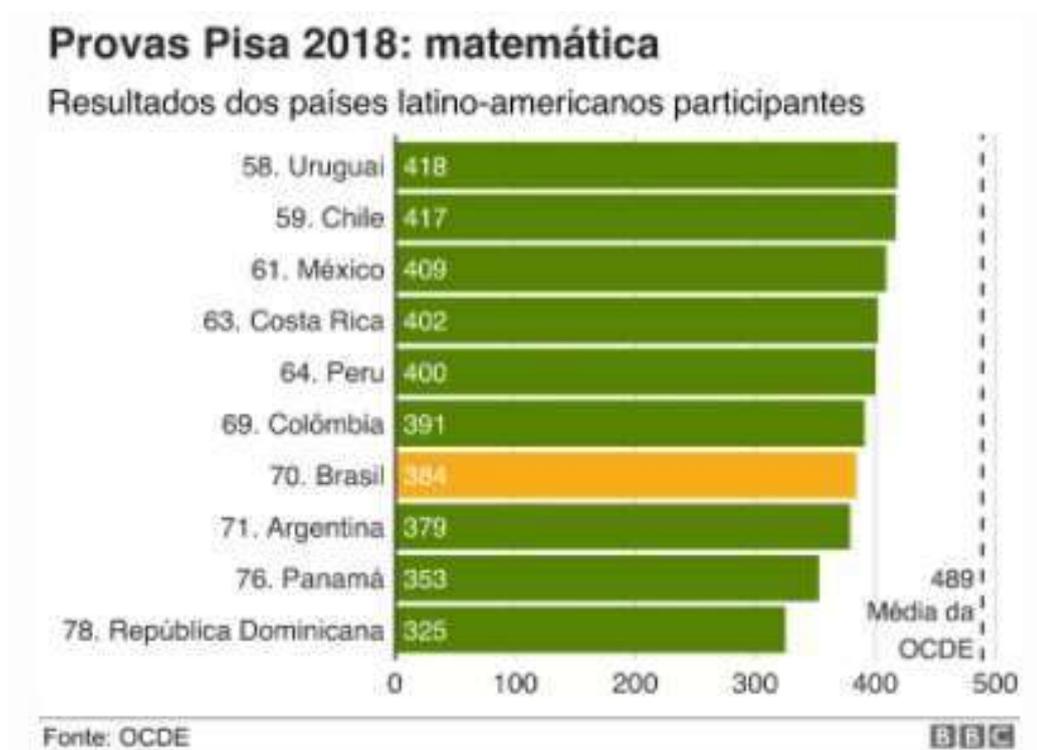


Fonte: Ideb (2016).

Outro dado relevante refere-se ao resultado apresentado em 2018 pelo Ideb. Conforme imagem do gráfico seguinte, é possível verificar que, na aferição sobre os conhecimentos de

matemática, os estudantes brasileiros pontuaram 384, um pouco mais que o resultado do exame anterior, realizado em 2015, o que não trouxe mudanças significativas estatisticamente, uma vez que, apesar da discreta melhora, a situação se apresenta mais como “estacionada” no período e muito distante do salto de qualidade necessário para alcançar outros países de renda média ou alta. A edição de 2018 (Provas Pisa) envolveu cerca de 600 mil estudantes de 79 países ou regiões (membros da OCDE ou parceiros, como no caso do Brasil).

Gráfico 2 – Resultado das provas Pisa 2018 – Matemática



Os sistemas avaliativos macro têm a função de avaliar letramento, matemática e ciências. As capacidades que os estudantes devem atender no campo da matemática é compreendido pelo fato de que ele deve reconhecê-la individualmente, assim como no meio em que está inserido, aplicando-a de acordo com as suas necessidades no meio social.

No que tange ao campo de ciências, é considerada nas avaliações a capacidade de identificar, usar e compreender essa área, utilizando os conhecimentos científicos como agente ativo e transformador no meio em que vive.

Dessa forma, conclui-se que, no campo de ciências e da matemática, é preciso rever nossas práticas, agregando a ele a realidade social do educando, para que ambas se tornem interligadas. É preciso fazer esse intercâmbio entre o social e o currículo escolar para não propagarmos uma educação isolada. É preciso, pois, inserirmos em nossas práticas uma

intervenção participativa, democrática, inclusiva e igualitária, como elenca Vasconcelos (2004, s/d):

Psicológico- envolvimento das pessoas no projeto, se reconhecendo como parte de um processo coletivo;
Epistemológico- o sujeito se vê na condição de produtor de conhecimento e não apenas como reprodutor;
Político -valoriza -se a cidadania no exercício da decisão coletiva;
Pedagógico-criam -se oportunidades de aprendizagem por meio da participação coletiva.

Hoje temos uma sociedade totalmente heterogênea, em que cada pessoa tem a sua identidade individual, sua crença e seus ideais estabelecidos, isto é, cada realidade é refletida em sala de aula. Assim, temos estudantes com várias características: étnica, religiosa, familiar e cultural, e esse fato culmina em diversas transformações e desafios no âmbito escolar. Será que os cursos de graduação dão o suporte suficiente para que os professores possam desenvolver as habilidades e as competências de nossos estudantes de forma efetiva e satisfatória?

Verifica-se que os cursos de licenciatura focam mais nas questões teóricas e em menor proporção nas questões práticas, logo, defendemos a ideia de que os cursos de graduação deveriam dispor de maior tempo em práticas pedagógicas. Não estamos aqui dizendo que a teoria deva ser negligenciada, muito pelo contrário, ela, em consonância com a prática, traz resultados adequados para uma boa formação; contudo, o que os programas de avaliação do governo federal apontam é que a atual prática adotada dentro de sala de aula não está surtindo o efeito desejado.

Sabemos que os professores das redes públicas recebem formação continuada constante para a reciclagem de seus fazeres pedagógicos, porém, ainda assim, não atendem de forma suficiente às metas propostas. Outro fator preocupante decorrente dos sistemas de avaliação promovidos pelo governo é que, para o alcance de uma nota mínima, muitos professores estão treinando (preparando) seus estudantes para se saírem bem nas avaliações, de forma a mostrar os resultados aos pais e ao país sem respeitar os aspectos pedagógicos que visam trabalhar com os discentes de forma humana, em que eles devem ser os agentes ativos do seu processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Piaget, o conhecimento não pode ser concebido como algo predeterminado desde o nascimento (inatismo), nem como resultado do simples registro de percepções e informações (empirismo): o conhecimento resulta das ações e interações do sujeito no ambiente em que vive. Todo conhecimento é uma construção que vai sendo elaborada desde a infância, por

meio de interações do sujeito com os objetos que procura conhecer, sejam eles do mundo físico ou do mundo cultural. O conhecimento resulta de uma inter-relação do sujeito que conhece com objeto a ser conhecido (MOREIRA, 2014, p. 75).

A partir das contribuições sobre as teorias de aprendizagem de Piaget e Vygotsky, Hoffmann (2011) destaca o papel do professor como de um mediador que desperta nos seus educandos o processo de ensino e aprendizagem por meio de práticas avaliativas que os levem a uma reflexão crítica, propiciando melhores oportunidades de desenvolvimento mediante uma relação equilibrada e os desafios intelectuais permanentes. Para a autora:

A essência da concepção formativa está no envolvimento do professor com os alunos e na tomada de consciência acerca do seu comprometimento com o progresso deles em termos de aprendizagem – na importância e natureza da intervenção pedagógica. A visão formativa parte do pressuposto de que, sem orientação de alguém que tenha maturidade para tal, sem desafios cognitivos adequados, é altamente improvável que os alunos venham a adquirir da maneira mais significativa possível os conhecimentos necessários ao seu desenvolvimento, isto é, sem que ocorra o processo de mediação (HOFFMANN, 2011, p. 20-21).

Nesse sentido, os recursos de avaliação deveriam servir também como uma reflexão de nosso cotidiano escolar, todavia, na maioria das vezes, isso não é compreendido, o que faz com que seja de fundamental importância que as escolas públicas utilizem os sistemas avaliativos como um modo de refletir sobre suas práticas pedagógicas e não como um sistema avaliativo classificatório, uma vez que tais instrumentos devem possuir ordem diagnóstica, por meio do qual o educador, mediante os resultados obtidos, irá rever e ressignificar suas práticas pedagógicas para a melhoria da qualidade do ensino.

O Brasil alcança uma colocação pouco favorável no campo da educação, principalmente no que se refere ao desempenho. A educação brasileira é uma das que possuem um sistema de avaliação estruturado, porém com as piores representações em dados estatísticos educacionais. Diante dessa realidade, é preciso que nós, educadores, ressignifiquemos as nossas práticas, pois estamos tratando de algo muito sério: a educação. Muitas pessoas, no meio social, deixam de assumir determinados cargos por não saberem lidar com cálculos básicos da matemática, devido ao fato de não terem compreendido os conteúdos de forma adequada ou por terem dificuldade, sendo, assim, negligenciadas (HOFFMANN, 2011; MOREIRA, 2014).

Diante do que foi abordado até aqui, retoma-se a temática da educação no campo não mais sob o enfoque do espaço/contexto escolar, mas, sim, a partir das práticas metodológicas do ensino de matemática nesses ambientes e das possibilidades da interdisciplinaridade como

forma de aproveitar os conteúdos para as abordagens que envolvam as práticas cotidianas dos alunos e os conhecimentos já internalizados e aprendidos em outras disciplinas.

CAPÍTULO IV – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO DO CAMPO: ESTABELECENDO O DIÁLOGO

Neste capítulo, estabelece-se o diálogo entre a educação matemática no campo quanto à interdisciplinaridade, à qualidade do ensino e à formação docente.

Quanto às definições sobre a educação do campo, os registros teóricos, frente ao cotidiano social, compreendem essa modalidade como relevante, uma vez que ela surge de um movimento social muito simbólico e significativo para a história social brasileira — o MST — ressignificando vertentes políticas, econômicas e, principalmente, sociais. Ao longo das últimas décadas, o homem do campo, especialmente aquele que vive de sua pequena propriedade, tem sido marginalizado no âmbito da educação.

Esse enfoque de marginalização decorre da perspectiva de que a cultura, o trabalho e até as experiências vivenciadas pelo homem do campo são excluídos ou não estão recebendo seu devido valor quando se trata de ensino, mesmo conscientes da abrangência, da importância do seu papel na sociedade e das leis, as quais garantem ao trabalhador rural uma vida digna como cidadão brasileiro.

4.1 O ESPAÇO ESCOLAR E A ORGANIZAÇÃO DO TEMPO NO CAMPO

A escola é um espaço das relações educativas formais entre seus pares, porém, atualmente, vivemos em uma sociedade capitalista na qual o individualismo impera. Entretanto, diante das exigências do cotidiano dos estudantes, a escola precisa estar preparada para elaborar e discutir ideias capazes de conscientizar e ampliar os conhecimentos a partir de uma realidade, identificando problemas por meio do levantamento de hipóteses bem como estabelecendo relações educativas ao ensino e à aprendizagem que levem à investigação e à descoberta dos fatos na sua vertente formal e informal.

Ao falarmos sobre formalidade e informalidade, referimo-nos a um ensino para além do âmbito escolar, aquele que contribui para a sociedade tanto quanto a sociedade contribua para ele.

Em relação ao conceito de campo, o Parecer n.º 36/2001 sobre as Diretrizes Operacionais da Educação Básica nas Escolas do Campo considera como campo os pesqueiros, as caiçaras, os ribeirinhos, as extrativistas comunidades indígenas e quilombolas e as famílias

que vivem da agricultura familiar. O campo é um local que, assim como o urbano, tem muitas possibilidades que dinamizam a ligação entre o ser humano e a própria produção de cultivo, por meio da existência cidadã e do trabalho na sociedade.

Ademais, o campo é um espaço geográfico que oferta tempo e espaço singulares a cada grupo do qual fazem parte. Para Santos (1997), o espaço rural dispõe de uma dualidade indissociável entre sistema de objeto e sistema de ações, que:

É formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, De sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como um quadro único na qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos mecanizados e, depois cibernéticos fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina (SANTOS, 1997, p. 51).

Portanto, podemos concluir que a educação campesina é uma das alternativas pedagógicas condutoras para a compreensão econômico-social do próprio espaço do campo, em que se desempenham funções variadas que servem como fonte de conhecimento para a sua própria área. Diante do exposto, cabe ressaltar que:

Na relação homem-terra, esse paradigma se fortalece pelo princípio da exclusão de tudo que não o comporta. No paradigma do rural tradicional, fundamentam esse modelo. No contexto discutido, as ideias são perceptíveis por produção em larga escala, uso desmesurado de agrotóxicos, rejeição de conhecimentos e saberes da tradição de trabalhadores, dentre outros. Desse modo, o paradigma do rural tradicional elege, seleciona o que lhe interessa como modelo econômico e cultural (FERNANDES; MOLINA, 2005, p. 57).

De acordo o autor, a prática da educação do campo deve estar sempre próxima ao MST do Brasil, com foco nas questões que regem a cidadania, a política e o espaço geográfico, econômico e cultural dos moradores do campo. Um fator primordial que deve ser colocado em questão é sobre a importância da reforma agrária e o que ela representa para o Brasil. Faz-se necessário mostrar que, por meio da educação, dentre tantos outros movimentos sociais, o MST carrega seu diferencial por incluir a educação já existente, porém, para além disso, reivindica que essa educação seja ajustada de acordo com os desafios encontrados nos acampamentos.

Repensar e reavaliar o espaço escolar no campo demanda saberes e métodos, além de tempo e espaço físicos diferenciados. Tal proposta pedagógica leva-nos a reorganizar esses espaços pré-existentes de forma a promover, em suas práticas de ensino, o encontro entre os diferentes saberes vinculados e os saberes curriculares formais.

Uma das melhores formas de prover a construção de um conhecimento ativo e significativo é a agregação do currículo formal às questões tradicionais familiares da cultura e dos movimentos sociais; ao contrário disso, vivenciaremos uma educação excludente, que desvincula a escola da realidade social. “O Movimento por uma Educação vinculada por uma luta por uma educação com um conjunto de lutas pela transformação das condições sociais de vida no campo” (CALDART, 2004, p. 152).

Esta visão do campo como um espaço que tem suas particularidades e que é ao mesmo tempo um campo de possibilidades de relação dos seres humanos com a produção das condições de existência social confere à Educação do Campo o papel de fomentar reflexões que acumulem força e espaço no sentido de contribuir na desconstrução do imaginário coletivo sobre a visão hierárquica que há entre campo e cidade; sobre a visão hierárquica que há entre campo e cidade; sobre a visão tradicional do jeca tatu, do campo como lugar de atraso. A Educação do Campo, dissocia-se da reflexão sobre um novo modelo de desenvolvimento e o papel para o campo nele (FERNANDES; MOLINA, 2005, p. 68).

A luta por uma educação do campo que emerge do MST também nos leva a refletir sobre uma educação democrática, em que não há uma hierarquia pejorativa entre cidade e campo, mas que se demonstra a necessidade de a educação entre a cidade e o campo trabalhar de forma coexistente, conscientizando-se de que não há como tratar de maneira isolada ambas as questões. Nesse sentido, a aprendizagem na educação democrática está agregada à realidade social, com a participação ativa dos sujeitos, que são partes integrantes do processo de ensino e aprendizagem ativo e transformador da comunidade escolar.

Dessa forma, é preciso se pensar em um projeto político pedagógico para as escolas logradas no campo que requeira ações e reflexões sobre as questões pertinentes ao campo, promovendo tempos pedagógicos, com dinâmicas cotidianas vivenciadas por homens e mulheres do campo em seus ciclos produtivos: período de pesca, cultivo e extração de produtos naturais, entre outros, que devem ser considerados na elaboração do calendário escolar, evitando, assim, a evasão ou o número excessivo de faltas de estudantes em determinados períodos do ano.

A LDB n.º 9.394/1996 dá respaldo para que o calendário escolar seja organizado ou, até mesmo, reorganizado de forma a respeitar as singularidades climáticas e de cultivo de cada região campesina.

[...] para muitos professores (as) está sendo cômodo manter a lógica temporal que organiza nosso trabalho. Estão convencidos da necessidade de repensar

nossos tempos de ensinar. Tarefa que não depende de cada um, mas exige propostas coletivas não apenas de cada escola, mas das redes de ensino (ARROYO, 2004, p. 196).

Segundo o autor, os tempos e as lógicas escolares devem acontecer de forma natural, no sentido de não criar nenhuma barreira entre o tempo escolar e o tempo social, porém sem se esquecer de que esses tempos e espaços pedagógicos da educação do campo emergem de uma construção histórica que não pode ser esquecida, pois serve como ferramenta de reflexão para, posteriormente, traçar ações do futuro (ARROYO, 2004).

Para que a educação do campo possa verdadeiramente ser efetivada, é necessário que ela seja pautada na grande diversidade das populações rurais brasileiras. Para tanto, o Ministério da Educação, os sistemas públicos de ensino e os movimentos sociais e sindicais do campo se uniram no intuito de reaver uma relação horizontal entre poder público e povos do campo.

Os movimentos sociais revigoram as dívidas existentes entre o poder público e os povos do campo, desconstruindo a dialética entre campo e urbano.

Hoje, as normativas buscam discutir sobre o campo de forma a compreender a grande diversidade de ambientes físicos e sociais, as questões que tocam o universo campestre brasileiro, os desafios que os povos do campo enfrentam, as alternativas de organização do tempo e espaço escolares, as estratégias específicas, que vão desde a formação de profissionais à elaboração de materiais.

Dentre os marcos normativos para a educação no campo, temos o Parecer CNE n.º 36/2001, um importante estudo realizado e designado para a educação do campo, com base na Constituição Brasileira, produzido pela Profa. Edília Araújo Lira Soares.

Outro referencial essencial no qual se pautam as políticas de educação para o campo são as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, que estabelecem um conjunto de princípios e procedimentos que objetiva adequar os projetos institucionais das escolas do campo às Diretrizes Curriculares Nacionais, que incluem a educação infantil, o ensino fundamental e médio, a educação de jovens e adultos, a educação especial, a educação indígena, a educação profissional de nível técnico e a formação de professores em nível médio na modalidade normal.

Dentre os sistemas de ensino que ofertam possibilidades de atendimento escolar do campo, destaca-se a Pedagogia da Alternância, que conta com reconhecimento de ensino que atende às comunidades campestres, aos movimentos sociais, sindicais e de estudiosos da educação, contando com um currículo pedagógico definido, que busca realizar uma articulação

entre a aprendizagem escolar e a aprendizagem no âmbito familiar e comunitário. Essa metodologia está normatizada por meio do Parecer n.º 1/2006.

O Parecer de n.º 3/2008 aparece definindo as orientações para o atendimento da educação do campo, estabelecendo um debate conceitual na busca de aperfeiçoar esse ensino para garantir o respaldo dos critérios que garantem a nucleação de escolas, o atendimento do transporte escolar e a ampliação do atendimento de toda a educação básica o mais próximo possível da comunidade de moradia do estudante, proporcionando a qualidade e o respeito mediante as origens do meio em que se vive, tendo como referencial as diretrizes complementares, as normas e os princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da educação básica do campo, descritos no supracitado parecer.

A Lei n.º 11.947, de 16 de junho de 2009, garante o atendimento da alimentação escolar e do PDDE (Projeto Dinheiro Direto na Escola) aos estudantes da educação básica, alterando as Leis n.º 10.880, de 9 de junho de 2004; n.º 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e n.º 11.507, de 20 de julho de 2007, revogando, ainda, os dispositivos da Medida Provisória n.º 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei n.º 8.913, de 12 de julho de 1994.

A lei citada garante a universalização das matrículas perante a educação básica, o incentivo para obtenção de gêneros alimentícios diversificados, produzidos por meio da agricultura familiar, na busca da valorização local. Esses produtos adquiridos devem priorizar as famílias rurais, as comunidades tradicionais indígenas e as remanescentes de quilombolas.

Na sequência, tem-se a Lei n.º 6.755, de 29 de janeiro de 2009, que traz um referencial importante na história da educação do campo no que tange à formação dos profissionais da educação básica, que garante, por meio da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), o acesso pelos docentes aos programas de formação inicial e continuada.

Uma das metas importantes para a educação do campo está pautada na Lei n.º 7.352, de 4 de novembro de 2010, que dispõe sobre a política da educação no campo junto ao Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea). Essa lei esclarece os princípios sobre a educação campesina, o respeito à diversidade, a formulação de projetos políticos pedagógicos específicos para a modalidade do campo, o desenvolvimento de políticas de formação dos profissionais da educação, a participação efetiva da comunidade e os movimentos sociais do campo.

Por conseguinte, temos a Conec (Comissão Nacional de Educação do Campo), fundada em novembro de 2007, que foi criada com a finalidade de auxiliar o Ministério da Educação na

formulação, na implementação e no acompanhamento de políticas voltadas para o campo. Trata-se de um grupo comissionado que é composto por representantes de todas as Secretarias que tratam da educação em nível nacional: MEC (Ministério da Educação e Cultura), Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação), Undime (União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação), Consed (Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Educação) e dos demais movimentos sociais e sindicais do campo com representação estadual e nacional.

Ainda em relação às normativas nacionais da educação, apresentamos, por fim, a de Lei n.º 12.695, de 25 de julho de 2012 (conversão da Lei n.º 562/2012), encabeçada a partir da criação do Programa Nacional de Educação do Campo (Prona), que altera, ainda, o artigo 8º da Lei n.º 11.494, de 20 de junho de 2007, a qual prevê recursos às instituições credenciadas que tenham como proposta pedagógica a alternância, buscando a interação entre os estudantes do campo e a realidade em que se vive, sempre observando as normativas vigentes.

Verifica-se, pois, que as normativas e as diretrizes educacionais se mostram relevantes e em contínua evolução, buscando também nortear a organização das escolas do campo e, com isso, garantir esse direito fundamental a todos os que a buscam. Essas regulamentações são resultado do processo de lutas sociais e de resistência por uma educação de qualidade para grupos antes definidos como minoritários. Muito ainda há o que se fazer e lutar para que a educação do e no campo atinja seu potencial máximo, mas o caminho e as leis vigentes já abriram esse espaço.

Diante desse cenário, as escolas escolhidas como lócus de pesquisa atendem aos estudantes em dois e/ou três turnos — matutino, vespertino e noturno —, desde a educação básica dos anos iniciais e finais ao ensino médio. As unidades ofertam o ensino por ciclo e, devido ao número reduzido de estudantes, contam com o ensino multiciclado — modelo este de atendimento que ocorre, até mesmo, com o ensino médio, no qual as salas funcionam juntas.

Apesar de contarem com infraestrutura conservada que possibilitaria dividir as turmas e comportar mais estudantes, essa realidade não se faz presente, principalmente em decorrência da falta de recursos humanos para a manutenção de mais profissionais da educação — professores, técnicos, pedagogos, coordenadores etc.

A partir da contextualização sobre a educação do campo, passa-se a introduzir a educação matemática, desde seu surgimento à sua atuação dentro do currículo da educação campesina, como elemento fundamental para a formação da população do campo e para a interligação dos saberes de forma significativa e contextualizada à realidade do campo.

4.2 A QUALIDADE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NAS ESCOLAS DO CAMPO

Mediante o problema de investigação: quais ações estão sendo efetivadas, por parte dos profissionais da educação da rede estadual de Mato Grosso, para a implementação curricular diferenciada da educação matemática voltada para a educação do campo?, verifica-se que todos os envolvidos com a educação do campo do estado de Mato Grosso estão desempenhando seu papel.

A Seduc/MT, por meio do acompanhamento in loco nas escolas, averiguando e regulamentando os PPPs bem como garantindo o suporte de ordem infraestrutural e de fornecimento de merenda escolar etc. Já os diretores cumprem seu papel ao atuarem para a manutenção e o desenvolvimento dos respectivos PPPs, de acordo com a escola em que se encontram, para que os recursos financeiros sejam disponibilizados e supram as necessidades e os interesses da instituição de ensino.

Quanto aos educadores, conforme apontado por eles, contribuem trabalhando de forma interdisciplinar e buscam utilizar o campo como uma espécie de recurso, de forma a aproveitar toda a sua biodiversidade dentro dos currículos escolares. O Cefapro, com papel igualmente importante, contribui disponibilizando cursos gratuitos, que não só garantem uma formação continuada ao professor como auxiliam os docentes a desenvolver trabalhos interventivos. Isso porque o Cefapro busca desenvolver seus treinamentos aliando teoria à prática dos educadores do campo para que não restem dúvidas sobre como o professor pode proceder em suas atividades nas escolas do campo.

Diante desse cenário, mostra-se importante esclarecer as implicações que estão em torno da educação do campo, do ensino matemático e da interdisciplinaridade, no sentido de verificar se as escolas de modalidade do campo trazem em seu ensino as questões que demonstram as lutas vivenciadas pelo MST no intuito de mantê-las vivas nos aspectos históricos e, principalmente, sociais.

Refletir sobre a vivência educacional dessa categoria nos inquieta no sentido de nos depararmos com arbitrariedades, como leis e realidades que não condizem com os fatos do cotidiano das escolas campesinas no estado do Mato Grosso.

Um dos interesses que tivemos no decorrer deste estudo foi o de verificar se o ensino de matemática vem sendo desenvolvido nas escolas do campo e se está baseado na proposta curricular, apresentando primeiramente a matemática pelo seu aspecto histórico, levando o

estudante a perceber que o referido componente curricular emerge da relação entre homem e o meio bem como por meio das relações interpessoais.

Além disso, almejamos mostrar também aos estudantes a possibilidade de que, a partir de um eixo temático, é possível explorar várias áreas do conhecimento, inclusive, contextualizando as experiências do campo, sua história, cultura e política bem como seus aspectos sociais.

Nessa perspectiva, pretende-se analisar as concepções dos participantes no que tange à qualidade da educação nas escolas do campo; sobre como está sendo desenvolvido o componente curricular matemático, uma vez que essa disciplina é considerada, pelos índices de avaliação em larga escala, como uma das que apresentam um índice de desempenho insatisfatório.

Ainda dentro dessa perspectiva, buscamos recorrer à interdisciplinaridade como forma de atender a todos os desafios que permeiam a esfera do componente curricular matemático, bem como aos desafios que permeiam a educação do campo no estado de Mato Grosso.

Nesse sentido, o estudo pretende analisar as concepções dos participantes sobre as questões descritas anteriormente por meio de duas dimensões:

Intraescola: refere-se aos fatores que implicam diretamente nos processos de cunho organizacional, da equipe gestora, dos planejamentos e dos projetos desenvolvidos pela escola nas práticas curriculares dos educadores; na dinâmica de avaliação e de como processam os resultados avaliativos e se, posteriormente, analisam essas dificuldades e as transformam em estratégias de ensino para os estudantes.

Extraescola: nessa dimensão, avaliam-se o desempenho e as propostas da Seduc, Cefapro e instituições; se elas contribuem, mediante formação dos educadores e da equipe gestora, e se, dentro das escolas, os gestores cooperam no sentido de estimular os educadores a preservar as concepções que circundam a educação do campo dentro de suas práticas pedagógicas, principalmente no que diz respeito às lutas sociais.

Nesse sentido, levamos em conta as definições que compreendem que a educação campesina, mesmo sendo amparada por leis e tendo suas conquistas legitimadas, ainda perpassa por vários desafios no tange à consolidação dos Estatutos já existentes. Sendo assim, compreendemos que o que impede a estruturação de uma escola do campo de qualidade é o negligenciamento referente à efetivação das leis.

Partindo desse pressuposto, a pesquisa pretende compreender o que dizem os participantes sobre a incompatibilidade entre a realidade vivenciada pelos estudantes do campo e as práticas pedagógicas utilizadas na modalidade referida.

4.3 A INTERDISCIPLINARIDADE NAS ESCOLAS DO CAMPO

O intuito desta pesquisa foi de realizar uma análise sobre como o ensino da matemática está sendo desenvolvido nas escolas do campo, com o propósito de realizar um resgate histórico entre o componente curricular e a história das lutas por dignidade por meio da terra, que vem sendo galgado há décadas nas áreas rurais, na busca não somente de terras para extrair o seu sustento mas na intenção de ter sua identidade cidadã e seu trabalho reconhecidos, além de uma educação inclusiva para os moradores do campo.

Os aspectos entre o surgimento da matemática e a forma como o homem do campo se organiza socialmente nos remete a analisar que a matemática não surgiu de forma dedutiva, mas das necessidades que o homem enfrentava no seu dia a dia, organizando e se reorganizando a partir do sistema de cálculos, por exemplo, o sistema de contagem de animais, o sistema de medidas na construção de irrigação e no plantio e o sistema de compra e venda. A partir desse pressuposto, buscamos mostrar que o ensino matemático pode ser tratado de forma interdisciplinar na sala de aula, tendo como tema gerador as concepções que regem a educação do campo.

A sociedade apresenta-se cada vez mais globalizada, uma vez que se percebem diversas transformações de ordem econômica, social, cultural ou política, as quais impõem à escola, como instituição de ensino, que ela esteja preparada a ofertar um ensino condizente com as exigências que permeiam o meio social. Diante disso, a interdisciplinaridade é uma das práticas que possibilitam, a partir de um tema, percorrer todas as disciplinas, propiciando um ensino por meio da pesquisa, na intenção de produzir um ensino de qualidade, para que todos possam participar de forma democrática, inclusiva e ativa.

A partir do pensamento de Descartes no livro *Discurso do Método*, em 1637, de que, para se resolver uma questão complexa, é necessário decompô-la em partes menores a fim de entender e simplificar o problema e, só após isso, torna-se possível unir a resolução das partes para alcançar a resolução do todo, tem-se a origem do surgimento do ideal da interdisciplinaridade.

De acordo com Japiassu (1976), a interdisciplinaridade surgiu da necessidade dos teóricos em descrever sobre a temática da ligação entre as disciplinas, posto que, ao tempo que elas se mostram dependentes umas das outras, sua aplicação — das disciplinas — ocorria de forma individualizada. Assim, a interdisciplinaridade propõe ações coletivas que devem ser interligadas por uma problemática, de forma que as disciplinas caminhem em conjunto para a resolução da problemática proposta.

Para Morin (2002, p. 29), a prática interdisciplinar possibilita uma formação do aluno e o prepara para “articular, religar, contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos adquiridos”. Para tanto, necessário se faz uma mudança na prática de ensino que leve a uma transformação nos hábitos dos alunos, envolvendo-os e motivando-os a participarem das atividades e dos projetos propostos. Essa prática leva o docente a atuar em conjunto com os colegas, buscando um objetivo comum: uma educação significativa e contextualizada.

De acordo com os PCNs do ensino médio, tem-se que o trabalho interdisciplinar precisa “partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários” (BRASIL, 2002, p. 88). Assim, quando se adentra na perspectiva da escola do campo, a interdisciplinaridade da qual se fala aqui não busca criar disciplinas ou saberes, mas, sim, juntar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema.

Compreende-se, pois, que “A interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para resolver as questões e aos problemas sociais contemporâneos.” (BRASIL, 2002, p. 34).

Diante disso, a interdisciplinaridade na escola do campo, como instrumento para complementar as disciplinas, possibilita que o saber construído pelo aluno seja pautado em uma visão de totalidade, levando-os a compreender não só o mundo onde estão inseridos como identificar que essa universalidade é formada a partir de vários aspectos, e que a soma destes, agregada às suas práticas e vivências, formam a complexidade vivida no dia a dia.

Finalizada toda a apresentação teórica que deu sustentação para a pesquisa que ora se apresenta, passa-se, no capítulo seguinte, a se apresentar a trajetória metodológica desenvolvida para a escolha dos locais, sujeitos, critérios e instrumentos de coleta de dados voltados para responder ao questionamento que norteou o trabalho: quais ações estão sendo efetivadas, por parte dos profissionais da educação da rede estadual de Mato Grosso, para a implementação curricular diferenciada da educação matemática voltada para a educação do campo?

CAPÍTULO V – PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo é destinado à abordagem de curso metodológico da pesquisa, justificativa, aportes teóricos, os critérios e a organização da coleta e análise de dados. A pesquisa caracteriza-se num modelo de estudo com abordagem qualitativa, conforme os estudos de Bogdan e Biklen (1994). Os objetivos da pesquisa são descritivos e interpretativos, uma vez que, segundo Trivinos (1987, p. 11), “a maioria dos estudos que se realizam no campo da educação é de natureza descritiva”.

Dessa forma, compreendemos que essa abordagem proporcionou um aprofundamento quanto ao fenômeno educacional na escola do/no campo.

5.1 O UNIVERSO DA PESQUISA

Antes de explorarmos o universo desta pesquisa, buscaremos, num primeiro momento, definir o termo “pesquisa”. Rosa e Arnoldi (2006) e Luna (1988) esclarecem que a pesquisa é a oportunidade de produção de novos conhecimentos, de resolução de fenômenos recorrentes ou da ampliação de um conhecimento existente.

Gil (1999, p. 45), por sua vez, conceitua a pesquisa da seguinte forma:

[...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. [...] A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos [...] ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.

Pautados nesses teóricos sobre o que representa o termo pesquisa, apresentamos os órgãos e os profissionais da educação que contribuíram para a efetivação da presente pesquisa, que foram: três escolas da modalidade de escolas do campo, que serão identificadas como A, B e C para manter o direito do anonimato, pertencentes ao município de Santo Antônio do Leverger, porém localizadas na Serra de São Vicente, cuja organização curricular é regulamentada em ciclo de formação humana, sendo as salas multicicladas; a equipe gestora das respectivas escolas selecionadas (diretor e coordenador pedagógico) e os técnicos da Secretaria de Estado Educação de Mato Grosso (Seduc), que atuam, especificamente, na Superintendência de Educação do Campo.

Cumprido destacar que, até o fechamento dos dados em abril/2021, os professores formadores da área de educação da matemática do Centro de Formação e Atualização de Professores (Cefapro) não haviam retornado às inúmeras tentativas e formas de contato para preenchimento do questionário elaborado. No entanto, no mês de julho de 2021, conseguimos contato com uma das professoras formadoras daquela instituição, o que se mostrou significativo para o fechamento desta pesquisa, devido à importância das informações originárias da Cefapro.

5.2 OS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS ESCOLAS

Os critérios que contribuíram para a seleção das escolas foram: as unidades pertencerem aos assentamentos de reforma agrária; as escolas terem como sustentabilidade econômica comunitária a agricultura familiar; as questões pedagógicas das escolas serem tratadas pela Superintendência da Educação do Campo (Seduc) e a formação continuada dos educadores encontrar-se sobre a responsabilidade de um professor formador específico do Cefapro que atenda às escolas do campo.

A presente pesquisa está sendo desenvolvida pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (PPGE/UFMT), juntamente com o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática (GRUEPEM), tendo como objeto de investigação a busca por compreender como está se efetivando a proposta educacional referente ao componente curricular matemático nas escolas do campo, na intenção de diagnosticar se este ainda continua sendo empregado de forma descontextualizada, desconsiderando, em sua prática metodológica, a identidade da escola campesina, a importância da interdisciplinaridade entre os conteúdos e a problematização do cotidiano do estudante do campo.

Santos e Meneses (2001, p. 116) afirmam que:

[...] o currículo é tratado como se fosse possível a separação entre experiência e conhecimento [...], concluem ainda que [...] quando as experiências sociais são ignoradas se ignora o trabalho humano, a experiência mais determinante do conhecimento [...] (SANTOS; MENESES, 2011, p. 117).

As três escolas do campo selecionadas para a investigação atendem desde à educação infantil ao ensino médio e estão localizadas na Serra de São Vicente, nas imediações da BR-364. Elas se enquadram na modalidade de escola do campo e ofertam a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para esta pesquisa, elas foram nominadas de Escola A, Escola B e Escola C.

A Escola A atende 80 estudantes em dois turnos: matutino e noturno; a escola B atende 176 estudantes nos períodos matutino, vespertino e noturno e a escola C possui um número mais significativo de estudantes, 330, que são distribuídos nos três turnos.

A meta da investigação está voltada para a forma de organização curricular e pedagógica das práticas desenvolvidas para a disciplina de matemática nessas escolas do campo.

Mas por que em escola logradas no campo? Por reconhecer que a matemática é uma disciplina que dispõe de possibilidades no cotidiano social para a efetivação de seu conhecimento.

Nessa busca em investigar quais aspectos contribuem para a não efetivação dessa prática, serviram de critérios: a análise sobre o planejamento anual e semanal dos educadores; a interação entre os docentes nas reuniões pedagógicas; a constante presença da assessoria pedagógica no apoio a essas unidades, no acompanhamento e na oferta de cursos aos docentes do campo.

O Campus de São Vicente e a Escola B estão situados na região da Comunidade Agrovila das Palmeiras. A Escola A tem como organização curricular o ciclo de formação humana e tanto ela como o Campus de São Vicente atendem de forma multiciclada.

A Escola C é considerada na região como a escola-modelo e conta com um polo de assessoria pedagógica para atendimento das escolas da Serra de São Vicente e região. As instituições pesquisadas pertencem ao estado, mas prestam serviços às comunidades do município de Santo Antônio de Leverger, localidade a que estão vinculadas.

No quadro abaixo, apresentam-se as características das escolas do campo localizadas na Serra de São Vicente que integram o município de Santo Antônio de Leverger-MT, de acordo com os dados coletados na Entrevista Direcionada da Escola (EDE) durante a pesquisa.

Quadro 2 – Caracterização das escolas pesquisadas

Dados	Escola A	Escola B	Escola C
N.º de salas	5	8	9
N.º total de estudantes	80	176	300
N.º total de professores	8	11	20
N.º de professores de matemática de 5º ao 9º ano	1	1	1

Dados	Escola A	Escola B	Escola C
N.º de professores de matemática do ensino médio	1	1	1
Turnos de Funcionamento	Matutino Noturno	Matutino Vespertino Noturno	Matutino Vespertino Noturno

Fonte: produzido pela pesquisadora (2020).

5.3 OS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS SUJEITOS

Os critérios utilizados na seleção dos sujeitos para participação na pesquisa foram:

- Atuar na Superintendência da Secretaria de Estado Educação de Mato Grosso (Seduc) setor Escolas do Campo.
- Exercer a função de formador na área de matemática e de educação do campo no Centro de Formação e Atualização de Professores (Cefapro).
- Exercer o cargo de diretor e coordenador pedagógico nas escolas selecionadas.
- Atuar como professor regente nas escolas do campo na disciplina de matemática.

Diante dos critérios definidos, no processo de seleção dos profissionais da educação, fica caracterizado o seguinte quadro: um técnico da Seduc do setor Escolas do Campo; um formador do Cefapro licenciado em matemática; três gestores das escolas do campo da rede estadual de ensino de Mato Grosso; três gestores e três coordenadores pedagógicos; três pedagogos que atuem nos primeiros anos iniciais da educação básica; três professores de matemática que atuem nos anos finais da educação básica e três professores de matemática que atuem no ensino médio.

5.4 A CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Para fins de caracterização dos sujeitos, buscou-se obter informações quanto à condição de formação dos profissionais que integram esta pesquisa, no intuito de verificar se estes possuem formação nas áreas disciplinares em que atuam, integrando, assim, a relação formação disciplinar/formação para a docência, uma vez que, na prática, a experiência e os registros têm

evidenciado a prevalência de profissionais que não possuem, por exemplo, a formação específica em matemática, atuando frente à referida disciplina em escolas do campo.

Também pretendeu-se levantar a existência entre os sujeitos daqueles com especialização — de todos os níveis — voltada para a área disciplinar de atuação ou, ainda, para a educação no campo, além de outros temas relevantes para a prática docente nesses ambientes.

5.5 OS PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO DE DADOS

O procedimento metodológico para o desenvolvimento da pesquisa iniciou-se com a apuração bibliográfica em sites especializados, bancos de dissertações do PPGE–UFMT, livros e artigos que tratassem do tema da pesquisa.

A finalidade de apoiar-se nos aportes teóricos citados é para que eles nos auxiliem na organização, execução e direcionamento tanto na formulação quanto na análise e interpretação dos dados.

Finalizando a fase da pesquisa bibliográfica, realizamos, junto ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GRUEPEM), da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), um Fórum de Debates em torno das concepções que contemplam a ciência matemática, respaldados em epistemólogos como: Kant, Bacon, Auguste Comte, René Descartes, Vigotski, Durkheim, Thomas Khun etc., sob a orientação da professora Dra. Marta Pontin Darsie.

O estudo norteado pela linha do tempo, constando, perante a temporalidade, como cada um deles compreendia a estruturação do conhecimento, de acordo com seu tempo histórico, fizemos compreender os conceitos do conhecimento e como eles se constroem das mais variadas formas, o que nos levou à conclusão de não é estático e, sim, efetivamente transformador.

A relação sobre os conceitos matemáticos ligados aos epistemológicos, em pauta, possibilitaram metodologicamente analisar e estruturar os instrumentos necessários para a elucidação do objeto de pesquisa. A relação entre os conceitos matemáticos e as concepções epistêmicas viabilizou, durante a investigação, analisar e optar pela forma mais viável e adequada também no que tange à formulação dos critérios e à abordagem informal durante o período de pesquisa de campo, evitando, assim, não desestabilizar o grupo ao causar alterações

sobre aquilo que buscamos analisar e sobre quais critérios auxiliam na obtenção dos dados futuramente coletados.

Os primeiros instrumentos desenvolvidos para a coleta de dados partem, primeiramente, de observações precedentes das unidades selecionadas, o que impulsionou a elaboração de entrevistas direcionadas às escolas (EDE).

Acerca dessa definição, foi realizada uma visita à Superintendência das Escolas do Campo, na Secretaria de Educação (Seduc), onde houve a oportunidade de sanar dúvidas relacionadas às observações realizadas nas escolas visitadas anteriormente, na intenção de compreender a ausência de algumas questões encontradas no universo das escolas do campo e de verificar se há políticas públicas educacionais que contemplem e contribuam para o bom desenvolvimento educacional.

Para que fosse possível estruturar as questões, de forma que os técnicos da Superintendência das Escolas do Campo pudessem responder de maneira argumentativa e cabal sobre a declarada instituição, algumas questões foram reformuladas para que o propósito não se perdesse dentro da discussão principal, que é a educação do campo.

Quanto ao Cefapro, o processo de formulação dos instrumentos para a coleta de dados também teve como sustentação as questões utilizadas pelas escolas selecionadas, tendo em vista o anseio de preservar a base fundamental, que é sobre o ensino da matemática nas escolas campesinas. Buscou-se verificar se esse órgão realiza um trabalho específico para com a modalidade da educação do campo na educação matemática, com o propósito de ofertar um ensino que estabeleça uma relação intrínseca pedagogicamente, e que não existam amarras da exclusão e do antissocial na democracia educacional.

Com relação à equipe gestora — diretores e coordenadores pedagógicos —, a elaboração das questões partiram da visita realizada no Cefapro e na Seduc. Optamos por essa ordem devido ao fato de obtermos informações precedentes de que os órgãos esperam que as escolas estejam realizando as práticas ligadas à vida cotidiana dos estudantes, que preconiza as legislações educacionais, para, só então, a partir desse levantamento, analisar se essas mesmas instituições, em contrapartida, correspondem de forma satisfatória aos desafios encontrados nas escolas e vivenciados pelos docentes que também integram esta pesquisa na qualidade de sujeitos participantes.

De posse dos dados anteriores — entrevista com os gestores — sobre como se dá a articulação pedagógica das escolas, elaboramos uma entrevista a ser aplicada aos docentes, na qual estes são motivados a se autoconhecerem profissionalmente, refletindo sobre as

concepções matemáticas na esfera educacional e até onde elas podem e são aplicadas de forma interdisciplinar e problematizadora no contexto na qual a escola está inserida.

Durante o encaminhamento da coleta de dados, solicitamos o Projeto Político Pedagógico para analisar como cada escola propõe e enfrenta as situações de dificuldade de aprendizagem em matemática e como lida com a inserção dessa disciplina em seu contexto.

Nessa mesma direção, solicitamos à Seduc/MT e ao Cefapro os documentos regulamentares relacionados à melhoria do processo de ensino e aprendizagem da disciplina de matemática e as estratégias pedagógicas que garantem a inclusão do conhecimento matemático para as escolas do campo, na elaboração de práticas pedagógicas que sejam pertinentes à realidade do estudante, facilitando, assim, a estruturação de seu processo de conhecimento.

Procuramos por meio da análise documental — daqueles que conseguimos acessar —, demonstrar que há grandes possibilidades de se propor um trabalho educacional respaldado na mutualidade e no espírito dialógico entre os órgãos educacionais envolvidos, em prol de efetivar uma educação de qualidade, que promova a democracia comunitária tanto da escola quanto fora dela e a inclusão.

Os dados elaborados objetivam apontar que o diálogo é o que promove uma oferta de educação participativa, em que cada instituição funciona como uma engrenagem que depende da outra para se tornar verdadeiramente efetiva. E que, para que a escola cumpra e consolide esse papel em seu chão, é necessário que haja primeiro a interdisciplinaridade entre as instituições governamentais, as comunidades e as escolas, no intuito de refletir sobre as práticas de cunho ativo e transformador nas questões de ensino e aprendizagem.

A penúltima etapa da pesquisa contou com a interpretação, os procedimentos e os instrumentos que subsidiaram a estruturação dos resultados esperados, proporcionando aspectos suficientes que articularam a investigação de forma satisfatória.

A etapa final compreendeu na identificação dos principais resultados, que possibilitaram a organização, a produção final e o preparo deste material para a qualificação, cumprindo aqui registrar que, até o fechamento desta versão (maio/2021), o Cefapro não retornou às nossas solicitações.

5.6 OS INSTRUMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE DADOS DA PESQUISA

Respalhada pela abordagem qualitativa, constituída em duas vertentes muito distintas entre si: ensino matemático e educação campesina, a pesquisa observa elementos comuns entre ambas. A concepção matemática, pelo fato de emanar das relações interpessoais e das necessidades do homem, possibilita ao indivíduo a organização e a reorganização do espaço civilizatório.

No tocante às questões do campo, não é muito diferente, pois o homem do campo usa cotidianamente os conceitos matemáticos para estruturar seu sistema de irrigação, plantio, entre outras atividades. Nesse intuito, a estrutura da investigação dos dados teve como princípio as considerações apontadas por Fiorentini e Lorenzato (2006) de que há várias formas de interrogar a realidade e de coletar informações:

Algumas são mais dirigidas [...] Outras são mais abertas[...] todas essas técnicas têm suas vantagens. O pesquisador, visando obter maior fidelidade pode lançar mão de mais uma técnica, procurando, assim triangular informações (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 102).

Nesse sentido, Baraldi (1999) também aponta para a importância nessa etapa da pesquisa, visto que:

O conhecimento matemático não pode ser separado do conhecimento empírico, da física e das outras crenças. Desse modo, a Matemática está inserida na história e prática humana e, portanto, não pode ser separada de ciências humanas e sociais ou de considerações culturais, em geral (BARALDI, 1999, p. 89).

Diante desse pensamento, procuramos adotar diversos instrumentos na averiguação quanto ao ensino da matemática nas escolas do campo, com a finalidade de fomentar em nosso trabalho os elementos e as informações para além do fenômeno pesquisado, de forma que fosse possível subsidiar determinantemente a nossa investigação.

É necessário que o processo de pesquisa científica faça uso de todos os subsídios, que coloque à prova qualquer tipo de dúvida sobre o objeto ou o fenômeno que está sendo investigado.

5.7 OS QUESTIONÁRIOS

De acordo com Gil (1999, p. 128), o questionário pode ser definido da seguinte forma: “como uma técnica de investigação integrada por um número variavelmente elevado de questões apresentadas por escrito aos participantes, com o objetivo de conhecer opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”

Realizar a pesquisa por meio de questionários, utilizando-os como instrumentos de extração de dados em investigação experimental *in loco*, tem a finalidade de propiciar não somente os dados precisos sobre o objeto ou fenômeno averiguado como também as respostas, que, muitas vezes, não são condizentes ou direcionadas ao objeto da pesquisa.

Contudo, as respostas trazem em suas entrelinhas, muitas vezes, questões de aspectos pessoais e, até mesmo, desabafos do participante, ficando subjacentes em torno do objeto de pesquisa. Isso não é visto como algo negativo, mas como um recurso fortemente estruturante, no sentido de exprimir, com clareza, as questões oriundas que desafiam as circunstâncias apresentadas pela problemática ou pelo objeto de investigação.

O questionário é uma ferramenta importante, pois não somente possibilita a ênfase sobre as questões dicotômicas dos participantes entre o “sim e não”, mas também daqueles que, por vezes, ainda desconhecem o assunto ou não opinam. Em um trabalho de caráter investigativo, essas possibilidades apresentadas tornam-se úteis para investigar, pois os envolvidos com esses comportamentos nos remetem a indagar quais motivos os levam ao não posicionamento diante de uma problemática da qual o próprio sujeito, de forma individual ou coletiva, faz parte.

Dentro dessa perspectiva participativa, o questionário nos possibilita também elaborar uma pesquisa de cunho democrático, em que todos os envolvidos participam das perguntas e analisam os dados, mesmo tratando-se de informações autênticas por parte do entrevistado, elas ganham um pano de fundo discursivo inerente à problemática investigada. Para Fiorentini e Lorenzato (2006), a coleta de dados extraídos por meio de questionários representa os instrumentos mais convencionais e flexíveis que podem ser aplicados em várias áreas do conhecimento.

Apesar de se tratar de pesquisas quantitativas, o questionário estabelece uma relação categórica entre pergunta e entrevistados, garantindo, de maneira implícita, os aspectos peculiares e pessoais. Esse tipo de manifestação existente durante o processo de depoimento pode ocorrer entre indivíduos de forma coletiva ou individual.

O questionário é um componente que, ao contrário do que alguns pesquisadores indagam, impossibilita a divulgação de dados precisos para uma pesquisa quantitativa ou, até mesmo, qualitativa. As declarações impostas por esse instrumento subsidiam as informações e os conceitos, podendo ser explanados comprobatóriamente no campo pesquisado.

Pautados na proposta acima, os questionários elaborados apresentam questões fechadas ou abertas. No tocante às questões fechadas, em nosso processo metodológico, elas são designadas aos técnicos, gestores, coordenadores e professores.

Esse pilar do conceito “questionário” favorece a liberdade ilimitada do participante em expor suas concepções a respeito daquilo que lhe é perguntado. Para que um questionário possa ajudar de forma satisfatória na recepção das informações ali contidas, ele deve seguir alguns critérios importantes destacados por Gil (1999, p. 22):

- a) as perguntas devem ser formuladas de maneira clara, concreta e precisa;
- b) deve-se levar em consideração o sistema de preferência do interrogado, bem como o seu nível de informação;
- c) a pergunta deve possibilitar uma única interpretação;
- d) a pergunta não deve sugerir respostas;
- e) as perguntas devem referir-se a uma única ideia de cada vez.

Em relação às perguntas abertas, estas se voltam para o cotidiano escolar, buscando averiguar de que forma os educadores e a equipe gestora organizam seus respectivos espaços escolares, de modo a atender cada unidade singular e satisfatoriamente, reconhecendo o seu público estudantil e, a partir dessa identificação, organizando e reorganizando suas práticas educacionais e os espaços pedagógicos.

5.8 AS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

No propósito de aprofundarmos sobre as questões pertencentes ao nosso objeto de investigação, pautamo-nos no gênero de entrevista semiestruturada, defendida por Bogdan e Bilken (1994) como um dos instrumentos norteadores no que tange à investigação de caráter educacional. Essa proposta permite ao entrevistador ter dimensão e compreensão sobre o objeto investigado, na busca de solucioná-lo e, a partir dela, realizar novas descobertas que servirão de ramificações para estudos e investigações posteriores.

Assim, para a obtenção dos dados constatados nesta pesquisa, utilizamos a entrevista semiestruturada, pois ela nos oportuniza utilizar vários instrumentos exploratórios no propósito

de extrair informações necessárias sobre o fenômeno em estudo, buscando não infringir o comportamento natural e de interação entre pesquisador e os envolvidos na pesquisa. A entrevista acaba se tornando, durante seu processo, uma interação social, em que o entrevistador visa obter informações do entrevistado, por meio de um roteiro pertinente à problemática central (HAGUETTE 1995 apud LIMA, 1999). Ela procura obter o máximo de informações possíveis, sempre no intuito de compreender o fenômeno apresentado.

A partir da entrevista, buscamos nos aproximar dos indivíduos envolvidos no ciclo educacional, não somente para conhecermos o que sabem ou fazem em relação às suas práticas educacionais na disciplina de matemática, frente à modalidade das escolas do campo, mas para compreender quais concepções educacionais eles carregam. A entrevista oportuniza, para além de perguntas e respostas diretas, que o entrevistado se abra emocional e afetivamente, informando os anseios e os desafios que enfrentam diante de um fenômeno social vivenciado por eles.

Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 134), as entrevistas são um mecanismo utilizado para “recolher dados descritos na linguagem própria do entrevistado, levando o entrevistador a desenvolver intuitivamente uma ideia sobre como os indivíduos interpretam os aspectos do mundo”. Pautado nesses autores, conclui-se que, por meio da entrevista, podemos adquirir dados para além do objeto de pesquisa, considerando também os fatores subjetivos que estão relacionados aos valores dos entrevistados.

De acordo com Luke e André (1996), um dos principais fatores para se trabalhar com a entrevista é a flexibilidade que ela tem na etapa da coleta de dados, a qual possibilita a participação democrática de todos os entrevistados, podendo aplicá-la de forma escrita, para aqueles que têm habilidade, ou por meio de gravações, destinadas àqueles cuja escrita se torna inviável.

A diferenciação entre entrevista escrita ou gravada em áudio não tem somente a finalidade de classificar aqueles que estão aptos à escrita ou não; em alguns momentos, a entrevista é aplicada intencionalmente de determinada forma para que o pesquisador consiga realizar todo o processo, no sentido de revelar veementemente as concepções do entrevistador sem que haja resquícios de ambiguidade em torno do assunto pesquisado, de modo a manter a credibilidade da investigação.

Assim, o processo de investigação da presente pesquisa conta com a elaboração de um roteiro básico de perguntas que, de forma expoente, levará o entrevistado a um diálogo aberto, revelando aproximações e distanciamentos sobre o fenômeno apresentado.

Portanto, por meio do referido instrumento, buscamos coletar as informações que nos permitem averiguar o que dizem os técnicos da Seduc/MT que atuam na Superintendência das Escolas do Campo, a equipe escolar e os professores regentes das escolas logradas no campo e que atuam como professores de matemática, restando prejudicadas as informações advindas dos formadores do Cefapro em face da falta de resposta às nossas tentativas de contato.

Para a produção de dados, faremos a utilização de termos de autorização e de consentimento tanto das instituições como dos sujeitos envolvidos no processo de pesquisa, que serão anexados ao final desta dissertação.

5.9 A ANÁLISE DOCUMENTAL

No intuito de expandir as informações obtidas na coleta de dados, recorreremos à técnica da análise documental em nossa pesquisa para que ela possa subsidiar as informações adquiridas. Portanto, a análise documental, segundo Ludke e André (1986, p. 38): “contribui de forma valiosa na abordagem de dados qualitativos, seja no sentido de complemento de informações obtidas ou no desvendar de aspectos novos de um tema ou problema”

Sendo assim, consideramos análise documental, de acordo com Ludke e André (1986, p. 38), “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano”. Seguem as autoras, concluindo que:

Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte natural de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem em um determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 39).

Em vista disso, realizamos a análise das normativas da Seduc, do Cefapro e do Projeto Político Pedagógico das unidades escolares, com o propósito de compreender como estão sendo desenvolvidas e estruturadas as ações pedagógicas nas instituições de ensino; se estão preconizando em seus projetos e planejamentos as concepções pertencentes ao estudante das escolas campesinas e se as práticas desenvolvidas na sala de aula contemplam a interdisciplinaridade curricular. Além disso, analisamos quais projetos, programas, leis ou ementas estão contribuindo para a garantia de um ensino de qualidade na modalidade do campo.

5.10 A ORGANIZAÇÃO PARA A LEITURA DOS DADOS

Para facilitar a apresentação da leitura de dados que envolvem a problemática, consideramos oportuno estabelecer uma hierarquia entre as informações fornecidas pelas instituições e a Superintendência. Desse modo, apresentaremos da seguinte forma:

As unidades escolares serão identificadas por letras alfabéticas seguidas de A, B e C, no intuito de preservar a sua imagem.

Os envolvidos na pesquisa serão identificados com as seguintes características:

- ✓ Técnico Seduc/MT: T Seduc
- ✓ Formador do Cefapro: F1 Cefapro
- ✓ Diretores das escolas: D-A, D-B e D-C
- ✓ Coordenadores pedagógicos: C-A, C-B e C-C
- ✓ Professores: PR-A – Educação básica anos iniciais, finais e ensino médio.
PR-B – Educação básica anos iniciais, finais e ensino médio.
PR-C – Educação básica anos iniciais, finais e ensino médio.

No que tange aos instrumentos utilizados, os questionários serão tratados como EDE, cuja sigla será acompanhada pelas letras do alfabeto, de acordo com o que foi atribuído a cada escola, na intenção de preservar a identidade das unidades participantes. Os questionários que abarcam a Superintendência e as instituições de ensino serão apresentados com as seguintes siglas: Q1, Q2, Q3, Q4 e Q5, acompanhadas, respectivamente, dos seus entrevistados:

- Q1 – Técnico da Seduc, da Superintendência das Escolas do Campo;
- Q2 – Formador do Cefapro da área de matemática;
- Q3 – Diretor;
- Q4 – Coordenador pedagógico;
- Q5 – Professor ministrante da aula de matemática.

Os questionários de caracterização das escolas e dos profissionais da educação serão também apresentados pelas seguintes siglas: QCE e QCPED. Seguem abaixo:

- QCE – Questionário de caracterização das escolas;
- QCPED – Questionário de caracterização dos profissionais da educação.

Para a identificação das informações, a partir da referência nos questionários, fica acordado que, primeiramente, será informado o instrumento utilizado na coleta de dados; em seguida, após a vírgula, aparecerá a sigla de identificação do participante que respondeu ao instrumento; depois, outra vírgula e, por fim, o número que indica a questão do referido instrumento, por exemplo: Q3, DC, 1.

Veja abaixo alguns exemplos:

Q3 – Refere-se ao questionário número 3, elaborado para diretores.

DC – Diretor da Escola C.

1-A – primeira questão do questionário, representada pelo número 1.

Sobre as questões a respeito do desenvolvimento metodológico de uma pesquisa por meio de questionário, um quadro foi sistematizado a seguir, de forma a compilar como se deu a organização dos questionários e o que se espera ser alcançado com a sua aplicação, de modo que as respostas e os pontos de vista dos envolvidos oportunizem uma observação mais abrangente em relação a cada segmento do ensino da matemática nas escolas do campo e, até mesmo, sobre como os docentes compreendem a articulação interdisciplinar dos componentes curriculares.

Quadro 3 – Questionário e suas finalidades

Questionários	Organização e finalidades
Questionário de Caracterização da Escola (QCE)	Alcançar uma compreensão qualitativa sobre a estrutura organizacional da escola.
Questionário de Caracterização dos Sujeitos (QCS)	Garantir o anonimato das respostas, permitir que as pessoas respondam no seu tempo e não expor os sujeitos da pesquisa à influência de opiniões externas.
Questionários³ – Blocos de organização sobre a educação matemática nas escolas do campo	
Questionário 1 Seduc/MT	Compreender como a Secretaria percebe a educação na escola do campo e seu envolvimento com as ações voltadas para esse segmento educacional.
Questionário 3	Compreender a atuação, desafios e dificuldades que a gestão escolar do campo tem encontrado para ofertar uma educação de qualidade e contextualizada.

³ O questionário que seria aplicado junto ao Q2, formador do Cefapro da área de matemática, não compõe o quadro 4, uma vez que restaram infrutíferas todas as tentativas desta pesquisadora no que se refere à participação do representante daquela instituição.

Questionários	Organização e finalidades
Diretores das escolas (Q3)	
Questionário 4 Coordenadores Pedagógicos (Q4)	Compreender as atividades interdisciplinares e as políticas pedagógicas adotadas pelas escolas pesquisadas quanto à atuação docente, aos desafios e às dificuldades que o profissional tem levado até à coordenação.
Questionário 5 Professor regente (Q5)	Compreender a atuação, os desafios e as dificuldades que o docente tem encontrado para ofertar uma educação de qualidade e contextualizada aos seus alunos.

Fonte: produzido pela autora (2020).

Com relação às informações oriundas das entrevistas, quando mencionadas nesta pesquisa, elas serão representadas pela letra E (entrevista) e, por conseguinte, o número da questão e da identificação dos participantes entrevistados. Exemplo: E-3 D-C, que corresponde à fala do diretor da escola C, referente à terceira questão do roteiro de sua entrevista.

No que se refere aos documentos analisados, faremos referência identificando o tipo de documento, a escola e o sujeito:

DS – Documentos Seduc/MT;

DC – Documentos Cefapro;

PPP – Projeto Político Pedagógico, que trará a identificação da escola à qual se destina:
PPP-C.

5.11 AS CATEGORIAS PARA A ANÁLISE

As categorias para a análise das informações obtidas nesta pesquisa emergem da própria construção teórica do estudo, das informações encontradas a partir das entrevistas realizadas e das transformações ocorridas com os participantes da pesquisa, além dos documentos.

Dessa forma e em conformidade com o objeto de investigação desta pesquisa, incluiremos as implicações sobre como está sendo desenvolvido o ensino da matemática nas escolas do campo e se o ensino estabelece uma relação interdisciplinar entre componente curricular e as concepções de militância que abarcam a educação do campo.

Destacaremos, no quadro seguinte, sobre cada categoria analisada e o objetivo de análise de cada uma delas:

Quadro 4 – Componente curricular: categoria analisada e objetivo da análise

Participantes	Análise
CEFAPRO	Verificar se os professores formadores em escolas do campo e matemática estão visitando as unidades e as respaldando com orientações, materiais e cursos de formação continuada que abarcam os desafios vivenciados pelos educadores e unidade escolar.
PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO	Ver se, dentro do universo matemático, os educadores valorizam a escola do campo em suas práticas e se, de antemão, utilizam-se das concepções de militância campestre para tratar da história da matemática, realizando um conhecimento interdisciplinar.
SEDUC	Observar se os superintendentes responsáveis pela educação do campo têm conhecimento dos desafios enfrentados pela população campestre e quais medidas estão sendo tomadas e se são em forma de novas leis, ementas, programas etc.
DIRETORES E COORDENADORES	Investigar se as escolas incentivam os docentes a analisarem, refletirem e aplicarem novas práticas que dão ênfase à interdisciplinaridade, entre outros componentes curriculares e a matemática, utilizando-a como forma de informação sobre concepções pertinentes às vivências do campo e à historicidade da disciplina.

Fonte: produzido pela autora (2020).

Ao definir as categorias de análise supracitadas, intencionou-se garantir que o objetivo traçado para esta pesquisa pudesse ser alcançado, posto que, de cada unidade e sujeito de pesquisa escolhido, espera-se alcançar informações relevantes para compreender como está a educação no campo, em especial, no que concerne à disciplina de matemática, seus desafios e limitações.

Serão olhares diferenciados que, junto à prática e à experiência desta pesquisadora, possibilitarão a reflexão sobre o contexto educacional, suas necessidades, os desafios e as possíveis medidas para aprimorar a qualidade desse ensino, que possui características diferenciadas e que necessita de olhares voltados para sua revisão e reconstrução.

CAPÍTULO VI - O QUE REVELAM OS DADOS DA PESQUISA

A partir do nosso estudo, percebemos que o ensino de matemática está sendo trabalhado de forma fragmentada, desassociado do dia a dia do aluno, desenvolvido no âmbito escolar como se não fizesse parte do mundo social do estudante, uma vez que ele se depara cotidianamente com questões científicas e matemáticas. De acordo com Apple (2006, p. 81):

As escolas parecem contribuir para a desigualdade por serem tacitamente organizada a fim de distribuir diferentes e determinados tipos de conhecimento. Ensinam um currículo oculto que parece unicamente voltado a manutenção heterogênea ideológica das classes mais poderosa da sociedade.

É preciso pensar em uma metodologia que traga o estudante, como sujeito social, histórico e cultural, para o centro do ensino e, posteriormente a isso, pensar na grade curricular. Sendo assim, os alunos terão o direito a manifestar “suas necessidades de interrogar, buscar, conhecer, assimilar e desenvolver-se como um todo integrado.” (TURRA,1992, p. 49). O presente estudo nos mostra que devemos compreender a necessidade de o estudante aprender a partir de novas propostas pedagógicas na sala de aula, que considerem a sua realidade, seja ela em nível local ou global.

Dessa forma, o que implica em uma prática pedagógica pouco eficiente dentro da escola e reflete de forma negativa no rol da disciplina de matemática são a falta de professores nessa área; a falta de um trabalho interdisciplinar com outros currículos; a ausência de problematização social no campo das referidas disciplinas e uma atenção com relação ao sistema de avaliação, que serve como norteador do processo de ensino do educador.

Diante dessa realidade, sabemos que existem outros gatilhos que contribuem para os resultados insatisfatórios, em nível nacional, relacionados ao ensino da matemática, por exemplo, as questões de interpretação textual, em que os estudantes, na maioria das vezes, encontram dificuldade em solucionar os exercícios porque não sabem interpretar o que é solicitado. Em alguns casos, a partir do auxílio do professor, o aluno passa a compreender e consegue solucionar os cálculos. A interpretação textual dos exercícios também é um dos grandes desafios que nós, educadores, enfrentamos ao trabalhar a matemática na sala de aula. Tal concepção já vem sendo destacada ao longo dos tempos no cenário educacional, conforme apontado por Smole, Cândido e Stancanelli (1997):

Integrar literatura nas aulas de matemática representa uma substancial

mudança no ensino tradicional da matemática, pois, em atividades deste tipo, os alunos não aprendem primeiro a matemática para depois aplicar na história, mas exploram a matemática e a história ao mesmo tempo (SMOLE; CÂNDIDO; STANCANELLI, 1997, p. 12).

Assim, procurou-se ouvir os sujeitos envolvidos no contexto da pesquisa para que, com base nas suas percepções sobre como se dá a educação no e do campo, possa ser apresentada uma reflexão crítica, visando contribuir para a construção de políticas de formação docente que venham ao encontro dos professores que atuam nesses contextos.

A situação pandêmica vivenciada em decorrência da covid-19 acabou limitando algumas ações previstas para a coleta de dados e influenciou no quesito quanto à quantidade de respondentes de sujeitos que efetivamente integraram nosso universo de estudo.

Nesse sentido, o Cefapro Educação no Campo prevê uma positividade na conjunção entre ensino matemático e historicidade campesina, utilizando a disciplina matemática como ferramenta crucial no resgate da identidade social dos estudantes, que, até pouco tempo atrás, foi negligenciada.

Esse pensamento coaduna com o apontado por Andrade (2005, p. 159) ao afirmar que: “[...] aquilo que não conhecemos, não vivemos, não experimentamos, o que não é objeto do nosso pensar e do nosso sentir não nos pertence”.

Dessa forma, o processo formativo do Cefapro tem buscado sensibilizar os educadores para que eles tragam o estudante ao centro do seu próprio saber, tornando-o um agente ativo na construção da sua aprendizagem e, ainda dentro desse contexto, levando-o a utilizar as vivências do dia a dia, familiar ou profissional, como fonte de problematização, pois o campo é um espaço diversificado em relação à biodiversidade local.

6.1 OS GESTORES

Ao considerar o lócus escolar, foi possível verificar que os gestores acreditam na eficácia de um trabalho em conjunto no qual une-se o conhecimento da informação ao aprendizado decorrente da formação, conforme se verifica do excerto que se segue do gestor da Escola B:

Em nossa instituição, buscamos trabalhar com projetos de forma multidisciplinar, debatendo e analisando propostas, tornando de responsabilidade de todos a responsabilidade de contribuir para a melhoria

do processo ensino/aprendizagem através de projetos, desde projetos lúdicos como ensinar formas geométricas e ângulos através da fabricação de pipas artesanais, como a realização de feiras de ciências (DB/Q3).

No entanto, os gestores fazem a ressalva de que a realização de um trabalho dessa natureza acaba por se restringir em decorrência dos problemas encontrados no cotidiano camponês, *“pois as escolas do campo tem pouco ou nenhum recurso estrutural e metodológico, além dos professores não estarem preparados o suficiente.”* (DC/Q3)

O fato de não conseguir reunir os professores, mostra a deficiência apontada pelos gestores, uma vez que, apesar de entenderem ser importante a realização de *“Reuniões pedagógicas para discutir e refletir sobre nossas práticas frente aos instrumentos de avaliação em larga escala”* (DA/Q3), não conseguem vencer a dificuldade de propiciar um maior número de reuniões, pois muitos docentes não moram no campo ou, ainda, ministram aulas em outras escolas distantes, inviabilizando, por vezes, a realização de um trabalho mais denso e interdisciplinar.

A visão do profissional que exerce a direção de uma escola do campo, cujas questões constam no questionário (apêndice D), compreende o papel fundamental da escola em promover um ensino que se mostre contextualizado à vida do estudante. Suas impressões e depoimento muito contribuíram para ampliar nossos olhares, pois, como é apontado por uma das diretoras entrevistadas, mostra-se de extrema importância ouvir quem está na escola do campo para a idealização e realização de projetos voltados a esse contexto, pois só quem atua nesse cenário, que atende, por exemplo, às classes multisseriadas, poderá perceber como atuar nesses contextos diferenciados.

A partir das informações dos gestores, é possível perceber o engajamento destes em compreender que está no docente o papel mediador para a transformação da educação e, por isso, esses professores devem ser ouvidos em suas necessidades de forma que as políticas públicas atuais tenham que se voltar para essa “escuta”.

6.2 OS PROFESSORES

Diante das respostas obtidas junto aos professores, é possível constatar que, apesar de eles receberem formação continuada e gratuita ofertada pelo Cefapro, cujos cursos ajudam a compreender melhor sobre o que é a educação do campo e como trabalhar a partir da realidade escolar, como canalizador de significados para consolidar a aprendizagem significativa,

atendendo à BNCC e ao Documento de Referência Curricular para Mato Grosso (DRC-MT), ainda “*faltam muitos recursos didáticos e materiais importantes que poderiam enriquecer o ensino*” (DC/Q3)

Não obstante, durante os períodos em que estão em sala de aula, os docentes buscam realizar um trabalho em conjunto entre a matemática e os movimentos sociais, de forma que os estudantes tenham, por meio da sua realidade, uma aprendizagem significativa. Todos foram unânimes em afirmar que há como aprender de forma duradoura a partir de conhecimentos significativos.

Esse entendimento coaduna com o pensamento de Silva (2018) sobre o desenvolvimento da autonomia do aluno, dialogando também com o proposto por Smole e Diniz (2001, p. 151), ao afirmar que, ao se oportunizar ao aluno a possibilidade de compreender os conteúdos a partir de problemas do seu cotidiano, isso o levará a “[...] organizar tudo o que sabe e elaborar o texto, dando-lhe sentido e estrutura adequados para que possa comunicar o que pretende” e, com isso, estará desenvolvendo a autonomia necessária para resolver problemas com mais segurança, cujos resultados lhes serão mais significativos.

É possível ainda verificar, dos estudos e dados obtidos, que os professores buscam trazer tarefas que atuam de forma transversal e interdisciplinar, no entanto, a falta de recursos e de formação apropriada se mostram como fatores limitantes para o sucesso de algumas práticas.

Os projetos idealizados buscam, em sua maioria, encontrar aproximações com o contexto local, objetivando motivar e despertar o interesse dos alunos do campo de estudarem a partir do entendimento de que, naquele lugar, a sua formação terá a qualidade necessária para transformar sua vida e seu futuro, o que mostra a urgente necessidade de maior atuação política pedagógica nesses cenários, pois o que tem ocorrido é o extremo inverso, quando os alunos perdem o interesse e percebem que a educação de qualidade não está na escola do campo.

Embora a gestão escolar se mostre receptiva a novas práticas e aberta ao pensamento de renúncia da concepção do ensino fragmentado, visando inserir práticas contextualizadas, as limitações que esses espaços possuem acabam impedindo que os avanços almejados e pretendidos sejam alcançados ao longo do ano letivo. Para esses gestores, uma das necessidades imediatas se mostra a partir da (re)construção de um currículo mais apropriado ao contexto das escolas campesinas e que outras pesquisas acadêmicas científicas — como a que ora se apresenta — se interessem em estudar aquele cenário e em atuar na proposição de medidas que elevem a qualidade de ensino ofertada nas escolas do campo.

Trata-se de um desafio porque envolve dispositivos em nível local, municipal, regional

e até federal, visto que depende de produção de material, atualização dos já existentes e investimentos em determinadas áreas, além de melhorias na infraestrutura e de mais recursos pedagógicos e tecnológicos, pois as escolas do campo são muito carentes de todo tipo de recurso. Apesar de todas essas dificuldades, alguns avanços são alcançados: projetos diferenciados, alunos que se sobressaem e propostas interdisciplinares.

Assim, ainda que a formação docente seja apontada como uma das políticas de melhoria para a educação no campo e de superação da desigualdade social, trava-se uma disputa paradoxal em que as condições de precariedade que perduram nesses espaços ultrapassam a urgência de ações contextualizadas.

Nesse sentido, Hage (2010, p. 37) assim aponta: “[...] após mais de uma década de aprovação das diretrizes operacionais das escolas do campo, problemas como fechamento de escolas, distorção idade/série e falta de infraestrutura mostram que existe ainda uma grande dificuldade para colocar as leis em prática”.

Diante desse cenário, verifica-se, dos dados obtidos com a gestão escolar, que, para além da formação adequada, o professor é exposto a uma fragilidade nas condições de trabalho e que, apesar de os discursos oficiais — LDB n.º 9394/96; PNE (2001); PNE (2014); PME (2008; 2015) — apontarem a necessidade de dar esse suporte, a efetivação desse ideal tem se mostrado uma luta contínua e árdua, muito longe de ser alcançada.

A grande preocupação é a construção de uma política da rede de educação, e essa transformação, como coloca Arroyo (2011), para efetivação de mudanças na postura dos envolvidos, também precisa partir da rede, de modo que as escolas possam se reorganizar. Uma das necessidades atuais é o trabalho coletivo. Assim, a posição assumida pelos gestores dá indícios de que as gestões de políticas públicas educacionais precisam avançar, seja nas formações de seus docentes, no aporte de melhorias das escolas do campo, seja na constante necessidade de atualizar o currículo dessas escolas, contextualizando as práticas propostas à realidade que se apresenta.

Já quanto à participação dos professores como sujeito da pesquisa, foi possível verificar, inicial e primordialmente, que trazer e dar voz a esses profissionais atuantes nos espaços onde os saberes e fazeres acontecem, permite situar como está a questão atual, ainda que com os limites impostos pelo lugar de fala.

Nesse sentido, corrobora-se com o apontado por Benjamin (1994), o qual compreende que esses sujeitos, para além de sujeitos da pesquisa, são sujeitos da história, e, a partir de suas falas, vislumbram possibilidades de alterá-la. Assim, parte-se do pressuposto apontado por

Gatti, Barreto e André (2011), que, ao pesquisar sobre os professores, amplia-se o olhar sobre o que se deve melhorar para alcançar a qualidade da educação do campo.

Como já apontado anteriormente, existem ainda outros elementos importantes para o alcance da educação do campo, dentre os quais se destacam: a valorização social da profissão, os salários, as condições de trabalho, a infraestrutura das escolas, as formas de organização do trabalho escolar e a carreira, que deve fazer parte de uma política geral de apoio aos docentes.

Múltiplos são os fatores a serem vislumbrados no delineamento de políticas para a educação do campo e, por isso, esta pesquisa buscou, na fala docente, verificar como ele enxerga o contexto de atuação para refletir sobre o que pode ser feito no intento de alcançar uma educação articulada e prioritária, em que o docente conte com uma formação adequada, condições de trabalho, recursos e materiais, conforme salientam autores como Freitas (2007); Libâneo (2001), entre outros.

Foi possível verificar, nas falas dos professores, que já se avançou muito no processo de valorização do docente, no entanto, as condições de trabalho foram apontadas como precárias, seja pela sobrecarga de tarefas, seja pela distância dos órgãos apoiadores, entre outras angústias e precariedades. De acordo com Arroyo (2010, p. 10), “é preciso continuar a dialogar, a procurar as possibilidades para que a qualidade social do processo educacional nas escolas multisseriadas possa ser efetivado mediante a intervenção qualificada nesses espaços tempos formativos”.

Autores como Pesce (2009, p. 143) sinalizam, ainda, a necessidade de compreendermos que “[...] cada escola, em um dado momento histórico, apresenta uma realidade distinta e mobilizadora da construção de um programa de formação específico ao público concreto, histórico a que se destina.” Nesse sentido, a fala de um dos professores entrevistados sobre os desafios do professor de matemática, frente a uma escola do campo, coaduna com tal pensamento, vejamos: *“Na minha opinião existem falhas sim, pois a realidade do campo é diferente da urbana, com seus desafios próprios, poderiam organizar cursos preparatórios para os professores desta disciplina.” (PR-A/Q5)*

No que tange às questões de ordem operacional, a maioria das professoras entrevistadas queixaram da falta de estrutura das escolas: *“falta recursos didáticos e materiais importantes que poderiam enriquecer o ensino” (PR-A/Q5)*, *“A falta de infraestrutura adequada e a falta de material dificultam muito a qualidade de ensino” (PR-B/Q5)*, *“A distância e dificuldade de acesso, alguns já chegam cansados, o que faz o aprendizado ser mais lento” (PR-B/Q5)*, *“somos esquecidos, somos deixados de lado. Falta um suporte maior.” (PR-C/Q5)*

A fragilidade evidenciada pelos depoimentos supracitados denota que não só vislumbram a necessidade de maior investimento na sua formação enquanto docente voltado para atuação no campo, como a estrutura ofertada para o trabalho está deficitária e inadequada para atingir o objetivo da educação de qualidade e contextualizada.

Sobre a docência na disciplina de matemática, também foi possível verificar que a maioria dos professores percebe práticas e métodos que podem aproximar o conteúdo matemático das situações do campo: *“há sempre interação e projetos voltados para este assunto” (PR-A/Q5)* ou ainda, na fala do professor, que diz: *“uso a experiência deles em relação ao cultivo de hortaliças e a matemática para dar o significado de alguns conceitos, como dúzia, formas geométricas etc.” (PR-C-Q5)*

No entanto, a sua aplicabilidade esbarra nas mesmas dificuldades e limitações apontadas até aqui: falta de formação adequada do docente para atuar com a educação do campo, ausência de recursos estruturais e materiais para desenvolver projetos bem como propostas transversais e interdisciplinares que aproveitem a matemática dentro do cotidiano do estudante. *“Falta de materiais adequados e cursos preparatórios para os professores inovarem no ensino desta disciplina”.* (PR-C/Q5)

Sobre a formação docente, Caldart (2008) indica que, na proposta da educação do campo, necessário se faz assegurar a construção de referências capazes de possibilitar um refazer das concepções e práticas educativas nesses contextos rurais.

Todos os professores entrevistados apontaram como muito importante a formação específica para o docente que irá atuar na escola do campo, conforme se verifica em algumas das falas: *“Fazem tudo pensando no geral/urbano. Esquecendo que somos especificidades — Campo. [...] Falta um suporte maior que atenda à realidade do Campo.” “[...] pois as escolas do campo têm pouco recursos e os professores também não estão preparados o suficiente”.* (PR-B/Q5)

O posicionamento desses professores evidencia, a partir do olhar do docente, que a escola do campo está em posição inferior às urbanas, ao tempo que se mostra como um local de resistência e luta por direitos. O relato desses profissionais aponta para uma questão essencial, que é a possibilidade de imersão desses sujeitos nos contextos da educação do campo, a partir da formação específica, tão almejada e defendida por diversos autores (ARROYO, 2007; CALDART, 2004; MOLINA; HAGE, 2015).

Sobre a especificidade da escola no campo, Caldart (2009, p. 10) assim aborda:

Trata-se de uma reflexão que pode nos ajudar a lembrar que continuamos,

sim, defendendo e lutando pela escola unitária, mas que o unitário não pode ser um falso universalismo (porque abstrato ou porquê de alguma forma 'imperial', ou seja, tratar de uma particularidade como se ela fosse universal). O unitário é a 'síntese do diverso' e o campo historicamente não tem sido considerado nessa diversidade.

Trata-se de uma possibilidade de contribuir para uma mudança qualitativa por meio de uma docência capaz de formar cidadãos críticos e transformadores no campo para superar a dominação, a exploração e a conformação quanto à ausência de políticas públicas no campo, perpassando pela dimensão da formação política.

Quanto à compreensão sobre a educação do campo, os entrevistados alertam que está relacionada a uma escola e a um currículo que se volte para a realidade campesina, que contemple o contexto dos alunos, as especificidades, a cultura, os saberes escolares já internalizados e os direitos de aprendizagem que esses educandos possuem.

Tudo isso dialogando com as premissas da LDB/96, que reafirma essa proposição ao tratar da base diversificada em seu artigo 28, respeitando, ainda, a Base Nacional Comum Curricular (artigo 26), dentre outras sinalizações que apontam para a urgência de políticas públicas voltadas ao homem do campo, assim como para a escola campesina, alcançando os objetivos primordiais da educação do campo.

Nesse sentido, coaduna-se com Walladares (2016, p. 16), que concebe o termo educação do campo “[...] como uma estratégia com ações educacionais específicas e diferenciadas como um todo, onde, nessa diferenciação, se busca resgatar a autoridade do movimento que tem tornado a educação do campo expressão legítima das comunidades campesinas.”

Sobre essa questão, Caldart (2009, p. 8) assim define escola do campo:

Na sua origem, o 'do' da Educação do campo tem a ver com esse protagonismo: não é 'para' e nem mesmo 'com': é dos trabalhadores, educação do campo, dos camponeses, pedagogia do oprimido... Um 'do' que não é dado, mas que precisa ser construído pelo processo de formação dos sujeitos coletivos, sujeitos que lutam para tomar parte da dinâmica social, para se constituir como sujeitos políticos, capazes de influir na agenda política da sociedade. Mas que representa, nos limites 'impostos pelo quadro em que se insere', a emergência efetiva de novos educadores, interrogadores da educação, da sociedade, construtores (pela luta/pressão) de políticas, pensadores da pedagogia, sujeitos de práticas.

Para além dessas limitações, necessário se faz desenvolver metodologias e atividades que motivem o estudante a ir para escola e a perceber naquele contexto a possibilidade de protagonizar seu processo de construção de saberes, transformando o mundo e as suas

possibilidades futuras.

Nesse sentido, Freire (2003) aponta para a necessidade de uma educação que emancipa e problematiza a realidade para modificá-la; uma educação que valoriza os saberes locais, o respeito à identidade e à cultura e que, diante disso, promove, por meio das práticas diferenciadas, a luta para uma educação de qualidade a esses sujeitos.

A partir do ideário de Freire (1981, p. 43), compreende-se o homem na contemporaneidade como aquele sujeito que, embora oprimido pelas relações de poder, “dominado pela força dos mitos e comandado pela publicidade organizada, ideológica ou não, por isso vem renunciando cada vez, seu saber, à sua capacidade de decidir. Vem sendo expulso da órbita das decisões”, tem, na educação, o instrumento para reverter essa situação.

Assim, Freire (1988) indica que, a partir da emancipação do sujeito, será possível romper com essa perspectiva opressora. Para tanto, necessário se faz que as escolas promovam um ensino que respeite as individualidades e auxilie os educandos a se tornarem sujeitos capazes de realizar uma leitura crítica da realidade e agir sobre ela.

Também se mostra urgente a adequação curricular para esses contextos educacionais específicos, conforme aponta Caldart (2009, p. 11), mediante o diálogo de saberes e a valorização da cultura, “está em um plano bem mais complexo do que afirmar a valorização do saber popular, pelo menos na discussão simplificada que predomina em meios educacionais e que na escola se reduz por vezes a um artifício didático vazio”.

Tal pensamento converge com as ideias trazidas pelos profissionais entrevistados, uma vez que todos apontam para a necessidade de contar com um material satisfatório para a realização de suas aulas, evidenciando o entendimento de que o currículo existente não tem alcançado e/ou atendido aos anseios do contexto em que se encontram — escolas do campo.

Nesse sentido, já em meados da década de 1990, Torres (1996), em seus estudos, já apontava para:

A necessidade de um currículo aberto e flexível, ferramenta de (auto)formação, antes que camisa-de-força para os professores é uma reivindicação e uma procura contemporânea [...]; sustentamos a necessidade não somente de um novo currículo, mas uma nova maneira de pensar, desenhar e fazer currículo com modalidades mais participativas, buscando o consenso social; superando a visão fragmentária, parcial e de curto prazo das tentativas de reforma curricular centralizadas em conteúdos e em operações superficiais sem uma compreensão do currículo como uma totalidade e sem uma visão de longo prazo [...]; a reforma curricular não é um documento, nem um decreto nem um fato meramente escolar, mas um processo social, de mudança cultural, sumamente complexo que exige o trabalho em várias frentes e em vários níveis [...], onde o professor tem que estar no centro, não

apenas como capacitando e executor, mas também como protagonista da proposta e do processo de mudança (TORRES, 1996, p. 155).

Sobre a temática, a professora formadora da Cefapro, ao falar da formação continuada dos educadores no estado, relata que, mesmo se tratando de um processo ainda em implantação e atualização, por ser algo orgânico e de contínua transformação, aponta que as ações da Cefapro tem contribuído para parte das mudanças que ocorreram no contexto educacional, nos últimos anos, dentro do estado, principalmente porque se mostra como um espaço de debate e reflexão, que auxilia a superar os desafios dos profissionais da educação.

Diante dessa perspectiva, necessário se faz que a (re)construção desses currículos visem alcançar a possibilidade de promover aulas com conteúdos mais atraentes, contextualizados, democráticos e reflexivos, que estabeleça, a partir da relação professor-aluno, um processo de ensino e aprendizagem significativo e eficaz.

A partir das entrevistas realizadas com os professores das escolas, foi possível ainda identificar elementos essenciais para fomentar a discussão sobre a necessidade de rever os currículos aplicados no contexto da educação do campo. A seguir, apresentaremos alguns desses relatos, destacando, no entanto, que a divulgação das falas se deu de forma velada, preservando a identidade dos entrevistados, uma vez que a entrevista aplicada compreende não se tratar somente de um conjunto de perguntas e respostas objetivas, frias e desapiedadas, mas de desabafo sobre os desafios e as superações de vivência desses educadores nas escolas do campo.

6.2.1 Entrevista 1

Trata-se da entrevista realizada com a professora que se encontra lotada na Escola C, a 100 quilômetros de Cuiabá (MT). A referida docente (PR-C) residiu, em 2016, na capital cuiabana e ministrava aulas de matemática naquela capital.

É importante destacar, inicialmente, que esta pesquisa parte de relatos extraídos de um questionário semiestruturado, no qual os professores, ao final de cada questão, poderiam explicar os motivos pelos quais escolheram determinada opção de resposta.

Ressalta-se ainda que os professores foram muito sucintos em suas respostas e, em virtude da situação pandêmica da covid-19, que perdura até o fechamento desta pesquisa (setembro/2021), não houve a oportunidade de um diálogo mais consistente, em que fosse

possível apurar em detalhes todos os percalços que os educadores enfrentam para a oferta de uma educação do campo totalmente inclusiva.

Isso restou evidenciado a partir das respostas obtidas, que indicaram a necessidade de interação interdisciplinar entre a matemática e os movimentos sociais, ainda que as suas atuações não estejam pautadas em tais práticas. Esse paradoxo se dá devido ao fato de que mesmo os docentes acreditando que o saber do seu aluno deve ser condicionado, de alguma forma, aos conhecimentos internalizados, o sistema tradicionalista e urbanista de ensino ainda se encontra, de certa forma, impregnado no educador e no seu processo formativo.

No entanto, o grande avanço vislumbrado é que os docentes percebem, anseiam e buscam encontrar meios de superar esses desafios, especialmente na rede básica de educação do campo. O formato da pesquisa, com a utilização das entrevistas semiestruturadas, foi essencial para o alcance dos resultados aqui expostos e analisados.

Compactua-se com esse modelo de pesquisa porque ele busca levar o educador a refletir sobre o porquê da sua escolha, portanto “pesquisa”, à luz dos referenciais Rosa e Arnoldi (2006) e de Luna (1988, p. 71), “é a oportunidade de produção de novos conhecimentos, resolução de fenômenos recorrentes ou a ampliação de um conhecimento existente.”

A escolha pela entrevista semiestruturada e qualitativa encontra, ainda, sustentação em Bogdan e Biklen (1994), os quais afirmam que uma pesquisa deve contar com uma abordagem qualitativa para sua composição. Sendo assim, a entrevista semiestruturada foi utilizada para obtermos respostas diretas dos sujeitos da pesquisa, entretanto, quando sugerimos uma reflexão por parte do educador, significa também a possibilidade de levar o discente a desabafar sobre os seus desafios, as inquietudes e as superações para, posteriormente, rever suas práticas pedagógicas.

Na entrevista, a professora em questão afirma que as escolas campesinas perdem muito em relação a não utilização dos recursos naturais, com isso, o não desenvolvimento de práticas contextualizadas impede que os estudantes se tornem alunos pesquisadores, o que, segundo a opinião da entrevistada, aponta para a necessidade de o currículo ser mais flexível e dinâmico por parte do educador. Tal pensamento coaduna com o entendimento de Santos e Meneses (2011) de que:

[...] o currículo é tratado como se fosse possível a separação entre experiência e conhecimento [...], concluem ainda que [...] quando as experiências sociais são ignoradas se ignora o trabalho humano, a experiência mais determinante do conhecimento [...] (SANTOS; MENESES, 2011, p. 117).

Segue a entrevistada dizendo que:

[...] ensinar matemática ainda é algo muito diferente para os professores que ministram aulas nas escolas do campo porque eles sentem, pedagogicamente, dificuldades em desenvolver aulas com os recursos existentes, em se reunir num mesmo horário, por motivo de distância e de aulas excedentes, e pela resistência dos pais quanto a um ensino voltado para o campo, que, segundo eles, representam um ensino sem qualidade. (PR-C/Q5)

Desse modo, a professora esclarece que é difícil desenvolver uma prática pedagógica de caráter pesquisador. Nesse sentido, Gil (1999, p. 45) conceitua que:

[...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. [...] A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos [...] ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.

A educadora levanta ainda que:

[...] o questionamento sobre não compreender o porquê de isso ainda ocorrer nas escolas campesinas, uma vez que existem cursos de formação continuada com profissionais da educação formados em matemática e em escolas do campo, dentre outros recursos, como a escola. (PR-C/Q5)

Para tentar compreender, buscamos em Arroyo (2004), que assim sinaliza:

[...] para muitos professores (as) não está sendo cômodo manter a lógica temporal que organiza nosso trabalho. Estão convencidos da necessidade de repensar nossos tempos de ensinar. Tarefa que não depende de cada um mais exige propostas coletivas não apenas de cada escola, mas das redes de ensino. (ARROYO, 2004, p. 196).

A participante assinala que há recursos em algumas escolas, mas que a maioria delas ainda não possui o apoio financeiro suficiente para que essa educação do campo aconteça de forma satisfatória e com qualidade. Diante dessa demonstração sobre os recursos que existem no campo, devemos deixar de lado, como educadores, o ensino:

Fechado, acabado, livresco, no qual a noção do conhecimento consiste no acúmulo de fatos e informações isoladas, cuja ênfase é dada as respostas certas, que devem ser repetição perfeita e integrada dos livros, onde há uma resposta certa para cada questão ou problema (DARSIE, 1988, p. 39).

Segue a professora dizendo que, *“a partir do meio em que o estudante está inserido, ele se torna agente principal do seu processo de ensino e aprendizagem, e isso não ocorre nas aulas de matemática de forma efetiva.”* (PR-C/Q5).

Sobre esse fator, Silva (2008) aponta que:

Ocorre mediante a obediência às regras, quase incompreensíveis, presente no convívio escolar com a matemática, assim como a natureza abstrata dos fatos matemáticos trabalhados levam a dependência, o que facilita essa exclusão quando deveria possibilitar o desenvolvimento da autonomia, característica de uma aprendizagem voltada para o desenvolvimento da Cidadania Ativa. (SILVA, 2008, p. 45).

Deixando implícito que o que falta nas escolas do campo realmente é o apoio de órgãos que fundamentam a qualidade da educação, ofertando transportes suficientes para que os alunos não tenham que sair de madrugada para estudar, bem como pavimentação e estrutura física que verdadeiramente funcionem. A entrevistada concorda que a educação do campo é passiva pela falta de condições de trabalho para os educadores. Sobre isso, é importante destacar que:

A identidade das escolas do campo é defendida pela sua vinculação às Questões Inerentes a sua realidade, ancorando-se na temporalidade dos Sabres próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros. Na rede de ciências e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos Sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões de qualidade social da vida do país (BRASIL, 1996).

A professora entrevistada aponta que: *“[...] a formação continuada é presente na escola, mas que não adianta muito se as escolas não oferecem condições materiais para que os professores possam trabalhar interventivamente junto aos professores formadores.”* (PR-C/Q5)

Diante das questões aplicadas, ela sinaliza que percebe os estudantes da sua escola como jovens com comportamento natural no meio que estão inseridos — no campo, fora da escola —, porém, dentro dela, a entrevistada manifesta que ainda sobrevivem os resquícios da concepção de estar naquele ambiente para receber uma educação mecânica, voltada para os livros didáticos e totalmente passiva.

Esse sentimento quase sempre, se desenvolve inconscientemente favorecido pela maneira como o conhecimento matemático é trabalhado dentro das escolas. Portanto “o ensino tradicional de matemática ajuda bem pouco a

decifrar a informação disponível na sociedade, o que conduz as pessoas à condição de excluídas, e não de cidadãos” (SILVA, 2003, p. 61, grifo do autor).

A educadora relata também que os alunos do campo ainda se deslumbram com a vida da cidade, valorizam a vida tanto social quanto cultural e argumentam que não querem viver no campo e dar continuidade ao trabalho campesino, pois alegam que o ensino da cidade é de melhor qualidade, reconhecendo-se como sujeitos inferiores por estarem no campo.

6.2.2 Entrevista 2

Neste próximo relato, a participante é a Professora da Escola B, que tem 15 anos de experiência em sala de aula, porém, nesses dois últimos anos (2020–2021), está atuando na coordenação da escola. A referida professora sempre trabalhou em escolas campesinas: uma municipal, em seu início de carreira, e, nos anos posteriores, pelo Estado. Seu pensamento coaduna com o preceito legal de que:

A educação, direito de todos e dever do Estado, inspirada nos princípios de Liberdade e nos ideais da solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1996).

Durante a entrevista, a professora revelou que trabalha na escola em que hoje está lotada, há 14 anos, ministrando as aulas de sua área de formação, e sempre oportunizou aos estudantes a aprenderem partindo do lugar em que estão inseridos para poderem, posteriormente, expandir suas perspectivas de forma globalizada.

A educadora afirmou que os estudantes se comportam de forma bem singela no espaço onde vivem, porém, quando estão na escola, tratam de assuntos que confrontam a vida do campo e da cidade e que, nesses embates, os estudantes encontram resistência, principalmente daqueles que são naturais da região, em assumir sua identidade de cidadão do campo.

Segundo a concepção da educadora, os estudantes acreditam que o modo de vida das pessoas da cidade é melhor do que das pessoas campesinas, preservando ainda aquela questão obsoleta de que os indivíduos da cidade são mais inteligentes que aqueles que vivem no campo. A professora reafirma que os estudantes associam o campo a um lugar de liberdade, mas de muito sofrimento. Sobre o tema, Comilo aponta que:

[...] Muitas vezes o camponês recusa-se a assumir sua identidade sua história, pois, ao longo de sua história foi considerada como “rude “e inferior. O próprio Campo é visto como um espaço inferior à cidade. A consciência de classe passa pela consciência de identidade, que no caso aqui discutido, é a da cultura camponesa [...] (COMILO, 2008, p. 51).

No que tange ao ensino na escola do campo, a coordenadora, mesmo formada na área de Linguagem, acredita que os professores de matemática buscam formas de inserir, em seus planejamentos, questões de cunho agrário nas disciplinas para que os estudantes tenham a oportunidade de conhecer sua história e de como funciona a economia rural e social. Assim, nessa perspectiva:

As matérias curriculares são instrumentos através dos quais pretende-se desenvolver a capacidade de pensar e de compreender e manejar adequadamente o mundo que nos rodeia [...] Sem um contexto para situá-los para grande parte dos estudantes, os conteúdos curriculares transformam-se em algo absolutamente carente de interesse ou totalmente incompreensível (MORENO, 1997, p. 38).

A professora revela que: “[...] *o que falta para que o ensino rural tenha qualidade não depende somente de propostas pedagógicas.*” Ela ressalva, ainda, que “[...] *as valoriza, pois elas deram voz a homens e mulheres do campo em um período de muita intolerância social.*” (PR-B/Q5).

A Lei de Diretrizes e Bases, em seu artigo 2º, destaca que:

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e 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 a qualidade da vida coletiva do país (BRASIL, 1996).

Segundo a coordenadora da unidade escolar, “[...] *se nós, enquanto educadores, continuarmos mantendo aulas sem ter cunho pesquisador, mesmo tratando-se de estudantes camponeses, jamais poderemos formar estudantes ativos e críticos.*” (DB/Q3). A professora dessa escola também faz uma crítica sobre sua inquietude em relação às propostas, pois acredita que “[...] *elas são validadas quando há recursos e apoio de outras entidades que possam subsidiá-las.*” (PR-B/Q5).

Nesse sentido:

As políticas, as estratégias e os programas educacionais, os mais diversos processos educativos em diferentes âmbitos, públicos e privados, passam a construir o foco do esforço teórico-prático realizado no interior do campo para compreender o fenômeno educativo e produzir subsídios para a formulação de novas propostas educativas (SANTOS, 2003, p. 31).

A professora coordenadora complementa dizendo que:

[...] se não houver um olhar sério para as escolas do campo e se não tiver um interesse contínuo em relação a investimentos em transportes, para a construção de mais escolas, para o conserto de pavimentação e para projetos que valorizem o trabalho do morador do campo, como a agricultura familiar, dificilmente esses alunos terão interesse, pois não se vislumbra a possibilidade de uma vida digna no campo, sendo impossível promover a educação de qualidade para a cidadania.” (PR-B/Q5)

Esse pensamento tem respaldo nas normativas do estado, as quais sinalizam que:

A construção da cidadania é um processo aberto e permanente que envolve diversos fatores: sociais, culturais, políticos, econômicos, ambientais, históricos e outros. Assim a cidadania não é algo dado é acabado, exige luta permanente, que empreende o ser humano numa relação constitutiva de fazer-se. Os povos do campo, historicamente, foram deixados à margem das políticas públicas, no entanto, teceram por meio de lutas de resistência, a construção e sua própria cidadania e Educação do Campo (MATO GROSSO, 2012, p. 83).

A participante destaca, por fim, que: *“[...] se não houver um comprometimento de órgãos governamentais em relação a políticas públicas para a educação do campo, o trabalho pedagógico torna-se deficiente” (PR-B/Q5)*, fato esse destacado pelos docentes dessa modalidade, mediante a observação cotidiana e em face dos resultados obtidos por meio dos instrumentos externos de avaliação.

6.2.3 Entrevista 3

Trata-se de entrevista feita com um professor da Escola A, que destaca, veementemente, sobre: *“[...] a falta de investimentos tecnológicos e laboratoriais para os estudantes e, até mesmo, para os educadores” (PR-A/Q5)*. Sua preocupação encontra outro respaldo:

[...] uma vez que, nesta nova realidade em que nos encontramos, em razão da crise sanitária advinda da pandemia do coronavírus, que atinge as escolas e a sociedade brasileira como um todo, desde março de 2020, as atividades,

que passaram a ser desenvolvidas de forma híbrida ou totalmente remota, se tornam mais um desafio para os educadores, senão o mais relevante da atualidade (2021). (PR-A/Q5)

Sendo assim, a política de educação deve cumprir com a oferta para a educação do campo, conforme preceitua a lei, com:

I- Respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e de etnia;
 II- incentivo à formulação de projetos políticos- pedagógicos específicos para as escolas do campo, estimulando o desenvolvimento das unidades escolares como espaços públicos de investigação e articulação de experiências e estudos direcionados para o desenvolvimento social, economicamente justo e ambientalmente sustentável em articulação com o mundo do trabalho;
 III- desenvolvimento de políticas de formação de profissionais de educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da reprodução social da vida do campo; [...] (BRASIL, 2013).

O professor participante da pesquisa ressalta também a existência de um “[...] contexto sobre o espaço do campo e os vastos recursos naturais que contribuem não somente para o conhecimento matemático como também para as demais áreas de saberes.” (PR-A/Q5).

De acordo Ladrieri (1979, p. 115), o trabalho, por meio do habitat, implica em:

[...] conferir ao ser humano um lugar onde ele possa realmente habitar, onde possa sentir-se verdadeiramente em “casa”. É por isso que uma cultura não é uma espécie de ornamento extrínseco que vira sobre pôr-se a existência para dar-lhes alguns atrativos suplementares, em princípio não indispensáveis. Esta condição mesma de uma existência verdadeiramente humana, de uma existência sensata porque, é pelo conteúdo de uma cultura que a existência recebe significação eleva-se acima da ordem dos fatos ou da simples forma de vida (entendida no sentido biológico do termo) para aceder a uma verdadeira tomada de posse de si mesma, para assumir-se num distanciamento que é ao mesmo tempo, coincidência consigo.

O professor segue afirmando que: [...] a ausência do trabalho com a realidade local, seja qual disciplina for, não oportuniza a interdisciplinaridade, que é um dos fatores primordiais no que tange ao conhecimento amplo e, ao mesmo tempo, profundo. (PR-A/Q5). Amplo, no sentido de reconhecer que os objetos de estudos estão, de certa forma, interligados, e profundo, no tocante a levar o estudante durante a pesquisa (GADOTTI, 2004).

Deduz-se, assim, que podem ser objetos de conhecimento: um projeto de investigação e um plano de intervenção. Nesse sentido, a partir da necessidade sentida pelas escolas, pelos professores e pelos alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever algo que desafia

uma disciplina isolada e atrair a atenção de mais de um olhar, talvez vários, alcançando melhor explicação, compreensão e intervenção, são processos que requerem um conhecimento que vai além da direção da realidade das escolas na atualidade e devem, para tanto, mobilizar competências cognitivas que levem os estudantes a deduzir, tirar inferências ou fazer previsões a partir do fato observado (BRASIL, 2000).

Ainda dando continuidade à sua fala o participante, PR-A/Q5, esclarece que: “[...] a falta de uma escola, no mínimo, parcialmente equipada, com ferramentas tecnológicas como laboratórios de informática e químicos”, desfavorece a postura do estudante ativo, mesmo reconhecendo que o “[...] campo é um espaço que disponibiliza todos os recursos necessários para desenvolver um trabalho amplo e diversificado”, se o discente não tiver recursos de apoio, será invalidada a perspectiva de se ofertar uma educação plena.

6.3 A Seduc/MT

Buscou-se, a partir da entrevista realizada junto à equipe da Seduc/MT, identificar o que vem sendo desenvolvido pelo órgão que auxilie gestores, professores e estudantes a se sentirem motivados em exercer seu papel de (re)significação da educação do e no campo, por meio de um processo de ensino e aprendizagem pautado na prática interdisciplinar e na integração curricular.

Compreende-se que a Secretaria deve atuar como uma ponte, visando mitigar o distanciamento da educação do campo ao auxiliar no processo de ligação entre as áreas de conhecimento e as disciplinas ofertadas, o qual possibilite que os conhecimentos ganhem significado prático e cotidiano.

Trata-se de um órgão essencial para garantir aos professores recursos adequados ao planejamento do seu trabalho, para que a escola reforce o seu papel na atual sociedade do conhecimento e para que o aluno tenha acesso a um saber significativo e que o auxilie na sua reflexão crítica sobre o mundo.

Assim, na entrevista aplicada aos profissionais da Seduc/MT, procurou-se tratar das reflexões como um todo da equipe das escolas do campo a partir da experiência junto a esse órgão. Segundo relatos dos representantes da Superintendência: “os mesmos acompanham todo o processo de ensino/aprendizagem dos estudantes do campo através de monitoramento proveniente de e-mail, telefone, avaliações e visitas em in loco.” (T Seduc/Q1).

Manifestou-se, ainda, que se deve:

[...] reconhecer que o Estado do Mato Grosso passa por dificuldades de ensino/aprendizagem na disciplina de matemática e percebem que é preciso alcançar os índices de maneira satisfatória. Como foi dito anteriormente a Superintendência Educação do Campo utiliza a qualidade insatisfatória para utilização de programas que ajudem no bom desenvolvimento de aprendizagem dos estudantes no campo no ensino da matemática. (T Seduc/Q1)

Nesse sentido:

Em Mato Grosso, e em certo sentido ocorre com mais intensidade em outros estados do Brasil, existe um amplo consenso sobre a situação e os problemas da educação do campo, e que no caso de Mato Grosso, a oferta dessa modalidade educativa constitui-se uma das atribuições das empresas colonizadoras, como parte da estratégia de “povoamento dos vazios demográficos”, uma vez que a escolarização já aparecia como reivindicações das classes populares (RECK, 2007, p. 15).

No relato, foi possível verificar que os integrantes da Seduc acreditam que: *“[...] o trabalho vinculado ao movimento social do campo ajudaria, sim, no processo do ensino da matemática, pois, no campo, há diversos recursos a serem explorados, até mesmo de forma interdisciplinar” (T Seduc/Q1)*. Ainda dentro dessa perspectiva, a equipe acredita que o PPP ainda *“[...] é um dos maiores aliados para o provimento de uma educação de qualidade.” (T Seduc/Q1)*.

Sobre essa temática:

[...] é recomendada a participação de uma equipe ‘multidisciplinar de profissionais da educação, e também por outros elementos que sejam componentes da comunidade acadêmica e da comunidade onde a escola esteja inserida, como alunos, pais de alunos e colaboradores. Exatamente por serem diferentes as realidades de cada escola e comunidade, um Projeto Político-Pedagógico que seja detentor de êxito em uma determinada instituição de ensino, provavelmente fracassará se for utilizado e noutro ambiente com diferentes características culturais e sociais da instituição alvo do projeto original (MARINS, 2007, p. 74 apud RODRIGUES, 2018, p. 79).

A Superintendência da Seduc/MT da educação do campo conta com planejamentos, projetos e ações, que estão descritos na nova BNCC e DRC/MT e que devem ser constatados nas escolas. As propostas e ações que contribuem para o ensino de matemática de forma específica, segundo a Superintendência Educação do Campo, devem estar atreladas às

concepções campestres e à formação da referida disciplina. As diretrizes para a educação do campo afirmam em sua lei, no Art. 26, que:

Art. 26. Os currículos do Ensino Fundamental e médio devem ter uma base Nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma educação nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da Sociedade.

Conforme relato:

Nós, da Superintendência Seduc/MT, embora tendo consciência de que os índices da educação brasileira mostram a insatisfação na disciplina de matemática, reconhecemos hoje a qualidade parcial da educação do campo na visão da longa trajetória da luta de homens e mulheres que buscaram não somente por “terra” para trabalhar mas por educação específica, respeito e reconhecimento social, tanto de sua identidade quanto do seu trabalho. Por essa ótica, acreditamos ter, sim, uma boa qualidade na educação. Os resultados são a longo prazo, muito se tem investido, mas ainda é preciso melhorar mais a educação pública como um todo, especialmente em infraestrutura. (T Seduc/Q1).

Nesse sentido:

Qualidade é tipicamente um fenômeno histórico e dialético, ou seja, tão central quanto frágil, tão profundo quanto passageiro, tão essencial quanto provisório. Esta tessitura dialética da história aponta, entre outras coisas que a qualidade não é dado, mas uma conquista e que somente se mantém por empenho reconstrutivo diário (DEMO, 1996, p. 21).

Durante a entrevista, foi realizada uma pergunta muito importante em relação ao ciclo de formação humana adotado nas escolas do campo no estado de Mato Grosso. De acordo com os técnicos da Seduc/MT:

O Estado de Mato Grosso adota como política o ciclo de formação. É a forma mais completa de se atender às necessidades dos estudantes e compreender que cada um se desenvolve em um tempo e de uma forma diferente. Além disso, durante um tempo, especialmente nas escolas do campo, a defasagem idade-série foi muito grande, as dificuldades inerentes a zona rural, especialmente quanto à questão de logística e do trabalho e à repetência, faziam com que esse índice aumentasse cada vez mais. (T Seduc/Q1)

É importante destacar que os dados coletados junto à Seduc/MT, para fins desta pesquisa, foi realizado por meio de entrevista semiestruturada, encaminhada por e-mail. A escolha por esse formato de aplicação se deu devido ao período pandêmico vivenciado e já justificado neste estudo.

Retomando a reflexão sobre a fala do educador, Nérci (1991, p. 48) nos mostra que:

Educar, para que as relações humanas se estabeleçam em clima de responsabilidade, de igualdade de oportunidades e de cooperação, a fim de que possam sentir a dignidade de ser homem, sem a condição humilhante da subalternidade forçada, da menos –valia social decorrente da falta de oportunidades para uma conveniente realização pessoal.

Dentro dessa perspectiva, buscamos saber mais da Superintendência Educação do Campo como ela vê a organização citada anteriormente, pois seria uma das possibilidades de diminuirmos os baixos índices no processo de ensino e aprendizagem de matemática se tal proposta pedagógica resgatasse a bagagem cultural e histórica dos indivíduos do campo.

Como reciprocidade de resposta, os técnicos disseram que: *“Pode ser que sim, especialmente se você considera o tempo do aluno, a experiência e o saber que traz de suas vivências” (T Seduc/Q1).*

A resposta acima nos leva à linha de pensamento de Caldart (2000, p. 24):

Construir uma escola do campo significa pensar e fazer a escola desde o projeto Educativo dos sujeitos do campo, tendo o cuidado de não projetar para ela o que sua materialidade própria não permite; trazer para dentro da escola as matrizes Pedagógicas ligadas às práticas sociais; combinar estudo e trabalho, com cultura, com organização coletiva, com postura de transformar o mundo (...), prestando atenção às tarefas de formação específicas de tempo e espaço escolar, pensar a escola desde o seu lugar e os seus sujeitos, dialogando sempre com a realidade mais ampla e com as grandes questões da educação da humanidade.

Assim, foi possível verificar, a partir desta pesquisa, que os docentes e demais agentes educacionais reconhecem a necessidade de adequar o currículo e de realizar atividades a partir da realidade do contexto em que estão inseridos, contudo, as dificuldades impostas reduzem as possibilidades de atuação desses profissionais.

Constatou-se, ainda, que muitos sentem-se engessados e fatigados pelo peso do que se espera deles, ao tempo que não recebem apoio e recursos para cumprir com o que se espera da sua atuação docente. Uma vez mais, destaca-se que a formação específica para esses professores de matemática permitiria, para além da integração curricular, tratar da realidade dos alunos, da comunidade e de seus saberes a partir de experiências dentro da escola e de seus educandos.

Urgente se faz sair da fase de pressuposição quanto à revisão curricular geral envolvendo todas as disciplinas, de modo a promover a seleção de um conteúdo adequado e aplicado por meio de práticas interdisciplinares, partindo, assim, para uma negociação efetiva, com implementação dessas práticas nas escolas do campo.

6.4 O Cefapro/MT

Esta entrevista teve como foco o olhar e o entendimento de uma professora formadora da Cefapro, que atua nas escolas do campo, preparando os professores para os desafios impostos nesse cenário educacional.

É importante destacar que, em Mato Grosso, desde a década de 1990, com a implantação do ensino organizado em ciclo, a atuação da Cefapro, para o processo de formação continuada de professores, mostrou-se essencial, pois busca adotar medidas voltadas para a mitigação da evasão escolar nas escolas públicas do estado.

Na entrevista com a representante do Cefapro, buscou-se: a) analisar quais orientações e acompanhamentos pedagógicos estão sendo propostos nas unidades escolares localizadas no campo do estado de Mato Grosso; b) o que o órgão formador tem feito para o enfrentamento dos baixos indicadores em relação à disciplina da matemática e c) quais são as reais ofertas de cursos de formação continuada teóricos e interventivos.

Dentro dessa perspectiva, foi solicitado à formadora da área Educação Matemática/Educação do Campo citar alguns dos cursos ministrados nos dois últimos anos, restando apontado como curso ofertado o *DRC/MT Ensino Médio*, no período compreendido entre 15 e 26/6/2020.

O resultado da pesquisa com relação ao Cefapro também resultou no levantamento dos problemas enfrentados pelas escolas do campo pesquisadas, as causas prováveis e as principais ações adotadas pelo Cefapro para dirimi-las, conforme quadro abaixo:

Quadro 5 – Resultados sintetizados do Cefapro

Problema	Causa provável	Principais ações
Professores ministrando aulas urbanizadas.	Uma parte dos professores não pertencerem à comunidade.	Formação e oficinas por parte do Cefapro.
Falta de interdisciplinaridade.	Professores não terem momentos oportunos para se reunirem (por ministrarem aulas em outras escolas).	Realização de reuniões envolvendo projetos para a comunidade escolar.

Problema	Causa provável	Principais ações
A não permanência de projetos, como a horta escolar.	Distanciamento entre comunidade escolar e pais dos estudantes.	Estar prestando apoio pedagógico por meio das atividades interventivas.

Fonte: produzido pela autora (2021).

Da análise do quadro 5, é possível verificar que o que impede a consolidação de projetos e ações interdisciplinares no resgate da identidade do campo bem como a melhoria do ensino da matemática é o distanciamento entre a própria comunidade escolar. Esse afastamento faz com que os pais não conheçam o trabalho pedagógico da unidade e, entre os próprios educadores, compromete o bom desenvolvimento das práticas curriculares.

De acordo com a formadora entrevistada, o Cefapro preconiza o projeto:

[...] Sala do Educador, pois estes tempos e espaços devem servir como forma de discussões e reflexões sobre suas práticas e é por meio desta formação que o professor se torna agente ativo de sua prática docente, uma vez que a partir desta formação pretende-se que o mesmo esteja consciente sobre suas práticas pedagógicas. (F1 Cefapro/Q2).

Para a formadora:

A sala do educador é um movimento que deve oportunizar uma educação de cunho colaborativo nos quais os profissionais da educação atuem juntos no processo ensino/aprendizagem no intuito em atingir um resultado em comum, pois como professores devemos buscar a qualidade educacional social em nossos estudantes estarão preparados para o mercado de trabalho e vida em sociedade, não esquecendo-nos de que o mesmo já é um indivíduo social. (F1 Cefapro/Q2).

Ainda segundo ela: *“[...] é de extrema responsabilidade do Cefapro nortear projetos e encaminhar a sala do educador em todas as unidades escolares para que as mesmas, mesmo não conhecendo sobre a realidade campesina se situe nesta modalidade” (F1 Cefapro/Q2).* Nesse sentido, o Parecer n.º 1/2014, p. 7) do Cefapro ressalva que se deve: “Incentivar os profissionais das unidades escolares a refletirem sobre as suas práticas, seus contextos, suas realidades identificando fragilidades e desafios.”

Tal entendimento ratifica a posição de que os momentos de formação continuada contribuem para e na reflexão das fragilidades nas quais a escola do campo se encontra e levam o professor a refletir sobre os diagnósticos externos, pois estes revelam a vulnerabilidade do

índice insatisfatório na disciplina de matemática e sinalizam para a necessidade da recuperação da identidade campesina.

Na entrevista, a professora formadora relata ainda que:

[...] desde meados dos anos 2000, as ações de formação são organizadas visando atender à educação do campo, à educação indígena, à Educação de Jovens e Adultos (EJA), à educação especial e à educação étnico racial, sendo tais práticas realizadas pela equipe gestora e por uma equipe de profissionais efetivos da rede estadual de ensino que compõem o quadro de formadores do centro. (F1 Cefapro/Q2).

Em seu relato, a professora é taxativa ao afirmar que:

[...] a maior parte da organização e do funcionamento do trabalho pedagógico das ações formativas é desenvolvida por meio da Sala do Educador, para o desenvolvimento da formação continuada nas escolas, atendendo aos parâmetros voltados aos projetos de estudo na escola e à atuação dos centros de formação, cujo objetivo central é o fortalecimento da escola como local de formação e de atualização pedagógica permanente de seus profissionais. (F1 Cefapro/Q2).

Essa prática coaduna com o que ensina Caldart (2004) de que: “Precisamos criar um perfil de educador para trabalhar com essa especificidade da educação que não acontece somente na escola, mas também nos outros espaços de socialização e convivência humana”.

Uma das principais dificuldades apontadas pela formadora refere-se à realidade ainda experienciada nas escolas do Campo, que “*contam com poucos recursos estruturais, de transporte, entre outros, o que compromete a qualidade do ensino.*” (F1 Cefapro/Q2).

A grande quantidade de professores que se deslocam da cidade para o campo para ministrar aulas acaba refletindo no engajamento entre professor e aluno bem como na participação do docente nas questões pedagógicas fora da sala de aula, na escola e na comunidade, comprometendo, assim, a qualidade de seu trabalho.

As escolas também são precárias quanto ao suporte estrutural para que esses professores possam ter acesso a determinados conteúdos e processos formativos, no entanto, a formadora relata que muito tem sido feito para esses ambientes, visando superar os desafios impostos à formação continuada dos professores do campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa perspectiva, a pesquisa que realizamos nos possibilitou conviver com essa realidade distinta por meio da contribuição de escolas localizadas no campo, que se disponibilizaram a ser objeto de estudo, até mesmo para compreenderem o nível de aprendizagem insatisfatório dos estudantes daquelas unidades. De acordo com o que nos foi apresentado sobre planejamentos semestrais, bimestrais e semanais, as escolas estavam totalmente descontextualizadas em relação aos respectivos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs).

Em meio às entrevistas semiestruturadas e/ou conversas informais com alguns educadores, foi possível perceber que o estudo da matemática é trabalhado de maneira isolada e engessada, com base somente nos livros didáticos. Os docentes citam, também, que o desempenho dos estudantes é insatisfatório, ainda que se trate de uma escola com somente 60 alunos, distribuídos em dois turnos.

Entendemos, conforme nos ensina Libâneo (1992, p. 221), que o ato de planejar está arraigado à função que “visa dar respostas a um problema, estabelecendo fins e meios que apontem para sua superação, de forma que venha atingir objetivos pensando e prevendo o futuro”.

Assim, por meio deste estudo, foi possível perceber que o ensino da matemática não é trabalhado de forma interdisciplinar. Os educadores relatam que possuem conhecimento sobre a referida prática, porém não sabem como correlacioná-la ao exercício cotidiano escolar. Outro ponto relevante detectado durante a pesquisa é que os educadores que atuam na área de ciências e matemática não são graduados nessas disciplinas, o que compromete ainda mais as práticas de ensino.

Outro ponto abordado refere-se à necessidade de maior engajamento da comunidade com a escola, uma vez que, ao se interessar pelos projetos desenvolvidos e participar das ações educacionais, potencializam-se as possibilidades de interesse docente e discente.

Por estar inserida na Escola Estadual do Campo Córrego do Ouro, estando próxima ao objeto de estudo, foi viável perceber os problemas que comprometem a qualidade do ensino da matemática quanto às questões de descontextualização pedagógica e autoafirmação de identidade a qual a escola pertence.

Diante desse cenário, em que pese a existência de ações voltadas para a implementação de um currículo diferenciado para a educação do campo, conforme se verificou das pesquisas e

entrevistas realizadas, muito ainda deve ser feito para alcançar tal intento. E, quando se adentra na questão da educação da matemática, para além dos desafios inerentes à escola do campo, outros paradigmas devem ser quebrados para promover uma maior contextualização e relação entre o conteúdo a ser ensinado e a realidade do aluno.

Dentre os elementos importantes vislumbrados no decorrer da pesquisa, para possibilitar uma educação do campo com maior qualidade e que resulte em um processo de ensino e aprendizado significativo aos alunos, além dos pontos já abordados, questões como: a valorização social da profissão, os salários, as condições de trabalho, a infraestrutura das escolas, as formas de organização do trabalho escolar e a carreira docente devem ser revistos e ressignificados dentro de uma política geral de apoio aos docentes e às escolas.

Nesse sentido, conforme relato da professora formadora entrevistada, foi possível verificar, que, em que pese o estado fomentar o processo de formação e a preparação do docente para atuar nesses espaços e com a disciplina de matemática, muito ainda resta a fazer para aproximar o Estado e o docente, visando potencializar ações que levem o profissional a se aproximar do contexto onde efetivamente atua, fazendo com que se justifique a importância do Cefapro na participação enquanto formadora específica para a educação do campo para reduzir ou mitigar as dificuldades que o docente encontra frente à sua demanda.

Ainda que os direitos humanos e a Constituição Federal compreendam que todos os estudantes, sem restrição, devem ter seus direitos garantidos e preservados no que tange à educação de qualidade e à oferta de uma prática de ensino que valorize o espaço em que o estudante está inserido, sua linguagem, sua cultura e o modo no qual se relaciona com o mundo, isso está muito longe da qualidade almejada e garantida, tendo-se ainda muito o que se fazer para que se torne efetivo nas escolas do campo.

Compreender a importância do ensino da matemática nesse ambiente mostra-se como um dos caminhos promissores que visam aproximar o aluno e o professor da realidade vivida no campo, ressignificando, assim, os saberes e a aplicação desses conhecimentos e reconhecendo a escola como um local de potencialidades para o desenvolvimento da comunidade em que estão inseridos e de reflexão social.

Assim, trata-se de um estudo que, apesar de tratar de um problema recorrente, de décadas, ainda não foi resolvido. Logo, necessário se faz trazer para debate o que tem efetivamente acontecido nesses espaços e refletir sobre as políticas públicas educacionais que devem ser implementadas, voltadas não só aos profissionais da educação como também à sociedade em geral, buscando desmitificar a ideia de que a educação do campo é ineficiente e

fracassada e motivar o aluno do campo a sentir parte de um ambiente que presta uma educação de qualidade, reflexiva e contextualizada com o seu meio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFONSO, N. Avaliação e desenvolvimento organizacional da escola. In: SIMPÓSIO SOBRE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO ESCOLAR, 2., 2002, Aveiro. **Actas**. Aveiro, PT: Universidade de Aveiro, 2002.
- ANDRADE, M. C. G. As inter-relações entre iniciação matemática e alfabetização. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. **Escritas e Leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 143-161.
- ARROYO, M. G. A Educação básica e o movimento social do campo. In: ARROYO, M.G.; CALDART, R.S.; MOLINA, M.C. **Por uma educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (org.) **Por uma Educação no Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. **Lei n. 4.024/1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1961.
- BRASIL. **Lei n. 5.692/1971**. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus e dá outras providências. Brasília, 1971.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008. Brasília: Senado Federal, 1990.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Brasília: MEC/SEF, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: bases legais**. Brasília: MEC/SEF, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer 009/CP/CNE/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília: CP/CNE/MEC, 2001.
- BRASIL. CNE/CEB N1. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. 3 de abril de 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução 02/CP/CNE/2017. **Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica**. Brasília: CP/CNE/MEC, 2017.

CALDART, R. S. A escola do Campo em Movimento. In: BEJAMIN, C.; CALDART, R. S. **Projeto Popular e Escolas do Campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional por Uma Educação do Campo, 2000. (Coleção Por Uma Educação do Campo, n.º 3).

CALDART, R. S. A Escola do Campo em Movimento. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (orgs.). **Por uma educação do campo**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2004.

CALDART, R. S. Sobre Educação do Campo. In: SANTOS, C. A. (org.). **Educação do Campo: Campo – Políticas Públicas – Educação**. Brasília, DF: Articulação Nacional por Uma Educação do Campo, 2008. (Coleção Por uma Educação do Campo, v. 7, p. 67- 86).

CALDART, R. S. Educação do Campo: notas para uma análise de percurso. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 35-64, mar./jun./2009.

COMILO, M. E. da S. A construção coletiva da escola: A escola Chico Mendes e sua História. In: Angioni, Celso; Martins, Fernando José (Org). **Educação do Campo e formação continuada de professores**. Porto Alegre; Campo Mourão: EST Edições; FECICALM, 2008.

DARSIE, M. M. P. A **Reflexão Distanciada na Construção dos Conhecimentos Profissionais do professor em curso de Formação Inicial**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

DEMO, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

DEWEY, J. O desenvolvimento do Pragmatismo Americano. Cognitivo-estudos: **Revista Eletrônica de Filosofia**, v. 5, n. 2. São Paulo: PUC-SP, 2008.

FERNANDES, A. As abordagens pedagógicas renovadoras na educação física escolar e a autonomia: algumas reflexões. **Revista LOGOS**, n. 16, 2008.

FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. O campo da Educação do Campo. In: MOLINA, M. C.; JESUS, S. M. S. A. (Orgs.). **Por uma educação do campo - contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo**. 2. ed. Brasília, DF: Articulação Nacional "Por uma Educação do Campo", 2005.

KRAMER, S. Propostas pedagógicas ou curriculares: subsídios para uma leitura crítica. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 60, p. 15-35, dez. 1997.

LANDRIERE, J. **Os desafios da racionalidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1979.

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

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagem qualitativa**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

MARTINS, A. M. S. Breves reflexões sobre as primeiras escolas normais no contexto educacional brasileiro, no século XIX. Rio de Janeiro: UNIRIO/NEB/NEPHEB, 2009. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 35, p. 173-182, set./2009.

MORENO, M. Os temas transversais e as matérias curriculares. In: BUSQUETS, M. D. et al. **Temas Transversais em Educação**. São Paulo: Ática, 1997.

NERCI, I. G. **Avaliação da Aprendizagem in Didática**: uma introdução. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia**. Tradução: Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. São Paulo; Rio de Janeiro: Editora Forense, 1970.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação?** Tradução: Ivete Braga. 14. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.

PIRES, A. M. **Educação do campo como direito humano**. São Paulo: Cortez, 2012.

RECK, J. (org.). **Novas Perspectivas para a Educação do Campo em Mato Grosso**. Contextos: (RE)significando a aprendizagem e a vida. Seduc-MT, 2007.

SANDRONI, P. **Novíssimo Dicionário da Economia**. São Paulo: Best Seller 1999.

SANTOS, E. H. Processo de produção e legitimação de saberes no trabalho. In: Gonçalves Luiz Alberto Oliveira (org). **Currículo e Políticas Públicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SILVA, M. S. **Educação do Campo e Desenvolvimento: uma relação construída ao longo da história**. 2004. Disponível em: http://www.contag.org.br/imagens/f299_Educacao_do_Campo_e_Developolvimento_Sustentavel.pdf. Acesso em: 15 mai. 2020.

SMOLE, K. C. S.; CÂNDIDO, P. T.; STANCANELLI, R. **Matemática e literatura infantil**. 2. ed. Belo Horizonte: Lê, 1997.

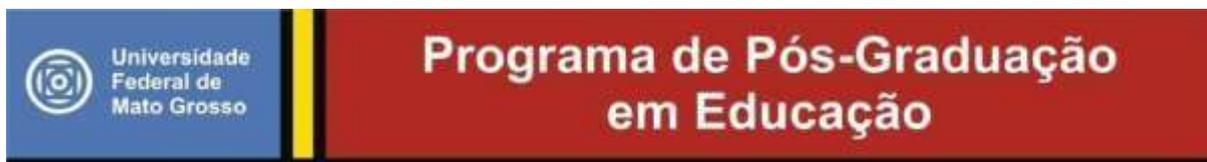
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOUSA, J. V.; CORRÊA, J. Projeto Pedagógico: a autonomia construída no cotidiano da escola. In: DAVIS, Claudia et al. **Gestão da escola**: desafios a enfrentar. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

TRINIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA EQUIPE GESTORA DAS ESCOLAS



ROTEIRO DE ENTREVISTA – EQUIPE GESTORA

BLOCO 1- EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

1) Como gestor, qual é o seu entendimento sobre a educação do campo?

2) Em sua opinião, o trabalho com a matemática, em conjunto com a educação do campo, tem possibilidade de melhorar o ensino da disciplina e resgatar a identidade do homem do campo?

3) Desde os primeiros resultados apresentados nas Provas Brasil, Ana, Enem, em relação ao ensino da matemática, o que você, gestor, tem proposto à escola para contribuição do referido ensino?

BLOCO 2 — QUALIDADE DE ENSINO

1) O que é qualidade para você, enquanto gestor de educação?

2) Gestor, você considera que o ensino e aprendizagem dos alunos, em relação à matemática está fraco? Em sua opinião, o que poderia ser feito para reverter esse quadro?

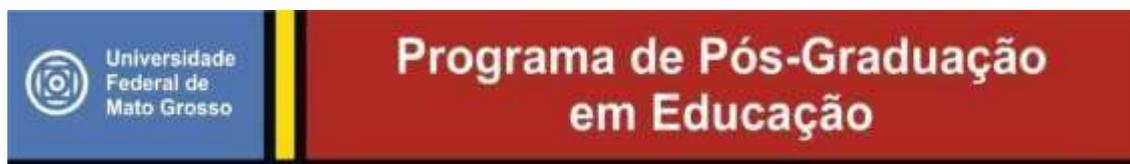
BLOCO 3 – ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

1) Qual é a sua concepção como gestor sobre a organização da rede pública de Mato Grosso em Ciclo de Formação Humana?

2) Gestor, você acredita que a forma de organização por ciclo de aprendizagem humana é uma forma política que contribui para a melhoria na qualidade da educação? Justifique sua opinião.

3) A escola possui professor articulador?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSORES REGENTES DE
MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO



**ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSORES REGENTES DE
MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

BLOCO 1 – ESCOLAS DO CAMPO

- 1) Como educador, você vê crianças e adolescentes que vivem no campo de forma diferente? Justifique sua resposta.

- 2) As escolas do campo estão preparadas para ofertar um ensino de qualidade aos estudantes que vivem no campo? Justifique sua resposta.

- 3) Quais desafios os professores e estudantes encontram na escola?

- 4) Enquanto educador de escolas pertencentes ao campo, sua prática pedagógica diária aborda questões voltadas para a valorização e autorreconhecimento da identidade do estudante do campo?

BLOCO 2 – QUALIDADE DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

- 1) Como educador(a) da disciplina de matemática e atuando em escolas do campo, você acredita que trabalhar o ensino da matemática junto às concepções sociais do campo pode melhorar a qualidade de ensino da referida disciplina?

- 2) O que é para você (professor(a) de matemática) qualidade da educação?

- 3) Descreva sobre como desenvolve sua prática metodológica no ensino da matemática. Utiliza métodos interdisciplinares e temas geradores na dinamização das aulas? Havendo alguma prática dessa natureza, relate.

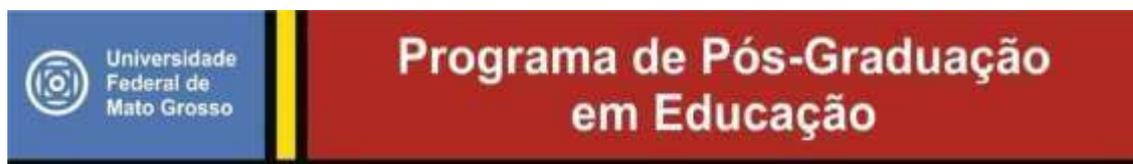
- 4) Como professor de matemática de escolas do campo, você considera o ensino e aprendizagem dos estudantes em relação à matemática insatisfatório? O que, em sua opinião, poderia ser feito para reverter esse quadro?

BLOCO 3 – ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

- 1) Como professor(a) de matemática e à frente de um trabalho em escolas do campo, como vê, na sua opinião, a organização da rede estadual de Mato Grosso em relação à educação do campo?

- 2) Você considera que as escolas do campo possuem hoje uma estrutura física e uma metodologia adequada suficientes para ofertar uma educação de qualidade? Justifique sua resposta.

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA OS TÉCNICOS DA SEDUC/MT



**ROTEIRO DE ENTREVISTA – TÉCNICOS DA SECRETARIA DE ESTADO
EDUCAÇÃO DE MATO GROSSO (SEDUC) QUE ATUAM NA
SUPERINTENDÊNCIA DAS ESCOLAS DO CAMPO**

BLOCO 1 – ESCOLAS DO CAMPO

1) Como a equipe de Superintendência das escolas do campo da Seduc/MT tem acompanhado a qualidade de ensino das escolas localizadas no campo?

2) Nas discussões da equipe, as avaliações têm revelado aspectos importantes quanto ao ensino e aprendizagem da matemática para a rede de ensino de Mato Grosso? Se sim, em quais aspectos?

3) Quais orientações são dadas pela equipe de Superintendência das escolas do campo da Seduc/MT às escolas para que elas se organizem a fim de resgatarem a identidade do homem do campo por meio da educação?

4) A equipe da Superintendência da educação do campo da Seduc/MT conta com planejamento no qual estão descritas as propostas e as ações que contribuam para o ensino e aprendizagem de matemática, especificamente para as escolas do campo?

BLOCO 2 – QUALIDADE DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

1) Para você, como integrante da equipe de Superintendência das escolas do campo da Seduc/MT, como pode ser definida a qualidade da educação do campo no estado de Mato Grosso?

2) No seu ponto de vista, quais aspectos a equipe da Superintendência das escolas do campo da Seduc/MT deve considerar como importantes para garantia de um ensino e aprendizagem de matemática com qualidade para as escolas do campo?

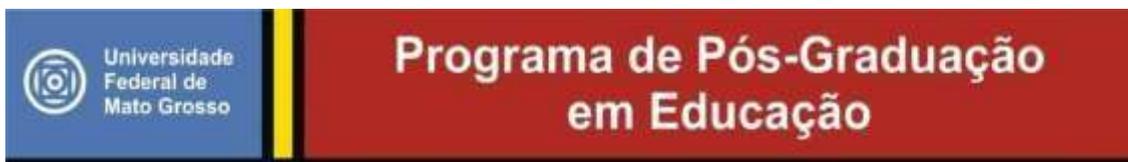
3) Quais procedimentos a equipe da Superintendência das escolas do campo da Seduc/MT desenvolve diante dos resultados de avaliação externa (Prova Brasil) para melhorar o processo de ensino e aprendizagem da matemática nas escolas da rede estadual de Mato Grosso?

BLOCO 3 – ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

1) Como a Superintendência das escolas do campo compreende a forma de organização escolar em Ciclo de Formação Humana, adotada pelas escolas do campo no estado de Mato Grosso?

2) Você acredita que o modelo de organização supracitado seria uma possibilidade de diminuirmos os baixos índices no processo de ensino e aprendizagem de matemática e de resgatar a bagagem cultural e histórica dos indivíduos do campo? Justifique sua resposta.

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSOR FORMADOR DO
CEFAPRO/MT



**ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSOR FORMADOR DE MATEMÁTICA
DA EDUCAÇÃO DO CAMPO DO CEFAPRO**

BLOCO 1 – ESCOLAS DO CAMPO

1) Como professor formador Cefapro de matemática e da educação do campo, de que maneira você vê (compreende) os educadores do campo? Justifique sua resposta.

2) Para você, as escolas do campo estão preparadas para ofertar um ensino de qualidade (respeitando as singularidades) aos estudantes que vivem no campo? Justifique sua resposta.

3) Qual é a sua percepção quanto ao professor formador Cefapro em escolas do campo frente às unidades que não evidenciam suas características e identidades de escolas campesinas?

4) Como formador em escolas do campo na disciplina de matemática, quais são os desafios que os professores relatam enfrentar nas escolas do campo?

BLOCO 2 – QUALIDADE DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

1) Como professor formador Cefapro de matemática e da educação do campo, você acredita que desenvolver um trabalho pedagógico agregando conceitos matemáticos a questões de cunho social do campo garante a qualidade do ensino de matemática, o respeito e a autoestima do estudante do campo? Justifique sua resposta.

2) Para você, o que é qualidade da educação?

3) Você considera que o ensino e a aprendizagem de matemática do campo estão insatisfatórios? Em sua opinião, o que poderia ser feito para reverter essa realidade?

4) Para você, a qualidade do ensino e da aprendizagem de matemática está intrinsicamente ligada à formação de professores ou esse é apenas um dos aspectos a ser levado em consideração. Justifique sua resposta.

5) Em sua opinião, quais elementos são necessários para alcançar um ensino e aprendizagem de matemática satisfatório e de qualidade?

BLOCO 3 – ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

1) Como professor formador da educação do campo, na sua opinião, como está organizada a rede estadual de Mato Grosso em relação a esse tipo de educação?

2) Você considera que as escolas do campo possuem hoje uma estrutura física e pedagógica adequada para ofertar uma educação do campo de qualidade. Justifique sua resposta.

3) As escolas as quais você, professor formador Cefapro, visitou possuem algum tipo de projeto interventivo que reforce a interação entre ensino de matemática junto a aspectos sociais, históricos, econômicos e políticos pertencentes ao campo? Em caso positivo, poderia apontar algum exemplo de projeto.
