



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PITERSON FERREIRA DE SOUZA

**EDUCAÇÃO DO CAMPO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA: PROCESSO
FORMATIVO DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NAS
ESCOLAS DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA – BAHIA**

FEIRA DE SANTANA

2023

PITERSON FERREIRA DE SOUZA

**EDUCAÇÃO DO CAMPO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA: PROCESSO
FORMATIVO DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NAS
ESCOLAS DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA – BAHIA**

Dissertação apresentada à Linha de Pesquisa Políticas Educacionais, Movimentos Sociais e Processos de Educação, do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Lourdes Haywanon S. Araújo.

FEIRA DE SANTANA

2023

Ficha Catalográfica – Biblioteca Central Julieta Carteado

S717e Souza, Piterson Ferreira de

Educação do campo e educação matemática crítica: processo formativo dos professores que ensinam matemática nas escolas do campo do município de Feira de Santana - Bahia / Piterson Ferreira de Souza. –,2023.

148p.: il.

Orientadora: Maria de Lourdes Haywamon S. Araújo

Dissertação(mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Educação , 2023.

1. Professor de Matemática - Processo formativo. II. Educação do campo. III. Educação matemática crítica - Zona rural. IV. Título.

CDU: 51:37(814.22)



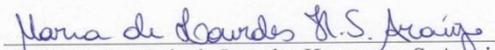
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
Autorizada pelo Decreto Federal Nº 77.496 de 27/04/1976
Reconhecida pela Portaria Ministerial Nº 874/86 de 19/12/1986
Recredenciada pelo Decreto Estadual Nº 9.271 de 14/12/2004
Recredenciada pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

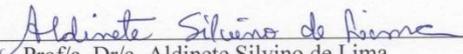
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

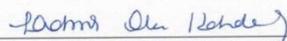
PITERSON FERREIRA DE SOUZA

“EDUCAÇÃO DO CAMPO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA: PROCESSO FORMATIVO DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NAS ESCOLAS DO CAMPO DO MUNÍCIPIO DE FEIRA DE SANTANA – BAHIA” Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Feira de Santana, na linha de Políticas educacionais, movimentos sociais e processos de educação, como requisito para obtenção do grau de mestre em Educação.

Feira de Santana, 06 de junho de 2023.


Prof/a. Dr/a. Maria de Lourdes Haywanon S. Araújo
Orientador/a – UEFS


Prof/a. Dr/a. Aldinete Silvino de Lima
Primeiro/a Examinador/a - UFCG


Prof/a. Dr/a. Ludmila Oliveira Holanda Cavalcante
Segundo/a Examinador/a – UEFS

RESULTADO: 

À minha mãe, Nildete, pela mulher guerreira,
que mostrou e mostra ser a todo tempo.
Aos sujeitos do campo, pela constante luta na
efetivação de um novo projeto de sociedade.
Aos educadores e educadoras atuantes na
Educação do Campo.

AGRADECIMENTOS

Depois de uma longa jornada, chega o momento de realizar os agradecimentos àqueles que contribuíram de forma significativa para que eu concluísse mais uma etapa do meu processo acadêmico. Assim, eu agradeço:

A Deus, por permitir tudo o que aconteceu até aqui.

Aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado, apoiando minhas decisões e escolhas.

Às minhas irmãs, aos meus cunhados, sobrinhos e sobrinha, por apostarem no meu potencial.

Aos meus amigos e familiares, serei eternamente grato pelo incentivo.

Aos colegas de trabalho, por sempre comemorarem meu progresso acadêmico e profissional.

À família Residência Pedagógica da UFRB CETENS Feira de Santana, pelas experiências vividas e aprendizagens adquiridas enquanto professor-preceptor.

Aos meus eternos professores do PPGE-UEFS e do curso de Licenciatura em Matemática da UEFS, por todos os ensinamentos.

Ao grupo de pesquisa Polemica, por sempre causarem polêmica e abordarem pautas importantes no debate. Vocês contribuíram para minha evolução profissional.

À professora Ludmila, por ter me apresentado à Educação do Campo, ter conseguido despertar em mim o interesse pela temática, e proporcionar reflexões que motivaram a desconstrução de inúmeras ideias.

À professora Aldinete, por ter me apresentado uma união mais que perfeita, Educação do Campo e Educação Matemática Crítica, e oportunizar meu acesso às reflexões que me colocaram em reflexões.

À minha querida orientadora Lore, que, com seu sobrenome difícil, aceitou o desafio de me orientar e não desistiu de mim. Agradeço a sua forma doce e carinhosa de conduzir o processo e acreditar que seria possível. Serei grato por todos os ensinamentos e momentos que estive com a senhora. Acalmou-me em dois momentos importantes de minha vida: a antecipação da colação de grau para assumir o concurso público e durante todo o processo de orientação do mestrado. Este trabalho alcançou a qualidade que tem devido à sua persistência.

Aos sujeitos do campo, que muito nos ensinam com suas vivências e constantes lutas.

Agradeço a todos e todas que contribuíram para que eu chegasse até aqui. Obrigado!

RESUMO

A presente dissertação teve como objetivo geral compreender, sob a ótica da Educação Matemática Crítica, o processo formativo dos professores que ensinam matemática nas escolas do campo localizadas nos distritos do município de Feira de Santana – Bahia. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo descritivo e exploratório. A pesquisa alcançou 48% dos docentes que atuam nas escolas do campo (rede municipal e estadual) dos distritos do município de Feira de Santana (todos esses licenciados), e através da análise de documentos oficiais e aplicação de questionário, constatamos que a rede pública escolar é responsável pela maior empregabilidade dos profissionais da Educação, tendo ainda que 90% dos professores que ensinam matemática nas escolas do campo localizadas nos distritos de Feira de Santana obtêm o grau de licenciado na Universidade Estadual de Feira de Santana. Além disso, percebemos a ausência do debate da Educação do Campo e Educação Matemática Crítica na formação inicial, e isto mostra a existência de uma falha nesta formação, e o quanto isso impacta a percepção dos professores das escolas do campo quanto a essa modalidade de ensino, uma vez que encontramos docentes que não irão perceber nenhuma diferença entre a escola do campo e a escola urbana, aqueles que procuram se adaptar as escolas do campo, os que tendem a contextualizar os conteúdos matemáticos ao contexto do campo, e por fim aqueles que buscarão mecanismos para serem inseridos no processo de ensino de matemática tendo em vista a possibilidade de garantir uma formação cidadã na perspectiva crítica na promoção de sujeitos autônomos e emancipados. Para tanto, concluímos a necessidade da presença do debate da Educação Matemática Crítica e da Educação do Campo na formação inicial seja qual for a Instituição de Ensino Superior, e apresentamos a Educação Matemática Crítica como possibilidade teórica e uma alternativa para a formação inicial do professor de Matemática, que possibilita uma percepção crítica que garanta a atuação dele nas escolas, levando em consideração as especificidades da Educação do Campo.

Palavras-chave: Educação do Campo; Educação Matemática Crítica; Licenciatura em Matemática.

ABSTRACT

The present dissertation had as its general objective to understand, from the perspective of Critical Mathematics Education, the formative process of teachers who teach mathematics in rural schools located in the districts of the municipality of Feira de Santana - Bahia. This is a qualitative, descriptive and exploratory research. The search achieved 48% of the teachers who work in rural schools (municipal and state network) in the districts of the municipality of Feira de Santana (all of them licensed), and through the analysis of official documents and application of interaction, we found that the network public school is responsible for the greater employability of education professionals, with 90% of the teachers who teach mathematics in rural schools located in the districts of Feira de Santana obtaining a degree from the State University of Feira de Santana. In addition, we noticed an absence of the debate on Rural Education and Critical Mathematics Education in initial training and it shows the existence of a flaw in this training, and how much this impacts the perception of teachers from rural schools about this teaching modality, once we found professors who will not realize any difference between the rural school and the urban school, those who seek to adapt to the rural schools, those who tend to contextualize the mathematical contents to the rural context, and finally those who will look for mechanisms to be inserted in the mathematics teaching process in view of the possibility of guaranteeing a citizenship formation in the critical perspective in the promotion of autonomous and emancipated subjects. Therefore, we conclude the need for the presence of the debate of Critical Mathematics Education and Rural Education in initial training, whatever the Higher Education Institution, and we present the Critical Mathematics Education as a theoretical possibility and an alternative for the initial training of the teacher of Mathematics, which enables a critical perception that guarantees his performance in schools, taking into account the specificities of Rural Education..

Keywords: Field Education; Critical Mathematics Education; Degree in Mathematics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Matemacia, Letramento Matemático e Alfabetização	57
Figura 2 - Construção da Competência Democrática	59
Figura 3 - Etnomatemática	63
Figura 4 - Contato com a Educação do Campo	97
Figura 5 - Contato com a Etnomatemática e Educação Matemática Crítica	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Trabalhos encontrados na plataforma de periódicos da Capes	19
Quadro 2 - Quantidade de trabalhos encontrados na plataforma de periódicos da Capes	20
Quadro 3 - Trabalhos encontrados no repositório da ANPEd sobre formação de professores do campo	22
Quadro 4 - Considerações sobre os anais do XIII ENEM	23
Quadro 5 - Considerações sobre os anais do XIV ENEM	25
Quadro 6 - Conceitos predominantes em cada teoria curricular	39
Quadro 7 – Localização geográfica do curso e processo de implantação	80
Quadro 8 – Documentos oficiais que formam a base dos currículos	81
Quadro 9 – Busca de palavras nos PPCs das Universidades Públicas da Bahia	85
Quadro 10 - Documentos oficiais que formam a base dos currículos da UEFS	89
Quadro 11 - Busca de palavras nos PPCs da UEFS	92
Quadro 12 - Perfil dos professores que destacamos as falas	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de trabalhos encontrados na plataforma de periódicos da Capes	18
Tabela 2 - Quantidade de trabalhos encontrados na plataforma BDTD	19
Tabela 3 - Quantidade de trabalhos encontrados no repositório da ANPEd	21
Tabela 4 - Considerações sobre os anais do XII ENEM	23
Tabela 5 - Ambientes de aprendizagem	61
Tabela 6 - Disciplinas no currículo dos cursos	86
Tabela 7 - Disciplinas no currículo da UFRB	87
Tabela 8 - Disciplinas no currículo do curso da UEFS	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABdC	Associação Brasileira de Currículo
AC	Atividade complementar
Anfope	Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BNC-Formação	Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAT	Conhecer, Analisar e Transformar
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNEC	Conferência Nacional por Uma Educação Básica do Campo
Contag	Confederação Nacional dos Trabalhadores em Agricultura
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
EC	Educação Crítica
EM	Educação Matemática
EMC	Educação Matemática Crítica
ENEM	Encontro Nacional de Educação Matemática
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
Enera	Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária
EP	Educação Popular
EUA	Estados Unidos da América
FONEC	Fórum Nacional de Educação do Campo
Forumdir	Fórum Nacional de Diretores de Faculdades, Centros de Educação ou Equivalentes das Universidades Públicas Brasileiras
GT	Grupo de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituições de Ensino Superior
IFBA	Instituto Federal da Bahia
Inem	Instrumentalização para o Ensino da Matemática
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LEdoC	Licenciaturas em Educação do Campo
MEC	Ministério da Educação
MOC	Movimento de Organização Comunitária
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NTE 19	Núcleo Territorial de Educação 19
ONU	Organização das Nações Unidas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
Pibid	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
Pisa	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNE	Plano Nacional de Educação
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPP	Projeto Político Pedagógico
Procampo	Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo
Pronacampo	Programa Nacional de Educação do Campo
Pronera	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
PRP	Programa Residência Pedagógica
SBEM	Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SBM	Sociedade Brasileira de Matemática
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UCSAL	Universidade Católica do Salvador
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNEB	Universidade Estadual da Bahia
Uniassevi	Centro Universitário Leonardo da Vinci

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	REVISÃO DA LITERATURA	17
2	EDUCAÇÃO DO CAMPO: DO MOVIMENTO SOCIAL À POLÍTICA PÚBLICA	27
2.1	EDUCAÇÃO DO CAMPO E POLÍTICAS PÚBLICAS: UM PROCESSO EM CONSTRUÇÃO	30
2.2	FORMAÇÃO DE PROFESSOR E EDUCAÇÃO DO CAMPO	37
3	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA	50
3.1	EM BUSCA DE UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA	51
3.2	CONCEITOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA	55
3.3	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO DO CAMPO	62
4	O INÍCIO DA CAMINHADA: TRAÇANDO O PERCURSO METODOLÓGICO	70
5	O DESENVOLVER DA NOSSA CAMINHADA: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	74
5.1	O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA	79
5.2	O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	88
5.3	A TEMÁTICA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO NA FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES	96
5.4	O QUE SIGNIFICA TRABALHAR EM UMA ESCOLA DO CAMPO	97
5.5	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA E ETNOMATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL	102
5.6	A FORMA COMO OS CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA SÃO TRABALHADOS NAS AULAS	104
5.7	ESPAÇO LIVRE AOS DOCENTES	106

6 O FIM DA CAMINHADA: AS CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS	117
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	125
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO	127
APÊNDICE C – TERMO DE SOLICITAÇÃO DA APLICAÇÃO DA PESQUISA	135
APÊNDICE D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA	137
APÊNDICE E – TERMO DE SOLICITAÇÃO DA APLICAÇÃO DA PESQUISA	138
APÊNDICE F – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA	140
APÊNDICE G – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	141

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação¹ é fruto de inquietações que surgiram, inicialmente, da minha experiência no período de graduação no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), que disponibiliza, em sua matriz curricular, a possibilidade de cursar a disciplina optativa EDU 131 – Educação do Campo, que é obrigatória para o curso de Licenciatura em Pedagogia da mesma instituição. Desperta daí o interesse de entrelaçar esse tema com a Matemática, e então, com amadurecimento teórico, aproximar da Educação Matemática Crítica (EMC).

Essa união também considera, a partir de pesquisas bibliográficas, que, na literatura, existe uma lacuna nos estudos que interseccionam Educação do Campo e Educação Matemática Crítica. Além disso, outra consequência foi minha nomeação para atuar em uma escola² do campo na Rede Estadual do Estado da Bahia, que se encontra em processo de formação de identidade enquanto escola do campo, onde eu pude perceber que muitos colegas não sabiam diferenciar as nomenclaturas *Educação Rural* e *Educação do Campo*³.

A Educação do Campo tem ocupado um lugar importante no debate sobre políticas públicas educacionais, a partir da metade da década de 1990, principalmente no papel de questionar o modelo da Educação Rural que, historicamente, tem sido ofertada em diferentes regiões do país. Ela evidencia os processos de luta dos sujeitos do campo, cujo intuito é superar as desigualdades social, econômica e educacional ampliadas ao longo do desenvolvimento da sociedade.

Caldart (2002, 2008), Munarim (2016) e Souza (2012) trazem, em suas pesquisas, que, fruto da luta dos movimentos sociais, a Educação do Campo coloca em pauta as más adjetivações acerca do campo e a condição marginalizada do campesinato⁴. Esses estudos

¹ É importante ressaltar que essa escrita se deu no período pandêmico a nível mundial causado pelo vírus SARS-CoV-2 que disseminou a doença COVID-19.

² O autor não atua mais na escola supracitada.

³ Trataremos da Educação Rural e Educação do Campo em um dos capítulos da presente dissertação, mas cabe aqui dizer que enquanto a primeira pensa uma educação que não considera as vivências, as particularidades, o modo de vida e a dinâmica do rural, a segunda toma como referências a dinâmica do campo, assim como as possibilidades que ensejam o sujeito do campo de se manter no campo ou ir além.

⁴ Campesinato é o conjunto de famílias camponesas existentes em um território. As famílias camponesas existem em territórios, isto é, no contexto de relações sociais que se expressam em regras de uso (instituições) das disponibilidades naturais (biomas e ecossistemas) e culturais (capacidades difusas internalizadas nas pessoas e aparatos infraestruturais tangíveis e intangíveis) de um dado espaço geográfico politicamente delimitado (CALDART; PEREIRA; ALENTEJANO; FRIGOTTO, 2012, p. 115).

apresentam um panorama para mostrar que, no decorrer da história, o campo tem sido pensado como um espaço de atraso e de sujeitos que serviam apenas para sustentar as bases do capitalismo – trabalho assalariado, monopolização dos meios de produção e o lucro – e, com isso, muitos direitos lhes foram negados, inclusive o de acesso a uma educação de qualidade e que considerasse sua construção identitária. Esses estudos mostram que, aos sujeitos do campo, é ofertado um ensino que os fazem negar suas respectivas identidades, e que o seu único destino era vender sua força de trabalho para aqueles que detinham os meios de produção, submetendo-se ao capital.

A partir da aproximação com o ambiente escolar, o estudo e o debate sobre as escolas do campo são importantes para compreender o conhecimento que perpassa pela educação básica, na busca da garantia do desenvolvimento integral desses sujeitos, considerando a pluralidade existente no campo. Eles não querem mais uma educação que lhes tirem dos seus contextos, de suas práticas, de suas culturas e omitam seus direitos. É preciso “[...] pensar a educação colada à vida real, suas contradições, sua historicidade; a pretender educar os sujeitos para um trabalho não alienado; para intervir nas circunstâncias objetivas que produzem o humano” (CALDART, 2008, p. 78).

Sendo assim, o professor que vai lecionar no meio rural precisa ponderar os conhecimentos próprios que emergem das experiências de vida dos sujeitos do campo e se inserir na diversidade que é este espaço. Assim, deve buscar lutar por ele e entender o campo como um espaço multifacetado, tendo a possibilidade de construir um educar que possibilite ao estudante se enxergar enquanto um sujeito transformador da sua realidade (CALDART, 2002), havendo, desse modo, a necessidade de conectar os conhecimentos da área que possui habilitação para ensinar ao contexto que o educando se encontra. Nessa perspectiva, a presente pesquisa se propôs a investigar como ocorre a formação do professor que ensina matemática e que está atuando em escolas do campo.

Ao relacionar Educação Matemática (EM) e Educação do Campo, busca-se evidenciar dois campos distintos, que apresentam, mesmo que de forma ofuscada, uma relação importante. A saber, a matemática tem ferramentas que poderão contribuir para os sujeitos do campo na busca de desenhar projetos que colaborem com sua autonomia e emancipação social.

Nesse sentido, vale ressaltar que o ensino de matemática tem muito a contribuir para a formação dos sujeitos do Campo. Para isso, a abordagem do conteúdo deve ser pensada de uma forma que venha favorecer a formação de sujeitos capazes de refletir sobre os acontecimentos cotidianos e contextos diversos, e de tomar decisões conscientes em

determinadas situações que sejam possíveis à utilização de objetos matemáticos, de tal forma que proporcione uma leitura crítica da sociedade na qual está inserido. Dessa maneira, entende-se a necessidade de que o ensino seja contextualizado e significativo, observando seus anseios em permanecer (ou não) no campo, e suas expectativas de adquirir um conhecimento matemático que vá além desse espaço.

Entre as várias teorias que se fazem presentes para auxiliar o processo de ensino de matemática, encontra-se na EMC a abordagem que tem como fundamento o ensino e a aprendizagem de matemática de forma crítica, emancipadora e democrática. Nela, serão compreendidos instrumentos que podem ser utilizados para que os cidadãos do campo se mostrem como indivíduos de direito e que “[...] assumam a condição de sujeitos da direção de seu destino” (CALDART, 2008, p. 78), uma vez que, para a Educação Matemática Crítica, “[...] é importante questionar qualquer glorificação geral da Matemática, [...] é importante abordar criticamente qualquer forma de Matemática em Ação” (SKOVSMOSE, 2012, p. 12).

Desenvolvida por Ole Skovsmose, a EMC coloca em pauta as contribuições que a Educação Matemática pode elucidar para formar agentes que sejam capazes de ler o mundo, por meio das ferramentas matemáticas, criticamente e a partir de ações que se desenvolvam dentro do contexto social, político, cultural e econômico, de forma lúcida e autônoma. Assim sendo, a aproximação entre Educação do Campo e EMC se dá pela interseção de suas bases teóricas, por exemplo, que têm, em Paulo Freire e nas teorias críticas, aqui amparadas principalmente nos escritos de Theodor Adorno, as finalidades da educação como emancipatória e com responsabilidade social. Visto isso, há a possibilidade de utilizar a Educação Matemática Crítica como aporte teórico e metodológico dentro do processo investigativo.

A partir das inquietações supracitadas e das reflexões postas até aqui, surgiu a necessidade de pesquisar e investigar como se dá o processo de formação dos professores que ensinam matemática e analisar como são constituídos os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) das instituições que formaram e formam professores atuantes em escolas do/no campo localizadas no município de Feira de Santana. Para tanto, escolhemos as instituições públicas por entender, a partir Höfling (2001), que o Estado, como um dos fomentadores do processo de escolarização, deve garantir que o sujeito continue sua trajetória escolar/acadêmica para além da etapa obrigatória.

De acordo com o que já foi posto, nosso objetivo geral é **compreender, sob a ótica da Educação Matemática Crítica, o processo formativo dos professores que ensinam**

matemática nas escolas do campo localizadas nos distritos do município de Feira de Santana – Bahia. Para isso, definimos os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar como os conceitos da Educação Matemática Crítica podem criar condições mínimas de formação para atuação docente na Educação do Campo;
- b) identificar ações relacionadas ao debate da Educação do Campo e da Educação Matemática Crítica que se fizeram presentes na formação inicial do professor;
- c) analisar como os elementos da Educação Matemática Crítica e da Educação do Campo, que foram parte da formação inicial do professor, impactam a docência nas escolas do campo.

Para tanto, começando pela introdução, na qual apresentamos a pesquisa, este texto é dividido em quatro seções. A primeira seção abordará a construção teórica da Educação do Campo, apresentando seus marcos históricos e normativos, além de realizar uma discussão teórica sobre formação de professores atrelada à Educação do Campo. Na segunda seção, discutiremos sobre a Educação Matemática Crítica, sua estruturação e conceitos. Além disso, trataremos sobre a formação de professores de matemática e Educação do Campo.

A seção três trará o percurso metodológico que foi seguido para a realização da pesquisa; nesta, estará presente a escolha do tipo de pesquisa e, também, as ferramentas que foram utilizadas na produção e na análise de dados. Na quarta seção, apresentaremos os dados e dissertaremos sobre o estudo, mostrando os resultados e os entraves alcançados. Por fim, discorreremos sobre as considerações finais, assim como as possibilidades de pesquisas futuras.

O presente estudo foi abordado dentro de uma perspectiva qualitativa, tendo a exploração e descrição como caminhos percorridos para alcançar os objetivos pré-estabelecidos. Ainda, instrumentalizando-se da pesquisa bibliográfica, análise de documentos institucionais e legislativos e aplicação de questionário. Inicialmente, realizamos a revisão da literatura, que mostraremos a seguir.

1.1 REVISÃO DA LITERATURA

O levantamento teve como objetivo situar o que se pretende estudar nessa pesquisa, frente às demais produções científicas. Foram usadas como plataforma de pesquisa: o site de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), os anais das reuniões nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) nos anos de

2011, 2015, 2017 e 2019, e os anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM)⁵, que aconteceram no ano de 2016, 2019 e 2022.

As buscas feitas na plataforma de periódicos da Capes foram realizadas por meio da localização no trabalho, em qualquer campo que continha a palavra-chave inserida, sem definir um recorte temporal. A Tabela 1 mostra o quantitativo de trabalhos encontrados a partir de determinada palavra-chave e das combinações feitas entre elas:

Tabela 1 - Quantidade de trabalhos encontrados na plataforma de periódicos da Capes

Palavras-chave	Quantitativo encontrado
“educação matemática”	6.796
“educação do campo”	2.803
“educação matemática crítica”	176
“educação do campo” e “educação matemática”	85
“educação do campo” e “educação matemática crítica”	8
“educação do campo” e “educação matemática” e “etnomatemática”	30

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Nessas primeiras buscas, constata-se um quantitativo de trabalhos considerável quando falamos em Educação do Campo e Educação Matemática, o que não acontece com a Educação Matemática Crítica, mostrando-se, assim, um campo que não se encontra tão consolidado quanto os outros. Podemos concluir o mesmo para as outras duas combinações – “educação do campo” e “educação matemática crítica”; “educação do campo” e “educação matemática” e “etnomatemática” – já que em uma há a interseção entre duas palavras-chave, enquanto na outra existem três descritores, mostrando, então, uma grande influência da Etnomatemática nas pesquisas que envolvem Educação do Campo.

Ao considerar a interseção “educação do campo” e “educação matemática crítica”, inicialmente apareceram oito trabalhos como resultado de pesquisa. Destes, dois estavam repetidos e um era aviso editorial sobre publicação de revista. Montamos o Quadro 1 para mostrar o que os outros cinco artigos discutem em linhas gerais e analisar quais deles se aproximam com a abordagem que pretendemos realizar com os nossos objetos de estudo:

⁵ Além da sigla *ENEM*, que se refere ao Encontro Nacional de Educação Matemática, há a sigla *Enem*, voltada ao Exame Nacional do Ensino Médio. Estas serão transcritas da forma como está posto nesta nota explicativa.

Quadro 1 - Trabalhos encontrados na plataforma de periódicos da Capes

Ano	Autor (a)	Título
2019	Aldinete Silvino de Lima; Iranete Maria da Silva Lima	Diálogo, investigação e criticidade em um curso de licenciatura em educação do campo
2020	Aldinete Silvino de Lima; Iranete Maria da Silva Lima; Hélia Margarida Oliveira	Diversidade, investigação e emancipação humana como princípios da formação de professores de Matemática em cursos de licenciatura em Educação do Campo
2018	Valdomiro Pinheiro Teixeira Júnior	Contextualização e valorização em Wittgenstein: discussões na relação entre educação matemática e educação do campo
2019	Maria Carolina Machado Magnus; Ademir Donizeti Caldeira; Claudia Glavam Duarte	O enunciado “é importante formar sujeitos críticos e reflexivos” nas tramas discursivas da modelagem matemática: uma problematização
2017	Luciene Costa Santos; Dailson Evangelista Costa; Tadeu Oliver Gonçalves	Uma reflexão acerca dos conhecimentos e saberes necessários para a formação inicial do professor de matemática

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Dos trabalhos encontrados, os dois primeiros do Quadro 1 aproximam-se das temáticas que pretendemos analisar, no entanto, as pesquisas são realizadas em universidades específicas que ofertam formação para se tornar professor de matemática do campo. O terceiro apresenta-se como exemplo de uma literatura que se insere na linha de pesquisa que valoriza o conhecimento local. O quarto menciona a importância de atrelar a modelagem matemática aos princípios da EMC; e o último mencionado mostra-se como uma teoria que versa sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Da mesma forma que realizamos as buscas na plataforma de periódicos da Capes, fizemos na BDTD, tentando localizar em todos os campos, sem recorte temporal, a palavra-chave. A Tabela 2 mostra o quantitativo de trabalhos encontrados a partir de determinada palavra-chave e das combinações feitas entre elas:

Tabela 2 - Quantidade de trabalhos encontrados na plataforma BDTD

(continua)

Palavras-chave	Quantitativo encontrado
“educação matemática”	4.699
“educação do campo”	1.414
“educação matemática crítica”	112
“educação do campo” e “educação matemática”	53

Tabela 2 - Quantidade de trabalhos encontrados na plataforma de periódicos da Capes

(conclusão)

Palavras-chave	Quantitativo encontrado
“educação do campo” e “educação matemática crítica”	6
“educação do campo” e “educação matemática” e “etnomatemática”	11

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Os resultados encontrados no BDTD dialogam com as mesmas conclusões feitas acerca da pesquisa realizada na plataforma de periódicos da Capes. Com isso, tomaremos como base os seis trabalhos encontrados na interseção “educação do campo” e “educação matemática crítica” (Quadro 2).

Quadro 2 - Quantidade de trabalhos encontrados na plataforma de periódicos da Capes

Defesa	Autor (a)	Título
2014	Aldinete Silvino de Lima	Educação do campo e educação matemática: relações estabelecidas por camponeses e professores do agreste e sertão de Pernambuco
2015	Jucinete Pereira dos Santos	Articulação entre conteúdos matemáticos e atividades produtivas camponesas: um estudo realizado no agreste alagoano
2018	Aldinete Silvino de Lima	A relação entre conteúdos matemáticos e o campesinato na formação de professores de matemática em cursos de licenciatura em educação do campo
2019	Vanessa Scheeren	Projeto como potencializador da consciência crítica de estudantes de uma escola do campo
2019	Lisiane Santos Flores	Educação do campo e modelagem matemática: construção de estufa para a produção de orgânicos na zona rural de São Sebastião do Caí
2020	Bruna da Silva	Contribuições da contextualização para a aprendizagem da matemática de alunos de uma escola do campo

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Dos trabalhos encontrados na BDTD, apenas a tese intitulada *A relação entre conteúdos matemáticos e o campesinato na formação de professores de matemática em cursos de licenciatura em educação do campo* aproxima-se do que nos propomos a dissertar. Uma das diferenças está no fato de que abordamos as universidades que não ofertam formação específica para a atuação no campo, ao contrário da tese supracitada. Observamos que a pesquisadora Aldinete Silvino de Lima aparece, tanto na pesquisa feita na plataforma de periódicos da Capes quanto no BDTB, mostrando-se ser uma pesquisadora importante na discussão das duas temáticas.

As buscas realizadas na ANPEd se tornam mais fáceis, por elas estarem separadas por Grupo de Trabalho (GT). No entanto, possuem determinados obstáculos, também, uma vez que não temos uma forma de realizar a busca através, por exemplo, de operadores booleanos e/ou mecanismos de busca.

Analisando o GT 19 - Educação Matemática, percebemos que, dentro dos anos sinalizados para pesquisa, nenhum trabalho voltado à temática da EMC foi encontrado. Intrigados com esse dado, analisamos outros GTs, que poderiam se aproximar da temática, tanto da Educação Matemática Crítica quanto da Educação do Campo. Foram visitados os seguintes grupos de trabalho: Currículo (GT 12), Formação de Professores (GT 08) e Movimentos Sociais, Sujeitos e Processos Educativos (GT 03). A Tabela 3 mostra os resultados encontrados na busca:

Tabela 3 - Quantidade de trabalhos encontrados no repositório da ANPEd

Ano	GT	Quantidade	Quantos se aproximam
2011	19	0	0
	12	0	0
	08	0	0
	03	1	0
2015	19	0	0
	12	0	0
	08	0	0
	03	0	0
2017	19	0	0
	12	0	0
	08	0	0
	03	1	0
2019	19	0	0
	12	0	0
	08	0	0
	03	1	0

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Mesmo não se aproximando das palavras-chave pesquisadas, construímos a Tabela 3 para mostrar que, em grande parte das pesquisas encontradas, o foco maior é dado às licenciaturas específicas de formação de professor do campo:

Quadro 3 - Trabalhos encontrados no repositório da ANPEd sobre formação de professores do campo

Ano	GT	Autor (a)	Título do trabalho
2011	03	Sandra Regina Magalhães de Araújo	Formação de educadores do campo: considerações a partir dos cursos de licenciaturas para os monitores das escolas Famílias agrícolas
2017	03	Valdirene Manduca de Moraes e Maria Antônia de Souza	Movimentos sociais, governos e universidades: a Produção da LEDOC no Brasil
2019	03	Jaqueline Cardoso Zeferino	Enegrecer as universidades: um desafio para a formação de educadores/as do campo?

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

No contexto mais próximo da pesquisa em Educação Matemática, fizemos uma análise dos três últimos anais publicados no ENEM. Dessa forma, consideramos o XII, XIII e XIV ENEMs, realizados, respectivamente, nos anos de 2016, 2019 e 2022.

O site do XII ENEM não trazia um arquivo único ou página específica para os anais. A organização do site apresenta uma barra com pesquisas por autor e outra barra com comunicações científicas. Para a nossa análise, consideramos os artigos que se encontravam na seção de comunicações científicas. Em um total de 971 pesquisas contabilizadas, localizamos as que abordam as temáticas desenvolvidas também pelo nosso estudo. Para tanto, construímos a Tabela 4.

Tabela 4 - Considerações sobre os anais do XII ENEM⁶

Temáticas	Quantidade
Educação do Campo	9
Educação Matemática Crítica	3
Educação do Campo e Educação Matemática Crítica	2
Educação do Campo e Etnomatemática	3

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Dos trabalhos contabilizados, foi possível identificar pesquisas que fazem análise dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Matemática. Também há pesquisas que abordam a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica como possibilidades para o ensino de matemática na Educação do Campo.

No XIII ENEM, encontramos os trabalhos organizados em subeixos, que possuíam nomenclaturas diferentes. Desse modo, consideramos: Subeixo 2 – Desenvolvimento Curricular em Educação Matemática; Subeixo 9 – Etnomatemática; Subeixo 12 – Educação Matemática e Diversidade Cultural; Subeixo 14 – Dimensões Filosóficas, Sociológicas e Políticas na Educação Matemática; Subeixo 21 – Políticas Públicas Curriculares na Formação de Professores que Ensinam Matemática; e o Subeixo 22 – Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática.

Apesar da organização por subeixos, os trabalhos só apareceriam com título e nome do autor. Então, identificamos, inicialmente, as pesquisas que se remetessem às temáticas que são objetos da nossa investigação. O Quadro 4 mostrará as considerações feitas em cada eixo.

Quadro 4 - Considerações sobre os anais do XIII ENEM

(continua)

Eixo	Temática	Análise
SUBEIXO 2	Desenvolvimento Curricular em Educação Matemática	Dos 31 trabalhos contabilizados, nenhum houve aproximação com as temáticas de estudo da presente dissertação.

⁶ Como todos os trabalhos encontram-se em um único arquivo, faz-se necessário pontuar que os valores quantitativos podem apresentar variações, já que a análise foi efetuada de modo manual, sem os recursos que utilizamos nas plataformas virtuais como a BDTD e o Catálogo de Periódicos da Capes.

Quadro 4 - Considerações sobre os anais do XIII ENEM

(conclusão)

Eixo	Temática	Análise
SUBEIXO 9	Etnomatemática	Encontramos 67 pesquisas, sendo 16 destas relacionando Etnomatemática e Educação do Campo.
SUBEIXO 12	Educação Matemática e diversidade cultural	De um total de 20 trabalhos, 3 traziam a temática da Educação do Campo, 1 com lente teórica da Educação Matemática Crítica, 1 relacionava Educação do Campo e Educação Matemática Crítica e 1 com a Educação do Campo e a Etnomatemática.
SUBEIXO 14	Dimensões filosóficas, sociológicas e políticas na Educação Matemática	Foram contabilizados 41 trabalhos nesse subeixo. Identificamos 2 que abordaram a Educação do Campo e 2 que traziam a Educação Matemática Crítica.
SUBEIXO 21	Políticas públicas curriculares na formação de professores que ensinam matemática	Dos 20 trabalhos contabilizados, nenhum houve aproximação com as temáticas de estudo da presente dissertação.
SUBEIXO 22	Formação inicial de professores que ensinam matemática	Em um universo de 150 pesquisas contabilizadas, identificamos 1 trabalho que relaciona Educação do Campo e Educação Matemática Crítica.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Os trabalhos do XIV ENEM estão organizados por eixos. Então, para a presente revisão, consideramos: Eixo 2 – Desenvolvimento Curricular em Educação Matemática; Eixo 9 – Etnomatemática e Cultura; Eixo 13 – Dimensões Filosóficas, Sociológicas, Culturas e Políticas na Educação Matemática; e Eixo 18 – Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática. O Quadro 5 mostrará as considerações feitas em cada eixo.

Quadro 5 - Considerações sobre os anais do XIV ENEM

Eixo	Temática	Análise
EIXO 2	Desenvolvimento Curricular em Educação Matemática	Dos 37 trabalhos contabilizados conseguimos identificar 1 trabalho que tinha como temática central a formação do professor de matemática em Licenciatura em Educação do Campo e 1 trabalho que utilizava a Educação Matemática Crítica como lente teórica.
EIXO 9	Etnomatemática e cultura	Contabilizamos 39 produções e destas uma grande presença do programa da etnomatemática. Da análise, 9 trabalhos faziam interseção com a Educação do Campo, 1 trabalho da Educação do Campo e 1 trabalho que trazia a Educação Matemática Crítica como teoria que pode potencializar o processo de ensino e aprendizagem.
EIXO 13	Dimensões filosóficas, sociológicas, culturas e políticas na Educação Matemática	Nesse eixo encontramos um volume grande trabalhos que trazem a Educação Matemática Crítica como Teoria a ser utilizada no processo de ensino e aprendizagem, foram 5 de um total de 29, e 1 trabalho interseccionando a Educação Matemática Crítica e a Educação do Campo.
EIXO 18	Formação inicial de professores que ensinam matemática	Foram contabilizados 53 trabalhos e foi encontrado apenas 1 que apresentava a temática próximo do que propomos na presente dissertação, nesse trabalho, a Educação Matemática Crítica foi utilizada como lente teórica.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Considerando as três edições do ENEM analisadas, pudemos perceber quantitativos consideráveis no que se refere ao interesse de estudo pelas temáticas aqui abordadas. Além disso, temos que a Educação do Campo e a Educação Matemática Crítica têm demarcado seu espaço nos eventos da área da Matemática, o que pode ser observado a partir dos números expressos pelos quadros. Ainda, ressaltamos que há grande influência da Etnomatemática nos trabalhos que abordam Matemática e Educação do Campo.

A partir dessa revisão, temos as seguintes considerações:

- a) vasta produção na área da Educação do Campo e da Educação Matemática, uma vez que são campos já consolidados;
- b) as pesquisas, no que se trata da Educação Matemática, têm utilizado mais os princípios da Etnomatemática;
- c) aos poucos a EMC tem ganhado espaço dentro do debate acadêmico, uma vez que trabalhos que fogem dos descritores utilizados foram encontrados durante a pesquisa;
- d) o *locus* das pesquisas tem utilizado muito os cursos que ofertam formação específica para a Educação do Campo.

Posto isso, afirmamos que a presente pesquisa se propõe a preencher uma lacuna existente na literatura, principalmente nos estudos que interseccionam a Educação do Campo e a Educação Matemática Crítica. Além disso, buscou trazer o debate sobre as temáticas para as universidades que não ofertam a formação específica de professor de matemática do campo.

2 EDUCAÇÃO DO CAMPO: DO MOVIMENTO SOCIAL À POLÍTICA PÚBLICA

Durante o desenvolvimento e construção da sociedade que temos hoje, fruto das interações entre os indivíduos, podemos identificar a negação de acesso a direitos para uma parcela dos cidadãos que a compõem. Estes eram vistos como meios de sustentação da base capitalista, por meio de sua força braçal (PALUDO, 2015; RIBEIRO, 2002; SOUZA, 2012; TELLES, 1998).

O Estado brasileiro se constituiu, segundo Coutinho (2006), na modernidade, considerando três paradigmas: o conceito de via prussiana (via brasileira), o de revolução passiva e o de modernização conservadora. Com esses três termos, conseguiremos identificar a forma como a sociedade foi se constituindo e como as relações de poder se estabeleceram, debate esse que nos ajuda a compreender as reivindicações presentes nos movimentos sociais.

Um avanço mantendo a velha política de Estado⁷, transformações que partem da hegemonia para a própria hegemonia e a falta de aliança entre as classes populares e a burguesia são características, respectivamente, dos três paradigmas supracitados. É possível identificar, a partir dessas caracterizações, o distanciamento que havia entre aqueles que estavam no poder e os que não estavam – sendo este um fator que perpassou historicamente pela formação da nossa sociedade –, ou seja,

uma classe dominante que nada tinha a ver com povo, que não era expressão de movimentos populares, mas que foi imposta ao povo de cima para baixo ou mesmo de fora para dentro, e portanto, não possuía uma efetiva identificação com as questões populares, com as questões nacionais (COUTINHO, 2006, p. 76).

É nessa estrutura de dominação – opressor e oprimido, dominador e dominado (FREIRE, 2020) – que temos a constituição do Estado brasileiro. As políticas pensadas por quem está no poder não tem como preocupação as necessidades e desejos do povo, mas sim os interesses da própria burguesia. Nesse sentido, os aspectos socioeconômicos e a lógica da propriedade privada contribuíram para que houvesse a disposição dos indivíduos nas mais diversas posições dentro da sociedade ali estabelecida, e o poder instituído sobre o povo foi se enraizando de tal forma que, naturalmente, se mantinha dominante à classe popular, ocasionando uma tensão dentro da conjuntura social.

⁷ “Lenin chamou de ‘via prussiana’ um tipo de transição ao capitalismo que conserva elementos da velha ordem e, nessa medida, tem como pressuposto e como resultado um grande fortalecimento do poder do Estado” (COUTINHO, 2006, p. 74).

Esse espaço de disputa é o que Bourdieu chamou de *Campo*⁸, lugar no qual o agente desenvolve suas ações e disputas pelo estabelecimento de regras, valores, normas, entre outros. É neste campo que se materializam as relações sociais, e essas, por sua vez, não acontecem de qualquer forma, mas por fatores que garantam aproximações ou distanciamentos. Sendo assim, o “espaço social é constituído de tal modo que os agentes ou os grupos são aí distribuídos em função de sua posição nas distribuições estatísticas de acordo com os dois princípios de diferenciação: capital cultural⁹ e capital econômico¹⁰” (BOURDIEU, 1996, p. 19, grifo nosso).

Este arranjo estrutural só é tensionado quando aqueles, que tiveram o acesso aos seus respectivos direitos negados, organizados em coletivos, trazem à tona o descaso para com eles. Dessa maneira, mostram-se vozes ativas para questionar suas condições e materializar seus respectivos protagonismos.

Aqui, entendemos Estado e diferenciamos este de governo a partir de Höfling (2001, p. 31):

[...] Estado como o conjunto de instituições permanentes – como órgãos legislativos, tribunais, exército e outras que não formam um bloco monolítico necessariamente – que possibilitam a ação do governo; e Governo, como o conjunto de programas e projetos que parte da sociedade (políticos, técnicos, organismos da sociedade civil e outros) propõe para a sociedade como um todo, configurando-se a orientação política de um determinado governo que assume e desempenha as funções de Estado por um determinado período.

Visto isso, entendemos que, a partir de um Estado construído por uma pequena parcela que detém o poder e que não pensa a sociedade como um espaço democrático para todos, surgem sujeitos que irão se pronunciar sobre o justo e o injusto mostrando-se como cidadãos de direitos. Assim, remodelarão o espaço para evidenciar sua existência, garantindo seu direito da vida em sociedade (TELLES, 1998).

Segundo Paludo (2001), na história da sociedade brasileira, podemos afirmar que os movimentos de lutas populares sempre existiram na tentativa de expressão da “desordem” frente à ordem instituída. Os sujeitos de luta se organizam na busca por melhores condições de vida e trabalho ao longo desta trajetória. Muitas vezes, alcançam avanços na relação *sociedade e Estado*, e as tensões são sinais da dinâmica destas contradições.

⁸ Além de *campo*, na filosofia de Bourdieu são importantes o conceito de *habitus*, incorporação pelos agentes da estrutura social na qual estão inseridos e o de *capital*, que é a forma utilizada pelos agentes para se desenvolverem e se promoverem dentro do campo.

⁹ Disposições incorporadas pelos agentes no decorrer de sua trajetória, mediante acesso a determinados espaços.

¹⁰ Corresponde aos recursos financeiros adquiridos através do trabalho. Recursos materiais. Posses.

É no movimento social que as vozes silenciadas por quem está no poder ganham força, se mostram suficientes para não aceitar os lugares que os colocaram e questionar aquilo que têm direito. Telles (1998) diz que a implementação dos direitos sociais no Brasil é muito tardia, já que, só foram reconhecidas na Constituição de 1988, vinte anos depois do reconhecimento da Declaração Universal dos Direitos Sociais pela Organização das Nações Unidas (ONU).

São esses sujeitos de luta, organizados em coletivos, que trazem à tona suas realidades e se tornam, segundo Telles (1998) “sujeitos falantes”, vozes que desestabilizam o poder da classe dominante e proporcionam a abertura da disputa pelo discurso, no sentido da prática da cidadania. A reivindicação por direitos floresce no interior dos movimentos sociais populares, que mesmo quando buscam atender a uma necessidade específica, acabam por alcançar um ganho para o coletivo, chamam atenção para questões que antes, aparentemente, não eram percebidas e acabam desorganizando a hegemonia, ganhando visibilidade e voz, já que se tinha no poder uma configuração que não representa o povo (COUTINHO, 2006). Para além disso,

concentração de terras e da riqueza; cultura patrimonialista com fortes marcas na sociedade civil e no Estado; ideologia conservadora no que se refere ao trato da questão social pelos poderes legislativos e judiciário, especialmente – são responsáveis pelas contradições que conformam o quadro atual de desigualdades sociais (SOUZA, 2012, p. 746).

Com isso, é na tentativa de desestruturar a ordem instituída que os movimentos sociais lutam por espaço de discurso nesse campo em disputa, com o intuito de mostrar quem são, de onde são e para onde querem ir; sujeitos que lutam por melhores condições de vida e trabalho, e por melhores acesso a políticas públicas eficientes. É nesse movimento que os povos do campo conquistaram e continuam lutando por espaço no debate, uma vez que, por muito tempo, foram silenciados e estereotipados de forma que não os representam.

Nessa perspectiva, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) é um exemplo dessa luta, que tem como objetivos: “lutar pela terra, pela Reforma Agrária e pela construção de uma sociedade mais justa, sem explorados nem exploradores”. Ainda, “[...] inclui em sua agenda política a luta por escola, e a discussão sobre que escola deveria fazer parte da vida da família Sem Terra” (CALDART, 2003, p. 51).

É a partir da luta dos movimentos sociais que houve a construção do movimento *Por Uma Educação do Campo*. Este questionou a qualidade da educação oferecida no campo e contribuiu para os debates que desencadearam a construção do que temos hoje, em aspectos

legislativos e acadêmicos, transformando-se em políticas públicas para o Campo, especialmente aquelas voltadas à educação (CALDART, 2002; MUNARIM, 2008).

2.1 EDUCAÇÃO DO CAMPO E POLÍTICAS PÚBLICAS: UM PROCESSO EM CONSTRUÇÃO

A modernização traz consigo a necessidade de setores da sociedade, como a educação, se remodelarem frente a uma nova estruturação imposta. Com a educação não foi diferente, pois passou por processos de transformações com objetivos que viessem a atender aos interesses do capital. Para Rossato e Praxedes (2015, p. 18), “não resta dúvida de que o surgimento da educação moderna e a conseqüente escolarização do povo responderam a uma necessidade de consolidação do capitalismo”. Nessa lógica, instala-se um sistema urbanocêntrico seletivo, excluindo diversos indivíduos do processo, como é o caso das escolas do campo.

As escolas que foram instaladas no início do século XX, no campo, seguiam o modelo imposto pelo capital, ou seja, uma escola de perfil urbano, localizada no rural, que não tinha a identidade do campo, não levava em consideração os anseios dos cidadãos do campo e totalmente desarticulada com o cotidiano do referido espaço. Esse tipo de estruturação ficou conhecido como *Educação Rural*, que tinha, no seio da sua conjuntura, as intenções da rede da produção capitalista, tensionando o desejo de fixar o homem no campo, mesmo que ali não existissem condições dignas de sobrevivência (CAVALCANTE, 2010).

A educação ofertada ao campesinato oferecia, entre outras questões, um processo de ensino e de aprendizagem alienador aos sujeitos do campo, já que estavam aquém de um sistema educativo deslocado das suas expectativas. Esta se vincula “[...] às políticas oficiais historicamente organizadas no Brasil e que sempre tiveram a ideologia de educar para superar o atraso, e para fixar o homem no campo, sem indagar as origens contraditórias das desigualdades verificadas no meio rural” (SOUZA, 2012, p. 753).

Nesse viés, entendemos que a Educação Rural valida um modelo educativo que não representa a identidade dos sujeitos e do campo, ela somente volta-se

a legitimar o modelo urbanocêntrico que estabeleceu uma relação de submissão da educação às necessidades inerentes à industrialização [...] Pode-se dizer, então, que a educação rural, através de diversas ações educativas governamentais ou não, tratou o camponês como carente, subnutrido, pobre e ignorante, não discutindo efetivamente a origem dos problemas vividos no campo, voltando-se a atender o processo de industrialização em curso. (ROSSATO; PRAXEDES, 2015, p. 19-21)

Em torno do debate da escola, que deveria existir no campo, é possível identificar duas vertentes pedagógicas, sendo elas: o Ruralismo Pedagógico e o Urbanocentrismo. Segundo Molina e Antunes-Rocha (2014), a primeira traz a ideia de fixar o homem no campo, limitando a escola a este espaço, uma vez que perpetuava a ideia de tirar todo proveito dos sujeitos da própria terra; já a segunda se remetia à implantação da escola da cidade no campo, não reduzindo a escola rural aos limites do espaço rural, mas imbricando uma valorização do espaço urbano.

A partir dessas colocações, temos que a escola rural tinha como horizonte formar sujeitos para as demandas da modernização capitalista, ou seja, o ensino era voltado para a capacitação/treinamento desses sujeitos, sem considerar as práticas cotidianas dos educandos, desvalorizando o trabalho que seus familiares desenvolviam na agricultura e depreciando a cultura local, ou seja, seu objetivo central era atender aos interesses das elites. Nesse processo excludente, a educação, de forma efetiva, se direcionava para uma pequena parcela, principalmente para aqueles que estavam no espaço urbano. Segundo Cavalcante (2010), o espaço rural era onde se dizia estudar, já que pouco de escola existia neste espaço e, ainda, não se faziam presentes às mínimas condições para que se pudesse ter um local de qualidade para a aprendizagem.

Sendo assim, temos que o acesso ao processo de ensino e aprendizagem de qualidade era um direito adquirido para aqueles que faziam parte da classe de maior poder aquisitivo, a classe hegemônica, refletindo-se, portanto, no que encontramos hoje, como afirma Gentili (2009, p. 1070):

O direito à educação torna-se assim a quimera de um sistema que consagra a distribuição desigual dos benefícios educacionais como o resultado natural de um mercado que premia e castiga os indivíduos em virtude de seus supostos méritos cognitivos e de suas vantagens econômicas herdadas ou adquiridas. Uma quimera que adquire o rosto de uma bela sereia ou de um monstro petulante, de acordo com o lugar a partir do qual tenhamos a sorte ou a desgraça de observá-la. Na América Latina, todos têm formalmente o mesmo direito à educação e a todos, sem distinção, esse direito tem estendido seus braços e generosamente alargado suas fronteiras. O problema parece estar no fato de que, para fazer desse direito uma oportunidade efetiva, é necessário introduzir-se em um aparelho institucional que teria deixado pasmo até o próprio Josef K, protagonista do célebre relato de Franz Kafka, O processo: um labirinto de intermináveis vielas, onde somente os eleitos conhecem o caminho da saída, ao passo que os pecadores (negros, indígenas, pobres, imigrantes, camponeses, jovens, trabalhadores, desempregados, mulheres, crianças, esfomeados e famintos por comida e justiça social) embarcam no caminho de uma trajetória pedagógica marcada por um fracasso anunciado aos que aspiram apenas a contrariar a sorte.

Era necessário questionar o lugar no qual os sujeitos do campo foram colocados involuntariamente e o tipo de educação que estava sendo ofertada, visto que se tornava basilar demarcar o lugar do campo e da educação que devia fazer parte desse espaço. Diante disso, temos na Educação Popular (EP) um dos movimentos utilizados para essa inquirição. Na EP, há a conjugação da educação atrelada à política, na tentativa de subsidiar ferramentas que contribuam na edificação da resistência e da emancipação humana (PALUDO, 2015). Trouxe consigo, em meados da década de 60, no momento de sua efervescência, euforia e possibilidades de transformação, frente ao cenário educacional que se encontrava naquele momento, pois

[...] No cenário da educação popular dita “transformadora”, os contextos de prática pedagógica nos quintais comunitários provavelmente ao redor da escola, traziam um novo referencial de educação para o povo do rural. A educação popular, entre a fé cristã de vida e de luta, inegavelmente trouxe para o contexto de mobilização social nos rurais do país, o potencial da educação de militância, inconformidade e rebeldia política (CAVALCANTE, 2010, p. 556).

Os movimentos da EP, junto a outros movimentos sociais, fortaleceram-se nesse período, sobrevivendo a embates travados durante a Ditadura Militar (CAVALCANTE, 2010) e, então, chegando às décadas de 80 e 90. No Brasil, esse período é marcado por um momento que ficou conhecido como redemocratização, o qual trata de uma fase que se inicia com o fim da Ditadura Militar e a promulgação da Constituição de 1988 – vigente até a escrita desse texto –, em que se começa a materializar os direitos sociais, principalmente aqueles reconhecidos pela Declaração Universal dos Direitos Sociais.

Assim, neste momento, inicia-se a construção de um terreno que contribuiu para o avanço do debate do que hoje é conhecido como Educação do Campo, uma vez que “a gênese da educação do campo está atrelada à luta pelo reconhecimento da existência dos povos do campo em sua diversidade e pela efetivação dos direitos sociais, bem como pela superação da ideia de que o campo é o lugar de atraso” (SOUZA, 2012, p. 751).

Temos, ainda, outro marco importante para a educação: a promulgação da Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), “que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional” (BRASIL, 1996, p. 1). Segundo Munarim (2016), no que tange à Educação do Campo, presente na LDB ainda com a nomenclatura de Educação Rural, tem-se as configurações sobre a organização/flexibilização do currículo escolar, levando em consideração as especificidades do campo, a saber:

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. [...]

§ 2º O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas previsto nesta Lei.

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 metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

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

III - adequação à natureza do trabalho na zona rural [...] (BRASIL, 1996, art. 23-art. 28).

Na busca por efetivar uma educação que, de fato, contemplasse o campo em toda sua essência e que reconhecesse o campo como um lugar produtivo e de sujeitos ativos, os movimentos sociais ligados ao campo, sujeitos em movimento, trouxeram para o debate as contradições presentes na Educação Rural e construíram o caminho da Educação do Campo a partir dos anos 90, pautando a reconfiguração de Educação Rural (CAVALCANTE, 2010). A partir disso, surge a possibilidade da construção da Educação do Campo enquanto política pública, ou seja, eles já projetavam a materialização das lutas, principalmente as que embasavam a Educação do Campo e, conseqüentemente, as escolas do campo, em forma de lei (MUNARIM, 2016).

O passo inicial dado, e que é conhecido como a “certidão de nascimento” da Educação do Campo, foi o 1º Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (Enera), que ocorreu em 1997, em Brasília, sendo um marco importante para iniciar a construção de uma educação pública e de qualidade para os sujeitos do campo (MUNARIM, 2008). No ano seguinte, foi realizada a I Conferência Nacional por uma Educação Básica no Campo, onde, segundo Lima e Lima (2013, p. 2), “[...] difundiram-se diversas proposições de políticas públicas para as escolas do campo”. Além disso, possibilitou a organização do movimento que ficou conhecido como *Articulação Nacional por uma Educação do Campo*, voltado ao fortalecimento da luta pela Educação do Campo.

Partindo dessas formulações, inicialmente estabelecidas no 1º Enera e na Conferência, os movimentos sociais instauraram um processo de luta para garantir uma educação com qualidade para o campo e que seja construída junto e pelos sujeitos do/no campo, ou seja,

[...] a luta do povo do campo por políticas públicas que garantam o seu direito à educação, e a uma educação que seja no e do campo. **No:** o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; **Do:** o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais (CALDART, 2002, p. 18, grifo do autor).

Nessa compreensão, vale destacar que a primeira década do século XXI também traz marcos significativos e, em alguns momentos, contraditórios para a Educação do Campo. Segundo Munarim (2011), começamos o século com um Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 10.172/2001, que representou o que ele chamou de uma antipolítica da Educação do Campo. Destacou, neste PNE, a visão negativa que foi dada às escolas unidocentes¹¹, a universalização do transporte escolar e como consequência dessa universalização, o fechamento de escolas do campo (BRASIL, 2001). O autor chama atenção para o processo de fechamento das escolas do campo, uma vez que esse movimento seria uma “[...] imposição de um processo de desterritorialização das populações rurais tradicionais para dar lugar físico-geográfico e político a outro modelo de desenvolvimento econômico do campo com base na agricultura industrial e de mercado” (MUNARIM, 2011, p. 53). Ainda acrescenta que

Esse PNE é um dos últimos atos de um período de muitas reformas educacionais – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) etc. – baseadas em consenso imposto pelos organismos internacionais, mormente o Banco Mundial, aos países de capitalismo dependente como o Brasil. E as prescrições desses organismos orientavam-se, antes de tudo, pela racionalidade econômica que embasa o projeto dominante de desenvolvimento capitalista (MUNARIM, 2011, p. 53).

Em contrapartida, no âmbito do Conselho Nacional de Educação (CNE), a Educação do Campo foi ganhando atenção. Inicialmente, podemos destacar a Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002. Nela, a concepção de Educação do Campo é apresentada contrapondo às ideias da Educação Rural. Munarim (2011) destaca como categorias que foram pautadas na resolução: a universalização do acesso a escolas do campo, a diversidade do campo, a formação de professores e organização curricular, desenvolvimento sustentável, gestão democrática e controle social.

Outra conquista dentro da estrutura do Estado foi a Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008. Nesse documento, avanços foram observados, pois, “pela primeira vez num documento normativo aparece à denominação ‘Educação do campo’” e um tratado para tentar “coibir o uso abusivo do transporte escolar, mormente do campo para a cidade, e o corresponde fechamento de escolas no campo” (MUNARIM, 2011, p. 56).

¹¹ Escola em que um único professor tem, em uma única sala, estudantes de séries/anos escolares diferentes. Essas classes são conhecidas como multisseriadas.

Em 4 de novembro de 2010, através do Decreto nº 7.352, é publicado o documento que “dispõe sobre as políticas de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - Pronera” (BRASIL, 2010, p. 1), oficializando a Educação do Campo enquanto Política Pública. Em seu artigo primeiro, parágrafo primeiro, define-se:

I - populações do campo: os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural; e

II - escola do campo: aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo (BRASIL, 2010, art. 1º).

Ainda, acerca dos princípios da Educação do Campo, apresenta:

I - respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia;

II - incentivo à formulação de projetos político-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 da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo;

IV - valorização da identidade da escola do campo por meio de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; e

V - controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo (BRASIL, 2010, art. 2º).

Os avanços, no interior do aparelho estatal, quanto às políticas de Educação do Campo caminham de tal forma que, no PNE (2014-2024), algumas demandas oriundas dos movimentos sociais foram atendidas, as quais são destacadas por Rossato e Praxedes (2015, p. 60):

o reconhecimento da diversidade sociocultural de sua proposta e a consequente formulação de tecnologias e pedagogias alternativas, de materiais didáticos, currículos e de infraestrutura específicas; atuar na educação especial, na educação infantil, no ensino fundamental, médio e superior, favorecendo o acesso a mestrado e doutorado; qualificação social e profissional; formação continuada para seus profissionais etc.

Pensar a Educação no Campo, tendo sua origem enraizada na tríade “Campo, Política Pública e Educação” (CALDART, 2008, p. 70), é enxergar que, nesses espaços, os indivíduos têm uma identidade própria e estão inseridos em um meio multicultural, no qual existe um modo de vida muito intrínseco. Dessa forma, pensar uma educação voltada para os

campesinos é considerar suas múltiplas características, ponderando seus objetivos de vida, de forma que “[...] os próprios oprimidos têm suas pedagogias de conscientização da opressão e dos processos de desumanização a que são submetidos já aponta que eles afirmam Outras Pedagogias em tensão com as pedagogias de sua desumanização que roubam sua humanidade” (ARROYO, 2014, p. 27).

Na luta pelos direitos à educação das populações do campo, Molina e Santos (2022) destacam o importante papel que o Fórum Nacional de Educação do Campo (FONEC) tem desempenhado. Criado no âmbito de um Seminário Nacional realizado em agosto de 2010 em Brasília, reunindo movimentos e organizações sociais populares, o FONEC têm como objetivos

(...) a articulação pela garantia do direito à educação das populações do campo em todos os níveis e modalidades; o exercício da análise crítica constante, severa e independente de políticas públicas de Educação do Campo; a correspondente ação política com vistas à implantação, à consolidação e à elaboração de proposições de políticas públicas de Educação do Campo (MOLINA; SANTOS, 2022, p. 5)

O FONEC segundo Molina e Santos (2022, p.5) “vem-se intensificando nas lutas em defesa da Educação do Campo com a ampliação significativa dos movimentos e organizações sociais, sindicais e universidades que o integram”. Segundo as autoras o Fórum tem se destacado em diversas ações que compõem a Educação do Campo, como por exemplo, a organização de encontros a nível nacional, a produção do dossiê dos 20 anos da Educação do Campo, a produção de notas técnicas refletindo sobre as constituições das políticas públicas de Educação do Campo, e mais recentemente de encontros virtuais, que foram ocasionados por conta da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 responsável pela doença da COVID-19, não deixando enfraquecer a luta e mantendo viva a pauta de reivindicações.

Seguindo nessa luta para mostrar que os sujeitos do campo são história, fazem história e possuem história, na Carta Manifesto que consta no Dossiê Educação do Campo: documentos 1998 – 2018 produzido no âmbito do FONEC encontramos uma denuncia sobre a crise estrutural que vive a sociedade brasileira, que perpassa a economia, o meio ambiente, os recursos hídricos, e o âmbito político, e o quanto isso impacta a sociedade, e mais ainda a vida dos sujeitos do campo, principalmente se considerarmos a conjuntura política que se estabeleceu no Brasil a partir do ano de 2016 e se alongou até 2022 (SANTOS *et al.*, 2020).

A Carta Manifesto ao mesmo tempo em que mostra as intempéries que abala o sistema capitalista brasileiro, também evidencia as grandes e importantes conquistas na esfera da Educação do Campo, reafirmando o compromisso de continuidade da luta para a manutenção

dessas vitórias, principalmente no terreno das políticas públicas, muitas dessas já exemplificadas nesta dissertação.

Nessa perspectiva, temos que a Educação do Campo luta pela construção de uma escola do campo a partir dos seus sujeitos, conforme aqui discutido e presente no Decreto nº 7.352, ou seja, busca-se uma instituição que objetive refinar e reconfigurar o *modus operandi* de um Estado capitalista. O campo é vasto, com particularidades e demandas próprias, com sujeitos reflexivos, capazes de pensar e construir um novo projeto de sociedade. Não cabe, como nunca coube, uma educação em que o preâmbulo seria a negação dos sujeitos do campo. Há de se pensar nessa construção, como os documentos e os pesquisadores têm debatido a formação docente para lecionar no campo, e se esse processo formativo está conseguindo abarcar as demandas que de lá emergem. É isso que veremos a seguir.

2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSOR E EDUCAÇÃO DO CAMPO

No tocante à Educação do Campo, é pertinente pensar qual formação deve receber o futuro docente que irá compor o quadro de uma escola do campo, considerando o debate acadêmico em torno da temática e os princípios expressos no Decreto nº 7.352. Para tanto, é necessário analisar alguns fatores que demarcam a formação de professores no Brasil e esse desdobramento na Educação do Campo.

Entendemos que a formação de professor, conjugada à Educação do Campo, terá três marcos temporais que subsidiará nossa análise, a saber: antes da promulgação da LDB; depois da promulgação da LDB, já que ela vai estabelecer a formação em nível superior para atuar na educação básica; e, por fim, a partir do Decreto nº 7.352, que instituiu a Educação do Campo como política pública. Antes de adentrarmos na discussão sobre a formação inicial do professor, trataremos das teorias curriculares, já que compartilhamos a ideia de Sacristán (2000, p. 17), quando afirma que “os currículos são a expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam sobre o sistema educativo num dado momento, enquanto que através deles se realizam os fins da educação no ensino escolarizado”.

O currículo, como porta voz da unidade escolar, traz consigo uma carga ideológica, cultural e de uma estrutura de poder. Nesse sentido, conforme Moreira e Candau (2007), o currículo está associado a todos os processos escolares que decorrem em torno do conhecimento, ajudando na construção identitária dos estudantes e dos processos que acontecem na escola com intencionalidade pedagógica.

Visto isso, fazem parte do currículo “[...] discussões sobre conhecimento, verdade, poder e identidade” (MOREIRA, 2010, p. 2), que são conceitos marcantes na estruturação da concepção que embasa cada teoria curricular, sendo, cada um desses fatores, utilizados para garantir o consenso e estabelecer-se hegemônico (SILVA, 1999). Essa concepção se estende para além da escola, pois compreendemos que o mesmo acontece com os PPCs - nível superior -, documento carregado ideologicamente de conhecimentos, identidades e poder, que propiciará a formação de um indivíduo na produção e/ou reprodução e/ou negação das ordens hegemônicas já estabelecidas e praticadas no contexto educacional.

O estudo acerca do currículo começa a florescer nos Estados Unidos da América (EUA), a partir do final do século XIX e começo do século XX. Nesse período, os EUA passavam por grandes transformações, principalmente na concepção de sociedade, ocorrendo por meio das mudanças ocasionadas pela industrialização, que, junto com a urbanização, intensificou o fluxo migratório para os grandes centros, onde se concentrava a demanda de empregabilidade (MOREIRA; SILVA, 1994).

Frente às transformações, desenvolve-se uma concepção de que a escola deveria acompanhar as demandas oriundas do capital industrial, para que essa máquina não parasse de funcionar, e, com isso, a escola deveria se ajustar às novas necessidades da economia, o que seria feito através dos currículos escolares (MOREIRA; SILVA, 1994). Segundo Lopes e Macedo (2011, p. 21), as teorias curriculares ofereceram duas respostas para essas novas demandas oriundas do processo de industrialização, sendo elas: o “eficientismo social e o progressivismo, este trazido para o Brasil pela Escola Nova”.

O direcionamento dado a educação e os rumos inicialmente estabelecidos ao objetivo do currículo, em atender às demandas da nova ordem social, contribuiram para que os teóricos e estudiosos da área dessem uma maior atenção ao campo do currículo, o que ocasionou o surgimento das tendências que norteiam as concepções curriculares. Estas tendências, segundo Moreira (1994), foram três: o progressivismo, encabeçado pelos trabalhos de Dewey e Kilpatrick, no qual os interesses dos estudantes devem ser valorizados e que, segundo Lopes e Macedo (2011), no Brasil, eram princípios que estavam na base da reforma educacional, a qual ocorreu a partir de 1920, conhecida como *escolanovismo*; pelos trabalhos de Bobbit, surgiu o efficientismo social, em que se defende que o currículo dê foco às habilidades profissionais; e ainda temos o movimento de inspiração marxista, apoiada na pedagogia crítica, que considera o currículo como ferramenta de emancipação.

Frente a essas concepções curriculares, embasadas por diferentes correntes pedagógicas, Silva (1999) apresenta conceitos para demarcar as características de cada teoria curricular, como mostra o Quadro 6:

Quadro 6 - Conceitos predominantes em cada teoria curricular

TEORIAS TRADICIONAIS	TEORIAS CRÍTICAS	TEORIAS PÓS-CRÍTICAS
Ensino aprendizagem avaliação metodologia organização planejamento eficiência objetivos	Ideologia reprodução cultural e social poder classe social capitalismo relações sociais de produção conscientização emancipação e libertação currículo oculto resistência	identidade, alteridade, diferença subjetividade significado e discurso saber-poder representação cultura gênero, raça, etnia, sexualidade multiculturalismo

Fonte: Silva (1999, p. 17).

Baseado no Quadro 6, percebemos que a escola, como indústria a serviço do capitalismo, está bem demarcada dentro das teorias tradicionais, as quais pensam um currículo para atender às demandas da economia capitalista. Amparados nas ideias de Bobbit, de que “[...] o sistema educacional deveria ser tão eficiente quanto qualquer outra empresa econômica” (SILVA, 1999, p. 23), acreditamos que o fim do processo de escolarização, conforme a teoria tradicional, ocorreria ao alcançar os resultados desejados, para garantir e mostrar a eficiência da escola, para tanto, todo processo deveria ser estabelecido e seguido.

A consolidação dessa proposta curricular, que pensa a eficiência do sistema educacional como a eficiência de uma empresa ou até como uma forma de controle social, deu-se através de pesquisadores como Ralph Tyler, que atrelou a eficácia do currículo aos objetivos educacionais. De acordo com Tyler, estes se resumiam em: ensino, confecção e organização das instruções, e avaliação; tudo isso como meio para assegurar o fim único do processo de escolarização com produtividade (LOPES; MACEDO, 2011).

As teorias críticas vêm contrapor essas ideias de currículo presentes na teoria tradicional e vão direto à problemática: a desigualdade social (SILVA, 1999). A divisão da sociedade em classes sociais busca a compartimentação dos indivíduos que dela fazem parte, separando-os por *aqueles que possuem os meios de produção* e *aqueles que detêm a força para engrenar os meios de produção*, ou seja, a burguesia e o proletariado. Essa estratificação é carregada historicamente por subordinações, diferenciações e negações de direitos,

principalmente na educação, sendo essa conjuntura o campo onde surgiram, e continuam surgindo, as lutas sociais, como foi visto na seção anterior.

Nesse sentido, os movimentos que aconteceram na década de 60, como “[...] os movimentos e independência das antigas colônias europeias; os protestos estudantis na França e em vários outros países; [...] o movimento feminista: a liberal sexual; as lutas contra a ditadura militar no Brasil” (SILVA, 1999, p. 29), questionaram as negações de direitos e a desvalorização de diversas pautas. Ainda, foram relevantes para que surgisse uma nova tendência para pensar um currículo que fosse, entre outras fatores, emancipador. Então, a teoria crítica aborda a proposta de transformar a realidade e refletir o quanto os currículos, uma vez pensados pela hegemonia, carregam consigo a assertividade das verdades, dos conhecimentos, das culturas e do poder. Nas palavras de Silva (1999, p. 30),

As teorias críticas sobre o currículo, em contraste, começam por colocar em questão precisamente os pressupostos dos presentes arranjos sociais e educacionais. As teorias críticas desconfiam do *status quo*, responsabilizando-o pelas desigualdades e injustiças sociais. As teorias tradicionais eram teorias de aceitação, ajuste e adaptação. As teorias críticas são teorias de desconfiança, questionamento e transformação radical.

A educação que a teoria crítica questiona é a denominada *educação bancária*, em que “o educador, que aliena a ignorância, se mantém em posições fixas, invariáveis. Será sempre o que sabe, enquanto os educandos serão sempre os que não sabem. A rigidez destas posições nega a educação e o conhecimento como processos de busca” (FREIRE, 2020, p. 81). Ou seja, uma educação pautada nos interesses do capitalismo, que se estrutura para atender às necessidades do seu avanço e das demandas da classe hegemônica.

Destaca-se, no debate da concepção de um currículo na perspectiva crítica, teóricos como Michael Apple e Paulo Freire¹². Esses autores trouxeram à sua época discussões pertinentes para afrontar a teoria tradicional. O primeiro, por exemplo, vai dizer que “[...] quer reconhecemos ou não, o currículo e as questões educacionais mais genéricas sempre estiveram atrelados à história dos conflitos de classe, raça, sexo e religião, tanto nos Estados Unidos quanto em outros países” (APPLE, 1994, p. 39).

Já Freire, que não trabalhou diretamente com a discussão teórica acerca da temática, mas problematizou elementos essenciais para sua construção, nega um currículo dentro dos preceitos da educação tradicional. Na sua perspectiva, o currículo não deve servir como um mecanismo de organização que coloque o estudante na função passiva dentro do processo de

¹² Apesar de Paulo Freire não trabalhar diretamente com a construção de uma teoria para o currículo, trazemos ele para o debate por entender a sua importância na contribuição através de seus escritos com questões que podem ser associadas às teorias curriculares.

ensino e aprendizagem, mas sim como a garantia da participação ativa dos discentes no ato do conhecimento, de forma que a educação seja problematizadora (FREIRE, 2020; SILVA, 1999).

Observamos que, em contraposição aos preceitos da teoria tradicional, o currículo, na perspectiva crítica, apresenta o estudante como protagonista do processo educacional. Além disso, coloca em xeque as contradições que estão presentes na sociedade em que estamos inseridos, entendendo o currículo como um campo de resistência, luta e, conseqüentemente, em constante disputa (ARROYO, 2013). Compreendemos que essa é a perspectiva que, essencialmente, contribui nos espaços que trabalham com sujeitos que, por muito tempo, foram colocados em posições de subordinação, opressão e invisibilidade.

Por conseguinte, a perspectiva pós-crítica de currículo traz consigo elementos das chamadas formas filosóficas “pós” – pós-modernista, pós-estruturalista, pós-colonialista. Em um currículo pós-crítico, é necessário evidenciar, por exemplo, a reivindicação de grupos politicamente minoritários, por se tornarem visíveis suas manifestações culturais e as discussões presentes nos movimentos feministas, LGBTQIAPN+ e negro. Assim, “[...] as teorias pós-críticas não limitam a análise do poder ao campo das relações econômicas do capitalismo. Com as teorias pós-críticas, o mapa do poder é ampliado para incluir os processos de dominação centrados na raça, na etnia, no gênero e na sexualidade” (SILVA, 1999, p. 149).

Desse modo, nessa concepção, problematiza-se a centralidade do conhecimento europeu, teoriza-se a linguagem e o processo de significação, “quebra-se” os binarismos existentes no currículo e politiza-se, ainda mais, o campo social. Pode-se dizer, que junto com a teoria crítica, a teoria pós-crítica vem mostrar as fragilidades da teoria tradicional de currículo, evidenciando a sua mecanização, a produção de sujeitos para servir ao capital e a ausência de debates para a compreensão das desigualdades sociais, ou seja, um currículo intencionado, que pretende reproduzir as demandas impostas pela classe dominante.

Segundo Silva (1999), o currículo ganha mais força e significado com as teorias críticas e pós-crítica, pois, a partir delas, é evidenciado quão poderoso é esse documento. Diante disso, mostra-se os discursos que estão presentes no seu texto e a quem esse discurso é favorável, apresentando-se como um documento para a construção de identidades.

No entanto, optamos neste texto por defender que a estratificação social é umas das fontes principais para a construção das relações de poder e são essas que permeiam as dinâmicas presentes na sociedade, o que é um grande diferencial entre as teorias pós-críticas e críticas, já que “[...] as teorias pós-críticas continuam a enfatizar que o currículo não pode ser

compreendido sem uma análise das relações de poder nas quais ele está envolvido. Nas teorias pós-críticas, [...] o poder torna-se descentrado” (SILVA, 1999, p. 148). Buscamos, neste estudo, a centralidade nas relações de classe, tendo como justificativa a perspectiva de que estas são pano de fundo das relações desiguais na sociedade capitalista.

Baseados nessas considerações, entendendo a escola do/no campo como um espaço que tensiona as relações de poder e incomoda aqueles que as possuem, e considerando que “[...] a taxa de analfabetismo entre as pessoas com mais de 15 anos que viviam na zona rural era de 22,8%, o que representa o triplo da taxa de analfabetismo entre os moradores das cidades, que era de 7,4% [...]”¹³ (ROSSATO; PRAXEDES, 2015, p. 13), faz-se pensar sobre as condições estruturais, administrativas e econômicas das escolas que estão no campo e quais/quem são as pessoas que fazem a gestão dessas escolas. Para além disso, se há uma escola, há um professor, então surge a reflexão: que tipo de formação estão recebendo os professores que vão para as escolas no campo? Essa formação é suficiente para atuarem como educadores do campo? Qual o lugar da Educação do Campo nos PPCs que formam esses professores? Nesta pesquisa, o foco é investigar o processo formativo do professor e a forma como a Educação do Campo e/ou o ensino de Matemática, para atuação nesse *locus*, mostram-se presentes nesta construção.

Partindo do final do século XIX, temos que a formação de professores no Brasil, segundo Gatti (2010), ocorria na nomeada Escola Normal, que tinha como objetivo formar professores para as Escolas de Primeiras Letras. Para o ensino secundário, hoje correspondente ao ensino fundamental e médio, conforme a autora supracitada, tinham-se os profissionais bacharéis que conseguiam o título de licenciado cursando, após o término do bacharelado, um ano de disciplinas da área de educação, sistema esse que ficou conhecido como *3 + 1*.

As Escolas Normais se expandiram pelo território brasileiro na tentativa de formar e fornecer à sociedade profissionais que pudessem atuar nas escolas. No entanto, a formação profissional desenvolvida nesse período não tinha como foco um aporte teórico e prático, como é exigido e ofertado hoje. Como afirma Oliveira (2020), o que ocorria era a disseminação de uma moral universal. Ainda de acordo com a autora, a ausência de uma política unificada nacional de formação de professores deixava a mercê esse processo formativo, uma vez que ele ficava a cargo dos estados, tendo apenas uma política em caráter nacional a partir da década de 30.

¹³ Dados retirados do “Relatório sobre as desigualdades na escolarização no Brasil elaborado com base nos dados do IBGE, em 2009” (ROSSATO; PRAXEDES, 2015, p. 13).

Com as transformações que vieram a acontecer no Brasil, como a industrialização e a Ditadura Militar, a educação, no caso, a escola, passa a atender a mais uma questão do capital. Esta volta-se à produção de mão de obra qualificada, aumentando, assim, a demanda do processo de escolarização e a necessidade de que o estudante saísse preparado para o mercado de trabalho.

Dessa forma, com a crescente requisição do sistema capitalista exigiu-se mais docentes no mercado e, para tanto, nesse período, foram criados os cursos do magistério, que, atrelados à conclusão do segundo grau, atual ensino médio, desenvolvia-se a partir do acréscimo de algumas disciplinas voltadas à educação. Tendo em vista que essa era a condição para o exercício do magistério, o fato ocasionou o fechamento das Escolas Normais. No entanto, assim como as Escolas Normais, que possuíam uma deficiência na formação dos profissionais, a habilitação específica para o magistério também apresentava problemáticas, já que se tinha, entre alguns fatores, lacunas em conteúdos próprios da formação e na relação teoria e prática (OLIVEIRA, V., 2020).

Nesse contexto, das escolas normais e do magistério (a partir do final do século XIX), ficam perceptíveis os problemas existentes nos cursos que formavam professores e a preocupação em sempre atender às necessidades do mercado de trabalho. Seguindo essa linha, observa-se, também, uma formação voltada ao urbano, visto que já existia um processo de industrialização e urbanização em curso. Com isso, surge uma reflexão: como esse professor iria atuar em espaços com especificidades bastante delimitadas e um ambiente multifacetado, como o rural? Esse questionamento só existia em discussões desenvolvidas por pesquisadores, muitos deles debatidos na seção anterior, e está diretamente relacionado ao descaso com as escolas que estavam no rural.

Destacamos que, somente a partir do processo de redemocratização e anos depois da aprovação da LDB 9394/1996, tivemos mudanças significativas na formação de professores. Uma das exigências da lei foi a obrigatoriedade de que todos os professores que viessem a atuar ou que estavam atuando na educação básica precisariam ter concluído o ensino superior, com habilitação específica na área de atuação.

Segundo Gatti (2010, 2014), mesmo com toda regulamentação quanto à questão da formação de professores, o currículo ainda se comporta no formato 3 + 1, aquele aplicado pelas Escolas Normais e nos cursos de magistério, ou seja, as disciplinas específicas continuam com um espaço muito amplo na formação. Trazemos, a partir disso, a pergunta citada anteriormente e outro questionamento: como esse professor iria atuar em espaços com especificidades bastante delimitadas e um ambiente multifacetado, como o rural? A formação

inicial do professor, mediante a aprovação da LDB 9394/1996, da Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002, da Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008, e do Decreto nº 7.352, tem dado atenção especial à Educação do Campo?

Caldart (2002, p. 88-91), nessa perspectiva, elencou dez itens que julga necessário para que um professor seja educador do campo, são eles:

1. Reconhecer a existência do campo, ver sua realidade histórica, ver seus sujeitos. [...]
2. Ver a educação como ação para o desenvolvimento humano e a formação de sujeitos. [...]
3. Compreender e trabalhar as grandes matrizes da formação dos sujeitos do campo. [...]
4. Participar das lutas sociais do povo brasileiro do campo. [...]
5. Lutar por políticas públicas que afirmem o direito do povo do campo à educação. [...]
6. Provocar o debate sobre educação entre os diversos sujeitos do campo. [...]
7. Aprender e ajudar no cultivo da pedagogia do cuidado com a terra. [...]
8. Aprender dos movimentos sociais que formam os novos sujeitos sociais do campo. [...]
9. ocupar-se da escola do campo como um lugar de formação dos sujeitos do campo. [...]
10. Deixar-se educar pelos sujeitos do campo e pelo processo de sua formação [...].

A pergunta a se fazer é: em que momento o professor, na formação inicial, tem contato com as discussões presentes nos itens supracitados? A formação inicial consegue dar conta de todas as demandas que emergem da sociedade, entre elas as que são trazidas pela Educação do Campo? O que é apresentado, nos cursos de formação de professores, sobre Educação do Campo?

Segundo Moreira (2021), quando se estrutura um curso de formação inicial de professor, numa concepção mais racionalista instrumental, este, por sua vez, acaba se aproximando de uma realidade voltada ao mercado capitalista, que tende a se prostrar diante das necessidades econômicas. Para o autor, tal configuração retira elementos que deveriam ser essenciais da formação inicial, como os aspectos humanistas, deixando prevalecer componentes que estejam ligados aos controles da atuação, na tentativa de evitar que os trens saiam do trilho.

Nessa perspectiva, inferimos que os cursos de licenciatura podem apresentar uma fragilidade na formação de docentes que, futuramente, poderão atuar em espaços em que a pedagogia hegemônica não se fará presentes. Não são os currículos que determinarão em que lugar, nível de ensino ou modalidade o professor trabalhará, pois, ao atuar em uma escola da cidade, por exemplo, seja ela pública ou privada, ainda pode ser direcionado para qualquer uma das diferentes etapas dentro dos níveis que atendem à sua formação inicial, além das modalidades do nosso sistema educacional, sendo a Educação do Campo uma delas.

Com isso, compreende-se a necessidade de que a formação dê conta, mesmo que minimamente, de discussões que garantam a autonomia para o desenvolvimento do seu

trabalho. No entanto, os cursos de formação de professores têm formado profissionais frente às condições capitalistas impostas, aqueles que desenvolvem toda a matéria que julgam ser necessária, com um embasamento conteudístico, e que ficam em uma linha tênue entre escolher a aprendizagem com significado para o aluno ou apenas ensinar para atender aos interesses do capital (ARROYO, 2013).

É necessário, portanto, que os currículos abarquem “Outras Pedagogias”¹⁴, pedagogias essas que os sujeitos em movimento desenvolveram na história da Educação e construíram a partir do processo de inferiorização feito pela pedagogia hegemônica, ou seja, mostraram outro pensamento sociopedagógico (ARROYO, 2014). Nesse contexto, o tratamento da temática na formação inicial de professores é assegurada pelo Decreto nº 7.352/2010, no artigo 5º, parágrafo 2º:

As instituições públicas de ensino superior deverão incorporar nos projetos político-pedagógicos de seus cursos de licenciatura os processos de interação entre o campo e a cidade e a organização dos espaços e tempos da formação, em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2010, art. 5º).

Sendo assim, deve haver um olhar cuidadoso para os currículos de formação de professores, uma vez que temáticas que eram ignoradas em outros tempos, hoje se fazem mais que presentes – trazidas pelas lutas das minorias – no debate educacional. Assim, mostra-se que, além de serem discutidas, precisam ser materializadas, havendo, portanto, a necessidade da análise de como são trazidas nos PPCs da formação inicial e continuada de professores, como é o caso das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).

Inicialmente, temos a Resolução CNE¹⁵/CP¹⁶ 1, de 18 de fevereiro de 2002, que trouxe as orientações para os cursos de formação inicial de professores. Em seu artigo 1º, resolve:

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, constituem-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2002b, art. 1º).

Essa Resolução não menciona, em parte alguma do texto, algo que se refere especificamente à Educação do Campo¹⁷ e à Educação Rural. No entanto, ela cita que a formação do futuro professor deve contemplar condições que considerem a diversidade

¹⁴ Termo utilizado por Arroyo (2014).

¹⁵ Conselho Nacional de Educação (CNE).

¹⁶ Conselho Pleno (CP).

¹⁷ Faz-se necessário lembrar que a essa época os debates acerca da temática ainda eram iniciantes.

cultural, a sociedade democrática e o papel da escola, como pode ser visto no artigo 6º, nos incisos I e II:

Na construção do projeto pedagógico dos cursos de formação dos docentes, serão consideradas: I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática; II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola [...] (BRASIL, 2002b, art. 6º).

Além deste documento, temos a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que “define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada” (BRASIL, 2015, p. 1). Ainda, apresenta a Educação do Campo como modalidade de ensino, fortalecendo a premissa de que os cursos de formação de professores devem contemplá-la na formação inicial e continuada, conforme pode ser observado no artigo 3º:

A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional [...]

§ 7º Os cursos de formação inicial e continuada de profissionais do magistério da educação básica para a educação escolar indígena, a educação escolar do campo e a educação escolar quilombola devem reconhecer que: I - a formação inicial e continuada de profissionais do magistério para a educação básica da educação escolar indígena, nos termos desta Resolução, deverá considerar as normas e o ordenamento jurídico próprios, com ensino intercultural e bilíngue, visando à valorização plena das culturas dos povos indígenas e à afirmação e manutenção de sua diversidade étnica [...] (BRASIL, 2015, art. 3º).

Na Resolução nº 2/2015, observamos um avanço quanto ao debate da formação de professores, principalmente no que tange à Educação do Campo. Atribuímos a atenção dada a essa modalidade ao Decreto nº 7.352/2010, discutido na seção anterior, que conferiu à Educação do Campo a condição de política pública e que aborda configurações para a formação do professor:

Art. 5º A formação de professores para a educação do campo observará os princípios e objetivos da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, conforme disposto no Decreto nº 6.755, de

29 de janeiro de 2009¹⁸, e será orientada, no que couber, pelas diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.

§ 1º Poderão ser adotadas metodologias de educação a distância para garantir a adequada formação de profissionais para a educação do campo.

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

§ 3º As instituições públicas de ensino superior deverão incorporar nos projetos político-pedagógicos de seus cursos de licenciatura os processos de interação entre o campo e a cidade e a organização dos espaços e tempos da formação, em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2010, art. 5º).

A Resolução nº 2/2015 trazia um elo muito importante, que deve ser estabelecido entre universidade e educação básica (NÓVOA, 2019), ou seja “[...] pela primeira vez na história, tinha-se um documento orgânico que ousava articular a formação inicial e continuada envolvendo as universidades e a Educação Básica [...]” (GONÇALVES; MOTA; ANADON, 2020, p. 364). Segundo Araújo, Mussi e Oliveira (2019, p. 357), este documento avançou

[...] na concepção de docência inserida no reconhecimento da complexidade das ações educativas e pedagógicas e os papéis dos múltiplos atores (licenciados e pedagogos) nas escolas, redes e sistemas de ensino, inclusive, respeitando as especificidades e necessidades para a formação em direitos humanos, gênero e sexualidade, educação de jovens e adultos e ainda questões de educação especial, educação dos povos indígenas e quilombolas, entre outros grupos, tendo a docência e a pesquisa como base formativa, em sua associação e articulação com o ensino e a extensão. E, portanto, do necessário processo de articulação entre formação inicial e formação continuada dos profissionais da educação como processo permanente que articule as instituições de educação superior, formadoras de professores, e as de educação básica.

No entanto, a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que “define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)”, discute elementos para ajustar a formação de professores à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A partir disso, ressaltamos que a BNCC normatiza os conhecimentos básicos a serem abordados no contexto escolar – que acaba por engessar a formação docente, desvaloriza a profissão, entre outros fatores que podem ser percebidos em uma nota assinada por várias associações, entre elas: a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (Anfope), o Fórum Nacional de Diretores de Faculdades, Centros de Educação ou

¹⁸ Revogado pelo Decreto nº 8.752, de 2016, que institui a Política Nacional de Formação dos profissionais da Educação Básica.

Equivalentes das Universidades Públicas Brasileiras (Forumdir), a ANPEd, Associação Brasileira de Currículo (ABdC) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Agricultura (Contag):

[...] A versão 3 da Proposta de Reformulação da Resolução, apenas agora disponibilizada pelo CNE, apresenta proposições que: destroem as políticas já instituídas; desconsideram a produção e o pensamento educacional brasileiro ao retomarem concepções ultrapassadas como a pedagogia das competências; apresentam uma visão restrita e instrumental de docência e negativa dos professores; descaracterizam os núcleos formativos, a formação pedagógica e a segunda licenciatura; ignoram a diversidade nacional, a autonomia pedagógica das instituições formadoras e sua relação com a educação básica; relativizam a importância dos estágios supervisionados retrocedendo, desse modo, nos avanços que a área alcançou com a Resolução 02/2015. Repudiamos, também a proposta de institucionalização de institutos superiores de educação, assim como a proposição de referenciais docentes de caráter meritocrático para a valorização do professor (formação, carreira, salário e condições de trabalho), entre tantas outras impropriedades.

Como supramencionado, esta Resolução relaciona a formação de professores especificamente a uma diretriz da educação básica, a BNCC, que instituiu um ensino por competências e habilidades através de uma base que não conta com as particularidades e singularidades dos sujeitos. No que se trata da Educação do Campo, ela menciona:

Art. 16. As licenciaturas voltadas especificamente para a docência nas modalidades de Educação Especial, Educação do Campo, Educação Indígena, Educação Quilombola, devem ser organizadas de acordo com as orientações desta Resolução e, por constituírem campos de atuação que exigem saberes específicos e práticas contextualizadas, devem estabelecer, para cada etapa da Educação Básica, o tratamento pedagógico adequado, orientado pelas diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE). Parágrafo único. As licenciaturas referidas no caput, além de atender ao instituído nesta Resolução, devem obedecer às orientações específicas estabelecidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais de cada modalidade, definidas pelo CNE (BRASIL, 2020, art. 16).

Observamos um retrocesso na Resolução de 2019 no tratamento da formação de professores e do lugar da Educação do Campo, uma vez que existe uma atenção mínima a essa modalidade de ensino. Desse modo, acaba engessando a formação docente, como afirmam Gonçalves, Mota e Anadon (2020, p. 368):

A nova Resolução, caracteriza-se por um modo prescritivo acerca de como deve ser a formação inicial de docentes no país. Ao estabelecer a forma como a carga horária deve ser distribuída, não apenas em termos de horas, mas também em conteúdos e anos do currículo, acaba por padronizar e engessar os cursos de formação de professores. A organização descrita em detalhes limita a autonomia das universidades na organização curricular dos cursos. Cabe destacar, que as atividades complementares, presentes desde 2002 como componente curricular dos cursos de licenciatura, desaparecem das atuais DCNs.

Frente às exposições até aqui feitas, surgem os seguintes questionamentos: de que forma o debate da educação do campo tem aparecido na formação de professores de matemática? Como o curso de Licenciatura em Matemática tem cumprido as Resoluções e como tem garantido autonomia aos futuros docentes? Diante disso, para considerar os desdobramentos dessa formação, tomaremos como documento central a Resolução de 2002, já que as Resoluções de 2015 e/ou de 2019 não formaram profissionais que já atuam na condição de licenciado, devido aos prazos estabelecidos para que as universidades ajustem os respectivos PPCs às Resoluções aprovadas.

3 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

A matemática, com o decorrer do tempo, ganhou um *status* de superioridade em relação às outras ciências, constatada pela ideologia¹⁹ da certeza, de Borba e Skovsmose (2001). Segundo os autores, a matemática, mediante a sua estruturação lógica, algoritmos e teorias, é utilizada como palavra final em muitos discursos, uma vez que ela é vista como uma gnose que tudo pode provar (BORBA; SKOVSMOSE, 2001).

Esse lugar dado à matemática lhe possibilitou um papel importante nas estruturas de poder, pois ela dispõe, além de uma linguagem própria, de ferramentas que auxiliam na interpretação assertiva para inúmeras questões econômicas, políticas e problemas sociais. Assim, garante que a falta de acesso e amadurecimento em relação ao conhecimento matemático detenha a dominação dos que não conseguiram compreendê-la. Como afirmam Borba e Skovsmose (2001, p. 129): “essa visão da matemática - como um sistema perfeito, como pura, como uma ferramenta infalível se bem usada - contribui para o controle político”

Essa condição de possuir uma estrutura firme e não questionável, imposta à matemática, atribuiu-lhe a autoridade da palavra final dentro das relações de poder, através de frases como: “a matemática provou”, “matematicamente é” (BORBA; SKOVSMOSE, 2001). Nesse sentido, ressaltamos que, desde a Revolução Científica²⁰, esta ciência vem ganhando significativo espaço no meio social. A partir do momento que a matemática começou a auxiliar os cientistas nas explicações das leis da natureza, ela passou a ser vista como um instrumento que aproxima o homem aos projetos de Deus²¹,

[...] A natureza operava como uma máquina em perene movimento, que a humanidade somente poderia copiar imperfeitamente. Contudo, aos homens era dado o direito, ao menos, de conhecer as leis com base nas quais Deus criou a natureza, e essas leis tinham uma forma matemática. Assim, a matemática ganhou um papel supremo no entendimento da natureza (SKOVSMOSE, 2014, p. 67).

¹⁹ “[...] concebemos uma ideologia como um sistema de crenças que tende a esconder, disfarçar ou filtrar uma série de questões ligadas a uma situação problemática para grupos sociais (BORBA; SKOVSMOSE, 2001, p. 128).

²⁰ Como se sabe, *Revolução Científica* é o nome dado por historiadores da ciência ao período da história europeia que marca o nascimento da chamada Ciência Moderna. A Revolução Científica recobre o período em que as transformações dos fundamentos conceituais e metodológicos dos conhecimentos humanos sobre a natureza foram responsáveis pela institucionalização do que hoje conhecemos sob o rótulo de Ciência Moderna. Seu apogeu teria sido no século XVII, embora tanto as datas quanto os personagens envolvidos diretamente nessas transformações tenham variado de historiador para historiador (SILVA, F., 2011, p. 2).

²¹ Estamos falando de uma época em que o cristianismo exercia - continua exercendo, mas não na mesma forma de antes - grande influência sobre a sociedade.

O papel da matemática, no entendimento da natureza, abriu o caminho para a exploração e controle desse meio. Essa compreensão, junto com a ideia de progresso na Modernidade, possibilitou a produção de aparatos tecnológicos e de recursos que garantissem o desenvolvimento, certificando, assim, a relação semântica sinônima entre matemática e progresso, ou seja, o avanço da matemática equivale ao progresso (SKOVSMOSE, 2014).

Essa ideia passou pelas gerações de modo a construir a concepção que se tem hoje: a matemática é uma ciência absoluta e livre de erros. Esse discurso, comumente encontrado nos meios de comunicação e na mídia, acaba sendo também reforçado no ambiente escolar. Isto ocorre, principalmente, através do paradigma verdadeiro-falso, no qual a ideologia da certeza é reafirmada e reproduzida

Fazendo correções de uma forma absoluta, o professor influencia a visão de mundo dos alunos. A linguagem - para a qual os alunos são empurrados pelas correções do professor - encaixa-se na visão do paradigma verdadeiro-falso e pode ajudar a gerar uma visão absolutista da matemática (BORBA; SKOVSMOSE, 2001, p. 137).

Este paradigma corresponde ao tratamento dado, especialmente nas escolas, às questões matemáticas, em que o contexto é feito de modo que os objetos se encaixem perfeitamente. Dessa forma, garante-se que se tenha uma única resposta, dando “a impressão de que questões e dificuldades em aplicações “reais” da matemática são “similares” às questões e dificuldades que encontram quando tratam de problemas apresentados na escola” (BORBA; SKOVSMOSE, 2001, p. 132).

Sendo assim, é necessário refletir e propor caminhos a serem percorridos que desafiam a ideologia da certeza, mostrando a possibilidade de nadar contra essa correnteza. É preciso considerar as tentativas para desafiar o poder estabelecido por tal ideologia e o quanto a matemática pode formatar as relações sociais. Por isso, busca-se construir a criticidade dentro do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, uma perspectiva que considere a importância da discussão política (não partidária) e social.

3.1 EM BUSCA DE UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

Ole Skovsmose, de origem dinamarquesa, doutor em Educação Matemática pela Royal Danish School of Education Studies, desenvolve uma nova forma de pensar o ensino de matemática, a qual denominou de *Educação Matemática Crítica*. Ele a concebeu na década de 1980, tendo, inicialmente, como cenário de estudo a Dinamarca. Contudo, já na década de 1990, expande sua concepção para o Brasil, Colômbia, Inglaterra e África do Sul.

Segundo Skovsmose (2014), o desenvolvimento da EMC parte de preocupações acerca da Educação Matemática, dentre elas, destacamos: “[...] os obstáculos de aprendizagem, a diversidade de condições dos estudantes e professores, a relação com temas emergentes como racismo, sexismo, inclusão-exclusão, elitismo, democracia, entre outras variáveis contemporâneas” (LIMA *et al.*, 2022, p. 18). Assim,

Da maneira como eu concebo a educação matemática crítica, ela não se reduz a uma subárea da educação matemática; assim como ela não se ocupa de metodologias e técnicas pedagógicas ou conteúdos programáticos. A educação matemática crítica é expressão de preocupações a respeito da educação matemática. Preocupações que podem ser expressas mediante emprego de alguns poucos termos [...] (SKOVSMOSE, 2014, p. 73).

O desenvolvimento da EMC está pautado no progresso de reflexões que possam abarcar a sociedade tecnológica, buscando desenvolver a criticidade dentro do processo educacional, principalmente no ensino de matemática. Assim, objetiva-se que os agentes do processo desenvolvam experiências de aprendizagem que lhes auxiliem numa leitura crítica da sociedade.

Segundo Skovsmose (2014), a concepção moderna de matemática é caracterizada por três maneiras em que olhamos a matemática: como essencial para a compreensão da natureza; como estimuladora de inovação tecnológica; e como uma disciplina pura. Essas formas juntas contribuíram para a construção de um currículo engessado e, muitas das vezes, fora da realidade do aluno. Desse modo,

A educação matemática moderna também valorizou a arquitetura lógica da matemática com vistas a seus próprios interesses. Sustentou-se que o currículo de matemática deveria seguir as estruturas lógicas dela. As características mais puras da matéria deveriam ser ensinadas como tópicos principais na escola. [...] O significado de conceitos complexos poderia ser concebido como uma composição de significados elementares e, assim, a apresentação da matemática, em particular como aparece nas de Bourbaki²², começando pela noção de conjuntos, poderia ser reproduzida nos diversos contextos escolares (SKOVSMOSE, 2014, p. 74).

Dentro dessa lógica, a criticidade não deveria fazer parte do processo, corroborando com Freire (2020), ao definir “educação bancária”²³. No entanto, na visão de Skovsmose (2001, 2014), faltava no ensino de matemática o viés da criticidade, a possibilidade de

²² “Nicolas Bourbaki é o pseudônimo adotado por um grupo de matemáticos predominantemente franceses, provenientes da Escola Normal Superior (Paris)” (SILVA, K., 2014, p. 13), que escreveu textos sobre matemática avançada.

²³ Termo cunhado por Paulo Freire. Significa que, “em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” de educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a recebem os depósitos, guardá-los e arquivá-los [...]” (FREIRE, 2020, p. 80-81).

proporcionar ao educando uma leitura de mundo mais consistente, que forneça “aos estudantes instrumentos que os auxiliem, tanto na análise de uma situação crítica quanto na busca por alternativas para resolver a situação” (PAIVA; SÁ, 2011, p. 1). Além disso, é necessário que se aborde a questão política, na perspectiva de formar cidadãos emancipados capazes de intervir em processos que se fazem presentes em uma sociedade altamente tecnológica. Encontrou-se, na Educação Crítica (EC), tal amparo.

Fundamentada nas teorias críticas da educação, especialmente na teoria crítica da Escola de Frankfurt, também nos escritos de Paulo Freire, tendo o livro do referido autor, *Pedagogia do Oprimido*²⁴, como uma de suas bases teóricas (SKOVSMOSE, 2001), fez-se necessária uma aproximação entre a EM e a EC, para que “[...] a EM não se degenere em dos mais importantes modos de socialização dos estudantes na sociedade tecnológica” (SKOVSMOSE, 2001, p. 32). Nesse sentido, o fato de o homem estar imerso em uma sociedade altamente tecnológica, em que a tecnologia administra as relações de poder e que estas, por sua vez, influenciam na construção do currículo, significa ter um espaço escolar voltado a atender as demandas do mundo em que o sujeito faz parte, contribuindo ainda mais para a estratificação social.

Segundo Bennemann e Allevato (2012), Skovsmose entende essa aproximação como uma possibilidade de evidenciar os momentos em que a matemática se mostra presente nas relações de poder. Com isso, torna visível a ideologia da certeza, de modo a demonstrar como esta garante o destaque à matemática e o como o ensino de matemática vem contribuindo para as relações sociais.

A estruturação da EMC se ampara na concepção de diálogo, trazendo a ideia de que, para garantir um processo democrático, temos que esquecer o ensino na perspectiva bancária, em que “o ‘saber’ é uma doação dos que julgam sábios aos que julgam nada saber [...]” (FREIRE, 2020, p. 81). É necessário que haja diálogo para promovermos, numa perspectiva freiriana, uma educação emancipadora. Conforme Skovsmose (2001, p. 18),

As idéias relativas ao diálogo e à relação estudante-professor são desenvolvidas do ponto de vista geral de que a educação deve fazer parte de um processo de democratização. Se queremos desenvolver uma atitude democrática por meio da educação, a educação como relação social não deve conter aspectos fundamentalmente não-democráticos. É inaceitável que o professor (apenas) tenha um papel decisivo e prescritivo. Em vez disso, o processo educacional deve ser entendido como um diálogo.

²⁴ O livro “Pedagogia do Oprimido” de Paulo Freire foi escrito em 1968 e publicado no Brasil em 1974.

Quanto ao direcionamento do processo de ensino, na EMC temos que criar conexões do que se aprende na sala de aula com o contexto em que os educandos estão inseridos, seja ele de ordem econômica, social ou política, já que essas ligações serão um ponto de partida para a compreensão do mundo e da sociedade, bem como para a atuação nela. Uma vez havendo a contextualização em que o estudante consiga perceber as relações e a essência daquilo que ele está aprendendo na escola com o que labuta em seu cotidiano, principalmente com as práticas culturais individuais e sociais, ele conseguirá compreender a importância da matemática e desenvolverá sentido para aquilo que está aprendendo (PAIVA; SÁ, 2011).

A partir disso, vale recordar um dos destaques da EC, que é a seleção de problemas externos ao universo educacional, seguindo dois critérios fundamentais para a seleção dos problemas, são eles:

[...] O subjetivo: o problema deve ser concebido como relevante na perspectiva dos estudantes, deve ser possível enquadrar e definir o problema em termos próximos das experiências e do quadro teórico dos estudantes. E o objetivo: o problema deve ter uma relação próxima com problemas sociais objetivamente existentes (SKOVSMOSE, 2001, p. 19-20).

Diante das considerações até aqui feitas, podemos inferir que a proposta apresentada pela EMC foge da realidade que encontramos no ensino de matemática atualmente, o qual promove a aprendizagem a partir da prática da resolução de exercícios, que serve como modelo para avaliações internas e externas à escola (BENNEMANN; ALLEVATO, 2012). Para além disso, devemos pensar a escola como um espaço de democratização que: garanta a igualdade de participação dos atores escolares; e promova o desenvolvimento de experiências de aprendizagem numa perspectiva crítica, ao olhar o mundo analisando as antinomias existentes dentro das relações de poder, em uma sociedade altamente tecnológica.

Temos, na EMC, a possibilidade de desenvolver uma educação para a emancipação social que possibilite ao sujeito libertar-se de sua posição de oprimido, principalmente aquelas estabelecidas pelo sistema capitalista (PIZZOLATTO; PONTAROLO; BERNARTT, 2020). No entanto, há de considerar que, para isso acontecer, a relação professor-aluno deve passar por um processo de transformação, uma vez que o educador deverá abrir espaços para igualar os protagonismos em sala de aula, em que o conhecimento possa fluir, tanto do educador-educando, quanto do educando-educador. De acordo com Freire (2020, p. 86-87),

A educação “bancária”, em cuja prática se dá a inconciliação educador-educandos, rechaça este companheirismo. E é lógico que seja assim. No momento em que o educador “bancário” vivesse a superação da contradição já não seria “bancário”. Já não faria depósitos. Já não tentaria domesticar. Já não prescreveria. Saber com os educandos, enquanto estes soubessem com ele, seria sua tarefa. Já não estaria a serviço da desumanização. A serviço da opressão, mas a serviço da libertação.

Na EMC, através dos conceitos que nela existem, encontramos a possibilidade de construção de um ambiente propício de reflexão. Consequentemente, dá luz a uma formação humana cidadã crítica, tendo a educação como prática de liberdade e emancipação. Assim, devemos considerá-los como possíveis pontes para reconfigurar o processo de escolarização.

3.2 CONCEITOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

Na EMC, encontramos conceitos que podem contribuir para o processo de ensino que visa à desconstrução dos espaços de dominação e são relevantes para pensarmos o sistema educacional. Alguns deles serão usados como suporte teórico-metodológico, são eles: matemacia, competência democrática, *foregrounds* dos estudantes e ambientes de aprendizagem. Tendo em vista uma maior compreensão, começaremos com a matemacia, mas, antes disso, discorreremos sobre alfabetização matemática e letramento matemático.

Quando nos referimos às ferramentas de decodificar o conhecimento matemático, estamos tratando, inicialmente, do processo de alfabetização matemática. No entanto, o debate sobre este processo ganhou visibilidade, tanto do ponto de vista da língua portuguesa quanto do ponto de vista da matemática, considerando a aquisição, usos e desusos das linguagens (FONSECA, 2004, 2009a, 2009b; SOARES, 2002).

A alfabetização, por muito tempo, foi compreendida como a capacidade de ler e escrever, necessitando da mera aquisição dos códigos para decodificação de palavras. Antagonicamente, Paulo Freire, à sua época, pensava o processo educacional – dentro dele, a alfabetização – como um mecanismo para efetivação da prática cidadã, ação de cunho político, como um caminho a ser percorrido, que possibilitasse ao estudante condições de questionar as problemáticas sociais, principalmente no que se referia ao processo de opressão/dominação (FREIRE, 1989, 2020).

No contexto da matemática, segundo Fonseca (2007), existem duas formas de compreender, dentro do debate acadêmico, o entendimento sobre alfabetização matemática. A primeira delas é o processo de obtenção das noções iniciais de aritmética e geometria e a outra vai além destas ideias primitivas, considerando também as formas como proceder utilizando as ferramentas matemáticas.

No entanto, essa concepção vem sendo superada pela ideia de letramento, termo inserido no contexto educacional e das ciências linguísticas na segunda metade dos anos 80, que surge a partir das demandas e transformações sociais. Esse fenômeno objetiva compreender a leitura e a escrita não somente como uma mera aquisição de instrumentos para

o processo de conversão, mas, também, enquanto processo que leva o sujeito à condição de letrado, sujeito esse que condiciona, através da leitura e escrita, transformações no contexto sociocultural no qual está inserido (SOARES, 2002).

O letramento matemático vem ganhando espaço no cenário educacional, principalmente no contexto da educação básica, tendo em vista que as avaliações em larga escala – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e Prova Brasil –, nos seus receptivos crivos, esperam que os estudantes estejam no caminho do letramento matemático.

Segundo Araújo (2014), além de encontrarmos o termo *numeramento* como sinônimo de *letramento matemático*, também identificaremos, no âmbito acadêmico, duas concepções de letramento matemático, “a primeira, mais restrita, como sinônimo de Letramento, mas no âmbito da Matemática; ou, a segunda, mais ampla, como uma dimensão do Letramento” (ARAÚJO, 2014, p. 113). Segundo a autora, a primeira concepção se encaixa na ideia tradicional de alfabetização associada à língua materna, como um conjunto de ferramentas e objetos matemáticos que precisam ter um sujeito para intervir em contextos com números e dados estatísticos – concepção esta que encontramos nas avaliações em larga escala –; já a segunda se apropria da anterior e amplia-se para abarcar as demandas sociais e culturais.

Aqui entendemos que a ideia de alfabetização, trazida por Freire (1989), e de letramento matemático englobam-se numa perspectiva que caracteriza a leitura e a escrita matemática como práticas sociais, ou seja, ligadas a contextos, principalmente aqueles em que o estudante se encontra inserido (FONSECA, 2009a). No entanto, a matemática aplicada a contextos precisa de algumas ressalvas, principalmente quando a pensamos como uma forma de trazer a realidade do aluno para a escola, pois, além de problematizarmos o conhecimento matemático, também precisamos fazer emergir questionamentos e reflexões sob o cenário que foi utilizado em sala de aula, não se limitando apenas a utilizar o cotidiano do aluno como limitador do processo de ensino. Nesse sentido, Araújo (2014, p. 114) afirma que

Essa perspectiva de tratar os conhecimentos matemáticos da experiência da cultura local apenas como contexto ou pano de fundo da aprendizagem, faz com que não ocorra a mobilização dos conhecimentos que resulta na competência matemática, por que não se utiliza de uma aproximação entre eles, partido da experiência para a formalização, mas, sim, da experiência como exemplo para o formal.

Apropriando-se das ideias de Paulo Freire e da EC, Skovsmose (2014) desenvolve uma concepção de ensino de matemática fundamentada nos aspectos democráticos. Dentro da EMC, encontramos uma defesa à formação matemática de sujeitos como um ato político e democrático (FREIRE, 1989), fatores esses que são diferenciais dentro dessa teoria.

Ampliando o conceito de letramento, tem-se o conceito de literacia, como o processo que não só ensina a ler e a escrever a palavra, mas também a buscar essa palavra dentro da realidade do educando, identificando o seu real significado e importância. Diante disso, Freire (1989, p. 9) explica que “[...] a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente [...]”.

Na mesma perspectiva, na EMC, define-se matemacia como “[...] um modo de ler o mundo por meios de números e gráficos, e de escrevê-lo ao estar aberto a mudanças” (SKOVSMOSE, 2014, p. 106). Nesse sentido, compreende desenvolver, no indivíduo, a capacidade de se envolver e intervir em contextos políticos e sociais que possibilitem o uso das ferramentas matemáticas, compreendendo, assim, que o ensino de matemática deve estar inserido na concepção crítica de educação, com a visão de promoção de sujeitos autônomos e emancipados (SKOVSMOSE, 2001, 2014).

Sendo assim, defenderemos o alcance da matemacia como algo importante no processo de ensino e aprendizagem, pois entendemos que sua obtenção garante a libertação dos sujeitos das amarras e pode possibilitar a reflexão das incongruências do sistema capitalista. Além disso, acreditamos que ela seja o último estágio da propagação do ensino, visto que compreendemos o letramento matemático contido na matemacia e a alfabetização contida no letramento matemático, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 - Matemacia, Letramento Matemático e Alfabetização



Fonte: elaborada pelo autor (2022).

A matemacia, uma vez contemplada no processo de ensino, pode contribuir para o desenvolvimento da competência democrática. Contudo, antes de adentrarmos nos aspectos de tal conceito é importante destacar o entendimento da EMC sobre democracia e como esta se relaciona com a matemática, tendo a preocupação de refletir sobre os problemas democráticos em uma sociedade altamente tecnológica.

Para Skovsmose (2001, p. 69-70), não existe um consenso sobre o conceito de democracia, no entanto, destaca quatro aspectos que podem ser relacionados a ela:

- (1) Procedimentos formais para eleger um governo e para o governo governar. (2) Uma distribuição justa de serviços sociais e bens na sociedade, tais como, bem-estar, educação, hospitais, etc. [...] (3) Oportunidades iguais, direitos e deveres para todos os membros da sociedade. Não podem existir diferenças de oportunidades baseadas em diferenças de origem social, sexo ou raça. De acordo com a lei, todos devem ser tratados de igual forma, e, similarmente, todos devem obedecer a lei [...] (4) A possibilidade e a habilidade dos cidadãos de participar na discussão e avaliação das condições e consequências do ato de governar que é levado a efeito: isto pressupõe uma “vida democrática”.

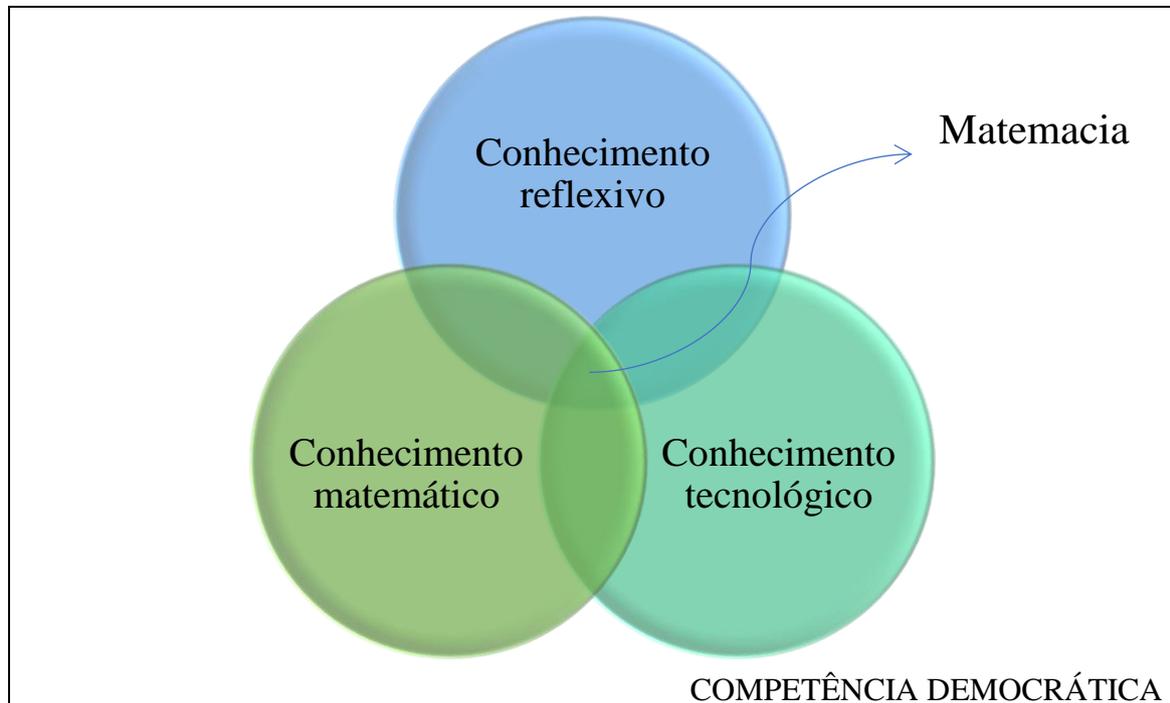
Assim, para existir democracia, inicialmente é necessário que tenhamos um sistema seguro que faça valer a soberania popular, além disso, oportunizar que as pessoas participem de todo o processo, contribuindo de forma crítica nas tomadas de decisões. No entanto, para que isso aconteça, é necessário desenvolver certo tipo de destreza que garanta um olhar crítico sobre a governança. Nesse viés, a competência democrática deve ser uma faculdade da grande maioria da população, para que se possa ter, verdadeiramente, um sistema democrático, já que ela é o alicerce para que se compreenda e tenha um controle daquele que governa (SKOVSMOSE 2001).

É a competência democrática que proporcionará habilidades para que se possa avaliar e reagir à governança, sendo algo que precisa ser desenvolvido, e é nessa construção que se encontra a problemática. Entretanto, a solução do problema, de acordo com Skovsmose (2001), seria a interação que deve existir entre três conhecimentos: o tecnológico, o reflexivo e o matemático.

O primeiro deles é o conhecimento tecnológico, aquele utilizado para desenvolvimento e utilização da tecnologia. Nessa produção tecnológica, é preciso pensar sobre os impactos que sua geração pode causar, tendo a necessidade de analisar as consequências futuras, o que se relaciona ao conhecimento reflexivo. Por último, temos o conhecimento matemático, que se refere às aptidões desenvolvidas para trabalhar com os objetos matemáticos, indo do raciocínio, passando pelos algoritmos e chegando às demonstrações.

Observemos que o alcance da competência democrática é associado aos três conhecimentos supracitados e estes, por sua vez, interseccionam-se na matemacia, para que, ao final do processo, tenhamos um sujeito crítico, entendendo, aqui, o processo de escolarização como meio como garantir tais pressupostos. Sintetizando as ideias, temos a Figura 2.

Figura 2 - Construção da Competência Democrática



Fonte: elaborada pelo autor a partir de Skovsmose (2001).

Outro conceito importante na EMC é o de *foregrounds* dos estudantes, que se refere às possibilidades de acesso futuro do indivíduo, considerando as condições a ele impostas. Segundo Skovsmose (2014, p. 34),

Foreground de um indivíduo, da maneira como entendo essa noção, refere-se às oportunidades que as condições sociais, políticas, econômicas e culturais proporcionam a ele. [...] No entanto, o *foreground* não é uma consequência determinística das condições sociais, políticas, econômicas e culturais. [...] Indicativos socioeconômicos não são os únicos fatores que influenciam a formação de *foregrounds*: o modo como as pessoas interpretam suas possibilidades de futuro também é importante.

Essa conceituação remete-se à discussão trazida por Bourdieu (2007) quando ele faz uma aproximação entre o capital global²⁵ da família e o êxito, discorrendo que, quanto maior o capital cultural e econômico, maiores serão as possibilidades de acessar o que um determinado indivíduo almeja, diminuindo a possibilidade daquele que não vem de uma família com um *status quo* de representatividade perante a sociedade burguesa. Além disso,

²⁵ Capital global se refere à união de capitais, principalmente o econômico e o cultural.

segundo Bourdieu (2007, p. 42), “a influência do capital cultural se deixa apreender sob a forma da relação, muitas vezes constatada, entre o capital cultural global da família e o êxito escolar da criança”.

Skovsmose (2014) acrescenta que o *foreground* é instável e possui características variadas e peculiares; ao mesmo tempo que pode ser farto, pode ser extinto. As barreiras encontradas no caminho podem assolá-lo, então, diante desse tipo de situação, podemos compreendê-lo como fragilizado, no entanto, dizer que ele foi fragilizado “[...] não significa dizer que não exista *foreground*, apenas que ele parece destituído de possibilidades motivadoras. [...] Um *foreground* fragilizado pode se tornar fragilizado por meio de ações sociais, econômicas, políticas e culturais” (SKOVSMOSE, 2014, p. 36).

Na visão de Skovsmose (2014), do mesmo modo que o ensino, a aprendizagem pode ser vista enquanto uma forma de ação, já que são necessárias atitudes para com o processo, assim como a intencionalidade do sujeito educando. Dessa maneira, quando concebemos a aprendizagem como uma ação, podemos concluir que

[...] rendimentos escolares diferentes devem ser entendidos à luz das condições disponíveis para a realização da ação. Tais diferenças são fruto das diferenças de oportunidades que a sociedade oferece para grupos distintos. Desempenhos escolares ruins podem ser provocados por *foregrounds* fragilizados, que, por sua vez, podem ser resultado da exclusão social e econômica (SKOVSMOSE, 2014, p. 40).

Se olharmos para a situação educacional brasileira, isso fica perceptível, principalmente quando tomamos como parâmetro a discussão pautada na Educação do Campo. Analisando o processo histórico, observamos que a modalidade surge em resposta a um sistema que tinha o objetivo de fortalecer as diferenças que já eram marcantes na sociedade, fragilizando os *foregrounds*. Tal debilidade pode ser uma consequência, além dos fatores aqui abordados, do *background* que se refere às vivências passadas, às experiências já acumuladas, ou seja, “enquanto o *foreground* da pessoa é algo em aberto, o *background*, de alguma maneira, é algo que já se cristalizou no passado. (Nem tanto assim, pois as interpretações da experiência vivida podem mudar, e portanto, o *background* pode mudar)” (SKOVSMOSE, 2014, p. 35).

Além destes, há mais um conceito importante na EMC: o de ambientes de aprendizagem. Este pode ser definido como espaços que contribuem no processo de ensino e aprendizagem; ambientes que são estabelecidos a partir da prática de resolução de listas de exercícios ou na construção de cenários para investigação, que é uma maneira de se contrapor às referidas listas de exercícios, marcantes nas aulas de matemática, ou seja,

Um cenário é um terreno sobre o qual as atividades de ensino-aprendizagem acontecem. Ao contrário da bateria de exercícios tão característica do ensino tradicional de matemática, que se apresenta como uma estrada segura e previsível sobre o terreno, as trilhas dos cenários para investigação não são tão bem demarcadas. Há diversos modos de explorar o terreno e suas trilhas. Há momentos de prosseguir com vagar e cautela, e outros de se atrair loucamente e ver o que acontece (SKOVSMOSE, 2014, p. 45-46).

Skovsmose (2014), em momento algum, abandona a possibilidade de serem utilizadas, em sala de aula, atividades que remetem ao paradigma do exercício²⁶. Para ele, devemos perpassar pelos diferentes ambientes de aprendizagem, que, tanto os cenários para investigação quanto as listas de exercícios, podem proporcionar. Essas perspectivas possuem três tipos possíveis de referências distintas: a matemática pura, a semirrealidade e a vida real. Com base nisso, seis ambientes de aprendizagem²⁷ podem ser encontrados, como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - Ambientes de aprendizagem

	Listas de Exercícios	Cenários para investigação
Referência à matemática pura	(1)	(2)
Referências a uma semirrealidade	(3)	(4)
Referências à vida real	(5)	(6)

Fonte: adaptado de Skovsmose (2014, p. 54).

Segundo Skovsmose (2014), não existe ambiente de aprendizagem certo e errado, mas sim aqueles que podem possibilitar o desenvolvimento de sentidos, oportunizando diferentes espaços para a aprendizagem e promovendo diversas configurações para a construção de sentido. Segundo ele, a transição entre um ambiente em que as listas de exercícios se fazem frequentemente presentes e um espaço onde os cenários para investigação se mostram como possibilidades de aprendizagem é considerada como a saída da zona de conforto.

Sendo assim, *cenário para investigação* é mais um recurso que pode ser utilizado em sala de aula. Possui o intuito de contribuir para uma aprendizagem significativa, possibilitando o desenvolvimento de experiências de aprendizagem em matemática que auxiliem os estudantes a formarem seu senso crítico e reconfigurarem os *foregrounds*, ampliando a leitura de mundo e colaborando para o florescimento da competência democrática.

²⁶ Ensino e aprendizagem em matemática, baseados na resolução de exercícios do tipo “resolva”, “calcule”, “determine”, “encontre a solução”.

²⁷ Skovsmose (2014) traz o termo de *milieus da aprendizagem* para se referir aos ambientes da aprendizagem. No entanto, adotaremos o termo mais utilizado em Educação Matemática: *ambientes de aprendizagem*.

Dessa forma, acreditamos que a EMC, enquanto campo teórico, dispõe de conceitos que possibilitam a construção de sujeitos capazes de interagir e dispostos a procurar soluções para os problemas que são oriundos das interações sociais, além de viabilizar uma leitura de mundo através das lentes da criticidade. Sendo assim, entendemos o alcance da matemacia como objetivo principal da EMC.

3.3 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO DO CAMPO

O processo de florescimento da Educação do Campo, como já discutimos no capítulo anterior, deu-se a partir de 1997, com o 1º Enera, momento esse em que os sujeitos do campo trouxeram à tona novas perspectivas para o rural. Um ano depois, em 1998, foram publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que apresentaram orientações para o currículo, na perspectiva do ensino e da aprendizagem.

Este documento foi uma consequência das transformações que estavam acontecendo no que diz respeito às especificidades de cada área do conhecimento ao que era necessário e suficiente para o ato de ensinar. Visto isso, vale destacar que uma das exigências da LDB, publicada em 1996, é “estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum” (BRASIL, 1996, art. 9º).

Os PCNs, na área de matemática, demonstravam uma preocupação em relação ao processo de ensino e aprendizagem que, segundo o documento, vinha sendo realizado de modo mecânico, sem protagonismo dos estudantes, de forma descontextualizada e desvinculada do cotidiano, sob influência de um movimento que ficou conhecido com Movimento da Matemática Moderna²⁸ (BRASIL, 1997). Nesse sentido, o documento, como orientador das práticas curriculares em matemática, enfatiza a importância de a matemática ser devolvida atrelada ao cotidiano e às vivências do aluno, trabalhando, entre outros fatores, para a construção da cidadania.

Desse modo, um currículo de Matemática deve procurar contribuir, de um lado, para a valorização da pluralidade sociocultural, evitando o processo de

²⁸ A Matemática Moderna nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha de frente por se considerar que, juntamente com a área de Ciências Naturais, ela se constituía via de acesso privilegiada para o pensamento científico e tecnológico (BRASIL, 1997).

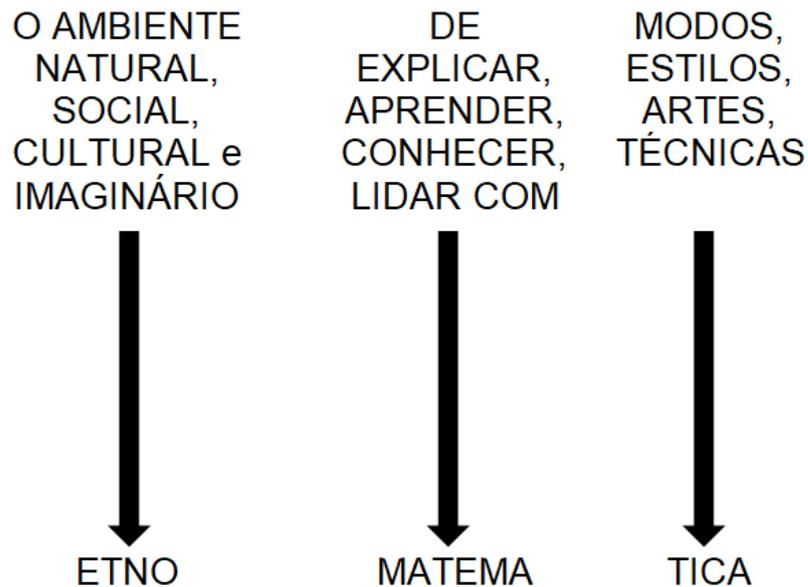
submissão no confronto com outras culturas; de outro, criar condições para que o aluno transcenda um modo de vida restrito a um determinado espaço social e se torne ativo na transformação de seu ambiente (BRASIL, 1997, p. 25).

Para a construção da ligação entre a matemática e o cotidiano, os PCNs apresentam a Etnomatemática como um programa que possibilita a aproximação da matemática com os aspectos socioculturais e políticos, como explicitado abaixo:

Dentre os trabalhos que ganharam expressão nesta última década, destaca-se o Programa Etnomatemática, com suas propostas alternativas para a ação pedagógica. Tal programa contrapõe-se às orientações que desconsideram qualquer relacionamento mais íntimo da Matemática com aspectos socioculturais e políticos — o que a mantém intocável por fatores outros a não ser sua própria dinâmica interna. Do ponto de vista educacional, procura entender os processos de pensamento, os modos de explicar, de entender e de atuar na realidade, dentro do contexto cultural do próprio indivíduo. A Etnomatemática procura partir da realidade e chegar à ação pedagógica de maneira natural, mediante um enfoque cognitivo com forte fundamentação cultural (BRASIL, 1988, p. 21).

Conforme D'Ambrosio (2011), um dos principais estudiosos da área, o programa da Etnomatemática pode ser pensado como a matemática que é praticada dentro do contexto cultural de grupos presentes na sociedade. Dessa forma, demonstra os elementos da Figura 3:

Figura 3 - Etnomatemática



Fonte: elaborado a partir de D'Ambrosio (2011, p. 2).

Observamos que o principal foco da Etnomatemática é a abordagem do conhecimento tendo como referências os aspectos sociais e culturais; assim, apresenta-se como o contrário da Educação Matemática Crítica, que tem como horizonte os atributos sociais e políticos, com ênfase nas relações de poder.

Posto isso, entendemos, mediante as considerações supracitadas, que a EMC se aproxima mais do debate da Educação do Campo e do seu processo de ensino, embasando, então, a nossa escolha. Ainda, inferimos que, para uma formação na perspectiva da emancipação social e da autonomia, precisamos sair do processo de alfabetização matemática e do letramento matemático e ir à busca da matemacia.

Compreendemos a importância da Etnomatemática no processo formativo, mas também reconhecemos que ela, sozinha, não garante à educação um processo crítico e emancipador. Com isso, propagar as discussões da EMC para a formação inicial do professor de matemática possibilitará uma mínima formação na perspectiva de formar professores autônomos para estarem preparados para atuar em qualquer modalidade, incluindo a aqui defendida por nós, a Educação do Campo.

Os PCNs, além de abordarem as orientações gerais sobre o ensino de matemática, tendo como horizonte o respeito à diversidade sociocultural existente dentro do contexto brasileiro, também argumenta que uma das causas do problema deste ensino é a formação inicial e continuada de professores. Segundo o exposto no documento, as aulas de matemática se amparam no livro/texto que consta no livro didático, como via no processo de escolarização; acrescenta, ainda, que a dificuldade da inovação em sala de aula está ligada à falta de uma formação profissional qualificada e, também, às condições de trabalho (BRASIL, 1997).

A promulgação da Constituição 1988 e, por conseguinte, da LDB, trouxe para a formação de professores uma nova perspectiva, principalmente no que concerne à conciliação entre teoria e prática (GOLLO JUNIOR, 2019). O currículo da formação de professores de matemática carrega ranços de um período em que se tinha o formato denominado 3 + 1, em que se trabalhava durante três anos com os conteúdos específicos da matemática e um ano era destinado ao estudo da didática.

De acordo com Gollo Junior (2019, p. 3), “esse modelo formativo traz em seu alicerce a ideia de que ensinar se limita ao professor saber transmitir seus conhecimentos ao aluno, e posiciona os conteúdos da matemática, e os conteúdos do ensino em dois blocos diferentes que não dialogam entre si”. Sendo assim, o formato evidencia que a matemática que se aprende na universidade se mostra superior nos currículos de formação de professores de matemática, esquecendo os aspectos que se aproximam da matemática da Educação Básica, o que seria de suma importância para o processo formativo (TRALDI JÚNIOR; LIBÓRIO, 2020).

O Parecer CNE/CES 1.302/2001 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, publicado no Diário Oficial da União, em 5 de março de 2002, orienta que os currículos dos cursos de Matemática devam contemplar uma formação que garanta as seguintes características para o licenciado:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania
- visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina (BRASIL, 2002a, p. 3).

Ainda, uma das orientações que o Parecer CNE/CES 1.302/2001 aborda, quanto à estruturação do curso, é que se deve “construir uma visão global dos conteúdos de maneira teoricamente significativa para o aluno” (BRASIL, 2002a, p. 4). Segundo Junqueira e Manrique (2015, p. 631), as diretrizes para os cursos de matemática “[...] admitem que os programas de graduação devam ser flexíveis para acomodar o amplo campo de interesses do estudante, que, em geral, espera atuar nas mais diversas áreas correlatas ao seu campo de saber específico”.

No entanto, Junqueira e Manrique (2015) afirmam que o documento se faz contraditório, pois o que se encontra nos cursos é o inverso daquilo que está posto. Visto isso, expõem que os cursos de Licenciatura em Matemática não condicionam uma visão ampla, para que se possa construir significado daquilo que está sendo visto/estudado, o que encontramos são aprendizagens fragmentadas, longe de construção de sentidos.

Os conteúdos a serem trabalhados durante a formação, segundo o Parecer, seriam:

Cálculo Diferencial e Integral · Álgebra Linear · Fundamentos de Análise · Fundamentos de Álgebra · Fundamentos de Geometria · Geometria Analítica
A parte comum deve ainda incluir: a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise; b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias; c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática (BRASIL, 2002a, p. 6).

O documento ainda acrescenta que estágios e atividades complementares devem ser contemplados nos cursos, a fim de possibilitar a reflexão sobre a prática docente e a capacidade criativa na ação pedagógica. Contudo, Gollo Junior (2019, p. 5) argumenta que “[...] mesmo que exista a solicitação de estágios, horas práticas, disciplinas de prática de ensino, não há como se esperar que o estudante consiga conciliar a teoria e a prática, se nem mesmo o curso de licenciatura consegue fazê-lo”.

Ainda sobre a análise dos referidos documentos, vale apresentar o que a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, indica, entre outros fatores, para a construção do Projeto Político Pedagógico (PPP):

§ 3º A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, contemplando: I – cultura geral e profissional; II – conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas; III – conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação; IV – conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino; V – conhecimento pedagógico; VI – conhecimento advindo da experiência (BRASIL, 2002b, art. 6º).

A partir disso, entendemos que, ao considerar um debate amplo sobre as questões culturais, sociais e econômicas, faz-se presente a Educação do Campo, com todas as suas particularidades e singularidades. Dessa forma, tomando como referência as resoluções até aqui discutidas e o debate realizado acerca dos PCNs, questionamos se esta formação seria suficiente para que os professores de matemática possam atuar no campo, já que, segundo Vighi (2015, p. 121),

A centralidade dada à adequação da escola à vida do campo tem provocado reflexões sobre o trabalho desenvolvido pelos professores em sala de aula, pois fica sob sua responsabilidade essa adequação por meio do ensino. Assim, as mudanças pretendidas no ensino vinculam-se à prática pedagógica do professor e, conseqüentemente, à formação docente.

A formação docente é uma pauta presente no debate desde que se discutem as políticas públicas para a Educação do Campo, visto que, quando se tem um educador que se preocupa com as demandas expressas pelos sujeitos do campo, tem-se um profissional que compreenderá as tensões travadas nesse espaço e a sua importância na promoção de um processo que seja humanista e emancipatório. Então, é importante considerar que, a partir das lutas, os movimentos têm deflagrado suas demandas e têm alcançado espaços significativos no que se refere às políticas públicas dentro do aparelho estatal.

Podemos destacar, inicialmente, o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea), que tem trazido, até mesmo antes da institucionalização, experiências pertinentes no processo de escolarização dos assentados. Tal programa, que se deu através da Portaria nº 10, em 16 de abril de 1998, teve como objetivo buscar mecanismos que democratizassem a educação para os sujeitos da reforma agrária, norteando-se por meio de suas singularidades e especificidades, que perpassam sua labuta cotidiana (SANTOS; SILVA, 2016).

No que concerne ao processo de formação docente para atuação na educação básica, o Pronera tem constituído três frentes, sendo elas: a formação na modalidade de magistério para a alfabetização em nível médio; formação em nível superior para atuação nos anos iniciais; e a formação em nível superior para atuação nos anos finais e médio (MOLINA; ANTUNES-ROCHA, 2014).

A experiência serviu como embasamento para a constituição das Licenciaturas em Educação do Campo (LEdoC), pautadas pelos movimentos sociais desde a realização da primeira Conferência Nacional por Uma Educação Básica do Campo (CNEC), em 1998, ganhando mais força no II CNEC, realizada em 2004. A discussão desenvolvida era voltada à constituição de uma política pública que atendesse diretamente à formação de educadores para o campo.

Segundo Molina e Hage (2015), foi a partir dessa cobrança que se formou um grupo de trabalho ligado ao Ministério da Educação (MEC), com o objetivo de construir as diretrizes para a constituição dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo em áreas do conhecimento – Artes, Literatura e Linguagens; Ciências Humanas e Sociais; Ciências da Natureza e Matemática; e Ciências Agrárias. Segundo os autores, os editais foram lançados em 2008 e 2009, devido à pressão dos movimentos sociais quanto à execução da proposta construída, integrando o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (Procampo).

Inicialmente, os cursos eram ofertados por meio de editais, que não garantiam o processo de oferta nos anos seguintes, fato que mudou a partir da publicação do Decreto nº 7.352/2010, que, como abordado anteriormente, instituiu a Educação do Campo como política pública. Com isso, reafirmou-se, em termos legais, a necessidade da formação de professores para a atuação na Educação do Campo.

Diante disso, ao refletir sobre a importância das LEdoC, Molina (2017, p. 601) destaca que, em suas matrizes curriculares, “[...] está presente a compreensão das potencialidades do processo de formação para contribuir com a superação da alienação e avançar em direção à emancipação humana”. Nesse viés, ressaltamos que esses cursos dão ênfase à formação no perfil de educadores que possam atuar na área de formação na qual o curso foi realizado e na gestão dos processos educativos escolares e educativos comunitários. Também podemos destacar como especificidades a preocupação direta com a escola do campo da educação básica e a formação por área do conhecimento, baseada na Pedagogia da Alternância (MOLINA, 2017).

Nesse processo, cabe pontuar sobre o método da Pedagogia da Alternância, que subdivide a formação em dois momentos: momento escola/universidade e momento comunidade. É uma estratégia que objetiva respeitar os ciclos produtivos do campo, além de concretizar a importância da articulação entre educação e a realidade do campo – teoria e prática.

Além disso, ressaltamos que esta organização contribuiu e contribui para a formação docente, já que ela proporciona essa ligação entre educação básica, universidade e profissão professor, uma vez que proporciona a atuação do estudante em formação na comunidade. Ademais, pode ocorrer a oferta de formação para aqueles professores que estão atuando na educação básica no campo e que não possuem ensino superior (exigência para lecionar, segundo a LDB), podendo ser compreendida como uma formação continuada, tomando como referência o momento no tempo comunidade.

Houve, também, em 1º de fevereiro de 2013, através da Portaria nº 86, a instituição do Programa Nacional de Educação do Campo (Pronacampo), que tem por objetivo o apoio técnico e financeiro aos entes federados, para viabilizar a implantação das políticas de Educação do Campo, sendo gestado em quatro eixos: Gestão e Práticas Pedagógicas; Formação de Professores; Educação de Jovens e Adultos, Educação Profissional e Tecnológica; e Infraestrutura Física e Tecnológica (BRASIL, 2013). O Pronacampo condicionou, ainda, que os cursos de Licenciatura em Educação do Campo com habilitação em áreas do conhecimento se tornassem permanentes nas universidades (MOLINA; ANTUNES-ROCHA, 2014).

Por esse viés, diante de todo o aporte teórico discutido até aqui, constatamos, nas referências e documentos legais, a formação que se pode obter para atuar na educação básica enquanto professor de matemática do campo. De um lado, uma formação hegemônica, que traz em seu percurso formativo uma estrutura mais técnica e voltada aos interesses do capital; do outro lado, em resposta a essa formação tática, um processo contra-hegemônico, que prioriza uma formação humanizada no desenvolvimento de experiências que possibilitem a formação de um agente ativo nos processos de luta do campo.

Aqui, reconhecemos e entendemos como de extrema importância a formação que se tem nas LEdoC em áreas específicas. Entretanto, compreendemos que a discussão da Educação do Campo precisa perpassar pela formação de professores, seja ela qual for. Um exemplo que demonstra a questão é o fato de que um educador, ao prestar concurso público, na maioria das vezes, não escolherá a escola que se vai trabalhar; nem será encaminhado para a escola que melhor se articula com seu processo de formação inicial. Por isso, estabelecemos

nossa defesa pela presença de discussões de temáticas que, outrora, ficavam no campo do silêncio, e que hoje se fazem mais que necessárias, como é o caso da Educação do Campo.

Nessa perspectiva, as discussões se fazem ainda mais importantes quando tomamos como referência o curso de Licenciatura em Matemática, uma vez que esta ciência faz parte de diversos momentos do nosso cotidiano e é compreendida como ferramenta imprescindível para o processo da não alienação, já que, conforme Skovsmose (2001, 2014), a matemática tem um grande poder formatador.

Sendo assim, há a necessidade de que o professor que irá atuar em uma escola do campo compreenda o papel da matemática como um instrumento de transformação social. Por isso, buscamos a saída do plano da alfabetização e do letramento matemático, para o alcance da matemacia, demonstrando, portanto, a importância da presença do debate da Educação Matemática Crítica na formação inicial, já que se mostra como um importante instrumento no processo de ensino de matemática.

4 O INÍCIO DA CAMINHADA: TRAÇANDO O PERCURSO METODOLÓGICO

Neste capítulo, apresentaremos o caminho metodológico que foi trilhado para a execução da presente dissertação. A pesquisa é o desdobramento do projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Feira de Santana, através do Parecer nº 5.359.458, conforme consta no Apêndice G.

O presente estudo é uma pesquisa qualitativa, na qual a interpretação do fenômeno e o significado a ele atribuído são elementos estruturantes para o processo, além de o pesquisador estar imerso no campo em que se encontra o objeto em análise. Segundo Creswell (2014, p. 50),

A pesquisa qualitativa começa com pressupostos e o uso de estruturas interpretativas/teóricas que informam o estudo dos problemas da pesquisa, abordando os significados que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano. Para estudar esse problema, os pesquisadores qualitativos usam uma abordagem qualitativa da investigação, a coleta de dados em um contexto natural sensível às pessoas e aos lugares em estudo e a análise dos dados que é tanto indutiva quanto dedutiva e estabelece padrões ou temas. O relatório final ou a apresentação incluem as vozes dos participantes, a reflexão do pesquisador, uma descrição complexa e interpretação do problema e a sua contribuição para a literatura ou um chamado à mudança.

Nas pesquisas do tipo qualitativa, ainda de acordo com Creswell (2014), são identificadas algumas características, dentre as quais destacamos: os dados são retirados diretamente dos locais onde os fenômenos acontecem; a produção dos dados é realizada pelo próprio pesquisador; há variações de métodos para a coleta de dados; os significados são extraídos diretamente dos participantes da pesquisa; o planejamento é flexível e aberto a mudanças; há reflexão; e considera, analisa e interpreta o problema como um todo, não somente em partes.

O estudo também pode ser definido como do tipo exploratório e descritivo, visto que o pesquisador explora um determinado problema para a obtenção de novas informações e, em seguida, descreve e/ou caracteriza a situação (FIORENTINI; LORENZATO, 2012). Fez parte da instrumentalização para a execução do estudo: pesquisa bibliográfica, análise de documentos institucionais e legislativos, e aplicação de questionário.

Como objetivo geral, buscamos: **compreender, sob a ótica da Educação Matemática Crítica, o processo formativo dos professores que ensinam matemática nas escolas do campo localizadas nos distritos do município de Feira de Santana – Bahia.** A fim de alcançá-lo, elencamos quatro objetivos específicos, são eles:

- a) identificar como os conceitos da Educação Matemática Crítica podem criar condições mínimas de formação para atuação docente na Educação do Campo;
- b) identificar ações relacionadas ao debate da Educação do Campo e da Educação Matemática Crítica que se fizeram presentes na formação inicial do professor;
- c) analisar como os elementos da Educação Matemática Crítica e da Educação do Campo, que foram parte da formação inicial do professor, impactam a docência nas escolas do campo.

O *locus* de pesquisa foi o processo formativo dos professores que ensinam matemática. Com isso, os participantes da pesquisa são professores de matemática da educação básica que ensinam nas escolas do campo localizadas nos distritos do município de Feira de Santana, cuja caracterização e singularidades serão descritas na sequência do texto.

Ressaltamos que a revisão de literatura fez parte do processo que embasou a análise de dados e a construção do panorama geral das pesquisas que foram realizadas, considerando as temáticas aqui abordadas. Ainda, vale destacar que nossos principais instrumentos de coleta de dados foram a aplicação de questionário e a análise de documentos oficiais (leis, pareceres e resoluções) e dos PPCs.

Para realizar a aplicação dos questionários, inicialmente, dialogamos com os setores responsáveis da Secretaria Municipal de Educação, pois, no primeiro momento, nossa proposta de pesquisa abarcaria somente as escolas municipais. Posterior ao aceite da Secretaria para a aplicação do questionário, solicitamos uma relação com nomes e contatos dos professores que ensinam matemática nas escolas municipais do campo. Nessa relação, havia o quantitativo de 32 professores que atuavam na rede.

No entanto, resolvemos inserir na pesquisa professores que ensinam matemática na rede estadual, devido à realidade das escolas do campo do município de Feira de Santana, as quais, quando ofertam o ensino fundamental anos finais, possuem gestão compartilhada entre estado e município, enquanto as escolas de ensino médio são de responsabilidade somente do estado. Para tanto, foi requerida a autorização para a aplicação do questionário ao Núcleo Territorial de Educação 19 (NTE 19) e, logo após o pedido ser atendido, solicitamos uma relação com o nome e o contato dos professores.

Todavia, tivemos a negativa para o pedido e recebemos apenas o contato das escolas, para que pudéssemos dialogar diretamente com o professor. Mantivemos contato com diretores e/ou vice-diretores de cada unidade escolar, para que pudessem compartilhar, entre os professores, o formulário de pesquisa, que ocorreu de forma virtual. Pudemos contabilizar,

através dos quantitativos individuais de cada colégio, um total de 31 professores atuando na rede estadual das escolas do campo no município de Feira de Santana.

Nesse processo, fizemos a divulgação do formulário via e-mail com os dados disponibilizados pela Secretaria de Educação e compartilhamos através das redes sociais e aplicativos de mensagem instantânea. O processo de aplicação do questionário (Apêndice B) ocorreu virtualmente, por meio da plataforma Google Forms (formulário virtual), já que, no período de sua execução, havia, ainda, preocupação para conter a disseminação da doença causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 (Covid-19)

Ao acessar o formulário, o respondente encontrava uma explicação da pesquisa, mostrando seus objetivos e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ainda, destacamos que todos que responderam ao questionário aceitaram participar da pesquisa, totalizando um total de 35 respostas; destes, cinco foram excluídos por apresentarem uma das seguintes situações: não era professor de matemática ou respondeu o formulário mais de uma vez. O objetivo do questionário foi identificar a formação inicial do professor, traçar o perfil profissiográfico, assim como identificar a presença das temáticas aqui discutidas na formação inicial do professor.

A partir dos questionários aplicados, foram identificadas as instituições de ensino superior (IES) em que os professores foram formados. Então, buscamos os respectivos PPCs das Licenciaturas em Matemática. Nesse momento, escolhemos centrar nossa análise apenas para os cursos ofertados pelas universidades públicas da Bahia, pois entendemos que o Estado, enquanto união de instituições permanentes (HÖFLING, 2001), deve assegurar continuidade nos estudos para além da etapa obrigatória, e a Bahia é o estado de origem dos pesquisadores e do ente federativo onde se deu o processo de formação inicial.

Para identificar como a Educação do Campo e a Educação Matemática Crítica são abordadas nos PPCs, buscamos interseções entre Educação do Campo e Matemática, estabelecidas a partir do referencial teórico estudado (CALDART, 2002; FREIRE, 2020; LIMA *et al.*, 2022; SKOVSMOSE, 2014; SOUZA, 2012). Para tanto, usamos como palavras-chave nessa busca: Educação Rural; Educação do Campo; matemacia; letramento; alfabetização matemática; democracia; contexto sociocultural; formação sociopolítica²⁹.

Por fim, analisamos os dados obtidos pelo formulário. Além disso, utilizamos essas informações para compará-las entre a análise feita nos PPCs e as considerações dissertadas no

²⁹ A busca foi realizada utilizando a grafia *sócio-política*, por um descuido relacionado à grafia antiga da palavra. No entanto, também foi pesquisada a palavra *política* separadamente, o que significa que o desvio não interferiu nos resultados da busca.

estudo teórico realizado, conforme descrito na sequência. Segundo Creswell (2014), a análise de dados é o momento que consiste inicialmente na organização dos dados, na interpretação, e por fim, em tecer as considerações. O autor afirma que

A análise de dados em pesquisa qualitativa consiste da preparação e organização dos dados (isto é, dados em texto como nas transcrições, ou dados em imagens como em fotografias) para análise, depois a redução dos dados em temas por meio de um processo de criação e condensação dos códigos e, finalmente, da representação dos dados em figuras, tabelas ou uma discussão (CRESWELL, 2014, p. 147).

Para análise e interpretação de dados, utilizamos a análise de conteúdo, conforme Bardin (2016). Para a referida autora, a análise de conteúdo se dá através de três momentos: “a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação” (BARDIN, 2016, p. 125).

Na fase de pré-análise, temos a organização dos dados coletados. É o momento de rever as ideias iniciais e ordenar as ações, a fim de garantir organicidade para as próximas etapas. Segundo Bardin (2016, p. 125), “geralmente, esta primeira fase possui três dimensões: a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final”.

Nesse momento, examinamos as respostas do formulário, separamos os PPCs que iriam ser analisados e as leis que seriam reanalisadas. Também elaboramos as categorias para estruturar as colocações feitas pelos respondentes em relação às perguntas referentes ao significado de trabalharem em uma escola do campo e aos aspectos de sua formação inicial – espaço livre deixado para que os professores pudessem falar sobre sua formação.

Durante a exploração do material, temos uma etapa “[...] longa e fastidiosa, consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas” (BARDIN, 2016, p. 131). Aqui, as respostas dos formulários foram aprofundadas, separando-as de acordo com as categorias que haviam sido construídas durante a fase de pré-análise. Com isso, revisitamos nosso referencial para estabelecer as aproximações ou os distanciamentos e executamos leituras e buscas nos PPCs e nos documentos legislativos, além de construirmos uma categoria para a análise dos PPCs, uma vez que se percebeu essa necessidade, a fim de garantir maior organização para os dados analisados.

Por fim, ocorreu o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação, decorrente da exploração dos materiais. Esta etapa possibilita a checagem, validação e dissertação dos resultados observados e analisados, além disso, a comparação entre o que já está posto e os achados da pesquisa.

5 O DESENVOLVER DA NOSSA CAMINHADA: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Começaremos nossa análise explicitando alguns elementos do perfil dos professores que ensinam matemática nas escolas do campo localizadas nos distritos do município de Feira de Santana. Para isso, mergulharemos em dados que foram produzidos através da aplicação do questionário, o qual teve início no dia 16 de agosto de 2022, a partir de divulgação nas redes sociais e via e-mail.

Nesse sentido, por meio dos dados obtidos em diálogo com a Secretaria de Educação do município de Feira de Santana e do NTE 19, ficou constatado um quantitativo de 63 professores que ensinam matemática nas escolas do campo de Feira de Santana. O resultado refere-se às escolas das duas redes públicas (municipal e estadual), distribuídos no ensino fundamental anos finais, ensino médio, educação de jovens e adultos e cursos profissionalizantes.

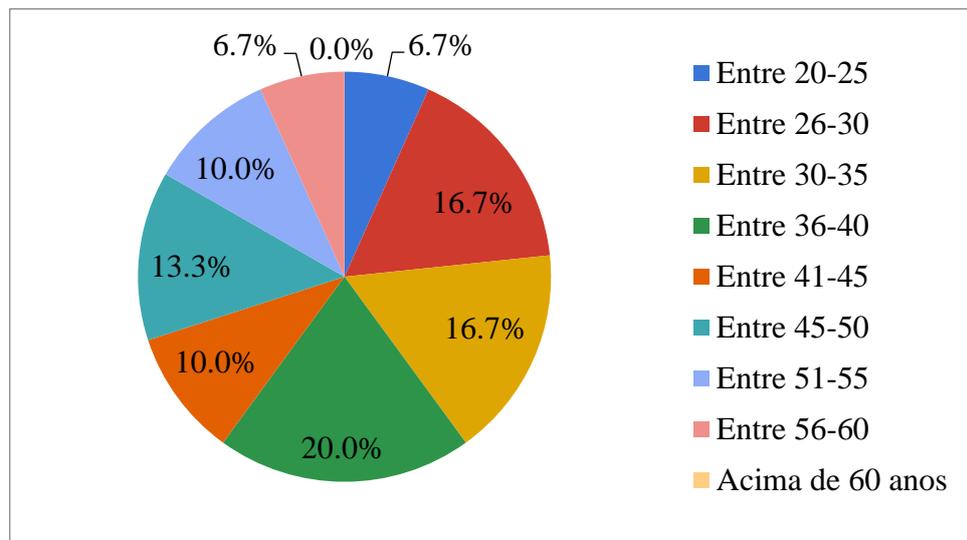
Feira de Santana é um município do interior do estado da Bahia, localizada a aproximadamente 110 km de Salvador (capital da Bahia), sendo considerada a segunda maior cidade do estado, com um total de 616.279 habitantes segundo dados do censo de 2022 divulgado pelo IBGE³⁰. Segundo o censo de 2022, o município tem 1.304 km², com densidade demográfica de 472,45 hab/km² possuindo uma média de 2,77 moradores por residência.

Além dos bairros localizados na sede do município, Segundo Santos (2019), o município de Feira de Santana possui oito distritos, a saber: Jaguara, Bonfim de Feira, Ipuacu (João Durval Carneiro), São José (Maria Quitéria), Tiquaruçu, Matinha, Jaíba e Humildes.

Tivemos um total de 35 formulários respondidos. Destes, quatro foram descartados, pois foram respondidos por professores que não ensinam matemática, e um foi desconsiderado devido à duplicidade de informações, ou seja, uma mesma pessoa respondeu duas vezes. Assim sendo, para a análise dos dados, consideramos 30 formulários, o que corresponde a cerca de 48% dos professores em exercício de docência nas escolas do campo de Feira de Santana. Enfatizamos, novamente, que todos os que responderam ao questionário aceitaram participar da pesquisa por meio do aceite do TCLE.

³⁰ Censo 2022. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html> Acesso em 29/06/2023

Gráfico 1 – Faixa etária dos professores

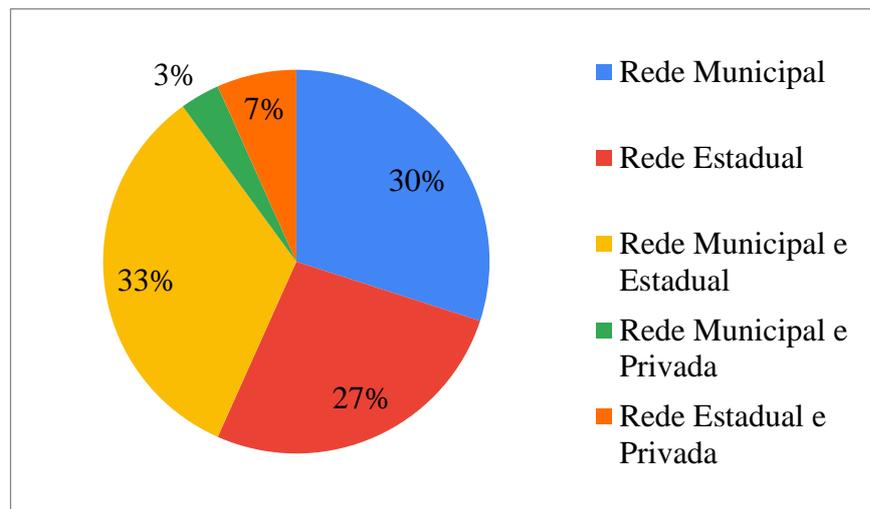


Fonte: elaborado pelo autor (2022).

O Gráfico 1 mostra a faixa etária dos professores que ensinam matemática. Observamos que 40,1% dos docentes têm idade inferior aos 35 anos e 59,9% estão acima dos 35 anos. Quanto à atuação nas redes, o Gráfico 2 mostra que 90% atuam somente na rede pública, 43,3% atuam em duas redes e, ainda, que a maior atuação ocorre nas redes estadual e municipal, correspondendo a 33%.

Apenas 10% dos professores indicaram trabalhar na rede privada, os quais também trabalham na rede pública de ensino (Gráfico 2). Esse dado nos mostra dois pontos interessantes, um deles é o fato de a rede pública empregar mais do que a rede privada e o outro se volta para a questão da sobrecarga de trabalho, pois, ao sinalizarem que trabalham em duas redes, pressupõe-se uma jornada de trabalho de 40 ou 60 horas – sendo que a última traz consigo um número maior de demandas em comparação àquelas que já são comuns à prática docente, como planejamentos, elaboração e correções de atividades, tarefas e avaliações.

Gráfico 2 – Atuação nas redes de ensino



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Quanto aos distritos³¹, no que se trata da atuação dos profissionais que responderam ao questionário, temos que os distritos de Humildes e Maria Quitéria foram os que se destacaram, com 23% e 20%, respectivamente, seguido de Matinha (13%), Limoeiro (10%) e Ipuacu (10%), Bonfim de Feira (7%), Jaíba (7%) e Jaguará (7%), e Tiquarucu (3%).

Em dados populacionais, segundo Santos (2019), os distritos de Maria Quitéria e o de Humildes são os que apresentam maior representatividade quanto ao quantitativo da população, possuindo 13.903 e 13.462 habitantes, respectivamente; juntos representam 4,92% do total da população do município de Feira de Santana. Sobre os demais distritos, temos: Matinha com 8.855 habitantes; Jaguará com 5.051 habitantes; Jaíba com 4.539 habitantes; Tiquarucu com 3.923 habitantes; Ipuacu com 3.804 habitantes; e por fim, Bonfim de Feira com 3.433 habitantes (SANTOS, 2019).

Além de ensinarem matemática, os pesquisados informaram que complementam sua carga horária ensinando outras disciplinas, sendo elas: Geometria, Física, Introdução à Informática e Leitura. No que se refere à atuação na educação básica, 20% ensinam somente no ensino médio, 50% somente nos anos finais do ensino fundamental e 30% nas duas etapas.

Ainda, ao tratar sobre a formação, apenas quatro disseram possuir mestrado e licenciatura. Em linhas gerais, 93,4% informaram possuir Licenciatura em Matemática e 6,6% indicaram possuir outra licenciatura, nesse caso, Licenciatura em Física. Dos respondentes, 90% informaram que fizeram o curso de licenciatura na UEFS, sendo 86,7% egressos da

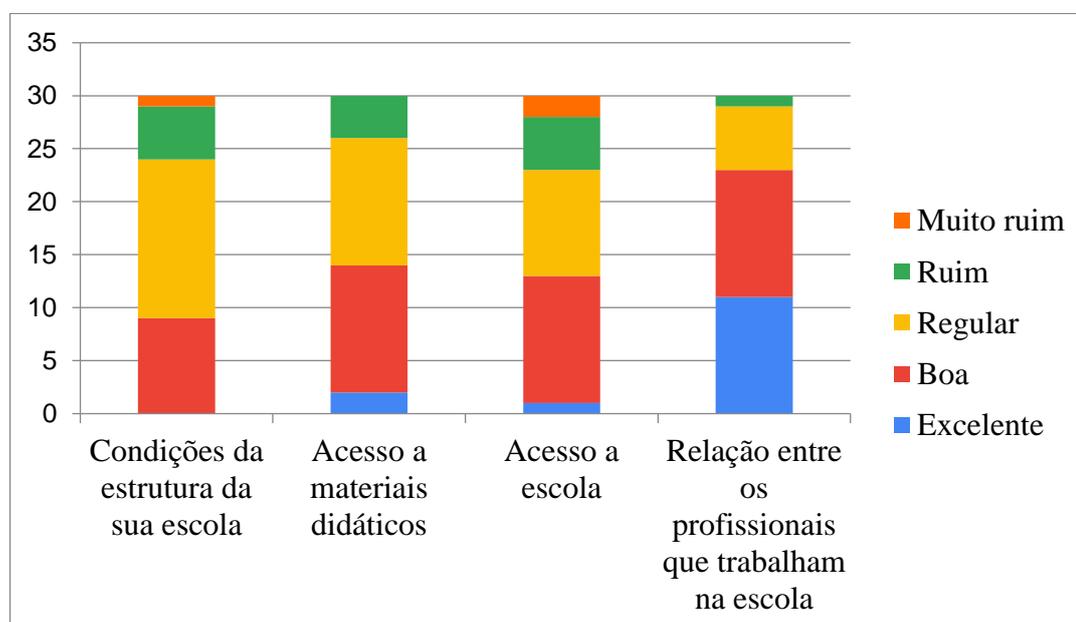
³¹ Ao analisarmos os dados alguns respondentes sinalizaram a localidade Limoeiro como um distrito, então, respeitando as respostas dadas, reproduzimos como tal. Porém, é importante sinalizar que o Limoeiro, popularmente, é considerado uma parte do distrito de Humildes.

Licenciatura em Matemática; os demais na Universidade Católica do Salvador (UCSAL) e no Centro Universitário Leonardo da Vinci (Uniasselvi), sendo um profissional formado em cada uma delas. Os que comunicaram serem licenciados em Física têm formação na UEFS ou na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Dos participantes nenhum é egresso da LEdoC.

Diante disso, ressaltamos que esses dados comprovam a responsabilidade que o curso de Licenciatura em Matemática da UEFS tem na formação de profissionais que atuam na rede pública do município de Feira de Santana, nas escolas do campo. Além disso, refletimos que a taxa de egressos do referido curso pode ser ainda maior, pois, a partir da relação enviada pela Secretaria Municipal de Educação, na qual constava todos os professores de Matemática que atuavam na rede municipal, realizamos uma busca na Plataforma Lattes, onde encontramos 23 dos 32 profissionais que constam na lista; destes, 78,3% se graduaram pela UEFS.

Outro fator que contemplamos em nosso questionário foi a investigação das condições de trabalho que os respondentes encontram nas escolas do campo que atuam. Isto, pois, segundo o relatório intitulado *Panorama da Educação do Campo*, publicado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)³², entre as diversas questões apresentadas, podemos destacar que a maioria das escolas do campo apresenta problemas na infraestrutura das instalações físicas e dificuldade de acesso ao espaço escolar (BRASIL, 2007).

Gráfico 3 – Condições de trabalho



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

³² Não encontramos nenhum relatório posterior a 2007.

Ainda com relação aos dados obtidos, no Gráfico 3, podemos observar que grande parte das escolas tem apresentado condições regulares de estrutura. Aqui, consideramos o prédio, a acessibilidade, mobília, espaço físico, ventilação, banheiros e iluminação, o que se mostra uma evolução, ao comparar com os dados apresentados pelo Inep (2007), em que se apontou uma disparidade de insumos e mobília, tomando as escolas do urbano como parâmetro.

Em sua grande maioria, o acesso a materiais didáticos tem sido regular ou bom, apresentando o mesmo nível de satisfação. Neste questionamento, inserimos o livro didático, piloto e materiais específicos para as aulas de matemática, como régua, transferidor e compasso. Faz-se necessário uma análise mais aprofundada sobre o livro e outros materiais didáticos que têm chegado a essas escolas, pois Vendramini (2015) sinaliza que, além dos problemas relacionados à estrutura física e ao financiamento das escolas do campo sob tutela do Estado, há deficiência quanto aos materiais pedagógicos.

Quanto à questão de acesso à escola, ou seja, trajeto escola-trabalho e vice-versa, a grande maioria classificou como bom ou regular. Entre os respondentes, 33,3% disseram gastar menos de 30 minutos para chegar à escola; esse mesmo percentual para um intervalo entre 30 minutos e 1 hora; 26,6% afirmaram gastar um tempo entre 1 hora e 1h30min; e 6,8% levam cerca de 2 horas no deslocamento.

O dado sinaliza que, aproximadamente, 33,4% gastam entre 1 hora e 2 horas no deslocamento de casa à escola, o que é compreendido como um tempo alto. Visto isso, tomando como referência os estudos de Janata e Anhaia (2015), os estudantes também enfrentam problemas quando o assunto é transporte escolar.

Estas colocações convergem para a necessidade de infraestrutura de mobilidade de qualidade, tanto para professores quanto para alunos, o que poderia ser resolvido melhorando as condições do transporte escolar ou até mesmo possibilitando a oferta de ensino em tempo integral, já que isso implicaria em começar aulas mais tarde, e encerrar mais cedo, uma vez que o tempo escolar seria diferente. Ainda, é possível considerar a reestruturação desse tempo escolar na perspectiva da Pedagogia da Alternância, conjugando, assim, com as dinâmicas dos sujeitos que vivem e moram no campo.

Partindo para o relacionamento entre corpo docente, gestores e demais funcionários que trabalham na escola, temos que, em sua grande maioria, o convívio tem sido excelente ou bom. Desse modo, compreendemos que há uma possível existência de harmonia dentro do ambiente escolar.

Considerando os dados apresentados acima, temos como destaque: a empregabilidade por parte da rede pública; a titulação, por todos possuírem licenciatura; e o fato de grande parte dos professores de matemática terem realizado a graduação em instituições públicas, entre elas, a UEFS, que se mostrou ser responsável pela formação de uma parcela significativa dos profissionais em atuação. Posto isso, faz-se necessário investigar seu processo de formação inicial e, também, analisar se a instituição possui atributos suficientes para formar profissionais para atuarem em escolas do campo. Portanto, começaremos a investigação pelos Projetos Pedagógicos de Curso.

Faremos as argumentações considerando os PPCs que foram encontrados nos sites das respectivas IES e confirmados sua vigência via e-mail dos colegiados³³. Dividimos o estudo em dois blocos, sendo o primeiro deles uma análise dos currículos das seguintes instituições³⁴: Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Instituto Federal da Bahia (IFBA), Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

O outro bloco estará voltado para o curso de Licenciatura em Matemática da UEFS. Essa estruturação deve-se ao fato de a maioria dos professores e professoras que atuam nas escolas do campo do município de Feira de Santana serem egressos e egressas da UEFS, como dito anteriormente.

5.1 O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA

O Quadro 7 mostra a localização de cada curso, ofertado pelas IES públicas na Bahia, que será analisado, assim como algumas informações sobre o processo de implantação:

³³ Conseguimos retorno da maioria das coordenações.

³⁴ Existe ainda na Bahia a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), que nesse estudo não foi considerada para análise.

Quadro 7 – Localização geográfica do curso e processo de implantação

Universidade	Condicionamentos da implantação	Ano de implantação
UNEB – <i>Campus II – Alagoinhas</i>	Separação do antigo curso de Licenciatura em Ciências que dava Habilitação em Biologia, ou em Matemática, ou em Física ou em Química.	2004
UESC – <i>Campus Nazaré Das Farias – Ilhéus</i>		1999
UESB – <i>Campus Vitória da Conquista</i>		1999
IFBA – <i>Campus Salvador</i>	Expansão do ensino superior e políticas de formação de professores.	2011
UFOB – <i>Campus Reitor Edgar Santos – Barreiras</i>	Expansão da oferta de cursos pela instituição.	2009
UFBA – <i>Campus Ondina – Salvador</i>	Oferecer a formação em Licenciatura ou Bacharelado em Matemática.	1943
UFRB – <i>Campus Feira de Santana</i>	Oferecer o curso de Licenciatura em Educação do Campo – com habilitações Ciências da Natureza e Matemática.	2013

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Com exceção dos cursos ofertados pelo IFBA, pela UFOB, pela UFBA e pela UFRB, os cursos de Licenciatura em Matemática são frutos de um processo que possibilitava a escolha da área de conhecimento que se pretendia atuar. No caso da UFBA, que possui o curso mais antigo, o estudante tinha a possibilidade de obter o grau de licenciado ou de bacharel em matemática. Os cursos do IFBA e da UFRB são novos, com uma ressalva para o da UFRB, que é uma formação para o campo com a possibilidade de a habilitação ser em Matemática, formação que nasce a partir das demandas de atendimento a uma das pautas dos movimentos sociais, nesse caso a formação de professor.

Após a identificação geográfica e do processo de implantação, investigamos os documentos oficiais que foram base legal para a construção ou atualização dos respectivos PPCs. Estão dispostos no Quadro 8:

Quadro 8 – Documentos oficiais que formam a base dos currículos

(continua)

Universidade	Documentos
UNEB	Constituição Federal, LDB, o PNE, Plano Estadual de Educação, Parecer CNE/CES 1.302/2001, Resolução CNE/CP nº 3 de 18 de fevereiro de 2003, a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, Resolução nº 2, de 31 de dezembro de 2019.
UESC	LDB, o PCN, o Parecer CNE/CP nº 9 de 2001, Parecer CNE/CP nº 21 de 2001, o Parecer CNE/CP nº 27 de 2001, o Parecer CNE/CP nº 28 de 2001, o Parecer CNE/CES 1.302/2001, a Resolução CNE/CP nº 1 de 2002, a Resolução CNE/CP nº 2 de 2002 e resoluções internas da UESC.
UESB	LDB, Resolução CNE/CP nº 1 de 2002, Resolução CNE/CP nº 2 de 2002, Parecer CEE 163/2002, Resolução CNE/CP nº 3 de 2003, Resolução nº 3 de 2007.
IFBA	LDB, PCN, Parecer CNE/CES 1.302/2001, Decreto 2.207/97, Portarias 640 e 641/MEC/97, Lei nº 9.795 de 1999, Resolução CNE/CP nº 2 de 2002, Resolução CNE/CP nº 1 de 2002, Decreto nº 4.281 de 25 de julho de 2002, CNE/CP nº 1 de 2004, CNE/CP Nº 1 de 17 de junho de 2004 Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.
UFOB³⁵	Constituição, LDB, CNE/CES 1.302/2001, Parecer CNE/CES nº 100 de 2002, CNE/CP nº 1 de 2002, Resolução CNE/CP nº 3 de 2003, Resolução nº 02/2015.
UFBA³⁶	LDB, Parecer CNE/CP nº 9 de 2001, Parecer CNE/CES n.º 1.302 de 2001, Resolução CNE/ CP n.º 1 de 2002, Resolução CNE/CP n.º 2, de 2002, Resolução CNE/CES n.º 03, de 2003, Resolução CNE/CP nº 1/2005 de 2005.

³⁵ A IES apresentou vários documentos legais que são tomados como referência para a construção do currículo. No entanto, destacamos apenas aqueles que são abordados e tomados como referência principais na formação do professor e do presente estudo. Acrescenta-se aqui a dispensa de alguns pareceres que altera redação de atos já publicados.

³⁶ O mesmo da explicação anterior.

Quadro 8 – Documentos oficiais que formam a base dos currículos

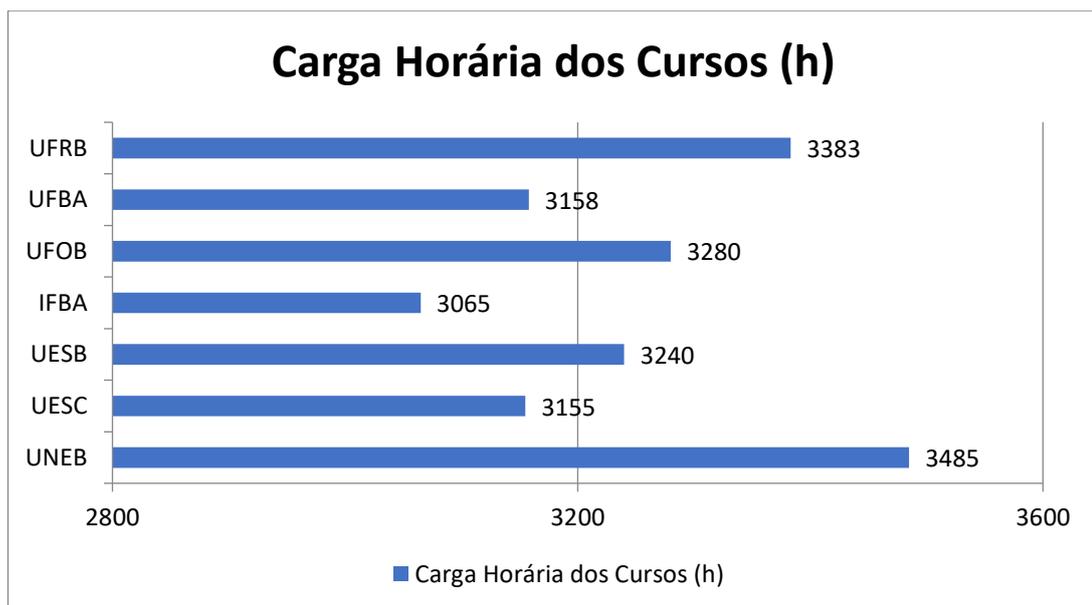
(conclusão)

Universidade	Documentos
UFRB³⁷	LDB, PCN, Portaria Normativa nº 40 de 2007, Resolução CNE/CP nº 1 de 2002, Resolução CNE/CP nº 2 de 2002, Resolução CNE/CEB nº 1 de 2002, Resolução nº 2 de 2008, Decreto nº 7.352 de 2010, Portaria nº 86 de 2013, Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, Resolução nº 1, de 9 de agosto de 2017.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Observamos, através do Quadro 8, que o curso mais atualizado em termos de legislação específica para a formação de professores é o da UNEB, o qual apresenta a Resolução nº 2, de 31 de dezembro de 2019, como um de seus marcos normativos. Em seguida, temos a UFRB e a UFOB, em termos de atualização do currículo. As demais tomam como base as Diretrizes de 2002, como as Resoluções CNE/CP nº 1 e a nº 2, o que demonstra que estão desatualizados. O Gráfico 4 mostra em termos quantitativos a carga hora total de cada curso, observemos:

Gráfico 4 – Carga horária dos cursos em horas



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

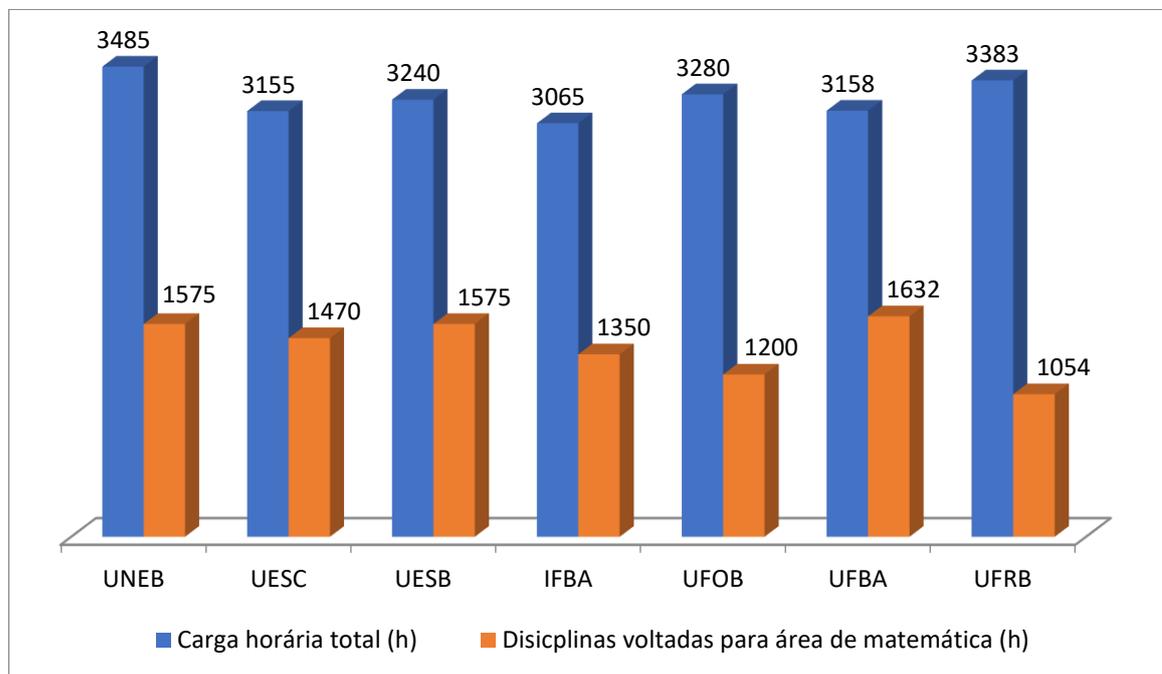
O Gráfico 4 mostra que, em termos de carga horária, ao considerar a Resolução CNE/CP nº 2, de 2002, todos os cursos cumprem a carga horária mínima exigida. Quanto à Resolução CNE/CP nº 2, de 2015, apenas a UNEB, UESB, UFOB e UFRB cumprem a carga horária mínima exigida de 3200 horas.

³⁷ O mesmo da explicação anterior.

Partindo das observações realizadas quanto à carga horária dos cursos, analisamos as disciplinas que compõem a matriz curricular. O debate trazido nas seções anteriores apresentou que os cursos de formação de professores de matemática trazem consigo o formato estrutural do início do século XX, quando se tinha um volume muito grande de componentes voltados para a área de matemática, dando foco aos objetos matemáticos e deixando de lado, por exemplo, aqueles que estavam ligados ao processo de ensino (GOLLO JUNIOR, 2019; TRALDI JÚNIOR; LIBÓRIO, 2020).

O Gráfico 5 mostra, em percentual, o espaço ocupado pelas disciplinas voltadas para a área específica da matemática em cada currículo. Estamos aqui considerando os componentes que, em sua ementa, apresentam uma ligação com a matemática, como a disciplina Física.

Gráfico 5 - Comparação entre a carga horária total do curso e as disciplinas voltadas para área de matemática



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

O curso de Licenciatura em Matemática da UFBA lidera o *ranking* das IES que apresentam mais disciplinas voltadas para a matemática, estas correspondem a 51,67% do total de horas do currículo, seguido pelo curso da UESB (48,61%), UESC (46,59%), UNEB (45,19%) e o IFBA (44,04%). Os cursos que apresentaram menor percentual foram o da UFRB (31,15%) e o da UFOB (36,58%), sendo que os PPCs desses cursos mostram-se diversificados quanto às disciplinas ofertadas, fato este atrelado ao avanço alcançado por meio da Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, já que, segundo Araújo, Mussi e Oliveira (2019), esta Resolução possibilitou a ascensão, de forma positiva, na perspectiva da formação inicial e continuada de professores, visto que possibilita a construção de um processo mais sólido.

A disputa por lugar, *status* e poder entre as disciplinas pedagógicas e as disciplinas específicas dentro do currículo já ocorre há algum tempo, sendo que, nesse embate, as disciplinas voltadas para o conhecimento pedagógico são vistas com menor importância em relação às específicas (RAMOS; ROSA, 2013). Para ser professor de matemática é necessário ter um conhecimento para além dos algoritmos, procedimentos, conceitos e teorias, sendo imprescindível “[...] conhecer seus fundamentos epistemológicos, sua evolução histórica, a relação da Matemática com a realidade, seus usos sociais e as diferentes linguagens com as quais se podem representar ou expressar um conceito matemático” (FIORENTINI, 2005, p. 110).

Por isso, compreendemos a importância da valorização dos diversos tipos de conhecimento, principalmente aqueles presentes na formação inicial. Além disso, tem-se em vista a necessidade de estabelecer as relações que podem ser formadas entre estes conhecimentos, para tornar mais significativo o processo de ensino e aprendizagem durante a formação do professor.

Analisamos, ainda, nesses PPCs, o lugar ocupado pela Educação do Campo e pela Educação Matemática Crítica. Para tanto, a análise foi realizada buscando no texto além das disciplinas que tratam das temáticas, mas, também, as palavras³⁸ que constam em seguida, pois acreditamos que elas possibilitam a aproximação com o que propomos pesquisar (Quadro 9). As palavras-chave foram: Educação Rural; Educação do Campo; matemacia; letramento; alfabetização matemática; democracia; contexto sociocultural; formação sociopolítica

³⁸ Destacaremos somente aqueles que fazem referência direta ao nosso objeto de pesquisa e que julgamos ser pertinente o destaque. A busca foi feita utilizando a função *Localizar* do programa de computador.

Quadro 9 – Busca de palavras nos PPCs das Universidades Públicas da Bahia

Palavras	Localização	UNEB	UESC	UES B	IFBA	UFOB	UFBA
Educação Rural/ Rural	Ementa/ Referências	–	–	–	–	–	–
	Perfil	–	–	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	X	–	–	–	–
Educação do/no Campo	Ementa/ Referências	X	–	–	–	X	–
	Perfil	–	–	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–	X	–
Matemacia	Ementa/ Referências	–	–	–	–	–	–
	Perfil	–	–	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–	–	–
Letramento ou Letramento matemático	Ementa/ Referências	X	–	X	–	–	–
	Perfil	–	–	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	X	–	–	–	–	–
Alfabetização ou alfabetização matemática	Ementa/ Referências	X	–	X	–	–	–
	Perfil	–	–	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–	–	–
Democracia	Ementa/ Referências	X	X	–	X	X	–
	Competências	–	X	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–	–	–
Contexto sociocultural/ social/ cultural	Ementa/ Referências	X	X	X	X	X	–
	Perfil	X	X	X	–	–	–
	Ao longo do PPC	X	X	–	X	X	–
Formação sociopolítica/ política	Ementa/ Referências	X	–	X	X	X	–
	Perfil	X	–	X	–	–	–
	Ao longo do PPC	X	X	–	X	X	X

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

É importante pontuar que a busca pelas palavras-chave se deu através da busca de palavras que dispõem os programas que leem arquivos em formato PDF. Para uma melhor

visualização da forma como os termos aparecem nos PPCs, organizamos o Quadro 9 em três categorias: *Ementa/Referências*, quando a palavra aparece na ementa ou em partes da referência de alguma disciplina; *Perfil*, consideramos a palavra quando aparece nos objetivos ou na missão curso, ou como perfil que se pretende desenvolver no/na estudante; e, por fim, a categoria *Ao longo do texto*, para quando as palavras são citadas como algo que deva transversalizar as discussões das disciplinas, ou seja, abordar de forma que contribua na atuação docente.

Procuramos, nos PPCs dos cursos, disciplinas que tivessem as temáticas que aqui estamos discutindo, pontuamos se era obrigatória ou optativa ou, ainda, se estavam presentes na ementa ou nas referências, conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 6 - Disciplinas no currículo dos cursos³⁹

	Educação do Campo				EMC				Etnomatemática			
	Obr	Opt	Emen	Ref	Obr	Opt	Emen	Ref	Obr	Opt	Emen	Ref

UNEB	0	0	1	0	0	1	0	9	0	1	1	0
UESC	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0
UESB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
IFBA	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1
UFOB	0	1	0	0	0	0	1	6	1	0	1	0
UFBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40												

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Como observado na Tabela 6, a UESC, a UESB, o IFBA e a UFBA tomaram como referência para a construção dos currículos a Resolução de 2002. Nesse período, o debate sobre a Educação do Campo ainda era recente em termos legislativos, já que, de acordo com Munarim (2008), o 1º Enea, em 1997, foi considerado como certidão de nascimento da Educação do Campo, portanto, o assunto não estava tão sólido como está hoje, o que pode justificar a ausência da temática em disciplinas, como mostra a Tabela 6.

No entanto, nos PPCs menciona-se que, durante a formação inicial ofertada por cada IES, deve prevalecer um processo formativo que possibilite o desenvolvimento de habilidades

³⁹ Expressamos os dados contando quantas disciplinas estudam diretamente a temática e se são obrigatórias (obr.) ou optativas (opt.), ou se aparecem na ementa (emen.) ou nas referências (ref.).

⁴⁰ O PPC analisado, dessa instituição, não apresentou o detalhamento dos conteúdos apresentados em cada disciplina e nem as referências bibliográficas.

para atuar com a diversidade social, política e cultural encontrada na sociedade brasileira, estando em consonância com a Resolução de 2002. Nesse sentido, a Etnomatemática mostrou-se presente mais do que a Educação Matemática Crítica, o que é consequência, por exemplo, do tratamento da Etnomatemática como uma possibilidade de aproximação da matemática ao contexto sociocultural do indivíduo, pelos PCNs (BRASIL, 1997). Por isso, a incidência do seu aparecimento na disciplina que trata sobre as metodologias de ensino de matemática.

Vale observar, ainda, considerando a formação que tinha o formato 3 + 1, um avanço na concepção da distribuição das disciplinas, nos PPCs dos cursos da UNEB e da UFOB, isso se compararmos com as demais que foram analisadas, principalmente nas três temáticas que destacamos. Essa ascensão é provocada pela Resolução de 2002 e podemos considerar a consolidação na Resolução de 2015, já que, para os estudiosos da área, ela traz ganhos significativos para a educação, pois, nas pautas de diversos movimentos do setor educacional, apresentava-se a questão de superação do formato 3 + 1 e da possibilidade de uma formação ampla e integrada ao futuro professor (ARAÚJO; MUSSI; OLIVEIRA, 2019; GONÇALVES; MOTA; ANADON, 2020).

O curso da UFRB não está na análise anterior por conta da sua oferta específica na formação em Educação do Campo com habilitação em Matemática. Fruto da luta dos movimentos sociais, a formação em nível superior voltada para o campo é uma importante conquista, visto que se pretendia uma formação crítica dos educadores e das educadoras do campo (MOLINA; HAGE, 2015), o que se concretizou após a publicação do Decreto nº 7.352.

A análise feita anteriormente mostra bem as razões das lutas desses sujeitos, tendo em vista que observamos a ausência da discussão da Educação do Campo nos currículos, mostrando, dessa forma, fragilidades na formação inicial daqueles profissionais que poderiam atuar no campo (MOLINA; ANTUNES-ROCHA, 2014). Com isso, no que se trata do curso da UFRB, a Tabela 7 mostra o lugar que a EMC e a Etnomatemática ocupam nele, já que a temática da Educação do Campo é o eixo central de sua formação.

Tabela 7 - Disciplinas no currículo da UFRB

	Educação Matemática Crítica				Etnomatemática			
	Obr.	Opt.	Emen.	Ref.	Obr.	Opt.	Emen.	Ref.
UFRB	0	0	3	4 ⁴¹	0	0	2	0

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

⁴¹ As contabilizações feitas na ementa foram desconsideradas nas referências.

As temáticas fizeram-se presentes nas ementas das disciplinas (obrigatórias e optativas), mostrando a pertinência dos seus debates. Isto, principalmente no que se refere à EMC na formação inicial, já que sua teoria converge para os mesmos preceitos da EC, sobretudo, na formação de cidadãos emancipados, críticos e políticos.

A partir da análise realizada, podemos inferir que parte dos cursos, especialmente aqueles que estão avançados em termos de atualização curricular, por meio das legislações vigentes, alcançou uma mudança de perspectiva na formação do professor de matemática, quando consideramos a superação da formação conhecida como 3 + 1. Além disso, observamos, também, o lugar ocupado pelas temáticas aqui estudadas, mostrando que uma se sobressai em relação à outra, como é o caso da Etnomatemática em contraposição à Educação do Campo e à Educação Matemática Crítica. Posto isso, agora tomaremos como corpo de investigação o PPC do curso de Licenciatura em Matemática da UEFS.

5.2 O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Como grande parte dos professores que atuam nas Escolas do Campo do município de Feira de Santana são egressos da UEFS, resolvemos fazer uma análise separada das demais IES. A UEFS está localizada no município de Feira de Santana e oferta o curso de Licenciatura em Matemática desde o ano 1987, o qual é fruto da Licenciatura Curta em Ciências que dava habilitação em Matemática ou Biologia.

Tivemos acesso a quatro projetos pedagógicos do curso:

- a) o primeiro foi o submetido à implantação do curso, PPC que ficou conhecido como *Currículo 314*;
- b) o segundo PPC, datado em março de 2000, foi um documento elaborado para atender a um ofício enviado pelo MEC, que chamaremos de *atualização do Currículo 314*;
- c) o terceiro, conhecido como *Currículo 318*, foi implantado no primeiro semestre de 2004 e se encontra em desativação;
- d) por fim, o currículo atual, implantado no primeiro semestre de 2019, denominado como *318 atualizado*.

O Quadro 10 mostra os marcos normativos em que os PPCs estão amparados:

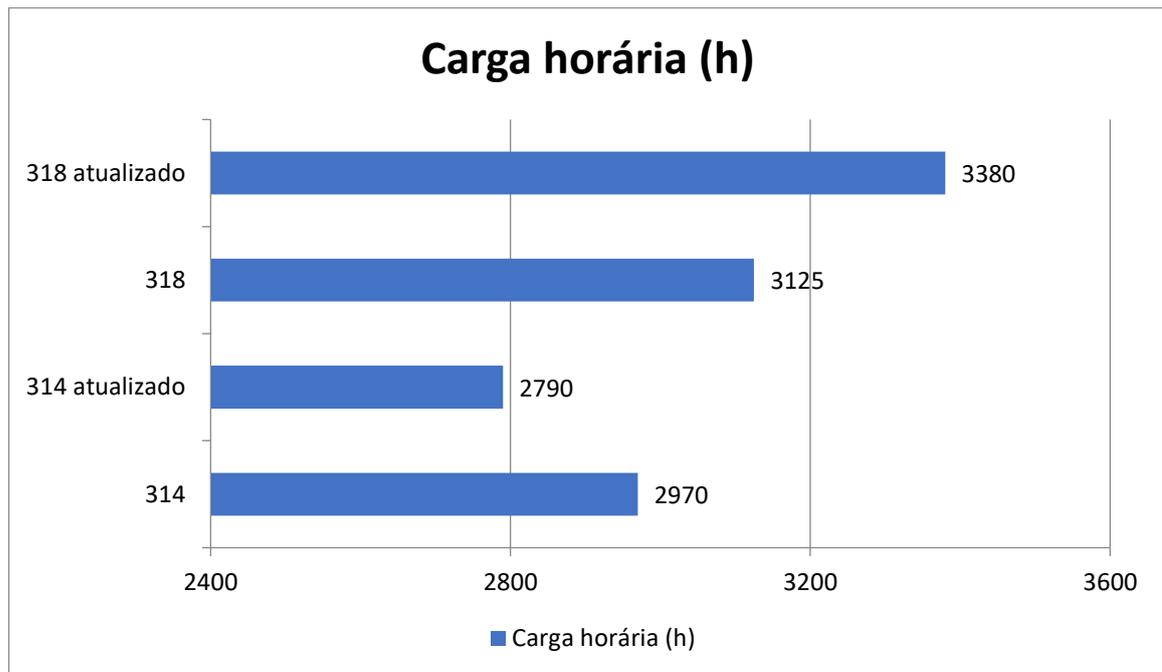
Quadro 10 - Documentos oficiais que formam a base dos currículos da UEFS

Número	Documentos
314	Legislação Federal, Parecer nº 295 de 1962, Parecer nº 292 de 1962, Resolução nº 9 de 1969, Parecer nº 672 de 1969, Parecer nº 206 de 1983, Parecer nº 186 de 1983, Parecer nº227 de 1983, Parecer nº 226 de 1983.
314 atualizado	Legislação Federal, Parecer nº 295 de 1962, Resolução nº 9 de 1969, Parecer nº 672 de 1969, Parecer nº 292 de 1962, Parecer nº 206 de 1983, Parecer nº227 de 1983.
318	LDB, PCN, Resolução CNE/CEB nº 2 1998, Resolução CNE/CEB Nº 3 de 1998, Parecer CNE/CP nº 9 de 2001, Parecer CNE/CP nº 28 de 2001, Resolução CNE/CP nº 1 de 2002, Resolução CNE/CP nº 2 de 2002, Parecer CNE/CES nº 3 de 2003,
318 atualizado	LDB, PCN, BNCC, Resolução CNE/CEB nº 2 1998, Resolução CNE/CEB nº 3 1998, Resolução CNE/CEB Nº 3 de 1998, Parecer CNE/CES nº 3 de 2003, Resolução CNE/MEC nº 2 de 2015, Resolução CNE/MEC nº 1 de 2017.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Analisando os marcos normativos expressos no Quadro 10, observamos que o curso de Licenciatura em Matemática da UEFS vem sempre atendendo às atualizações previstas na lei. Podemos perceber que a construção do Currículo 318 é motivada pelas mudanças na legislação brasileira, principalmente pela aprovação da LDB de 1996 e pelas Resoluções CNE/CP nº 1 e nº 2, de 2002. A atualização para o Currículo 318 atende à Resolução CNE/MEC nº 2, de 2015, que trouxe uma nova perspectiva para os cursos de formação de professores, como discutido anteriormente. Compararemos, agora, essas atualizações, tendo como foco os objetos de pesquisa desta dissertação; diante disso, comecemos pela carga horária.

Gráfico 6 - Carga horária dos cursos em horas



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

A contabilização do Currículo 314⁴² é aproximada, já que, em função das alterações feitas no decorrer do tempo, encontramos divergências na carga horária total, dentre os documentos analisados. Quanto aos demais, observamos o cumprimento da Resolução CNE/CP nº 2 de 2002, no caso do Currículo 318, e da Resolução nº 2 de 2015, no que se refere ao 318 atualizado.

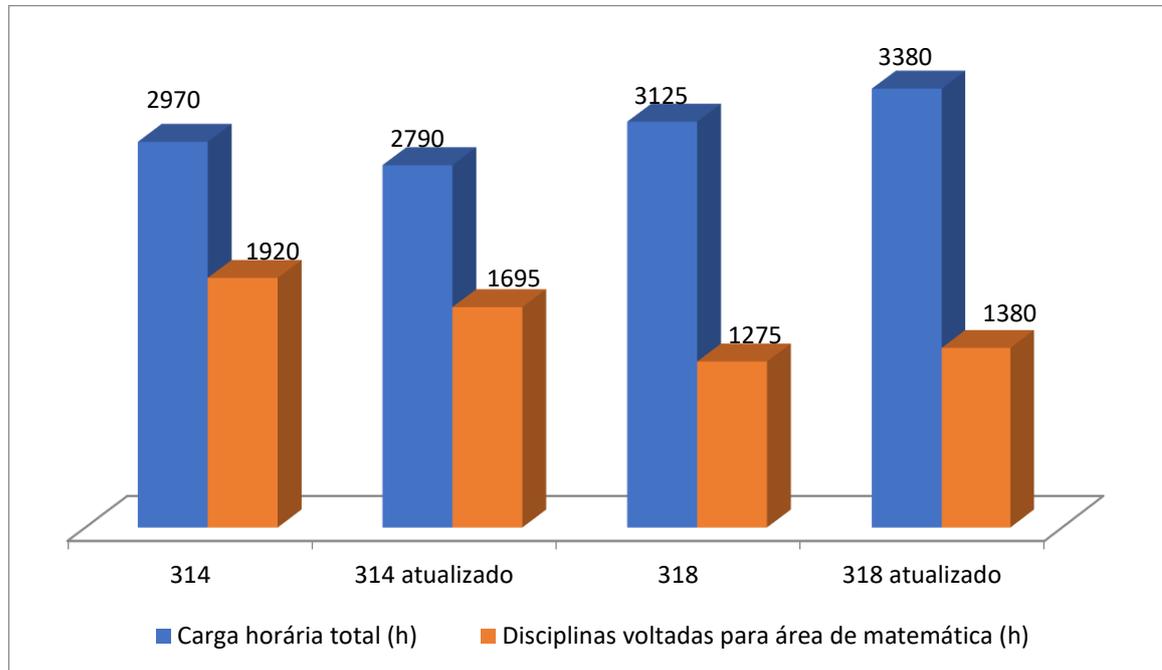
Um boletim publicado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), em parceria com a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), em fevereiro de 2013, tece algumas considerações acerca da formação do professor de matemática no curso de licenciatura. Um dos pontos que destacamos é que muitos dos cursos de Licenciatura em Matemática têm um perfil que os caracterizam mais como cursos de bacharelado do que de licenciatura, esquecendo-se das particularidades que cada formação necessita. (SBEM, 2013).

Diante disso, vale destacar que este fato não significa que o futuro professor de matemática não deva ter acesso aos conceitos e procedimentos da matemática historicamente produzida, mas, como afirma Fiorentini (2005), é necessária uma matemática que dê

⁴² Sobre o processo de implantação do curso de Licenciatura em Matemática consultar Ferreira (2017). Além disso, observamos uma divergência da carga horária apresentada nos documentos em relação à atualização do currículo 318, e acreditamos que esta diferença seja fruto das alterações (inserções ou retiradas de disciplinas) ocorridas no PPC ao longo dos anos.

autonomia para o saber fazer a matemática escolar. Então, observamos, no currículo, o lugar ocupado pelas disciplinas voltadas para a matemática⁴³ (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Comparação entre a carga horária total do curso e as disciplinas voltadas para área de matemática nos currículos do Curso de Licenciatura da UEFS



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Ao analisar o Currículo 314, observamos um índice acima de 60% para as disciplinas voltadas para a área de matemática, o mesmo acontece com o Currículo 314 atualizado. Como debatido, a construção de um currículo carrega consigo uma marca ideológica, uma identidade, uma verdade, um interesse, uma cultura, entre outros fatores, sendo estes de uma época, contexto ou grupo que o constrói (MOREIRA, 2010; MOREIRA; CANDAU, 2007; SACRISTÁN, 2000), considerando, muitas das vezes ou quase sempre, os interesses do capital, visto que, temos na história que os estudos acerca do currículo floresceram a partir da necessidade da escola de se adequar para atender às transformações econômicas (MOREIRA; SILVA, 1994).

Vale observar que o período em que o curso de Licenciatura em Matemática começa a ser implantado é uma época em que prevaleciam as características dos cursos de bacharelado, pois, em sua finalização, o estudante poderia fazer algumas disciplinas de educação e ter a licença para ministrar aulas, o já mencionado formato 3 + 1 (GATTI, 2010). É interessante pontuar que a Resolução de 2015 traz a possibilidade para que essa formação aconteça, uma vez que possibilita um bacharel, por exemplo, um Engenheiro Civil, realizar um ano de complementação pedagógica e ter as credenciais para ser professor, ou seja, uma formação

⁴³ Consideramos os mesmos pressupostos utilizamos nas análises anteriores.

para os não licenciados. O Currículo 314 e sua atualização apresentam essas características; observa-se, por exemplo, que nele as disciplinas de educação só apareciam a partir do terceiro semestre, prevalecendo sempre, em maiores quantidades, as disciplinas voltadas para a matemática.

Ainda com base no Gráfico 7, podemos perceber que a concentração de disciplinas de matemática no Currículo 318 diminuiu cerca de 20%, uma queda considerável se comparada ao currículo anterior, fato esse que pode ser justificado pela aprovação da LDB e pelos Pareceres e Resoluções citados nos marcos normativos (Quadro 10). Sendo assim, o curso de matemática da UEFS, a partir do Currículo 318, começa a ganhar perfil de curso de licenciatura.

Observa-se, nesse currículo, decisões provenientes da Resolução CNE/CP nº 1, de 2002, e da Resolução CNE/CP nº 2, de 2002. O avanço é compreendido a partir de uma atenção maior ao processo de ensino e aprendizagem da matemática, além das disciplinas da área de educação, fato que se repete no Currículo 318 atualizado, decorrente da nova perspectiva de formação de professores proposta pela Resolução CNE/MEC nº 2, de 2015, já discutida anteriormente.

Analisamos, ainda, nos PPCs da UEFS, o lugar ocupado pela Educação do Campo e pela Educação Matemática Crítica. Para tanto, utilizamos o mesmo processo realizado com os cursos das outras IES. Observemos, a seguir, o Quadro 11 e a Tabela 8.

Quadro 11 - Busca de palavras nos PPCs da UEFS

(continua)

PALAVRAS	LOCALIZAÇÃO	314	314 atualizado	318	318 atualizado
Educação Rural/Rural	Ementa/Referências	–	–	–	–
	Perfil	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–
Educação do/no Campo	Ementa/Referências	–	–	–	X
	Perfil	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–
Matemática	Ementa/Referências	–	–	–	–
	Perfil	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–
Letramento ou Letramento matemático	Ementa/Referências	–	–	–	–
	Perfil	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–

Quadro 11 - Busca de palavras nos PPCs da UEFS

(conclusão)

PALAVRAS	LOCALIZAÇÃO	314	314 atualizado	318	318 atualizado
Alfabetização ou alfabetização matemática	Ementa/Referências	–	–	–	–
	Perfil	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–
Democracia	Ementa/Referências	X	–	–	–
	Competências	–	–	–	–
	Ao longo do PPC	–	–	–	–
Contexto sociocultural/ social/cultural	Ementa/Referências	–	X	X	X
	Perfil	–	–	–	X
	Ao longo do PPC	–	–	–	X
Formação sociopolítica/ política	Ementa/Referências	–	–	–	–
	Perfil	–	X	X	X
	Ao longo do PPC	–	X	X	X

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Tabela 8 - Disciplinas no currículo do curso da UEFS

	Educação do Campo				Educação Matemática				Etnomatemática			
					Crítica							
	Obr	Opt	Emen	Ref	Obr	Opt	Emen	Ref	Obr	Opt	Emen	Ref
314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
314 Att.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
318	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
318 Att.	0	1	0	0	0	0	1	8	0	0	0	1

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Nas duas versões do Currículo 314, não apareceu nenhum conteúdo referente às temáticas, como mostra o Quadro 11 e a Tabela 8. No entanto, sinalizamos, também, que ambos os currículos não apresentaram as referências de cada disciplina.

Ao iniciar a análise do Currículo 318 e da sua atualização, visualizamos algumas alterações; em relação ao primeiro, já conseguimos identificar a EMC na referência de uma das disciplinas (EDU 360 – Princípios metodológicos aplicados ao ensino da Matemática). A Etnomatemática, um programa que, na época, já era bastante discutido e se encontrava pautado em documentos oficiais, como o PCN, não foi encontrada na ementa de disciplinas.

Entretanto, durante a análise, localizamos a disciplina EDU 360 – Princípios metodológicos aplicados ao ensino da Matemática, que propõe abordar as propostas para o ensino da matemática e, além disso, foi nela que encontramos a temática da EMC e da etnomatemática citada em uma das referências. Estas mesmas conclusões asseguramos para o 318 atualizado, mesmo não sendo a disciplina EDU 360 o componente em que a referência foi encontrada.

Quanto à Educação do Campo, observamos que ela só aparecerá no 318 atualizado, quando surge uma disciplina optativa que trabalha com a temática. Contudo, vale pontuar que o PPC do Currículo 318 aborda a possibilidade de o discente cursar qualquer disciplina da IES que não necessite de conhecimentos prévios, ou seja, pré-requisitos, abrindo a possibilidade de efetuar a matrícula em disciplinas de outros cursos. No caso da UEFS, sabemos da existência da disciplina EDU 131 – Educação do Campo, ofertada no curso de Pedagogia.

Diante das considerações, podemos inferir que existe uma falha na formação inicial para uma educação crítica, considerando como indicador a ausência das palavras-chave nos referidos currículos. Com isso, ressaltamos que a não promoção dessa educação recai numa engrenagem da perspectiva tradicional, em que o estudante – no nosso caso, os professores em formação – servem apenas como depósito de conhecimento (FREIRE, 2020; SILVA, 1999), engessando o processo e impossibilitando momentos de aprendizagem que contribuam para o processo de construção de um profissional autônomo.

Possibilitar experiências de aprendizagens numa perspectiva crítica significa contribuir para que o estudante possa enxergar as disparidades encontradas na sociedade, já que um currículo pensado nesta linha tem a desigualdade social como problemática central (SILVA, 1999). Sendo assim, é necessário que a formação inicial proponha ambientes de aprendizagem, aqui se apropriando do termo de Skovsmose (2014), que instigue, futuramente, o professor a caminhar num processo de ensino de matemática que tenha como eixos

fundantes da prática a democracia, a justiça social e a emancipação do sujeito (FREIRE, 2020; PIZZOLATTO; PONTAROLO; BERNARTT, 2020; SKOVSMOSE, 2014).

A partir dessas características, voltaremos ao questionário para analisar as colocações feitas por alguns respondentes acerca das temáticas abordadas e dos respectivos processos formativos. Para tanto, discutiremos essa formação a partir do conhecimento do PPC, tomando como base os escritos expressos pelos professores. Nesse sentido, o Quadro 12 mostra as características dos profissionais que selecionamos para explorar as ponderações registradas no questionário, tomando como critério para seleção àqueles que responderam às perguntas abertas e apresentaram falas contundentes e ilustrativas para cada categoria.

Quadro 12 - Perfil dos professores que destacamos as falas

(continua)

Pseudônimo⁴⁴	Idade	Tempo de serviço (anos)	Rede que atua	Ano de conclusão da licenciatura
Andrômeda	Entre 45 e 50	De 21 a 25	Estadual	2003
Arthur	Entre 36 e 40	De 6 a 10	Municipal e Estadual	2012
Bela	Entre 36 e 40	De 16 a 20	Estadual	2004
Bh	Entre 20 e 25	De 1 a 5	Municipal e Privada	2022
Cauchy	Entre 26 e 30	De 1 a 5	Estadual	2019
Chequemat	Entre 36 e 40	De 16 a 20	Estadual e Privada	2009
Chis	Entre 51 e 55	De 21 a 25	Estadual	2001
Coruja	Entre 41 e 45	De 16 a 20	Municipal e Estadual	2006
Kyara	Entre 20 e 25	De 1 a 5	Municipal	2022
Markov	Entre 26 e 30	De 11 a 15	Municipal	2013
Milena	Entre 26 e 30	De 16 a 20	Municipal e Estadual	2006
Professora	Entre 45 e 50	De 16 a 20	Municipal	2005

⁴⁴ Para destacar as falas, utilizamos o pseudônimo indicado por cada respondente ao responder o formulário.

Quadro 12 - Perfil dos professores que destacamos as falas

(conclusão)

Pseudônimo⁴⁵	Idade	Tempo de serviço (anos)	Rede que atua	Ano de conclusão da licenciatura
Reis	Entre 30 e 35	De 25 a 30	Municipal e Estadual	1998
Resiliência	Entre 45 e 50	De 16 a 20	Municipal e Estadual	2005
Roberto	Entre 26 e 30	De 6 a 10	Municipal	2015

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

5.3 A TEMÁTICA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO NA FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES

Ao perguntarmos se durante sua formação inicial (curso de licenciatura) tiveram alguma disciplina que abordou a temática da Educação do Campo, 90% dos professores sinalizaram que não tiveram, validando as considerações feitas baseadas no Quadro 11 e na Tabela 8, já que, na análise do currículo do curso da UEFS, observamos que a temática só aparece na ementa de uma disciplina do 318 atualizado. Visto isso, destacamos que, dos respondentes, 86,7% que fizeram graduação na UEFS tiveram o Currículo 314 (e sua atualização) ou o Currículo 318 em vigência, sendo 50% para cada um deles. Ainda, os 10% que sinalizaram sobre a existência da temática informaram que o debate aconteceu em disciplinas como Estágio e Instrumentalização para o Ensino da Matemática (Inem).

Quando consideramos as experiências na formação continuada, 47% responderam ter tido contato com a temática nos seguintes momentos: eventos; oficinas; formações ofertadas pelas respectivas Secretarias de Educação; visita à escola do campo, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e do Programa Residência Pedagógica (PRP); cursos de pós-graduações; e iniciativa própria de leitura de artigos e livros que se relacionam com a Educação do Campo. A Figura 4 sintetiza as ideias aqui apresentadas.

⁴⁵ Para destacar as falas, utilizamos o pseudônimo indicado por cada respondente ao responder o formulário.

Figura 4 - Contato com a Educação do Campo



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

5.4 O QUE SIGNIFICA TRABALHAR EM UMA ESCOLA DO CAMPO

Também, perguntamos para os profissionais qual o significado de trabalhar em uma escola do campo. Diante disso, selecionamos algumas falas e agrupamos em quatro categorias, para que pudéssemos fazer algumas inferências. Essas categorias foram construídas a partir da discussão e dos conceitos que abordamos nas seções teóricas, assim, nomeamos: Categoria 1 – Urbanocentrismo bancário; Categoria 2 – Adaptabilidade campesina; Categoria 3 – Contextua-aplicação; Categoria 4 – Crítica-emancipação.

Nomeamos a Categoria 1 como *Urbanocentrismo bancário* utilizando dois conceitos já debatidos anteriormente: *urbanocentrismo* em referência à Educação do Campo e *bancário*

devido à educação bancária. Podemos associar o primeiro conceito a uma das vertentes pedagógicas da Educação Rural, o urbanocentrismo (MOLINA; ANTUNES-ROCHA, 2014), em que a ideia é transpor as propostas educacionais do urbano para o rural. Já o segundo foi pensado na reprodução de uma aula que não tem ligação com a realidade dos indivíduos que a compõem, nessa perspectiva, acontecem apenas depósitos de informações que não farão sentido algum para eles, remetendo, assim, ao que Freire (2020) chamou de educação bancária.

Baseado nisso, no que se refere ao significado do trabalho na escola do campo, Roberto diz: *“Para mim é normal. Nada de diferente”*, enquanto Reis afirma: *“O diferencial simplesmente é a distância da minha residência, pois o currículo e os discentes têm comportamentos iguais ao da zona urbana”*. Podemos observar, nestes relatos, a postura de profissionais que não conseguem perceber, nem compreender, as diferenças entre estar no campo e estar no urbano, ou seja, não conseguem visualizar as particularidades e singularidades que o campo e os sujeitos que lá vivem possuem, *“sem reconhecer o campo como lugar específico e com sujeitos que lhe são próprios não há como pensar uma educação do campo”* (CALDART, 2002, p. 8). Assim, tendo em vista que Roberto tem uma formação mais recente – numa época em que temáticas que em outros tempos ficaram em segundo plano, agora encontram-se na arena de debate – o fato caracteriza-se como uma preocupação ainda maior.

Outro fator que observamos é a caminhada para que ocorra uma sintonia, como docente, com a realidade em que se está inserido. Diante disso, criamos a Categoria 2 – Adaptabilidade campesina. Nesse cenário, pode surgir o conflito interno, que busca desencarnar da prática docente os moldes educacionais urbanos, como afirma Cauchy, quando diz que o significado de trabalhar em uma escola do campo é o *“desafio de se adaptar a realidade do contexto escolar”*.

Ao chegar ao campo, a realidade é outra e se faz necessário que aconteça, nesse processo de adaptação, a construção de uma identidade de pertencimento, caso contrário cairemos no perfil dos profissionais caracterizados na Categoria 1. No caso de Cauchy, mesmo tendo uma formação mais recente, a falta da discussão da Educação do Campo na formação inicial causa esse impacto ao ser direcionado a uma escola do campo.

Segundo Molina e Antunes-Rocha (2014), a escola do campo exige um professor que consiga dialogar com as particularidades e singularidades da vida dos sujeitos do campo, um educador que lute junto com a sua nova comunidade e, por conta disso, entende-se a necessidade de uma formação inicial ampla, ou seja, que abarque o máximo possível dos

espaços que o profissional em formação pode acessar. No caso da escola do campo, como afirma Molina e Hage (2015), precisa-se de docentes que sejam capazes de compreender a existência das incongruências e o movimento para a acumulação do capital neste espaço. A nossa defesa de uma formação ampla converge para a lógica já abordada, de que, quando se faz um concurso público, o profissional que irá para a escola do campo não será, necessariamente, aquele que teve uma formação voltada para esse espaço, mas, na realidade, qualquer licenciado.

Temos, ainda, atrelado ao significado de trabalhar em escola do campo, aqueles que dão destaque maior para a contextualização e, conseqüentemente, para a aplicação do objeto de sua formação, aqui, a matemática. No entanto, é preciso chamar atenção a essa contextualização ou a aplicação na realidade dos estudantes. Para caracterizar tais pressupostos, criamos a Categoria 3 – Contextua-aplicação.

Coruja disse que o significado atribuído ao trabalhar em uma escola do campo é “*contextualizar conteúdos com a realidade do aluno*”, aproximando-se do que disse Chequemat: “*um desafio diário para relacionar a Matemática com a realidade dos alunos*”. Observamos, nas falas de Coruja e Chequemat, uma preocupação em correlacionar o conteúdo trabalhado em sala de aula com a realidade do estudante. Nesse caso, temos que observar como esse processo de contextualização à realidade acontece, pois, muitas das vezes, esse processo pode criar limitações para o aluno, de forma que só consiga resolver problemas que estejam ligados à sua realidade. Como afirma Araújo (2014), os saberes locais, uma vez inseridos no processo educativo, favorecem tanto o ensino quanto a aprendizagem, mas deve-se ainda considerar o desenvolvimento de experiências de aprendizagem nos diversos contextos.

Resiliência, ao responder à pergunta, disse que busca “*promover o diálogo entre os saberes escolares e saberes do aluno visando a construção do letramento matemático*”. Voltamos, aqui, ao debate anterior, em que se necessita refletir como esse letramento está sendo construído, pois, da forma como está escrita, restringe-se à definição não ampla do letramento, então retornamos exatamente para a questão da limitação, ou seja, o estudante pode acabar confinado naquela realidade (SKOVSMOSE, 2014), visto que, muitas vezes, são feitas adaptações buscando que o conteúdo matemático se encaixe perfeitamente naquilo que se pretende realizar (BORBA; SKOVSMOSE, 2001). Assim sendo, como afirma Araújo (2014, p. 104), os problemas ou as situações em sala de aula devem ser contextualizados de modo que “[...] o conteúdo matemático deve estar inserido em uma situação no tempo e no espaço, e isso é diferente de cotidiano, que pode ser um tipo de contexto, apenas”.

Foi possível observar, nas análises dos currículos das IES, que, por unanimidade, elas prescrevem uma formação em que o professor em formação seja capaz de realizar a aplicação dos conceitos da matemática, tomando como referência o contexto social e cultural dos estudantes. No entanto, deve-se haver um entendimento do uso no cotidiano. Aqui, defendemos a valorização das vivências do sujeito, pois são essas que desenvolvem enquanto cidadãos, mas este ensino também deve ser ampliado para além de suas experiências, a fim de expandir os espaços nos quais eles podem ser inseridos, ou seja, ampliar seu *foreground*, já que, segundo Skovsmose (2014), uma vez que as oportunidades são oferecidas ao sujeito, abrem caminhos diversos para que ele possa escolher o trajeto a ser seguido.

Ainda, defendemos que a promoção do diálogo entre os saberes do aluno e os conteúdos matemáticos não são suficientes na promoção de um processo de ensino que contribua para a formação crítica e política do sujeito. Isto, pois “[...] o ensino deve priorizar o diálogo dos saberes escolares com a cultura, com o modo de vida do camponês e suas atividades produtivas, problematizando a realidade [...]” (LIMA; LIMA, 2013, p. 5).

Sendo assim, não basta que o estudante saiba identificar o formato geométrico da cisterna localizada no fundo da casa dele. É necessário que, além dessa identificação, compreenda os fatores que fizeram aquela construção estar naquele espaço, a razão de ele depender de uma cisterna e de um caminhão-pipa ou, ainda, da água da chuva (em uma região que chove o mínimo), bem como as causas políticas e de relações de poder que impedem a garantia de um direito fundamental e básico de sobrevivência, como o acesso permanente a um serviço de abastecimento de água.

É importante, por exemplo, caminhar pela Etnomatemática, pelo letramento, findando esse processo na Educação Matemática Crítica, na matemacia. Faz-se necessário pontuar que o alcance da matemacia vai além do cotidiano e do contexto, uma vez que é necessário um processo de educação reflexiva do papel social que aquele conceito matemático pode desencadear.

A Categoria 4 – Crítica-emancipação foi construída tomando como referência a Educação Crítica, a Educação Matemática Crítica, e de emancipação das teorias citadas anteriormente e dos escritos de Paulo Freire. Nesse contexto, destacaremos as falas que apresentaram preocupações na formação cidadã e crítica dos estudantes, aproximando-se dos preceitos e finalidades da Educação do Campo (CALDART, 2002, 2008; MUNARIM, 2016; SOUZA, 2011).

Markov disse que o significado em trabalhar em uma escola do campo é “*levar em consideração que as vivências da zona rural são diferentes da zona urbana*”. Bela acrescenta:

“*desafio e luta constante pela educação e direitos dos Campesinos pela Cidadania*”. Por fim, Kyara diz que “*significa entender melhor a dinâmica de vida do espaço rural, suas necessidades e como eu, enquanto professora de Matemática, posso contribuir para a formação cidadã dos meus alunos*”.

Observamos, nestas falas, uma preocupação na formação dos sujeitos. Elas pressupõem um processo que possibilite enxergar as contradições presentes no sistema capitalista, um educar na perspectiva emancipatória, já que, segundo Caldart (2021, p. 2), essa perspectiva ajuda “[...] a produzir um movimento consciente de combate à alienação, em todas as suas formas e dimensões, ainda no interior da ordem social que tem a alienação humana como pilar de sustentação da sua lógica de exploração e de dominação de classe”.

Encontramos, nessa categoria, a valorização do campo, dos seus sujeitos, de suas histórias, dos seus percursos. Diante disso, acreditamos que ela, atrelada à EMC, possibilite uma sólida formação sociopolítica, já que a escola que a Educação do Campo almeja é aquela que se transforma em ferramenta na luta de seus direitos, de sua história, dos seus espaços, de justiça social (MOLINA; ANTUNES-ROCHA 2014).

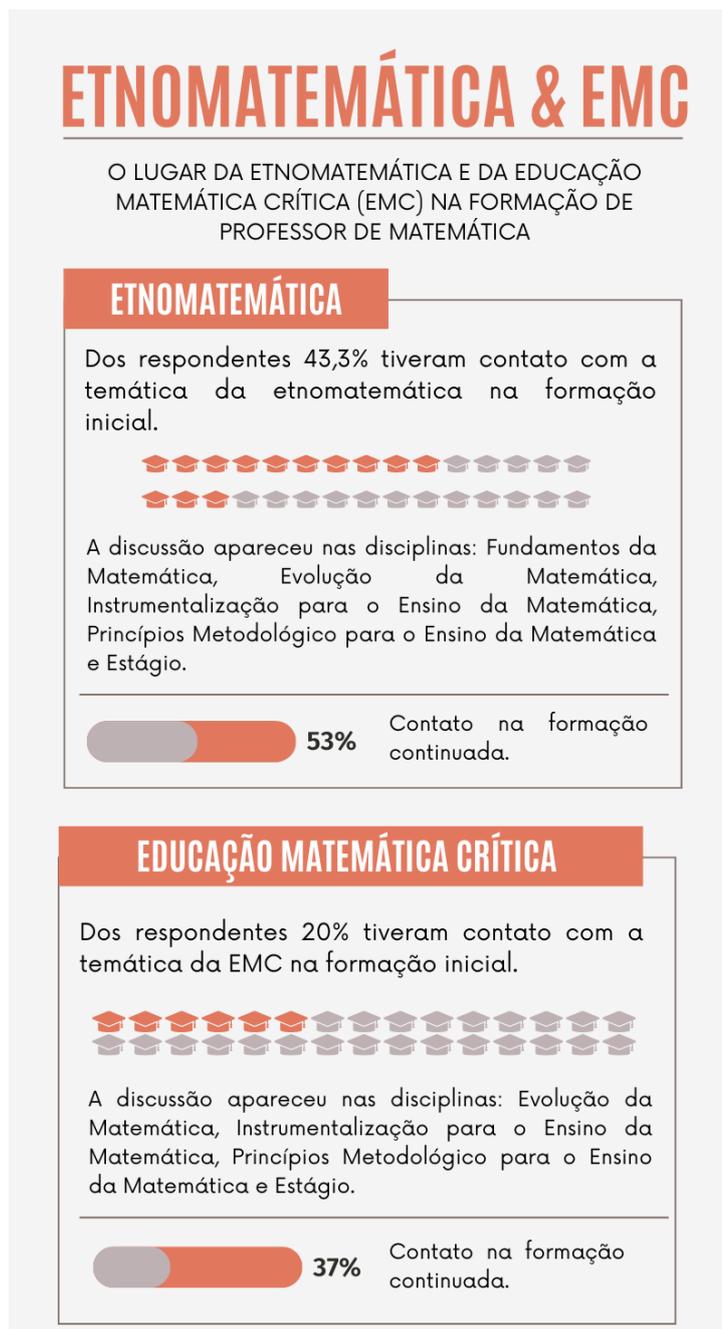
Analisando as informações respondidas no formulário, percebemos que Kyara teve contato com a Educação do Campo e com a EMC durante seu processo de formação inicial ou formação continuada, então, nos seus escritos podemos perceber a preocupação quanto ao processo educativo dos sujeitos do campo. Esse ensejo, por exemplo, cria ainda mais oportunidades de ampliação e fortalecimento do *foreground* do estudante, uma vez que são proporcionadas possibilidades que vão além daquelas que se encontram à sua volta.

Acreditamos que a teoria da EMC, uma vez utilizada nas aulas de matemática, conforme reflexões trazidas por autores como Skovsmose (2001, 2014), poderá ser a ponte da construção de um campo de combate, construído a partir da matemática, entre as incongruências vistas na sociedade altamente tecnológica, capitalista e multifacetada de desigualdades sociais, uma vez que ela pressupõe o alicerce democrático a partir da formação de sujeitos críticos e autônomos dotados de competência democrática. No entanto, para que isso aconteça, é necessário que o debate sobre a EMC perpassa pela formação inicial do professor.

5.5 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA E ETNOMATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL

A continuidade no processo de análise foi dada no sentido de compreendermos o lugar da EMC e da Etnomatemática na formação inicial dos professores. Acerca da análise dos currículos da UEFS, chegamos à conclusão de que ambas as temáticas só aparecem nas referências de algumas disciplinas do Currículo 318, na sua primeira versão. A partir desse dado, levantamos a hipótese de que a discussão das temáticas poderia aparecer na disciplina Princípios Metodológicos Aplicados ao Ensino da Matemática. Visto isso, analisemos a Figura 5:

Figura 5 - Contato com a Etnomatemática e Educação Matemática Crítica



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

A Etnomatemática só se fez presente na formação de 43,3% dos pesquisados, sendo discutida em disciplinas como Fundamentos da Matemática, Evolução da Matemática, Inem, Princípios Metodológicos para o Ensino da Matemática e Estágio. Esse quantitativo aumenta para 53,3% quando consideramos experiências de aprendizagens no processo de formação continuada.

No caso da Educação Matemática Crítica, o número ainda é inferior, pois apenas 20% informaram ter contato com a temática durante a formação inicial, em disciplinas como

Evolução da Matemática, Inem, Princípios Metodológicos para o Ensino da Matemática e Estágio. O valor aumenta para 36,6% se considerarmos as discussões em cursos de formação continuada.

Os dados acima revelam que, tomando como base o formulário e a análise feita nos currículos da UEFS, observamos que a discussão sobre a Etnomatemática, mesmo não aparecendo diretamente na ementa de disciplinas, perpassou pela formação inicial de alguns educadores. Além disso, eles comprovam nossa suposição inicial, quando acreditávamos ser possível a discussão da temática na disciplina Princípios Metodológicos para o Ensino da Matemática, ampliando o quadro de componentes curriculares, como pode ser visto pelos relatos expostos dos respondentes.

Isso nos leva à defesa de que as ementas das disciplinas precisam explicitar o conteúdo correspondente a ela, buscando garantir que o programa destinado ao componente curricular não seja levado pela perspectiva do professor, mas sim pelo que está documentado, garantindo, legalmente, que determinado tema seja trabalhado durante a formação. Paralelo a isso, endossamos, ainda, a inserção evidente, na ementa da(s) disciplina(s) que trata(m) sobre o ensino de matemática, a temática da EMC. Desse modo, enfatizamos a necessidade de que tudo isso saia do plano oculto e vá para a prescrição, sendo assim, precisa-se estar presente no currículo real⁴⁶ (LIBÂNEO, 2015) e materializar-se nos PPCs.

5.6 A FORMA COMO OS CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA SÃO TRABALHADOS NAS AULAS

Quando perguntamos sobre a forma que os professores costumam trabalhar com os conteúdos da matemática nas suas aulas, a resolução de questões e problemas foi a mais citada, seguida da utilização do livro didático, de situações apresentadas pela Modelagem Matemática e de jogos. Ainda, apontou-se a utilização de filmes, materiais concretos, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), metodologias ativas, contextualização da realidade do aluno, textos e projetos.

Em meio às escritas, identificamos Arthur, que disse conjugar, na sua proposta de ensino, o que traz a EMC: *“Trabalho numa perspectiva da Educação Matemática Crítica com a proposta de investigações e exportações matemáticas, e por vezes em projetos implementando a modelagem matemática. Além disso, o livro didático é usado com*

⁴⁶ Buscamos em Libâneo (2015) as noções de currículo formal, real e oculto para embasar nossas ideias. Para maiores detalhes consultar, vale consultar sua obra: Libâneo (2015).

frequência para o estudos dos estudantes dos conteúdos e resolução de exercícios em suas residências” (grifos nossos). O problema da resposta de Arthur é o modo como ele concebe a EMC, comparado ao que ela realmente é, já que ele a exterioriza como uma perspectiva metodológica, que deve ser pensada enquanto preocupações provenientes da própria Educação Matemática (SKOVSMOSE, 2014), principalmente quando consideramos os problemas que emergem da sociedade contemporânea (LIMA *et al.*, 2022). Além disso, pontuamos a frequência com que o livro didático é utilizado.

Quando se utiliza dos preceitos da EMC, constrói-se um espaço em que o estudante é colocado como protagonista do processo, inserindo a investigação no seu processo formativo e promovendo um processo que contribui para a emancipação. Então, uma vez que a teoria não é utilizada de forma coerente, seu objetivo não é alcançado. Por isso, defendemos e propomos o debate da EMC, de modo que se faça presente na formação inicial de professor; de um lado, por possibilitar um processo de ensino que contribua para a construção da competência democrática, e do outro, por oferecer suporte teórico que embase de forma coerente a prática.

Para materializar o que estamos propondo, tomemos como exemplo Bh, um dos respondentes, que concluiu a licenciatura em 2022. Bh não teve contato com a temática da Educação do Campo, então não tem base teórica suficiente para compreender o contexto do campo, mas trabalhar em uma escola do campo, para ele, “*significa uma forma de contribuir como professor para uma zona rural que, apesar de não ser oriundo, teve muito contato desde a infância*”. Com isso, observa-se uma preocupação com o espaço onde atua. Contudo, declarou que, na sua formação inicial, teve contato com a EMC e afirma trabalhar “*utilizando investigação e modelagem matemática, evitando resolução de exercícios do livro*”, mostrando-se diversificar a forma como norteia sua prática em sala de aula, podendo contribuir para o processo de ensino e, conseqüentemente, de aprendizagem.

Para analisar as abordagens utilizadas por Bh em sala de aula, seria necessário aprofundar a investigação. No entanto, tendo como base as análises realizadas anteriormente, esse relato, que encaixaríamos na Categoria 4 – Crítica-emancipação – a qual significa trabalhar em uma escola do campo –, nos leva acreditar que, se um curso de formação inicial de professores não oferta um componente curricular específico de Educação do Campo, o contato deste profissional com a EMC pode garantir uma mínima formação de atuação, caso ele venha a atuar em escolas do campo. Quando não garantimos o estudo da temática da Educação do Campo, nem da EMC, podemos inferir que teremos profissionais da Categoria 1

– Urbanocentrismo bancário, que não compreendem o espaço do campo e reproduzirão a escola do urbano, podendo contribuir para fragilizar o *foreground* dos estudantes.

5.7 ESPAÇO LIVRE AOS DOCENTES

No final do questionário, deixamos um espaço livre para que os professores pudessem falar sobre sua formação, abordando as dificuldades de atuar na escola do campo – por conta da ausência de discussões na licenciatura sobre a Educação do Campo e até mesmo devido a uma formação equivocada – e/ou as facilidades – tendo em vista que podem ter acessado o debate na graduação –, assim como os desafios ou as possibilidades da atuação como professor de matemática nas escolas do campo. Diante disso, destacamos as considerações agrupando-as em categorias, sendo elas: Categoria 1 – Formação inicial e continuada; Categoria 2 – Currículo e formação continuada; Categoria 3 – Aprendizagem; Categoria 4 – Diversos fatores.

Inserem-se, na Categoria 1 – Formação inicial e continuada, as falas que dão ênfase à formação inicial e continuada. Chis, ao refletir sobre a sua formação, exterioriza que *“as dificuldades são muitas, a escola não tem estrutura para abarcar esse título, escola do campo, falta formação específica do corpo docente logo que, nenhum teve presente em suas graduações ou pós um debate sobre a realidade do público do campo, o que nós leva a trabalhar numa escola campo comprido no se trabalha numa escola comum da sede”*.

O respondente fortalece a nossa defesa sobre a importância de o debate perpassar pela formação inicial, seja qual for a instituição de ensino, ou seja, que ocorra para além das LEdoC, que são frutos dos movimentos sociais do campo (MOLINA; ANTUNES-ROCHA, 2014). Assim, a discussão deve ser abarcada pelas outras universidades, espaços esses que desenvolvem os processos educativos que são consolidados nas cidades e todas as questões que neles ocorrem, esquecendo, assim, dos espaços formativos e problemas que vão além do urbano, ou seja, a academia apresenta falhas no que se refere a alcançar o rural (CAVALCANTE, 2010).

A fala de Andrômeda chama atenção para a parceria que deveria existir entre a universidade e a educação básica, com o intuito de fortalecer o sistema de ensino: *“Os educadores que atuam no campo necessitam de formação continuada em parceria com as Instituições de Ensino superior que abordam a temática. Na maioria dos casos os professores graduados não tiveram a oportunidade de estudar e aprofundar sobre as demandas das escolas do campo, mesmo desejando fazer. A carga horária é extensa não oportunizando ao*

profissional o estudo de temáticas que ajudariam a ter um desempenho melhor nas suas atuações de ensino”.

Nesse sentido, uma maior relação entre as IES e as escolas da Educação Básica também é defendida por Nóvoa (2019). Contudo, não podemos tirar a responsabilidade do Estado pela organização de ciclos de formações que atendam aos profissionais das respectivas redes de ensino, pois a ausência do debate da Educação do Campo na formação inicial de Chis e Adrômeda pode ser justificada pelo período de suas graduações – concluídas em 2001 e 2003, respectivamente –, época em que a Educação do Campo estava ainda na sua fase inicial, mostrando-se, assim, necessária a efetivação da formação continuada. Desse modo, o fato de o período da formação inicial ser em até o ano de 2003, referente ao Currículo 314, na UEFS, de maneira geral, pode ser uma justificativa com relação ao contato dos respondentes com as temáticas que estamos abordando nesta pesquisa.

A Categoria 2 – Currículo e formação continuada foi construída a partir das respostas daqueles respondentes que trouxeram nos seus escritos a questão do currículo e da dinâmica escolar também na formação continuada. Nessa perspectiva, temos a fala de Bela: *“trabalho nesta escola há 20 anos que sempre foi com característica de escola do campo mas só em 2019 foi regulamentada pelo Governo do Estado como Escola do Campo. A maior dificuldade encontrada por todos os professores da escola é com o currículo. Não temos materiais voltados para a realidade do campo e não dispomos de tempo para produção dos mesmos. Falta formação continuada para os professores que em sua totalidade trabalham lá há mais de 10 anos e que mesmo com a regulamentação da modalidade da escola para Campo nunca recebemos nenhum tipo de formação para qualificação do ensino”.*

Bela, na sessão 5.4, mostrou-se ser um profissional que se preocupa com o processo de formação dos estudantes e aqui faz uma colocação que precisamos analisar. A escola de Bela, mesmo inserida em um contexto do campo, só teve reconhecimento em termos legislativos muito tempo depois de sua criação, o que, anterior a essa data, não tira sua identidade como uma escola do campo. Por isso, a importância de a formação inicial e/ou continuada contemplar um processo que insira todas as modalidades presentes na organização do sistema educacional brasileiro, entre elas a Educação do Campo.

Ainda, faz-se necessário acrescentar a necessidade do debate na formação do professor sobre a Educação Matemática Crítica. A fala de Bela menciona sobre a falta de tempo para a organização de materiais a serem utilizados em sala de aula. No entanto, analisando os

manuais de programação de professores da rede estadual⁴⁷ e da rede municipal⁴⁸, que estão em consonância com a Lei nº 11.738⁴⁹, de 16 de julho de 2008, visualizamos que um terço da carga horária é destinado para planejamentos e outras atividades didático-pedagógicas que são inerentes à docência. Pensando em um professor que tem jornada de 20 horas, terá 7 horas para planejamento, assim como um docente de jornada de 40 horas, terá 14 horas destinadas à atividade complementar (AC).

Assim sendo, acreditamos que as horas destinadas à AC podem ser utilizadas para a elaboração de tarefas e materiais didáticos. Skovsmose (2001, 2014), ao definir os ambientes de aprendizagem, abre um leque de possibilidades de recursos que podem ser utilizados em sala de aula, principalmente quando propõe a diversificação desses ambientes, ou seja, não é necessário vincular o processo somente às listas de exercícios ou somente aos cenários para investigação, é interessante caminhar pelas diversas propostas de ensino.

Podemos encontrar em Skovsmose (2001, 2014) exemplos que foram utilizados no ensino de matemática utilizando apenas papel e caneta. O autor mostra o quanto a aplicação das tarefas e/ou investigações foi positiva, de modo a abrir possibilidades para o desenvolvimento de senso crítico no estudante, reconfigurando os *foregrounds* e contribuindo para a ampliação de leitura de mundo, além de propiciar o desencadeamento da competência democrática.

Inserimos, na Categoria 3 – Aprendizagem, as falas que deram ênfase à aprendizagem. Para isso, destacamos o escrito de Professora: “*A maior dificuldade é trabalhar conteúdos de matemática na série que eles estão, sendo que ainda não estão com os conteúdos bem trabalhados das séries anteriores*”.

Através da fala de Professora, podemos constatar a ausência de pré-requisitos que deveriam ser garantidos em séries anteriores. Entretanto, afirmamos que este não é um problema somente do campo, porém, de fato, o fraco desempenho escolar na educação básica é uma questão mais acentuada nesse meio, como afirma o Relatório do Panorama da Educação do Campo, devido à combinação do capital sociocultural e à qualidade da oferta de ensino (BRASIL, 2007). Ainda, conforme nossos estudos e análises, acrescentamos a consequência de um ensino que ignora o contexto e a realidade do campo, como foi visto na escrita de Roberto, Categoria 1 – Urbanocentrismo bancário.

⁴⁷ Portaria nº 139/2023, disponível em Bahia (2023).

⁴⁸ Tivemos acesso a um documento da rede que trata sobre a reserva. Este mesmo documento converge para o que prescrito na Lei nº 11.738. Disponível nos meios eletrônicos, encontramos a Portaria nº 23/2019 – ver Feira de Santana (2019).

⁴⁹ Disponível em Brasil (2008).

Bourdieu (2007) mostra que o sucesso ou o insucesso do estudante na escola está estritamente ligado ao capital cultural e social do indivíduo, e isso reflete nas possibilidades futuras se tomarmos o conceito de *foregrounds*, de Skovsmose (2014). Se o insucesso persiste, a motivação diminui, então esta, por sua vez, designa requisitos para projeções que condicionarão sempre a subordinação a alguém, uma vez que esse *foreground* está fragilizado. Resgatar a motivação e fortalecer o *foreground* significa criar condições para potencializar o ensino e a aprendizagem, requerendo este processo de diversos fatores, entre eles, a ação, tanto do educando como do educador, fazendo necessária uma leitura de como as circunstâncias podem contribuir para o fortalecimento (ou não) do processo de ensino e aprendizagem.

Inserem-se, na Categoria 4 – Diversos fatores, as falas que focam nos múltiplos fatores. Abordaremos, inicialmente, a fala de Arthur: *“Quanto a ausência das discussões sobre a educação no campo ocorreu na licenciatura, mas devido a curiosidade iniciei a leituras e discussões sobre essa temática e ao trabalhar nos distritos as leituras ajudou a compreender sobre a realidade e as possibilidades de como trabalhar com a educação no campo. Os desafios são grandes ao ensinar em escolas dos distritos devido falta de acompanhamento por parte dos pais, as dificuldades com transportes que chegam na escola sempre após as aulas já começarem, além das limitações financeiras das famílias. Entretanto, diante das limitações buscamos sempre um ensino de qualidade na perspectiva de os estudantes seguirem para as escolas estaduais com uma base curricular consolidada e com projetos de estudarem nos institutos federais”*.

A fala de Arthur serve para mostrar que o traslado casa-escola e vice-versa é algo problemático para a Educação do Campo, uma vez que, quando existe o transporte, os estudantes enfrentam longas horas de viagem em estradas mal projetadas, sem conforto nenhum nesse deslocamento, além de tirarem os sujeitos de suas comunidades e os levarem para a sede (JANATA; ANHAIA, 2015). Desse modo, mostram-se necessárias, como já mencionado anteriormente, uma infraestrutura de qualidade, no quesito mobilidade, e a busca por estratégias para melhorar essa dinâmica, que são sugeridas aqui a partir da escola em tempo integral conjugada com a Pedagogia da Alternância.

A condição financeira também chama atenção, pois, segundo Bourdieu (2007), quanto maior for o capital global do indivíduo, maior será a chance de ele acessar os espaços que queira e isso influenciará no sucesso ou insucesso do estudante em sala de aula, ou seja, em seu *foreground* (SKOVSMOSE, 2014). No entanto, cabe acrescentar que essas problemáticas

não são exclusivas do campo – apesar de serem mais acentuadas nele –, mas uma realidade também do urbano.

A fala de Arthur reafirma a denúncia sobre a ausência da temática da Educação do Campo na formação inicial. Essa omissão tem mostrado um fator que interfere no processo de ensino e aprendizagem na educação básica, mostrando, assim, a importância de uma sólida formação continuada, para os que já estão formados, e o início de uma luta para garantir o estudo da temática na formação inicial.

A aproximação da temática no processo de formação inicial contribui para a forma como o profissional vai olhar para a escola do campo, caso seja direcionado para uma, como constata Milena: *“O curso de Licenciatura na época que fiz era bem mais voltado pra o cálculo, quase nada de pesquisa e prática (estágio) só no finalzinho. Muito do que ouvi e aprendi sobre Educação do Campo foi no projeto CAT, parceria do MOC e UEFS, onde fui estagiária por 4 anos. Há inúmeros desafios a enfrentar nas escolas do campo, dentre eles: Dificuldade de acesso a internet; conciliar trabalho e escola (a maioria ajuda os pais nas plantações)...”*.

O escrito de Milena mostra elementos importantes para considerarmos. O primeiro deles refere-se à formação técnica e tradicional que os cursos de Licenciatura em Matemática apresentavam e/ou apresentam, dando destaque, especificamente, para a área da matemática (TRALDI JÚNIOR; LIBÓRIO, 2020; SBEM, 2013). No entanto, este cenário vem mudando a partir das adequações à legislação, como mostramos a partir da redução da carga horária/percentual de disciplinas de matemática. O outro ponto está relacionado às experiências de aprendizagem para além da sala de aula, que são vivenciadas na formação inicial e que contribuem para a formação do professor.

No caso de Milena, temos o projeto Conhecer, Analisar e Transformar (CAT), que tem como parceria o Movimento de Organização Comunitária (MOC), a UEFS e as prefeituras municipais parceiras. O CAT tem como foco a formação continuada de professores que atuam nas escolas do campo localizadas no Semiárido Baiano. Segundo Oliveira N. (2012, p. 78-79), o projeto objetiva

[...] Contribuir para a formação continuada de professores do Campo, a fim de trabalharem questões relacionadas, a forma de vivência do homem e da mulher do campo, seu trabalho sua cultura, visando buscar estratégias que contribuam para o desenvolvimento sustentável da comunidade e convivência com o semiárido.

O docente que vai atuar em uma escola do campo e que antes passou por um projeto como o CAT inicia com um diferencial, com um olhar mais sensível para estas escolas, podendo ter uma postura mais democrática em sala de aula.

A partir da análise, percebemos que nenhum dos professores respondentes teve uma disciplina específica que trabalhasse com a Educação do Campo, nem professores que obtiveram o grau de licenciado em uma universidade que ofertasse o curso específico para a Educação do Campo. Com isso, constatamos, novamente, que a discussão em torno da temática deve perpassar os cursos de formação inicial de professores, independentemente da IES, pois, seja qual for a formação, o educador não tem o controle de determinar o ambiente, modalidades ou nível de ensino que irá lecionar. Além disso, os dados mostraram que os profissionais formados pelos cursos específicos em Educação do Campo não têm chegado na educação básica.

Nos documentos oficiais, encontramos a pluralidade que deve haver na formação inicial de professores. No entanto, na prática e na teoria, como percebeu-se na análise dos PPCs, os cursos têm se mostrado tecnicamente teóricos para a ciência em estudo, no caso da presente pesquisa, a matemática.

Os cursos de Licenciatura em Matemática precisam caminhar para fornecer ao estudante condições de exercer a docência em qualquer etapa ou segmento da educação básica, por isso a nossa defesa em prol da importância do debate sobre a Educação Matemática Crítica, pois ela pode criar condições de autonomia e criticidade no processo do planejamento de ensino. Este desejo mostra-se como um desafio, já que a Etnomatemática, por exemplo, mesmo aparecendo em documentos oficiais, mostrou-se presente em menos de 50% da formação inicial dos professores, demonstrando, assim, que será uma árdua luta inserir algo que não é garantido por lei. Nesse sentido, é imprescindível pontuar e acrescentar ao debate que a EMC, como teoria, favorece sua inserção em todo o currículo, diferente da Etnomatemática, que é uma metodologia.

Apesar das lacunas apresentadas na formação dos professores, estes se mostraram responsáveis com suas obrigações. Ainda, entendem a falha no seu processo de formação inicial e buscam o conhecimento necessário para sanar tal deficiência, para que assim continuem com suas obrigações legais, éticas e políticas.

6 O FIM DA CAMINHADA: AS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta seção, apresentaremos um panorama geral da presente pesquisa, evidenciando respostas encontradas, os questionamentos que não conseguimos responder, as reflexões que surgiram no decorrer da sua execução e a perspectiva de trabalhos futuros. Nosso objetivo geral, buscando contribuir para as pesquisas na área de educação que abordem a Educação do Campo e Educação Matemática Crítica, foi compreender, sob a ótica da EMC, o processo formativo dos professores que ensinam matemática nas escolas do campo localizadas nos distritos do município de Feira de Santana. Para alcançar esse objetivo, delimitamos os objetivos específicos e, no decorrer do texto, tentamos respondê-los.

Inicialmente, para discutir o processo de luta da Educação do Campo no contexto brasileiro e a formação de professores de matemática para atuarem em escolas do campo, realizamos um estudo teórico sobre as temáticas. Com isso, objetivou-se apresentar, coerentemente, as lutas dos sujeitos do campo, seu processo histórico, suas conquistas e os importantes lugares que têm alcançado na arena de debate.

Desembarcamos na reflexão dos aspectos da formação de professores e, em seguida, na formação do professor de matemática. Diante disso, observamos que a legislação brasileira vem modificando sua política de formação no decorrer do tempo, o que resultou em alguns avanços, como uma maior preocupação com a formação pedagógica do professor, mas, também, em retrocessos, quando apresenta, nas Diretrizes Curriculares, a possibilidade de um bacharel possuir licença para ser professor com um ano de formação pedagógica, retornando à formação que se aproxima da conhecida como 3 + 1.

Quando consideramos a formação do professor da Educação do Campo, vale ressaltar a conquista das universidades que ofertam formação de professores específica para as escolas do campo. Essas universidades se caracterizam como o espaço principal de formação inicial e continuada para pensarmos o campo e a luta dos seus sujeitos.

No entanto, defendemos e mostramos, com os resultados alcançados, a importância de ter o contato com o debate da Educação do Campo em qualquer IES, ou seja, um debate contra-hegemônico que busca problematizar os padrões dominantes, principalmente na formação de professores. Como já destacamos, quando realizado um concurso público, o professor não escolhe aquela escola que mais se aproxima dos preceitos e aprendizagens que teve durante sua formação inicial, ele apenas é encaminhado para a escola que necessita do docente, por isso, precisa ter um conhecimento teórico das diversas modalidades e níveis de ensino.

Para identificar como os conceitos da EMC podem criar condições mínimas de formação para atuação docente na Educação do Campo, começamos por abordar a teoria e seus preceitos. Assim, construímos, a partir dos teóricos da área, reflexões de como o processo de ensino de matemática vem sendo caracterizado nas pesquisas, visto que percebemos uma grande influência do ensino tradicional, principalmente na abordagem de resolução de exercícios.

Refletimos sobre a necessidade de que o processo de ensino de matemática traga consigo a responsabilidade social, crítica e política, para que possamos contribuir para a formação de sujeitos autônomos e emancipados. Nesse sentido, apresentamos a EMC como uma possibilidade de teoria que pode auxiliar as aulas de matemática.

Partindo de preocupações que emergem da própria Educação Matemática, a EMC cria ambientes que podem proporcionar aprendizagens significativas para o estudante e traz conceitos para pensarmos o processo de ensino. Ao considerar, por exemplo, o conceito de competência democrática, realizamos um percurso, iniciando pelo que conhecemos como *alfabetização matemática*.

Nessa perspectiva, o conceito de alfabetização matemática dá espaço ao que se entende hoje por *letramento matemático*, nos seus diversos significados e abordagens. Então, fizemos aproximações com o que os teóricos abordam, criando um paralelo com a Etnomatemática. A partir disso, chegamos à matemacia, último estágio do processo de ensino de matemática, que contribui para desencadear o que conhecemos como competência democrática e para o fortalecimento do *foreground*.

Esses conceitos deram suporte para que chegássemos à conclusão de que a EMC auxiliaria o processo de formação, uma vez que o professor em formação não tivesse contato com a Educação do Campo. Dessa forma, poderia desenvolver um olhar mais sensível, podendo compreender a escola do campo de forma diferenciada.

Esse percurso que traçamos com a Educação do Campo e com a EMC, em que construímos reflexões para mostrar o quanto elas juntas podem potencializar o ensino de matemática nas escolas do campo, nos auxiliou para identificar ações relacionadas ao debate da Educação do Campo e da Educação Matemática Crítica que se fizeram presentes na formação inicial do professor.

A partir da análise dos PPCs, observamos como as temáticas aqui trabalhadas são abordadas na formação. Quase nada encontramos. Raros foram os casos em que identificamos disciplinas ou o aparecimento de discussões em alguma das ementas. Assim, voltamos a refletir acerca de alguns questionamentos que fizemos ao longo do texto: o tipo de formação

que receberam ou que recebem os professores que têm chegado às escolas do campo de Feira de Santana é suficiente para a sua atuação? A formação inicial consegue dar conta das demandas que emergem da sociedade, entre elas, as que são trazidas pela Educação do Campo? Acreditamos que esses e outros questionamentos foram respondidos no decorrer da análise de dados, mostrando a insuficiência dessa formação, por apresentar falhas no processo.

Para analisar como os elementos da Educação Matemática Crítica e da Educação do Campo – que se fizeram presente na formação inicial de alguns professores – impactam a docência nas escolas do campo, realizamos a aplicação do questionário. Porém, este não foi suficiente para obtermos conclusões sobre alguns fatores, sendo um deles a forma como, de fato, materializa-se o processo de ensino de matemática nas escolas do campo do município de Feira de Santana, ficando a indagação para pesquisas futuras.

Esse processo foi iniciado contabilizando o total de professores que conseguimos alcançar com a nossa pesquisa, que totalizou 48%, nas duas redes. Então, constatamos que a rede pública é a que mais emprega, além disso, que 43% dos respondentes trabalham em pelo menos duas redes, o que eleva sua carga horária de trabalho podendo alcançar 60 horas semanais de atividade docente.

Ademais, dos 93,4% que informaram possuir Licenciatura em Matemática, temos que 86,7% fizeram o curso na UEFS, levando-nos a concluir sobre a responsabilidade que o curso de Licenciatura em Matemática da UEFS tem na formação de profissionais que irão atuar na mesma comunidade que a IES está inserida. A UEFS, enquanto instituição que forma professores, tem mostrado preocupação com o perfil dos docentes que tem formado, prova disso foi a elaboração de um Projeto Institucional que estabeleceu identidade comum às licenciaturas que são ofertadas pela instituição, documento elaborado mediante a aprovação da Resolução CNE/CP 02/2015 (ARAÚJO; MUSSI; OLIVEIRA, 2019).

A pesquisa ainda constatou o que a análise dos PPCs já vinha mostrando em relação ao momento em que o docente tem contato com a Educação do Campo. Dos respondentes, 47% tiveram contato com a temática no processo de formação continuada, ou seja, mais de 50% dos docentes que trabalham em escolas do campo, nem na formação inicial nem na continuada tiveram acesso a uma abordagem que desse suporte teórico para a sua prática docente.

Quanto ao significado atribuído a trabalhar na escola do campo, dividimos em quatro categorias, para que pudéssemos embasar nossa análise. Com isso, foi possível observar que a discussão da temática pode influenciar na qualidade de ensino nas escolas do campo,

principalmente quando o profissional não consegue diferenciar o rural do urbano. Nesse sentido, faz-se necessário pontuar sobre a questão temporal da formação inicial do professor, que pode ser utilizada para justificar algumas falas.

Além disso, quando se tem uma ideia confusa sobre alguns conceitos, como o de contextualização, numa perspectiva de adaptação à realidade do estudante, poderemos estar criando limitações. Nesse caso, pode-se contribuir para o processo de resolução de problemas futuros apenas naquele determinado contexto, fato esse que pode ser justificado pela formação inicial do professor.

Ao analisar o lugar da EMC e da Etnomatemática no currículo da formação inicial, destacamos que, além de o quantitativo ser baixo, algo a mais nos chamou atenção: A Etnomatemática, apesar de ser um programa mais referenciado nos documentos oficiais e nas pesquisas da área de Educação Matemática, não se destaca como era de se supor, uma vez que menos de 50% dos professores sinalizaram ter tido contato na formação inicial e pouco mais de 50% na formação continuada.

A situação supracitada nos leva à defesa de que as ementas precisam evidenciar o programa a ser seguido na disciplina, para que se possa estabelecer a formação que todos terão ao passar por ela, ou seja, precisa estar prescrito. Isso mostra o quão difícil será a nossa luta, pois, se a temática da Etnomatemática, uma tendência metodológica que aparece nos documentos oficiais, passa despercebida durante o processo de formação, a situação da EMC, enquanto teoria, é ainda mais dificultosa. Dessa forma, enfatizamos que essa defesa ocorre com o objetivo de contribuir com suporte teórico para a temática na formação inicial, de forma a garantir que as principais características, do programa ou da teoria, sejam seguidas coerentemente.

Constatamos, ainda, que a ausência do debate da Educação do Campo pode ser suprida, mesmo que de forma mínima, caso o futuro professor de matemática tenha acesso, no seu processo de formação inicial, ao estudo da EMC. Quando o inverso acontece, a EMC será um elemento a mais no ensino. Essa constatação ainda carece de elementos investigativos que possam fundamentar ainda mais a colocação, ficando no plano de trabalhos futuros promover esta pesquisa, assim como, faz-se necessário aprofundar a pesquisa na comparação entre a prática do ensino de matemática atrelado aos aspectos teóricos e as legislações específicas do município Feira de Santana e do estado da Bahia para o ensino nas escolas do campo.

Das queixas apresentadas, como a ausência de discussão da temática e a dificuldade de acesso a materiais específicos, apresentamos os ambientes de aprendizagem da EMC como uma das possibilidades que podem ser utilizadas em sala de aula. Sendo assim, as propostas

podem ser construídas no momento de AC do docente, já que se tem exemplos de tarefas em que se utiliza apenas lápis e papel, bem como outras mais robustas, que também podem ser produzidas nesse momento.

Mostramos que, ao oportunizar o professor em formação, para ter acesso a determinadas temáticas, contribui-se para que este tenha mais sensibilidade para com seus alunos. Além disso, auxilia-se o professor, tendo em vista o desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem que possibilite um leque de oportunidades futuras para o estudante, no caso desta pesquisa, a Educação do Campo e a EMC.

Realizadas as considerações, compreendemos que nosso objetivo geral foi cumprido. Visto isso, concluímos que os cursos de formação inicial precisam atentar-se às especificidades dos espaços nos quais a escola se insere, espaços que vão além do urbano, como o rural, ou ainda as peculiaridades dentro destes, como as escolas nas periferias, nos centros urbanos, nas comunidades tradicionais, nas sedes dos distritos. Além disso, demarcamos a necessidade de organizar uma estrutura curricular e prescrevê-la no PPC, estreitando um processo que busque a potencialização da atuação do professor nas diversas etapas, níveis e modalidades de ensino.

Portanto, esperamos que a presente pesquisa possa contribuir para pensarmos e repensarmos as políticas de formação inicial e continuada de professores, o ensino de matemática nas escolas do campo e os PPCs dos cursos de Licenciatura em Matemática. No entanto, é imprescindível que isso ocorra na perspectiva do alcance de melhorias para o processo de ensino de matemática nas escolas do campo.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michael W. Repensando ideologia e currículo. *In*: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994. p. 59-92.

ARAÚJO, Maria de Lourdes Haywanon Santos. **O Pisa no Brasil**: Uma análise da matriz de referência de Matemática e o uso de seus resultados no contexto da Educação brasileira. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2014.

ARAÚJO, Maria de Lourdes Haywanon Santos; MUSSI, Amali de Angelis; OLIVEIRA, João Danilo Batista de Oliveira. Política de formação inicial de professores: a trajetória da implantação da resolução CNE/CP 02/2015 na UEFS. **Formação em Movimento**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 352-376, jul./dez. 2019. Disponível em: <http://costalima.ufrrj.br/index.php/FORMOV/article/view/526>. Acesso em: 12 fev. 2023.

ARROYO, Miguel. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.

ARROYO, Miguel. **Outros Sujeitos, Outras Pedagogias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 60, 2016.

BAHIA. Portaria nº 139/2023. Orienta as Unidade Escolares e os Núcleos Territoriais de Educação – NTEs quanto aos procedimentos referentes ao provimento de carga horária do Professor da Rede Estadual de Ensino. **Diário Oficial da Bahia**, seção 1, Salvador, ano 107, n. 23.597, 3 fev. 2023. Disponível em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/programacaoescolar>. Acesso em: 14 abr. 2022.

BENNEMANN, Marcio; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. Educação Matemática Crítica. **Revista prod. Disc. Educ. Matem.**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 103-112, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pdemat/article/view/9226>. Acesso em: 13 abr. 2022.

BORBA, Marcelo C.; SKOVSMOSE, Ole. A ideologia da certeza em educação matemática. *In*: SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica**: a questão de democracia. Campinas: Papirus, 2001. p. 65-96.

BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: sobre a teoria da ação. 10. ed. Campinas: Papirus, 1996.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES 1.302/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 5 mar. 2002a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 67, 9 abr. 2002b. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN12002.pdf?query=PLENA. Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 02/2015, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 124, 2 jul. 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12861-formacao-superior-para-a-docencia-na-educacao-basica>. Acesso em: 23 fev. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 72, 15 abr. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 23 fev. 2022.

BRASIL. Decreto n. 7.352, de 4 de novembro de 2010. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 148, 4 nov. 2010. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2012-pdf/10199-8-decreto-7352-de4-de-novembro-de-2010/file>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Panorama da Educação do Campo**. Brasília, DF: MEC, 2007. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaodocampo/panorama.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2023.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 7-E, 10 jan. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm. Acesso em: 1 nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do **caput** do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 136, 17 jul. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111738.htm. Acesso em: 14 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 23 fev. 2022.

BRASIL. MEC. Portaria nº 86, de 1º de fevereiro de 2013. Institui o Programa Nacional de Educação do Campo - PRONACAMPO, e define suas diretrizes gerais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 24, 4 fev. 2013. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13218-portaria-86-de-1-de-fevereiro-de-2013-pdf&category_slug=maio-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CALDART, Roseli Salete. Movimento sem terra: lições de pedagogia. **Currículo sem Fronteiras**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 50-59, jan./jun. 2003.

CALDART, Roseli Salete. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Edgar Jorge *et al.* **Educação do campo**: identidade e políticas públicas. Brasília, DF: Unicef, 2002. (Coleção por uma Educação do Campo, n. 4.)

CALDART, Roseli Salete. Sobre Educação do Campo. In: FERNANDES, Bernardo Mançano *et al.* **Por uma educação do campo**: Campo – Políticas Públicas – Educação. Brasília, DF: Incra, 2008.

CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paula; FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2023.

CALDART, Roseli. Pedagogia do Movimento: processo histórico e chave metodológica. **Ufscar**, [s. l.], 2021. Disponível em: <https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/educacao-no-campo/pedagogia-do-movimento-processo-metodo-roseli.pdf/view>. Acesso em: 24 jan. 2023.

CAVALCANTE, Ludmila Oliveira Holanda. Das políticas ao cotidiano: entraves e possibilidades para a educação do campo alcançar as escolas no rural. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 68, p. 549-564, jul./set. 2010.

COUTINHO, Carlos Nelson. O Estado brasileiro: gênese, crise e alternativas. In: LIMA, Júlio César F.; NEVES, Lúcia Maria W. (org.). **Fundamentos da educação escolar do Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Fiocruz/EPSJV, 2006.

CRESWELL, Jonh W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Tradução: Sandra Mallmann da Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

FEIRA DE SANTANA. Portaria nº 23/2019. Dispõe sobre a Atividade Complementar (AC) dos professores das Unidade de Ensino Municipais e/ou conveniadas. **[Diário Oficial de Feira de Santana]**, Feira de Santana, ano 5, n. 983, 17 abr. 2019. Disponível em: <https://diariooficial.feiradesantana.ba.gov.br/atos/executivo/1FLPUP1642019.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

FERREIRA, Joubert Lima. **Fios, retalhos e pontos**: tecituras sobre a profissionalização docente em Matemática em Feira de Santana (1970-1991). 2017. 172 f. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/24917>. Acesso em 15 jan. 2023.

FIORENTINI, Dario. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em matemática. **Revista de Educação**, Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis (org.). **Letramento no Brasil**: habilidades matemáticas. São Paulo: Global, 2004.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Conceito(s) de numeramento e relações como o letramento. *In*: LOPES, Celi Aparecida Espasandin; NACARATO, Adair Mendes. **Educação, matemática, leitura e escrita**: armadilhas, utopias e realidades. Campinas: Mercado de Letras, 2009a.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Educação matemática e letramento: textos para ensinar Matemática e Matemática para ler o texto. *In*: LOPES, Celi Espasandin; NACARATO, Adair Mendes. **Escritas e leituras na educação matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2009b.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Sobre a adoção do conceito de numeramento no desenvolvimento de pesquisas e práticas pedagógicas na educação matemática de jovens e adultos. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: SBEM, 2007.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez Editora & Autores Associados, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 75. ed. São Paulo. Paz e Terra, 2020.

GATTI, Bernadete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

GATTI, Bernadete Angelina. Formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista USP**, São Paulo, n. 100, p. 33-46, dez./jan./fev. 2013-2014.

GENTILI, Pablo. O direito à educação e as dinâmicas de exclusão na América Latina. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1059-1079, set./dez. 2009.

GOLLO JUNIOR, Ronaldo Antonio. Diretrizes curriculares para formação de professores de matemática – o Estado em ação. ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 23., 2019, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: UNICSUL, 2019. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/EBRAPEM/EBRAPEM2019/paper/viewFile/646/610> Acesso em: 5 maio 2022.

GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira; MOTA, Maria Renata Alonso; ANADON, Simone Barreto. A resolução CNE/CP n. 2/2019 e os retrocessos na formação de professores. **Formação em Movimento**, [s. l.], v. 2, n.4, p. 360-379, jul./dez. 2020.

HÖFLING, Eloisa de Mattos. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, [s. l.], ano 21, n. 55, nov. 2001. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/pqNtQNWnT6B98Lgipc5YsHq/?format=pdf&lang=pt>.
 Acesso em: 19 maio 2022.

JANATA, Natacha Eugênia; ANHAIA, Edson Marcos de. Escolas/Classes Multisseriadas do Campo: reflexões para a formação docente. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 3, p. 685-704, jul./set. 2015.

JUNQUEIRA, Sonia Maria da Silva; MANRIQUE, Ana Lúcia. Reformas curriculares em cursos de licenciatura de matemática: intenções necessárias e insuficientes. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 21, n. 3, p. 623-635, 2015.

LIBÂNEO, José Carlos. O planejamento escolar e o projeto pedagógico escolar. *In*: LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. 6. ed. São Paulo: Heccus Editora, 2015. p. 123-166.

LIMA, Aldinete *et al.* Um convite à educação matemática crítica na formação de professores. *In*: CIVIERO, Paula Andrea Grawieski *et al.* **Educação matemática crítica: múltiplas possibilidades na formação de professores que ensinam matemática**. Brasília, DF: SBEM, 2022.

LIMA, Aldinete Silvino de; LIMA, Iranete Maria da Silva. Educação matemática e educação do campo: desafios e possibilidades de uma articulação. **Em Teia**, [s. l.], v. 4, n. 3, 2013.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MOLINA, Mônica Castagna. Contribuições das licenciaturas em educação do campo para as políticas de formação de professores. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 38, n. 140, p. 587-609, jul./set. 2017.

MOLINA, Mônica Castagna; ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel. Educação do Campo: história, práticas e desafios no âmbito das políticas de formação de educadores – reflexões sobre o Pronea e o Procampo. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, p. 220-253, jul./dez. 2014.

MOLINA, Mônica Castagna; HAGE, Salomão Mufarrej. Política de formação de educadores do campo no contexto da expansão da educação superior. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 51, n. 37, p. 121–146, jan./abr. 2015. Disponível em:
<https://pdfs.semanticscholar.org/8cff/50a403221122ddbada7802adfb85dc1b1e899.pdf>. Acesso em: 25 maio 2022.

MOLINA, Mônica Castagna; Santos, Clarice Aparecida dos. Fonec: a construção de um intelectual orgânico coletivo dos(as) camponeses (as) no Brasil. **Roteiro**, Joaçaba, v. 47, jan./dez. 2022.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. Currículo: concepções, políticas e teorizações. *In*: OLIVEIRA, Dalila Andrade; DUARTE, Adriana Maria Cancelli; VIEIRA, Lívia Maria Fraga. **Dicionário**: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. Formação de professores e currículo: questões em debate. **Ensaio: aval. pol. Públ, Educ**, [s. l.], v. 29, n. 110, jan./mar. 2021.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. **Indagações sobre currículo**: currículo, conhecimento e cultura. Brasília, DF: MEC, 2007.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. *In*: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994. p. 7-31.

MUNARIM, Antônio. Educação do Campo e LDB: uma relação quase vazia. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, DF, v. 10, n. 19, p. 493-506, jul./dez. 2016.

MUNARIM, Antônio. Educação do Campo no cenário das políticas públicas na primeira década do século 21. **Em aberto**, Brasília, DF, v. 24, n. 85, p. 51-63, jul. 2011.

MUNARIM, Antônio. Movimento nacional de educação do campo: uma trajetória em construção. **35º Reunião Anual da Anped**, Caxambu, 2008. Disponível em <https://anped.org.br/biblioteca/item/movimento-nacional-de-educacao-do-campo-uma-trajetoria-em-construcao>. Acesso em: 10 mar. 2022.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 1-15, abr. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/>. Acesso em: 5 mar. 2022.

OLIVEIRA, Núbia da Silva. O projeto CAT e a formação de professores do campo na Bahia. **Revista Eletrônica de Culturas e Educação – Entrelaçando**, [s. l.], n. 7, v. 2, p. 73-86, set./dez. 2012.

OLIVEIRA, Vanessa de. Um retrato de aspectos históricos da formação de professores no Brasil. **Revista multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 7, p. 1486-1509, jan./dez. 2020.

PAIVA, Ana Maria Severiano de; SÁ, Ilydio Pereira. Educação matemática crítica e práticas pedagógicas. **Revista Ibero-americana de Educação**, [s. l.], n. 55/2, 15 mar. 2011. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/download/1616/2664/>. Acesso em: 20 maio 2022.

PALUDO, Conceição. Educação Popular como resistência e emancipação humana. **Caderno cedes**, Campinas, v. 35, n. 96, p. 219-238, maio/ago. 2015.

PALUDO, Conceição. **Educação Popular em Busca de Alternativas**: Uma leitura desde o Campo Democrático e Popular. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

PIZZOLATTO, Cristiane; PONTAROLO, Edilson; BERNARTT, Maria de Lourdes. A educação matemática crítica do cidadão para sua emancipação social. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 25, n. 1, p. 303-314, mar. 2020.

RAMOS, Tacita Ansanello; ROSA, Maria Inês Petrucci. Entre disciplinas pedagógicas e disciplinas específicas: a formação de professores e a questão do estágio supervisionado em um curso de licenciatura integrada. **Olh@res**, Guarulhos, v. 1, n. 1, p. 207-238, maio 2013.

RIBEIRO, Marlene. Educação para a cidadania: questão colocada pelos movimentos sociais. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 113-128, jul./dez. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/4ztc3cVMnFRLs4z6mHryhZx/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2022.

ROSSATO, Geovanio; PRAXEDES, Walter. **Fundamentos da educação do campo**: história, legislação, identidades camponesas e pedagogia. São Paulo: Edições Loyola, 2015.

SACRISTÁN, José Gimeno. Aproximação ao Conceito de Currículo. *In*: SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 13-54.

SANTOS, Bethsaide Souza. **Passado e futuro de Feira de Santana (BA)**: modelagem da dinâmica espacial do uso do solo entre 2000 e 2022. 2019. 120 f. Dissertação (Mestrado em Modelagem em Ciência da Terra e do Ambiente) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2019. Disponível em: <http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/758>. Acesso em: 7 abr. 2023.

SANTOS, Aparecida dos Santos et. Al. **Dossiê educação do campo: documentos 1998-2018**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2020.

SANTOS, Ramofly Bicalho dos; SILVA, Marizete Andrade da. Políticas públicas em educação do campo: Pronera, Procampo e Pronacampo. **Revista Eletrônica de Educação**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 135-144, 2016.

SBEM. A Formação do Professor de Matemática no Curso de Licenciatura: Reflexões Produzidas pela Comissão Partidária SBM/SBEM. **Boletim SBEM**, [s. l.], n. 21, p. 2-42, fev. 2013.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica**: a questão de democracia. Campinas: Papirus, 2001.

SKOVSMOSE, Ole. Ole Skovsmose e sua Educação Matemática Crítica. [Entrevista concedida a] Amauri Jersi Ceolim e Wellington Hermann. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, v. 1, n. 1, jul./dez. 2012.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite a educação matemática crítica**. Campinas: Papirus, 2014.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SOUZA, Maria Antônia de. Educação do campo, desigualdades sociais e educacionais. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 745-763, jul./set. 2012.

TELLES, Vera da Silva. Direitos sociais: afinal do que se trata?. **Revista USP**, São Paulo, n. 37, p. 34-45, 1998. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/27023>. Acesso em: 31 maio. 2022.

TRALDI JÚNIOR, Armando; LIBÓRIO, Reginaldo Guilhermino Cabral. Saberes evidenciados nos documentos oficiais de âmbito federal para o currículo de cursos de licenciatura em matemática. **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia, v. 27, n. 2, p. 458-481, maio/ago. 2020.

VENDRAMINI, Célia Regina Qual o futuro das escolas no campo?. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 3, p. 49-69, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/j5CVprmwZCCP4TmKw8xC7yz/?lang=pt&format=pdf#:~:text=trabalho%20nas%20cidades,-,O%20futuro%20das%20escolas%20est%C3%A1%20diretamente%20relacionado%20com%20o%20futuro,da%20financeiriza%C3%A7%C3%A3o%20da%20agricultura%2C%20mante>ndo. Acesso em: 26 fev. 2023.

VIGHI, Cátia Simone. Formação docente: a educação do campo em foco. **Form. Doc.**, Belo Horizonte, v. 7, n. 13, p. 115-132, ago./dez. 2015.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente termo, convido-o a atuar como participante da pesquisa intitulada, **EDUCAÇÃO DO CAMPO E MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA**, proposta por Piterson Ferreira de Souza, sob a orientação da professora Dra. Maria de Lourdes Haywanon S. Araújo. A referida pesquisa tem como objetivo investigar como as políticas de Educação do Campo estão presentes/se materializam nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das Universidades públicas da Bahia. O que se deseja é mapear como as ações referentes às Políticas de Educação do Campo se fazem presentes nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das universidades públicas, analisando, sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica, às relações estabelecidas entre os conteúdos matemáticos e as Políticas de Educação do Campo, comparando as abordagens feitas nos currículos e o ensino de matemática, para identificar e descrever como essas concepções se materializam através dos professores formados por esses currículos. Para realizar este estudo, além da análise documental, nós pretendemos apresentar questionários através da plataforma google forms que será orientado pela pesquisadora (preenchimento com duração aproximada de 15 minutos). É importante dizer que os pesquisadores serão os únicos com acesso aos dados. Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira, mas caso venha ter algum gasto relacionado à pesquisa, o ressarcimento será garantido pela pesquisadora responsável. Esclarecemos que durante o processo poderão ocorrer possíveis desconfortos decorrentes das perguntas realizadas referente à formação inicial e prática docente – memórias que quando acessadas remetem a situações já vivenciadas – contudo ressaltamos que caso ocorra qualquer desconforto, o diálogo estabelecido buscará minimizar esse sentimento, esclarecendo quantas vezes for necessário sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para continuar ou desistir. É direito de o participante buscar indenização caso este sofra dano de qualquer natureza decorrente dessa pesquisa. Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o participante da pesquisa receberá assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, cabendo ao pesquisador assumir esta responsabilidade. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade/modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador. Além disso, será garantida ao participante da pesquisa a plena liberdade de retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Nós pretendemos utilizar os resultados

para escrever textos para publicar em periódicos e apresentar em eventos sobre Educação do Campo, currículo e ensino de matemática. De maneira alguma, seu nome será citado, mas solicitamos sua autorização para publicar se necessário, trechos das respostas do questionário, o que acontecerá logo após o encerramento das atividades. Cada participante poderá ter acesso, a qualquer momento que queira aos resultados da pesquisa relativos à sua pessoa. Além disso, os resultados serão apresentados aos participantes, indicando possibilidades para os usos e desusos dos resultados da pesquisa. Ressaltamos mais uma vez que os resultados não identificarão qualquer um dos participantes.

Qualquer dúvida sobre os aspectos éticos dessa pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UEFS). O CEP é um colegiado interdisciplinar e independente criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Além disso, o CEP contribui para a qualidade das pesquisas e para a discussão do papel da pesquisa no desenvolvimento institucional e no desenvolvimento social da comunidade. O CEP – UEFS funciona de segunda à sexta das 13h30min às 17h30min e fica localizado na Universidade Estadual de Feira de Santana, Módulo 1, MA 17, Avenida Transnordestina, S/N, Bairro: Novo Horizonte - Feira de Santana – Bahia. CEP: 44036-900. Contato telefônico (75) 3161 – 8124. Contudo, devido ao atual contexto pandêmico o contato pode ser realizado através do email: cep@uefs.br.

Este termo apresenta duas vias que devem ser assinadas por mim, que sou a pesquisadora responsável, e por você. Uma fica conosco e a outra é sua. Assim, caso você queira participar desse estudo, por favor, assine ao final do documento. Agradecendo a sua atenção, estou à disposição para maiores esclarecimentos no endereço a seguir: Universidade Estadual de Feira de Santana, sala de estudo do Programa de Pós Graduação em Educação – PPGE, Módulo 2 (em caso de retorno presencial), ou através do telefone: (75) 99141-4641/pitersonferreira.pf@gmail.com.

Participante da pesquisa: _____

Pesquisador: _____

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO

Educação do Campo e Educação Matemática Crítica
nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das Universidades Públicas da Bahia

Seção 1. Apresentação

Oi, sou Piterson Ferreira de Souza, estudante do Mestrado em Educação (PPGE/UEFS) e quero te fazer uma pergunta: **Você ensina matemática em uma escola localizada em algum dos distritos de Feira de Santana? Se sim, essa pesquisa é para você!** O questionário a seguir faz parte do projeto EDUCAÇÃO DO CAMPO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA NOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA desenvolvido por mim sob a orientação da professora Dra. Maria de Lourdes Haywanon S. Araújo, e suas respostas são importantes para nos ajudar a compreender como as discussões acerca da Educação do Campo estão presentes e/ou se materializam nos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Públicas da Bahia. Estou à disposição para maiores esclarecimentos no endereço eletrônico a seguir: pitersonferreira.pf@gmail.com. Agradecemos a sua atenção.

Instruções:

1. Preencha as questões com atenção;
2. Responda ou assinale a alternativa que condiz com sua realidade;
3. As informações relatadas neste questionário são sigilosas e os pesquisadores serão os únicos que terão acesso a esses questionários;
4. Sua participação é muito importante;
5. Professores (as) que não são formados (as) em matemática, mas que ensinam matemática em uma das escolas localizadas nos distritos de Feira de Santana também podem responder;
6. Para iniciar a pesquisa é necessário que leia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a seguir e, caso aceite participar basta marcar a opção “Sim...”.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

1. Sobre o que foi exposto no TCLE acima:

- Aceito participar - estou ciente e fui informado por meio do TCLE sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos e desejo participar da pesquisa.
- Não aceito participar - estou ciente e fui informado por meio do TCLE sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, mas não estou de acordo em participar da pesquisa.

Seção 2. Vamos traçar o seu perfil profissiográfico

Olá! A partir de agora você irá responder uma série de perguntas. Com o objetivo de dinamizar o preenchimento do formulário, dividimos o mesmo em quatro seções, a saber: inicialmente iremos traçar seu perfil profissiográfico; nas duas seções seguintes, investigaremos alguns aspectos da sua formação inicial (licenciatura); e por fim, apresentaremos alguns questionamentos sobre suas condições de trabalho. Desde já agradecemos pela participação.

1.Nome completo

2. Crie um pseudônimo (utilizaremos esse pseudônimo caso precisemos colocar alguma de suas respostas na pesquisa, sendo assim, o objetivo é manter em sigilo quem respondeu o formulário)

3. Qual seu e-mail?

4. Crie um pseudônimo (utilizaremos esse pseudônimo caso precisemos colocar alguma de suas respostas na pesquisa, sendo assim, o objetivo é manter em sigilo quem respondeu o formulário).

5. Idade

- Entre 20 – 25
- Entre 26 – 30
- Entre 30 – 35
- Entre 36 – 40
- Entre 41 – 45
- Entre 45 – 50
- Entre 51 – 55
- Entre 56 - 60
- Acima de 60 anos

6. Você é oriundo de zona rural ou urbana?
- Zona rural
 - Zona urbana
7. Na maior parte da sua escolarização (Educação Básica), você estudou em uma escola localizada na zona rural ou urbana? Observação: considere escolas localizada na sede de um distrito como situada na zona rural.
- Zona rural
 - Zona urbana
8. Você já teve alguma experiência profissional em escolas da zona rural?
- Sim
 - Não
9. Você tem quanto tempo como professor(a) efetivo(a) ?
- De 1 à 5 anos
 - De 6 à 10 anos
 - De 11 à 15 anos
 - De 16 à 20 anos
 - De 21 à 25 anos
 - De 25 à 30 anos
 - Acima de 30 anos
10. Você atua em qual rede de ensino
- Rede Municipal
 - Rede Estadual
 - Rede Privada
 - Rede Municipal e Estadual
 - Rede Municipal e Privada
 - Rede Estadual e Privada
 - Nas três redes de ensino
11. Qual (is) escola (s) você trabalha?
12. A (s) escola (s) que você trabalha está (ão) localizada (s) em qual (is) distrito(s)?
- Distrito de Maria Quitéria (São José)
 - Distrito de Matinha
 - Distrito de Bonfim de Feira
 - Distrito de Humildes

- Distrito de Tiquaruçu
 - Distrito de Ipuacu
 - Distrito de Jaíba
 - Distrito de Jaguará
 - Outro:
13. Qual disciplina você ensina?
- Matemática
 - Geometria
 - Língua Portuguesa
 - Ciências
 - Geografia
 - História
 - Outro:
14. Qual (is) série (s) você atua?
- 6º ano do ensino fundamental
 - 7º ano do ensino fundamental
 - 8º ano do ensino fundamental
 - 9º ano do ensino fundamental
 - 1º do ensino médio
 - 2º do ensino médio
 - 3º do ensino médio
15. Você é formado por um curso:
- Do antigo magistério
 - De Licenciatura
 - Os dois
16. Você é licenciado em qual disciplina?
- Licenciatura em Matemática
 - Licenciatura em Letras
 - Licenciatura em Geografia
 - Licenciatura em História
 - Licenciatura em Educação Física
 - Licenciatura em Ciências Biológicas
 - Licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Matemática
 - Licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Ciências da Natureza

- Licenciatura em Física
 - Outro:
17. Em qual instituição você obteve o grau de licenciado?
- UEFS
 - UESB
 - UNEB
 - UFBA
 - UFRB
 - UFOB
 - UESC
 - IFBA
 - UNIVASF
 - UFSBA
 - Outro
18. Em que mês e ano você ingressou no curso?
19. Em que mês e ano você concluiu o curso?

Seção 3. Educação Do Campo

A partir de agora iremos investigar algumas características da sua formação inicial (curso de licenciatura).

20. Durante sua formação inicial (curso de licenciatura) você teve alguma disciplina que abordou a temática da Educação do Campo?
- Sim
 - Não
21. Se sim para a pergunta anterior, qual foi a disciplina? Ou quais foram as disciplinas?
22. Em algum momento, seja em uma pós-graduação, cursos, eventos, oficinas..., você teve contato com a discussão sobre Educação do Campo?
- Sim
 - Não
23. Se sim para a pergunta anterior, em que momento foi esse contato?
24. O que significa para você trabalhar em uma escola do campo?
25. Como você chegou na escola do campo que trabalha atualmente? (Exemplo: Concurso público; indicação; escolha própria...)

26. A comunidade na qual sua escola está inserida, costuma participar da dinâmica da vida escolar? De que forma?

Seção 3. Educação Matemática

A partir de agora iremos investigar algumas características da sua formação em Matemática (curso de licenciatura).

27. Durante sua formação inicial (curso de licenciatura) você teve alguma disciplina que abordou o programa da Etnomatemática?

- Sim
- Não

28. Se sim para a pergunta anterior, qual foi a disciplina? Ou quais foram as disciplinas?

29. Em algum momento, seja em uma pós-graduação, cursos, eventos, oficinas..., você teve contato com a discussão sobre Etnomatemática?

- Sim
- Não

30. Se sim para a pergunta anterior, como?

31. Durante sua formação inicial (curso de licenciatura) você teve alguma disciplina que abordou a temática da Educação Matemática Crítica?

- Sim
- Não

32. Se sim para a pergunta anterior, qual foi a disciplina? Ou quais foram as disciplinas?

33. Em algum momento, seja em uma pós-graduação, cursos, eventos, oficinas..., você teve contato com a discussão sobre Educação Matemática Crítica?

- Sim
- Não

34. Se sim para a pergunta anterior, como?

35. De que forma você costuma trabalhar com os conteúdos de matemática nas suas aulas? (Exemplos: resolução de problemas; resolução de questões; segue o livro didático; utiliza metodologias de ensino como a modelagem matemática...)

Seção 4. Condições de Trabalho

A partir de agora iremos investigar as suas condições de trabalho. Para cada item apresentado, escolha aquele que mais se aproxima da sua realidade

36. Como você classifica as condições da estrutura da sua escola (prédio, acessibilidade, mobília, espaço físico, ventilação, banheiros, iluminação...)?

- Excelente
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

37. Como você classifica o seu acesso a materiais didáticos (livro, piloto, régua, transferidor, compasso...)?

- Excelente
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

38. Como você classifica o seu acesso a escola (trajeto casa-trabalho)?

- Excelente
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

39. Quanto tempo, em média, você gasta para chegar a escola que trabalha(considere o percurso saindo de sua residência)?

40. Como você classifica a relação entre corpo docente, gestores e demais funcionários da escola que trabalha?

- Excelente
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

Seção 5. Espaço livre para suas considerações

41. Deixamos esse espaço livre para que você possa falar sobre sua formação. As dificuldades de atuar na escola do campo por conta da ausência de um debate na licenciatura sobre a Educação do Campo, ou das facilidades por conta da presença desse debate na licenciatura, ou até mesmo por conta de uma formação equivocada. Registre os desafios ou as possibilidades da atuação como professor de matemática nas escolas do campo. Esse espaço é livre para você fazer suas considerações. Deste já agradecemos por participar de nossa pesquisa.

APÊNDICE C – TERMO DE SOLICITAÇÃO DA APLICAÇÃO DA PESQUISA

A Senhora Anaci Bispo Paim.

Secretária Municipal de Educação de Feira de Santana.

Eu, Piterson Ferreira de Souza, matriculado no curso de Pós Graduação Stricto Sensu em Educação – Mestrado Acadêmico da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, sob a orientação da Profa. Dra. Maria de Lourdes Haywanon Santos Araújo, venho por meio deste solicitar a Senhora Secretária Municipal de Educação de Feira de Santana, Anaci Bispo Paim, a autorização para a coleta de dados nesta secretária com a finalidade de realizar a pesquisa intitulada: **EDUCAÇÃO DO CAMPO E MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA**, cujo objetivo geral é investigar como as políticas de Educação do Campo estão presentes/se materializam nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das Universidades públicas da Bahia. Com essa pesquisa deseja-se mapear como as ações referentes às Políticas de Educação do Campo se fazem presentes nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das universidades públicas, analisando, sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica, às relações estabelecidas entre os conteúdos matemáticos e as Políticas de Educação do Campo, comparando as abordagens feitas nos currículos e o ensino de matemática, para identificar e descrever como essas concepções se materializam através dos professores formados por esses currículos. Espera-se que os resultados obtidos possam auxiliar posteriormente no aprimoramento das políticas de formação inicial e continuada de professores/as.

Para a coleta de dados solicitamos acesso às seguintes informações/base de dados e autorizações:

1. Contato das escolas e/ou professores/as que lecionam matemática nas séries finais das escolas municipais localizadas nos distritos de Feira de Santana, com o objetivo de conhecer quem são esses docentes que estão em sala de aula;
2. Aplicação de questionário aos professores que lecionam matemática nas séries finais das escolas municipais localizadas nos distritos de Feira de Santana, a fim de identificar as instituições que realizaram a formação

inicial, além de descrever a prática de sala de aula adotada pelos/as mesmos/as;

3. Acesso a documentos que mostrem como os currículos das escolas municipais localizadas nos distritos de Feira de Santana são organizados, com o intuito de observar como estes dialogam com as políticas preestabelecidas a nível nacional;

Contudo vale destacar que o prazo para a coleta de dados (Maio a Agosto de 2022), poderá sofrer alterações devido a atual crise sanitária provocada pelo novo Coronavírus. Importante também ressaltar que a coleta de dados só será iniciada após a autorização por parte da Secretaria Municipal de Educação de Feira de Santana e que os dados precisam ser identificados para que possamos entrar em contato com os professores/as que participarão apenas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Ressaltamos, entretanto que os nomes e dados pessoais, ou quaisquer que possam identificar os/as docentes serão mantidos em sigilo e não serão divulgados e/ou identificados nos resultados publicados. Em tempo assumo o compromisso de utilizar os dados obtidos somente para fins científicos, bem como disponibilizar os resultados da pesquisa para esta secretaria. Contando com a autorização desta secretaria coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento.

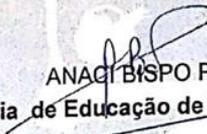
Atenciosamente,

Piterson Ferreira de Souza.

APÊNDICE D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA
COPARTICIPANTE**

Eu, Anaci Bispo Paim, Secretária Municipal de Educação de Feira de Santana, autorizo o pesquisador Piterson Ferreira de Souza a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado: **EDUCAÇÃO DO CAMPO E MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA**, o qual será executado em consonância com as normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos. Declaro estar ciente que a instituição é corresponsável pela atividade de pesquisa proposta e que as informações necessárias para execução da mesma serão liberadas tão logo o referido projeto de pesquisa tenha aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Feira de Santana, 03 de março de 2022..


ANACI BISPO PAIM
Secretária de Educação de Feira de Santana

Secretaria Municipal de Educação
Avenida Senhor dos Passos, 197 - Centro - (75) 3603 5950
seduc.gab@pmfs.ba.gov.br.

APÊNDICE E – TERMO DE SOLICITAÇÃO DA APLICAÇÃO DA PESQUISA

A Senhora Celinalva Paim.

Diretora do Núcleo Territorial de Educação – NTE 19.

Eu, Piterson Ferreira de Souza, matriculado no curso de Pós Graduação Stricto Sensu em Educação – Mestrado Acadêmico da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, sob a orientação da Profa. Dra. Maria de Lourdes Haywanon Santos Araújo, venho por meio deste solicitar a Senhora Diretora do Núcleo Territorial de Educação – NTE 19, Celinalva Paim, a autorização para a coleta de dados neste núcleo com a finalidade de realizar a pesquisa intitulada: **EDUCAÇÃO DO CAMPO E MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA**, cujo objetivo geral é investigar como as políticas de Educação do Campo estão presentes/se materializam nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das Universidades públicas da Bahia. Com essa pesquisa deseja-se mapear como as ações referentes às Políticas de Educação do Campo se fazem presentes nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das universidades públicas, analisando, sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica, às relações estabelecidas entre os conteúdos matemáticos e as Políticas de Educação do Campo, comparando as abordagens feitas nos currículos e o ensino de matemática, para identificar e descrever como essas concepções se materializam através dos professores formados por esses currículos. Espera-se que os resultados obtidos possam auxiliar posteriormente no aprimoramento das políticas de formação inicial e continuada de professores/as.

Para a coleta de dados solicitamos acesso às seguintes informações/base de dados e autorizações:

1. Contato das escolas e/ou professores/as que lecionam matemática nas séries finais das escolas estaduais localizadas nos distritos de Feira de Santana, com o objetivo de conhecer quem são esses docentes que estão em sala de aula;
2. Aplicação de questionário aos professores que lecionam matemática nas séries finais das escolas estaduais localizadas nos distritos de Feira de Santana, a fim de identificar as instituições que realizaram a formação inicial, além de descrever a prática de sala de aula adotada pelos/as mesmos/as;

3. Acesso a documentos que mostrem como os currículos das escolas estaduais localizadas nos distritos de Feira de Santana são organizados, com o intuito de observar como estes dialogam com as políticas preestabelecidas a nível nacional;

Contudo vale destacar que o prazo para a coleta de dados (Agosto a Setembro de 2022), poderá sofrer alterações devido a atual crise sanitária provocada pelo novo Coronavírus. Importante também ressaltar que a coleta de dados só será iniciada após a autorização por parte do Núcleo Territorial de Educação de Feira de Santana e que os dados precisam ser identificados para que possamos entrar em contato com os professores/as que participarão apenas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Ressaltamos, entretanto que os nomes e dados pessoais, ou quaisquer que possam identificar os/as docentes serão mantidos em sigilo e não serão divulgados e/ou identificados nos resultados publicados. Em tempo assumo o compromisso de utilizar os dados obtidos somente para fins científicos, bem como disponibilizar os resultados da pesquisa para este núcleo. Contando com a autorização coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Piterson Ferreira de Souza.

APÊNDICE F – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA

NÚCLEO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO DO PORTAL DO SERTÃO
1179419 - NTE 19 – FEIRA DE SANTANA
E-mail: nte19@enova.educacao.ba.gov.br - (75) 3229-6900

Estado da Bahia

SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE

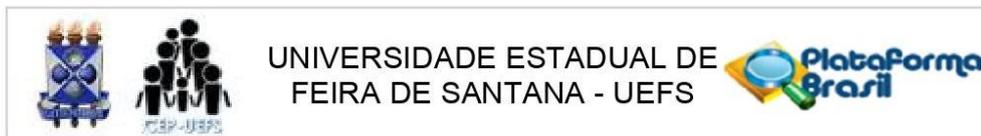
Eu, **Ítalo Ferreira dos Santos Paim**, Coordenador Territorial de Educação do Núcleo Territorial de Educação Portal do Sertão – NTE 19, declaro ciência da pesquisa que será desenvolvida pelo pesquisador **Piterson Ferreira de Souza** a desenvolver nas escolas deste território, projeto intitulado: **EDUCAÇÃO DO CAMPO E MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA**,

Feira de Santana, 26 de setembro de 2022.

Ítalo Ferreira S. Paim
Coordenador - NTE 19
D.O.22.964/20

Ítalo Ferreira dos Santos Paim
Coordenador Territorial de Educação – NTE 19

APÊNDICE G – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



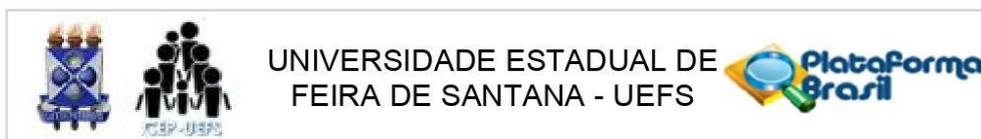
Continuação do Parecer: 5.359.458

professores formados por esses currículos. A Educação do Campo passa despercebida na formação inicial de muitos professores/as e a ausência do debate compromete a prática docente caso ele venha a assumir turmas em uma escola do campo. Diante disso, surgiu a inquietação de investigar como as políticas de Educação do Campo se materializam nos currículos de formação inicial dos professores de matemática. Para compreender o que foi supracitado, será feita análise de documentos institucionais e oficiais, bem como aplicação de questionário onde serão coletadas informações do perfil profissiográfico e da prática docente" (IBP, p. 02).

A metodologia é a que segue: "O presente projeto de pesquisa far-se-á de uma pesquisa qualitativa, em que a principal fonte de dados e o pesquisador situa-se de forma direta e a longo prazo no ambiente investigado (LÜDKE; ANDRÉ, 2018). O lócus de pesquisa são as escolas localizadas na zona rural de Feira de Santana e Instituições de Ensino Superior. Os participantes da pesquisa serão professores/as de matemática da Educação Básica que ensinam escolas localizadas na zona rural de Feira de Santana, no qual apresentaremos o projeto de pesquisa, mostrando os objetivos do mesmo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto pode ser definido como uma pesquisa do tipo exploratória na qual o pesquisador "(...) diante de uma problemática ou temática ainda pouco definida e conhecida, resolve realizar um estudo com o intuito de obter informações ou dados mais esclarecedores e consistentes sobre ela. (...)" (FIORENTINI, LORENZATO, 2012, p. 71). Podemos ainda classificar a pesquisa como sendo descritiva, uma vez que nesse tipo de pesquisa "(...) o pesquisador deseja descrever ou caracterizar com detalhes uma situação, um fenômeno ou um problema. (...)" (idem, p. 70). Levando em consideração o processo de coleta de dados podemos classificar a pesquisa em do tipo estudo de caso que é a "(...) modalidade de investigação na qual a coleta de dados é realizada diretamente no local em que o problema ou fenômeno acontece (...)"(idem, p. 106). Os instrumentos de produção de dados serão a pesquisa bibliográfica, a ser realiza através de uma revisão sistemática, assim como análise dos documentos oficiais e institucionais e aplicação de questionário (Apêndice B) aos professores que ensinam em escolas localizadas na zona rural de Feira de Santana. Usarei o diário de bordo como forma de registro. Para análise e interpretação de dados será utilizada a análise de conteúdo" (IBP, p. 03).

O orçamento informado nas Informações Básicas do Projeto prevê a utilização de R\$ 199,39 (cento e noventa e nove reais e trinta e nove centavos) com recursos próprios e sem indicação de contrapartida da instituição proponente de pesquisa, a Universidade Estadual de Feira de Santana, e sem detalhamento de gastos. Também há cronograma de execução.

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 **E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 5.359.458

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

“Investigar como as políticas de Educação do Campo estão presentes/se materializam nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das Universidades públicas da Bahia” (IBP, p. 03).

Objetivo Secundário:

“Mapear nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de licenciatura em matemática das Universidades públicas da Bahia as ações formativas acerca das Políticas de Educação do Campo;

Analisar, sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica, às relações estabelecidas entre os conteúdos matemáticos e as políticas de Educação do Campo;

Comparar as abordagens dadas nos currículos investigados sobre a formação dada acerca das Políticas de Educação do Campo e o ensino de matemática;

Identificar e descrever as concepções e o lugar ocupado por professores que foram formados por esses currículos” (IBP, p. 03).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos, está afirmado nas Informações Básicas do Projeto:

Riscos:

“Possíveis desconfortos decorrentes das perguntas realizadas referente à formação inicial e prática docente – memórias que quando acessadas remetem a situações já vivenciadas” (IBP, p. 04).

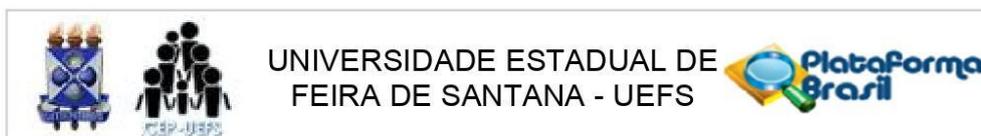
Benefícios:

“Espera-se que os resultados obtidos possam auxiliar posteriormente no aprimoramento das políticas de formação inicial e continuada de professores/as” (IBP, p. 04).

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa EDUCAÇÃO DO CAMPO E MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA BAHIA À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA, que tem como pesquisador responsável PITERSON FERREIRA DE SOUZA, será realizada com 8 (oito) professores que lecionam matemática nas séries finais das escolas municipais localizadas nos distritos de Feira de Santana, para investigar como as políticas de Educação do Campo estão presentes/se materializam nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das Universidades Públicas da Bahia, mapeando como as ações referentes às Políticas de Educação do Campo se fazem presentes nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática das universidades públicas,

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 **E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 5.359.458

analisando, sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica, as relações estabelecidas entre os conteúdos matemáticos e as Políticas de Educação do Campo. Aos/as professores/as que concordarem em participar desta pesquisa, será disponibilizado o TCLE para conhecimento, assinatura e posterior devolução, sendo o mesmo enviado através de e-mail ou redes sociais (whatsapp). Após a assinatura do TCLE, será aplicado um questionário com objetivo de conhecer a formação inicial e continuada desses professores e sua prática docente. Este será composto por questões objetivas. A aplicação do questionário será através da plataforma google forms, conforme orientação que será fornecida pelo pesquisador.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os itens obrigatórios do Protocolo de Pesquisa estão de acordo com as exigências da Norma Operacional CNS n. 001, de 2013.

Recomendações:

Não há observações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendência 1 – TCLE

a) Numerar as páginas do TCLE com a numeração "1 de 2", "2 de 2"; Resposta:

Alteração realizada nas páginas do TCLE

Pendência atendida

b) Fazer constar no TCLE que todas as páginas deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo participante/responsável legal. Apresentar um espaço no final das páginas para essas rubricas (conforme Item IV.5.d da Resolução CNS nº 466 de 2012); Resposta:

Alteração realizada na página 2 do TCLE.

Pendência atendida

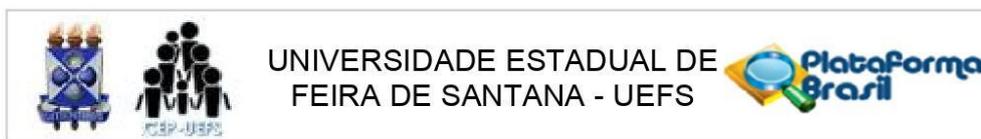
c) Informar, junto à devolutiva dos resultados da pesquisa no TCLE, a data ou época em que tal devolutiva ocorrerá.

Resposta:

Alteração realizada na página 2 do TCLE.

Pendência atendida.

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 **E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 5.359.458

Pendência 2 – Orçamento

Indicar a contrapartida da Instituição Proponente de Pesquisa (Universidade Estadual de Feira de Santana).

Resposta: Alteração feita no orçamento.

Pendência atendida

Pendência 3 – Informações Básicas do Projeto

a) Colocar o Cronograma completo nas Informações Básicas do Projeto.

Resposta: Alteração feita na página 16 do projeto.

Alteração feita na plataforma.

Pendência atendida.

b) Colocar o Orçamento completo nas Informações Básicas do Projeto.

Resposta: Alteração feita na página 17 do projeto e na plataforma.

Pendência atendida.

c) Indicar critérios de inclusão e exclusão de participantes.

Resposta: Alteração feita na página 14 do projeto e na plataforma.

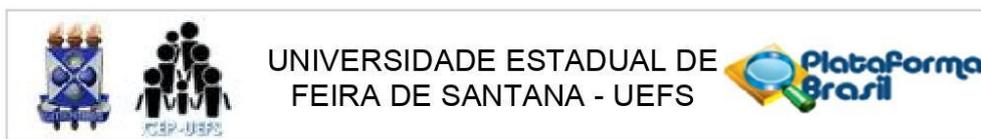
Pendência atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1907162.pdf	15/04/2022 19:21:40		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Piterson_Ferreira_Projeto_3.docx	15/04/2022 19:21:06	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Piterson_Ferreira_TCLE_3.docx	15/04/2022 19:20:00	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
Orçamento	Piterson_Ferreira_Orçamento_3.docx	15/04/2022 19:19:41	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
Outros	OFICIO_CEP_3.docx	15/04/2022	PITERSON	Aceito

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 **E-mail:** cep@uefs.br

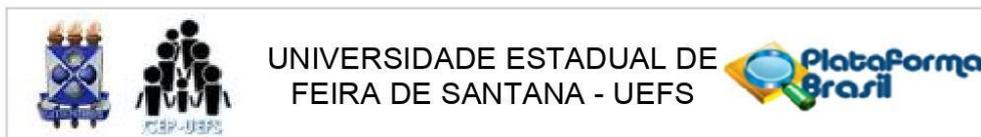


Continuação do Parecer: 5.359.458

Outros	OFICIO_CEP_3.docx	19:19:26	DE SOUZA	Aceito
Outros	OFICIO_CEP_2.docx	04/04/2022 13:21:22	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
Outros	OFICIO_CEP.docx	31/03/2022 17:25:42	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Piterson_Ferreira_Projeto.docx	31/03/2022 17:24:28	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Piterson_Ferreira_TCLE.docx	31/03/2022 17:23:45	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
Orçamento	Piterson_Ferreira_Orcamento.docx	31/03/2022 17:23:26	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_nova_versao.pdf	07/03/2022 17:00:00	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_CONSIDERACOES_P ESQUISADOR.docx	07/03/2022 16:22:52	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO.docx	07/03/2022 15:54:53	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
Outros	Atesto_de_Documentos_Externos_0004 3634063.pdf	04/03/2022 22:51:38	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
Folha de Rosto	Capa_00043633958_Piterson_Ferreira_ de_Souza.pdf	04/03/2022 22:48:47	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
Outros	Piterson_Ferreira_questionario.pdf	03/03/2022 17:01:47	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Piterson_Ferreira_TCLE.pdf	03/03/2022 17:01:00	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Piterson_Ferreira_Projeto.pdf	03/03/2022 17:00:29	PITERSON FERREIRA DE SOUZA	Aceito
Orçamento	Piterson_Ferreira_orcamento.pdf	03/03/2022 16:50:35	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Piterson_Ferreira_Declaracao.pdf	03/03/2022 16:49:51	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Maria_Lourdes_Declaracao.pdf	03/03/2022 16:49:05	PITERSON FERREIRA DE	Aceito
Cronograma	Piterson_Ferreira_cronograma.pdf	03/03/2022 16:47:54	PITERSON FERREIRA DE	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 **E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 5.359.458

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FEIRA DE SANTANA, 20 de Abril de 2022

Assinado por:
Brian Gordon Lutalo Kibuuka
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 **E-mail:** cep@uefs.br