

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
E ENSINO DE FÍSICA**

Maiéli Masteloto Crestani

**EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: A MATEMÁTICA
PRESENTE EM MATERIAIS PUBLICADOS NO *SITE* DO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Santa Maria, RS
2020

Maiéli Masteloto Crestani

**EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: A MATEMÁTICA PRESENTE EM
MATERIAIS PUBLICADOS NO *SITE* DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM – RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Educação Matemática**.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Fajardo

Santa Maria, RS
2020

Crestani, Maiéli Masteloto
Educação Escolar Quilombola: a Matemática presente em
materiais publicados no site do Ministério da Educação /
Maiéli Masteloto Crestani.- 2020.
152 p.; 30 cm

Orientador: Ricardo Fajardo
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de
Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física, RS,
2020

1. Educação Matemática 2. Educação Escolar Quilombola
3. Matemática em documentos oficiais 4. Ministério da
Educação I. Fajardo, Ricardo II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

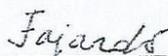
Declaro, MAIÉLI MASTELOTO CRESTANI, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

Maiéli Masteloto Crestani

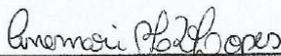
**EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: A MATEMÁTICA PRESENTE EM
MATERIAIS PUBLICADOS NO SITE DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Aprovado em 11 de dezembro de 2020:



Ricardo Fajardo, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)



Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes, Dra (UFSM)



Kaled Sulaiman Khidir, Dr. (UFT)

Santa Maria, RS
2020

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação só foi realizada com auxílio, dedicação e compreensão de algumas pessoas. Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a consolidação da mesma e, de maneira especial, agradeço:

A minha mãe, Sueli de Fátima Masteloto Crestani; meu pai, Valdenir Francisco Crestani, e meu irmão, Elizandro Masteloto Crestani. Obrigada por acreditarem em mim, em meus sonhos, e nunca me deixarem desistir. Agradeço por compreenderem as muitas ausências necessárias durante a realização desse projeto. Vocês são os meus pilares, meus exemplos de vida.

Aos meus amigos, principalmente àqueles que ganhei durante a minha trajetória na UFSM, pelo companheirismo, pelos momentos de conversa, por todo o apoio e incentivo durante essa caminhada. Vocês se tornaram a minha família aqui, tornando essa trajetória mais leve e feliz.

Ao Prof. Dr. Ricardo Fajardo, pelas orientações e sugestões durante todo o processo de construção da dissertação, pelo apoio e dedicação com o meu trabalho.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação que contribuíram nessa caminhada.

Aos membros da banca, Profa. Dra. Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes, Prof. Dr. Kaled Sulaiman Khidir e Profa. Dra. Vania Bolzan Denardi, pelas suas contribuições.

Por fim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001, pelo apoio na realização desse trabalho.

RESUMO

EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: A MATEMÁTICA PRESENTE EM MATERIAIS PUBLICADOS NO *SITE* DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

AUTORA: Maiéli Masteloto Crestani

ORIENTADOR: Ricardo Fajardo

Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar se e como o conteúdo matemático é abordado nos materiais publicados no *site* do Ministério da Educação, disponíveis na plataforma da modalidade educativa Educação Escolar Quilombola (EEQ). Assim, com o propósito de conhecer mais sobre o tema, realizamos mapeamentos em dois locais distintos: no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e no *Google Acadêmico*. Os trabalhos encontrados foram categorizados e apenas aqueles que se enquadravam nas categorias analíticas de materiais direcionados à EEQ e Matemática voltada para a EEQ foram selecionados para uma leitura minuciosa. Isso porque esses materiais apresentavam maiores aproximações e contribuições para o desenvolvimento dessa dissertação. Também concretizamos uma pesquisa em documentos oficiais e obras autorais que abordassem questões históricas. Dessa maneira, constituímos um breve panorama histórico sobre a educação ofertada para a população afro-brasileira e, em específico, para a quilombola, até chegarmos ao contexto atual. Em relação aos aportes teóricos utilizados, estes estão diretamente relacionados à educação em contextos diferenciados, mais especificamente o ensino e aprendizagem de Matemática em comunidades quilombolas. Ademais, utilizamos conceitos que exploram os materiais didáticos e de apoio pedagógico direcionados à modalidade educativa de EEQ. A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, sendo definida como bibliográfica, conforme seus procedimentos. Esse estudo traz a Análise de Conteúdo de Bardin (2016) como método para a análise de dados. As categorias para análise dos dados obtidos nos materiais publicados no *site* do MEC selecionados foram estabelecidas considerando as temáticas as quais o conteúdo matemático está relacionado. São elas: Esporte/Jogos/Brincadeiras; Formação de Professores; Arte; Festas/Religião; Produção/Armazenamento/Coleta/Comercialização de alimentos; Problemas Ambientais; Mulheres; Circularidade; Saúde; Características da população; Educação; Mercado de trabalho; História e Organização Quilombola. Após a realização das análises dos materiais e das discussões referentes a essas, tecemos considerações relativas ao desenvolvimento da dissertação como um todo abordamos problemáticas específicas, relativas às análises. Sobre elas, os pontos que consideramos mais relevantes de serem destacados foram a ênfase dada, nos materiais, às contribuições da população africana e afro-brasileira para a constituição da sociedade brasileira e o fato de a Matemática apresentada na maior parte do *corpus* estar diretamente relacionada a aspectos culturais das comunidades.

Palavras-chave: Educação Matemática. Educação Escolar Quilombola. Matemática em documentos oficiais. Ministério da Educação.

ABSTRACT

QUILOMBOLA SCHOOL EDUCATION: MATHEMATICS PRESENT IN MATERIALS PUBLISHED IN THE MINISTRY OF EDUCATION'S WEBSITE

AUTHOR: Maiéli Masteloto Crestani

ADVISOR: Ricardo Fajardo

The main objective of this research was to analyze if and how the mathematical content is approached in the materials published, available in the platform of the educational modality Quilombola School Education (QSE), on the Ministry of Education's website. Thus, with the purpose of knowing more about the theme, mappings were made in two different places: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES and Google Scholar. The papers found were categorized, and only those that fell into the following categories were selected for a thorough reading, as they presented greater approximations and contributions to the development of this dissertation, they are: analysis of materials directed to QSE and Mathematics focused on QSE. With this same purpose, we also carried out a research on official documents and authorial works that approached historical issues, thus constituting a brief historical overview of the education offered to the Afro-Brazilian population and, specifically, to the quilombola population until we got to the current context. In relation to the theoretical contributions used, these are directly related to education in different contexts, more specifically about the teaching and learning of mathematics in quilombola communities, as well as about the didactic materials and pedagogical support directed to the QSE educational modality. The research has a qualitative approach, being defined as bibliographic according to its procedures and having Bardin's Content Analysis (2016) as a method of data analysis. The categories for data analysis, selected from what was obtained in the materials published on the MEC website, were established considering the themes that the math content is related, which are: Sports/Games/Play; Teacher Training; Art; Parties/Religion; Food Production/Storage/Collection/Commercialization; Environmental Problems; Women; Circularity; Health; Population Characteristics; Education; Labor Market; Quilombola History and Organization. After the analysis of the materials and the discussions concerning them, we make considerations concerning the development of the dissertation as a whole and specific issues concerning the analyses. About them, the topics that we considered most relevant were: the emphasis given to the materials, the contributions of the African and Afro-Brazilian population to the constitution of Brazilian society, and the issue of mathematics presented in most of them being directly related to cultural aspects of the communities.

Keywords: Mathematics Education. Quilombola School Education. Mathematics in official documents. Ministry of Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Símbolo da arte Yorubá	106
Figura 2 – Escultura em Buriti	107
Figura 3 – Ilustração da arapuca	115
Figura 4 – Resposta à questão “Você acha que a cor influencia na obtenção de uma boa colocação no mercado de trabalho?”	128
Figura 5 – População escrava no Brasil no Século XIX (1864-1887), segundo regiões	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Materiais publicados no site MEC	28
Quadro 2 – Materiais analisados do MEC.....	29
Quadro 3 – Categorização dos Materiais.....	33
Quadro 4 – Categorias dos trabalhos mapeados.....	36
Quadro 5 – Categorização dos trabalhos mapeados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.....	38
Quadro 6 – Classificação dos trabalhos mapeados no Google Acadêmico.....	44
Quadro 7 – Categorização dos trabalhos mapeados em revistas e periódicos.....	45
Quadro 8 – Categorização dos trabalhos mapeados em eventos	52
Quadro 9 – Categorização dos trabalhos mapeados em dissertações	55
Quadro 10 – Categoria Esportes, jogos e brincadeiras	104
Quadro 11 – Categoria Formação de professores.....	105
Quadro 12 – Categoria Arte.....	108
Quadro 13 – Categoria Festas/Religião	111
Quadro 14 – Categoria Construção de casas/igrejas	112
Quadro 15 – Categoria Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos	116
Quadro 16 – Categoria Problemas ambientais	118
Quadro 17 – Categoria Mulheres	119
Quadro 18 – Circularidade	120
Quadro 19 – Categoria Saúde	122
Quadro 20 – Categoria Características da população	123
Quadro 21 – Categoria Educação	127
Quadro 22 – Categoria Mercado de trabalho.....	129
Quadro 23 – Categoria História e Organização quilombola.....	133

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Renda pessoal por sexo dos estudantes da amostra	126
---	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AH	Altas Habilidades
BOLEMA	Boletim de Educação Matemática
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Câmara de Educação Básica
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONAQ	Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas
CF/88	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
DCG	Disciplina Complementar de Graduação
DCNEEQ	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola
EEQ	Educação Escolar Quilombola
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Educação Matemática
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FCP	Fundação Cultural Palmares
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFFar	Instituto Federal Farroupilha
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MNU	Movimento Negro Unificado
OBMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PET	Programa de Educação Tutorial
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PIC	Apoio ao Desenvolvimento do Programa de Iniciação Científica Jr. da OBMEP
PP	Projeto Pedagógico
PPP	Projeto Político Pedagógico
PQB	Programa Brasil Quilombola
REMATEC	Revista de Matemática, Ensino e Cultura
RS	Rio Grande do Sul
SD	Superdotação
SEALF	Secretaria de Alfabetização
SECAD	Secretaria de Educação, de Alfabetização e Diversidade
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEB	Secretaria de Educação Básica
SEMESP	Secretaria de Modalidades Especializadas da Educação
SEPPIR	Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial
SEPPIR/PR	Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial do Paraná
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TIC	Tecnologia da informação e comunicação
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 PERCURSO METODOLÓGICO	Erro! Indicador não definido.
3 EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: SOBRE O QUE SE PESQUISA?	35
3.1 CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES.....	37
3.2 <i>GOOGLE</i> ACADÊMICO	43
3.2.1 Revistas e Periódicos	44
3.2.2 Eventos	51
3.2.3 Dissertações.....	55
4 PANORAMA HISTÓRICO SOBRE A EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA ..	64
5 REFERENCIAL TEÓRICO	78
5.1 O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA.....	78
5.2 MATERIAIS DIDÁTICOS	89
6 ANÁLISE DOS MATERIAIS	95
6.1 O QUE ESSES MATERIAIS NOS APRESENTAM?.....	95
6.2 EXPLORAÇÃO DAS CATEGORIAS ANALÍTICAS	101
6.2.1 Esporte, jogos e brincadeiras	102
6.2.2 Formação de professores	104
6.2.3 Arte.....	105
6.2.4 Festas/Religião.....	109
6.2.5 Construção de casas/igrejas	111
6.2.6 Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos.....	112
6.2.7 Problemas Ambientais.....	116
6.2.8 Mulheres	118
6.2.9 Circularidade.....	119
6.2.10 Saúde	120
6.2.11 Características da população	122
6.2.12 Educação	123
6.2.13 Mercado de trabalho.....	127
6.2.14 História e Organização Quilombola.....	129
6.3 COMO ESSAS QUESTÕES SE ENTRELAÇAM?	134
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	141
REFERÊNCIAS	147

1 INTRODUÇÃO

No dia seis de março de 2014, ingressei¹ no curso de Matemática Licenciatura Diurno da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Com isso, concretizei um sonho que carregava comigo desde criança: me tornar professora. Esse objetivo fez parte da minha vida desde quando comecei na primeira série (atual primeiro ano) do Ensino Fundamental, na Escola Estadual de Ensino Médio João Octávio Nogueira Leiria. A instituição se localiza na zona rural da minha cidade natal, São Francisco de Assis – Rio Grande do Sul (RS). Naquele tempo, ano de 2003, eu tinha a convicção de que realizaria esse sonho: chegava à minha casa após a escola, com a maior empolgação, para contar a minha família o que havia aprendido e enfatizava que queria ser professora quando crescesse.

Os anos passaram e esse sonho não mudou; ele apenas foi se moldando. Conforme eu avançava as séries na escola, fui percebendo que a minha maior afinidade se relacionava à área das Ciências Exatas. Quando comecei no primeiro ano do Ensino Médio, ainda estava na mesma escola, mas alguns professores diferentes começaram a lecionar nessa instituição. Foi quando me deparei com a nova professora de Matemática, Andriéle Cortes da Silva, e com o modo como ela explicava o conteúdo, conversava com a turma, mostrava exemplos, deixava as suas aulas leves e motivadoras. Essa docente foi a minha inspiração para, enfim, decidir que curso eu iria fazer quando ingressasse em uma universidade: Matemática Licenciatura.

No último ano do Ensino Médio, acabei mudando para uma escola que ficava localizada na zona urbana da cidade vizinha, Nova Esperança do Sul. O motivo da mudança, quando tinha apenas dezesseis anos, foi para buscar novas oportunidades. Eu já estava convicta de que queria seguir estudando; morando no interior da cidade, no entanto, os desafios para alcançar esse intuito eram maiores. Quando me mudei para essa cidade, fui morar com a família de uma tia, pois meus pais não queriam que eu morasse sozinha, devido a minha idade. Logo, comecei a trabalhar em uma fábrica de calçados. Não era exatamente o que eu desejava, mas precisava me manter de algum jeito, para não depender apenas dos meus pais.

Enquanto eu estava na fábrica de calçados, estudava à noite no Colégio Estadual José Benincá. Nessa época, conheci o Curso Técnico em Administração, no Instituto Federal Farroupilha (IFFar) – Campus de Jaguari. Porém, como trabalhava em turno integral, não

¹ Ao longo dessa introdução, será usada a primeira pessoa do singular, por se tratar de aspectos relacionados a minha trajetória pessoal. Posteriormente, será usada a primeira pessoa do plural.

poderia participar do curso. Na semana seguinte ao recebimento de tal notícia, entretanto, veio a público o resultado de uma prova da prefeitura para trabalhar como estagiária em uma escola municipal de Educação Infantil. Eu havia realizado essa avaliação semanas antes e descobri que fui aprovada. Como nesse emprego eu poderia trabalhar apenas no turno matutino, cursar o Técnico em Administração se tornou uma possibilidade. Dessa forma, deixei o trabalho na fábrica e passei a trabalhar, pela parte da manhã, como monitora na escola infantil. À tarde, estudava no IFFar – Campus de Jaguari; à noite, cursava o último ano do Ensino Médio.

Mesmo com todas essas mudanças em minha vida, eu continuava levando a inspiração daquela professora comigo e a certeza de que realizaria meu sonho de cursar Matemática Licenciatura. Então, quando prestei vestibular para a UFSM, no ano de 2013, havia a necessidade de optar pelo curso que desejava fazer: não tive dúvidas ao escolher. Em janeiro de 2014, o resultado da seleção saiu e eu fui aprovada. Foi um misto de felicidade e preocupação, minha e da minha família: eu já não morava mais com eles e, agora, iria viver sozinha, em uma cidade distante e desconhecida, com dezessete anos. Entretanto, isso não impediu que meus pais me apoiassem e me dessem todo o suporte possível, tanto financeiro quanto emocional, para que eu não pensasse, nem sequer por um momento, em desistir do meu objetivo.

Quando ingressei no curso, já na primeira semana de aula, encontrei uma realidade bem diferente da que esperava. A forma como as aulas eram organizadas, o ambiente e, principalmente, o conteúdo, foram uma surpresa: alguns daqueles conceitos eu não havia estudado na Educação Básica. Com o passar do tempo, a ajuda de colegas, amigos e professores e muitas horas de estudo fora de sala de aula, fui me habituando a essa situação nova.

Por volta da metade do primeiro semestre, eu e alguns outros colegas fomos convidados, por um professor que lecionava uma das disciplinas do curso, a participar de um grupo de pesquisa. A pesquisa foi desenvolvida na área da Matemática Pura, sendo o tópico inicial para estudos a noção de Conjuntos Numéricos. Ao final do ano, meus colegas acabaram desistindo; apenas eu continuei. Todavia, passei a estudar outro tópico: Álgebra Linear. No mesmo período em que comecei a participar do grupo, ingressei como bolsista no Programa de Educação Tutorial (PET). Nesse espaço, participei de projetos de pesquisa, ensino e extensão, o que contribuiu de forma significativa para a minha formação. Por alguns motivos pessoais, me desliguei do Programa no final do ano de 2015.

Durante praticamente todo o tempo em que estive no PET, continuei desenvolvendo a pesquisa citada anteriormente. Porém, no segundo semestre de 2015, acabei desistindo de participar da mesma, por não me identificar mais com aquilo que estava estudando. Além disso, estava passando por algumas situações difíceis, que acabaram me levando a pensar em desistir do curso e migrar para outro. Mas, como não havia realizado o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), tentei vaga em outro curso através do edital de ingresso e reingresso. Não consegui vaga e, dessa forma, decidi continuar com a graduação já em andamento.

Então, no primeiro semestre de 2016, comecei a participar de um projeto denominado Apoio ao Desenvolvimento do Programa de Iniciação Científica Jr. da OBMEP (PIC). Nessa iniciativa, eu era bolsista e desenvolvia a função de professora virtual para alunos medalhistas da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) do nível dois, que compreendia alunos do sétimo ao nono ano do Ensino Fundamental. Isso foi um fator desencadeante para que eu passasse a desenvolver um interesse maior pelo ensino de Matemática e pela maneira como ocorre esse processo.

No início do ano de 2017, fiz a seleção para o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Fui aprovada e, logo, comecei a desenvolver os projetos do programa, fazendo algumas intervenções na escola. Aqueles momentos de interação, proporcionados pelas ações em sala de aula, foram muito gratificantes e só me incentivaram a estudar mais sobre a área de Educação Matemática (EM). Devido à quantidade de disciplinas que optei por fazer no segundo semestre do ano, ficou inviável continuar participando de dois projetos (eu continuava ministrando aulas no PIC, mas como voluntária). Dessa forma, acabei me desligando do PIBID. Este último, no entanto, mesmo com o pouco tempo de participação, teve um grande impacto na minha vida acadêmica.

Já no primeiro semestre de 2017, influenciada pela vontade de seguir frequentando o curso de Matemática Licenciatura e pelo anseio de conhecer mais sobre a área da Educação, optei por participar de uma Disciplina Complementar de Graduação (DCG) voltada para esse campo. A disciplina em questão se chamava Políticas e Gestão das Modalidades Educativas. Durante o semestre, discutimos, em aula, algumas características e as diretrizes de diferentes modalidades educativas, entre elas as da Educação Escolar Quilombola (EEQ) e da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Dentre todas as modalidades, as duas citadas anteriormente foram as que mais prenderam a minha atenção. Elas despertaram em mim o interesse de aprofundar a investigação acerca dessas áreas.

Quando chegou o momento de escolher um tema para desenvolver o projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no segundo semestre de 2017, o desejo de estudar as

modalidades educativas já mencionadas se sobressaiu, se comparado aos outros temas que eu havia cogitado em momentos anteriores. Isso me levou a desenvolver o projeto de pesquisa do TCC voltado para a EJA e a EEQ.

O objetivo principal do projeto de TCC foi investigar como a Matemática estava sendo abordada nessas modalidades e se ela atendia as especificidades da EJA e da EEQ, apresentadas em documentos oficiais. Este era apenas o projeto, desenvolvido dentro da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I; no momento de avaliação do mesmo, foram feitas algumas sugestões e considerações. Uma dessas considerações estava relacionada à grande abrangência do tema que eu havia escolhido: sugeriu-se, então, que eu optasse por apenas uma das modalidades educativas abordadas no projeto. Isso porque, em apenas um semestre, não haveria tempo suficiente para desenvolver o TCC considerando as duas temáticas, como proposto inicialmente.

As modalidades de EEQ e EJA despertavam o meu interesse, mas era na Educação Escolar Quilombola que eu concentrava maior atenção: meu primeiro contato com ela foi durante a DCG, e isso acabou causando certa inquietação acerca da minha falta de conhecimento sobre o assunto e do despreparo para atuar em escolas que pertenciam a esse contexto. A escolha por essa modalidade ao longo do trabalho final também sofreu influência das professoras que acompanharam a minha apresentação e, claro, da minha orientadora, a Prof.^a Dr.^a Liane Teresinha Wendling Roos. Outro fator que pesou na decisão foi a escassez de trabalhos, procurados durante a realização do projeto, que abordassem o tema da Educação Escolar Quilombola aliada à Matemática. Essa ausência quase total tornava o assunto ainda mais interessante para mim.

O primeiro semestre do ano de 2018 foi um período de pesquisa intensa. Os esforços tinham o objetivo de desenvolver o TCC. Em um primeiro momento, realizei um levantamento na Fundação Cultural Palmares (FCP), visando a obtenção de uma lista com os municípios do Rio Grande do Sul onde se localizavam as comunidades quilombolas. Após essa etapa inicial, comecei a me deparar com alguns desafios para prosseguir com o trabalho: quando entrava em contato com as Secretarias de Educação, com o intuito de compilar informações acerca da existência dessas escolas quilombolas (ou de escolas que recebessem alunos oriundos dessas comunidades), a grande maioria delas não sabia informar com propriedade sobre a questão. Isso mostra que muitos órgãos públicos carecem de dados relativos às comunidades e às escolas quilombolas. Nas palavras de Larchert e Oliveira (2013, s./p.),

[...] a falta de preparo dos órgãos públicos municipal e estadual, como por exemplo, a Secretaria de Educação para implantar e implementar as políticas federais, garantindo a efetiva operação nas comunidades, é um dos obstáculos para efetivação das ações de valorização e reconhecimento dessas comunidades nas diversas esferas políticas.

Assim, foram necessárias maiores tentativas, até obter contato direto com os próprios gestores das escolas para verificar a situação das instituições. Dessa forma, para a realização da pesquisa, foram escolhidas duas escolas quilombolas. O critério de seleção tinha relação com a proximidade entre as escolas e a UFSM. Um dos colégios escolhidos ficava no município de Formigueiro e outro na região de Restinga Seca. Ao chegar ao local, descobri que uma dessas escolas quilombolas estava passando por um processo de municipalização. Isso significa que a instituição passou a atender apenas alunos dos primeiros anos do Ensino Fundamental, onde o Componente Curricular Matemática não é trabalhado separadamente.

Nesse momento, se faz necessário e importante ressaltar o que se entende por escola quilombola. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (DCNEEQ) (BRASIL, 2012), escolas quilombolas são aquelas inseridas em territórios quilombolas. Esse é o fator determinante para que uma instituição receba tal classificação.

Outro ponto importante a ser salientado, antes de prosseguir com a discussão, é a diferença entre a escola quilombola e a modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola. Como já enfatizado no parágrafo anterior, escolas quilombolas se localizam em território quilombola. Já a Educação Escolar Quilombola tem por objetivo atender as populações quilombolas no que se refere à produção cultural, social, política e econômica. Essa educação pode ser desenvolvida em todas as modalidades e etapas da Educação Básica. Além disso, ela deverá ser ofertada tanto em escolas quilombolas quanto em instituições que atendam estudantes oriundos de dessas comunidades, como postulado pelas DCNEEQ (BRASIL, 2012).

Enfim, depois de superados os percalços, o TCC foi desenvolvido, com o intuito de “investigar sobre o processo de ensino do Componente Curricular Matemática em escolas inseridas em comunidades quilombolas” (CRESTANI, 2018, p. 11). Porém, antes mesmo de finalizá-lo, eu já sentia vontade e necessidade de conhecer e pesquisar mais sobre o assunto. Com isso, surgiu a ideia de escrever o projeto para a seleção do Mestrado abordando esse tema.

Os resultados e conclusões obtidos no TCC só despertaram mais o meu anseio de seguir investigando essa temática. O primeiro deles, obtido após a conclusão do trabalho, foi a

distância entre o que era apresentado nos documentos oficiais e a realidade encontrada nas escolas visitadas. Além disso, após a análise dos questionários aplicados na pesquisa do TCC, foi possível concluir que os professores praticamente não possuíam conhecimento nem envolvimento com as expressões culturais das comunidades quilombolas.

No que se refere ao Componente Curricular Matemática, haviam abordagens diferentes em cada escola. Uma delas desenvolvia projetos interdisciplinares, que envolviam todos os outros componentes curriculares, durante o ano todo. Esses projetos exploravam aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos dessa população. Na segunda escola, por outro lado, a professora do Componente Curricular Matemática afirma não trabalhar, em suas aulas, nenhum elemento relativo às características específicas das comunidades quilombolas. Além disso, a questão era abordada, em geral, apenas na Semana da Consciência Negra. Um ponto muito importante, que vale ser destacado e foi identificado tanto nos questionários dos alunos quanto dos professores e da equipe diretiva, é o preconceito: preconceito da sociedade, como um todo, para com esses grupos e escolas; e dos próprios alunos, que não gostam de ser reconhecidos como negros e de viver em comunidades quilombolas.

Nesse cenário, realizei a seleção do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física da UFSM. Nele, fui aprovada com um projeto que visa investigar o processo de ensino e de aprendizagem do componente curricular Matemática em escolas inseridas em comunidades quilombolas. Com esse estudo, eu tinha em mente abordar, de forma mais aprofundada, as questões evidenciadas ao longo da realização do TCC. Entretanto, no decorrer do Mestrado, esse tema acabou sofrendo adaptações e algumas modificações significativas até, por fim, chegar ao tema atual. Neste, exploro o conteúdo matemático apresentado para a modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola.

Essa modalidade teve suas Diretrizes Curriculares elaboradas a partir do estabelecimento, pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (através da Portaria CNE/CEB nº 5/2010), de uma comissão responsável por esse tipo de educação. Essa iniciativa estava de acordo com o postulado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013a). A referida comissão, juntamente com outras parcerias, coordenou e realizou três audiências públicas no ano de 2011, com o intuito de obter informações para a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Quilombola (DCNEEQ). No ano seguinte, dois anos após a formação da comissão, pela Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012, foram definidas, oficialmente, as Diretrizes Curriculares relativas a essa modalidade educativa.

Com base nessas informações, foi possível perceber como a elaboração e definição de diretrizes curriculares que atendam a EEQ são recentes. Como consequência desse fato, podemos observar que a EEQ ainda enfrenta muitas dificuldades, inclusive por parte das próprias Secretarias de Educação, tanto estaduais quanto municipais. Cabe lembrar que esse fato já foi comentado anteriormente nesse trabalho, ao problematizarmos a implementação e o reconhecimento dessa modalidade educativa pelos mais diversos órgãos e setores da sociedade.

Vale ressaltar que a conquista do direito à educação ocorreu após muitas lutas da comunidade quilombola. Entretanto, há locais em que ele ainda é negado a muitos jovens e crianças pertencentes a esse grupo social. Atualmente, a educação não é uma oportunidade que contemple toda essa população, como acontece com direitos de outras áreas, tais como território e saúde. Ademais, as reivindicações sobre esse assunto ocorreram juntamente a outras demandas, que visavam conquistar direitos básicos para as comunidades.

Destaco que essas exigências existiram somente porque essas oportunidades, incluindo o direito à educação, foram retirados de toda a população quilombola por um longo período de tempo, como exposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012). No entanto, mesmo com esse direito assegurado nas Diretrizes e na Constituição Federal, ainda há casos em que essa população sofre, por não ter acesso às faculdades básicas.

Como mencionamos anteriormente, o direito à educação das comunidades quilombolas foi garantido, ao menos na teoria, em documentos oficiais; porém, na maioria dos casos, o modelo de educação ofertado não engloba o contexto cultural desses grupos sociais. Quando se trata do Componente Curricular Matemática, especificamente, a situação é ainda mais delicada. D'Ambrosio (2012) aponta que, historicamente, os sujeitos mencionados como heróis da Matemática são de origem europeia. Além disso, a autora defende que a Matemática ensinada nas escolas como uma consequência do processo de globalização é, na verdade, uma Etnomatemática baseada em raízes europeias, implantada no Brasil com a colonização. Dessa forma,

[...] falar dessa Matemática em ambientes culturais diversificados, sobretudo em se tratando de nativos ou afro-americanos ou outros não europeus, de trabalhadores oprimidos e de classes marginalizadas, além de trazer a lembrança do conquistador, do escravista, enfim, do dominador, também se refere a uma forma de conhecimento que foi construída por ele, dominador, e da qual ele se serviu e se serve para exercer seu domínio. (D'AMBROSIO, 2012, p. 103)

Entretanto, esse panorama está sendo alterado: tópicos relacionados ao processo de ensino de Matemática e aos materiais destinados às escolas que desenvolvem a modalidade educativa de EEQ vêm sendo discutidos. Essa discussão está ligada ao fato de que, muitas vezes, a Matemática é apresentada como algo superior, “[...] como um deus mais sábio, mais milagroso e mais poderoso que as divindades tradicionais e outras tradições culturais” (D’AMBROSIO, 2012, p 103-104). Por esse motivo, quando apresentada em sala de aula, a disciplina é vista como algo difícil de ser compreendido, na qual não cabe a contestação ou a contextualização. Assim, vale ressaltar que

[...] A contextualização é essencial para qualquer programa de educação de populações nativas e marginais, mas não menos necessária para as populações dos setores dominantes, se quisermos atingir uma sociedade com equidade e justiça social (D’AMBROSIO, 2012, p. 104).

Essa Matemática é denominada por D’Ambrosio (2012) como “Matemática dominante” e, no geral, é utilizada para reafirmar o poder do dominador. Como consequência disso, ela pode levar à extinção da “Matemática do dia a dia”, praticada pela população no seu contexto cultural. Ou seja, nesse caso específico, a Matemática praticada nas comunidades quilombolas. Dessa forma, se faz necessário que as escolas conservem as especificidades da comunidade escolar que está sendo atendida, respeitando suas peculiaridades, como exposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013a).

Nesse sentido, é essencial que a Matemática também seja abordada seguindo as particularidades do público que frequenta determinada instituição escolar. É importante, portanto, que a disciplina não ignore a bagagem cultural dos estudantes. Desse modo, D’Ambrósio (1993), corroborando o exposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013a), enfatiza que grupos culturais diferentes possuem distintas maneiras de operar com seus esquemas lógicos. Assim, considerando o cenário exposto no capítulo até o momento, surge a motivação dessa pesquisa. Para entendê-la, cabe destacar que:

Cada grupo cultural tem suas formas de matematizar. Não há como ignorar isso e não respeitar essas particularidades quando do ingresso da criança na escola. Nesse momento, todo passado cultural da criança deve ser respeitado. Isso não só lhe dará confiança em seu próprio conhecimento, como também lhe dará uma certa dignidade cultural, ao ver suas origens culturais sendo aceitas por seu mestre e, desse modo, saber que esse respeito se estende também à sua família e à sua cultura (D’AMBROSIO, 1993, p. 17).

Considerando os pontos expostos, identificamos a necessidade de pensar e elaborar materiais didáticos e paradidáticos destinados à modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola. Estes devem atender às particularidades apresentadas pelas comunidades que frequentam as escolas. No caso da pesquisa aqui proposta, falamos, especificamente, sobre materiais referentes ao Componente Curricular da Matemática. Além disso, se faz necessário analisar as ferramentas já existentes, para verificar de que forma os conteúdos referentes à Matemática vêm sendo abordados. Nesse sentido, a pesquisa de dissertação de Mestrado desenvolvida no presente estudo direciona-se para a análise dos materiais publicados pelo Ministério da Educação (MEC), relacionados à modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola.

Com base nos questionamentos e nas reflexões feitas em torno da modalidade educativa de EEQ, foi estruturada a questão investigativa desse trabalho: *como o conteúdo matemático está sendo abordado nos materiais publicados na plataforma da modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola (EEQ), disposta no site do Ministério da Educação?*

Com a finalidade de respaldar a questão investigativa desse estudo, foi constituído o objetivo geral, com foco na análise de se e como o conteúdo matemático é abordado nos materiais publicados no *site* do Ministério da Educação, disponíveis na plataforma da modalidade educativa Educação Escolar Quilombola. Para alcançar o intuito principal da investigação, foram desenvolvidos objetivos específicos, descritos abaixo:

- Realizar um breve histórico sobre o processo de oferta da educação para a população afro-brasileira;
- Entender o histórico de criação da modalidade Educação Escolar Quilombola;
- Identificar aproximações e apontamentos referentes aos trabalhos mapeados para a pesquisa;
- Analisar quais são os conteúdos matemáticos abordados nas publicações da plataforma da Educação Escolar Quilombola, no *site* do MEC;
- Analisar as relações estabelecidas entre o conteúdo matemático e a história e cultura africana, afro-brasileira e quilombola nessas publicações.

A estrutura do presente trabalho é composta pela introdução, que se apresenta maneira resumida e destaca apenas os pontos mais relevantes sobre a trajetória acadêmica da autora.

Nessa etapa, também são expostos o porquê e o que levaram a acadêmica a pesquisar sobre o tema já discriminado ao longo desse texto. Nesse capítulo, também foram apresentados os objetivos, tanto geral como específicos, além da questão investigativa do trabalho.

No capítulo seguinte, é abordado o caminho metodológico percorrido ao longo de toda a pesquisa, período no qual a investigação recebe as suas devidas classificações e caracterizações. Quanto à abordagem empregada, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa. No que se refere aos procedimentos utilizados para a obtenção dos dados, consideramos esse estudo como uma pesquisa bibliográfica. Já para a interpretação das informações compiladas, será utilizada a Análise de Conteúdo, baseada na obra de Bardin (2016).

Os mapeamentos realizados no Catálogo de Teses e Dissertação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior² (CAPES) e no *Google Acadêmico* compõem o terceiro capítulo dessa dissertação. Como a apuração realizada no *Google Acadêmico* gerou um número expressivo e variado de resultados, para um estudo mais aprofundado dos mesmos, optamos por dividi-los em subseções, organizadas de acordo com a origem dos trabalhos. Esses mapeamentos foram concretizados com o intuito de buscar inteirar-se das pesquisas desenvolvidas na área, buscando aproximações e contribuições possíveis entre os estudos já existentes e a presente pesquisa.

Já no quarto capítulo, realizamos um breve panorama histórico sobre a educação ofertada para a população afro-brasileira. Esse aspecto foi baseado em um levantamento realizado a partir de leis, decretos, resoluções, diretrizes, entre outros registros oficiais, que consideramos de maior relevância para o desenvolvimento da pesquisa. Os documentos apresentados ao longo desse capítulo não abordam somente o tema educação: julgamos necessário olhar, também, para alguns outros conceitos cujos tópicos discutidos se relacionavam diretamente à educação.

O quinto capítulo apresenta os referenciais teóricos utilizados, que foram separados em duas partes. A primeira delas foi embasada em materiais que abordam questões relacionadas ao ensino e aprendizagem de Matemática em contextos culturais, sociais, ambientais e econômicos diferenciados. Para a elaboração da segunda parte desse referencial, foram utilizados materiais que tratam de temas relacionados aos materiais didáticos e de apoio pedagógico utilizados e/ou recomendados para a Educação Escolar Quilombola.

² Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>.

No capítulo seis, em uma primeira seção, foram expostos os materiais selecionados para a análise. Em seguida, foi constituída a seção referente às análises. Nessa parte do trabalho, foram elencadas as categorias elencadas para a interpretação. Visando uma melhor organização dos dados, elas dividiram-se em: Esporte, jogos e brincadeiras; Formação de professores; Arte; Festas/Religião; Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos; Problemas Ambientais; Mulheres; Circularidade; Saúde; Características da população; Educação; Mercado de trabalho; História e Organização Quilombola. Por último, foram apresentadas as discussões relativas às informações encontradas durante a realização das análises.

As considerações finais foram elaboradas após a realização de todo o trabalho. Nelas, foram apresentadas as conclusões da autora, embasadas nas leituras realizadas ao longo do desenvolvimento da dissertação. Nesse espaço, abordamos, principalmente, as considerações relativas às análises realizadas nos materiais selecionados no *site* do Ministério da Educação, alocadas na aba destinadas à Educação Escolar Quilombola.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Neste capítulo, fazemos a exposição do caminho metodológico percorrido na pesquisa a fim de alcançar os objetivos traçados. Pretendeu-se também, com isso, responder à questão investigativa dessa dissertação; a saber: *como o conteúdo matemático está sendo abordado nos materiais publicados na plataforma da modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola (EEQ), disposta no site do Ministério da Educação?*

Para alcançar o devido propósito, realizamos uma pesquisa de abordagem qualitativa, pois estamos interessados em apresentar/descrever/explicar como os conteúdos matemáticos são explorados nas publicações analisadas. A pesquisa qualitativa “[...] preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e na explicação da dinâmica das relações sociais” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 32). Ademais, podemos destacar que esse modelo de abordagem:

[...] trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 2002, p. 21-22)

No geral, quando tratamos de pesquisa qualitativa em educação, de acordo com Bogdan e Biklen (1994), esta possui cinco características: 1) a fonte direta de obtenção dos dados é o ambiente natural e o investigador é o instrumento principal; 2) ela é descritiva; 3) os investigadores apresentam um interesse maior pelo processo em comparação aos resultados ou produtos; 4) a análise dos dados, normalmente, é feita de forma indutiva; 5) o significado dos dados obtidos é de extrema importância. Cabe destacar, nesse ponto, que podem existir casos nos quais as pesquisas não contemplem parcial ou até completamente uma ou mais das características anteriormente elencadas.

Em relação à primeira característica, durante o desenvolvimento da pesquisa, o pesquisador se coloca em contato direto com o local/objeto/sujeito de sua pesquisa, utilizando-se de diferentes instrumentos para obter os dados necessários ao trabalho. O investigador, nesse caso, deve estar atento ao contexto em que seu estudo está sendo produzido. Isso porque o entendimento que ele retirará desse cenário será crucial no momento da realização da análise. Os dados obtidos são descritos, independentemente da forma como foram recolhidos: por áudios, imagens, entre outros recursos. O intuito desse processo é realizar a análise das informações, mantendo a coerência com os dados coletados, ao mesmo

tempo em que se desvelam pontos importantes dos mesmos, procedimento que faz referência à segunda característica apresentada anteriormente.

Já na terceira característica, o pesquisador deve focar no processo, pois os resultados dependem dos fatos que ocorreram durante o desenvolvimento do trabalho e da maneira como eles se desdobraram. No que diz respeito ao quarto aspecto mencionado pelos autores, não é necessário, na pesquisa qualitativa, elaborar hipóteses prévias que serão confirmadas ou eliminadas ao final do trabalho. Essas possibilidades podem ser formuladas (ou não) durante o desenvolvimento da pesquisa. Por fim, a última característica citada acima apresenta a importância dos significados: “os investigadores que fazem uso deste tipo de abordagem estão interessados no modo como diferentes pessoas dão sentido às suas vidas [...]” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50). Esses investigadores se utilizam de instrumentos que tornam possível analisar as informações do ponto de vista do informador.

Corroborando com o exposto nos parágrafos anteriores, destacamos a obra organizada por Borba e Araújo (2013), em que os autores postulam: as pesquisas que possuem uma abordagem qualitativa, na área de Educação Matemática, apresentam os dados de maneira mais descritiva. De acordo com esses teóricos, a pesquisa qualitativa em Educação Matemática surge no período de transição do século XIX para o século XX, período em que o objetivo principal era entender os discursos que estavam sendo expostos e interpretá-los. Vale lembrar que esse entendimento e interpretação mantinham-se dependentes da relação estabelecida entre observador e observado. Assim,

[...] quando falo de pesquisa qualitativa, estou falando de uma forma de conhecer o mundo que se materializa fundamentalmente através dos procedimentos conhecidos como qualitativos, que entende que o conhecimento não é isento de valores, de intenção e da história de vida do pesquisador, e muito menos das condições sócio-políticas do momento. (BORBA, 2004, p. 3)

Nesse sentido, a pesquisa qualitativa propõe-se a fazer questionamentos cujo intuito é encontrar os dados a serem analisados e, assim, construir os significados relativos a eles. Ainda, segundo Borba e Araújo (2013), nessa abordagem, o pesquisador deve refletir sobre os fatos que o rodeiam, descrevendo-os e valorizando aquilo que está sendo estudado. Nesse caso, em específico, aborda-se a modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola.

Dessa forma, na presente pesquisa de dissertação, os dados obtidos passaram por uma abordagem qualitativa, descrita anteriormente. As informações foram coletadas na aba

intitulada “materiais publicados”, disponível no *site*³ do MEC, na plataforma destinada à Educação Escolar Quilombola. Portanto, considerando a forma como foi realizada a coleta dos dados, o estudo aqui proposto é classificado, quanto aos seus procedimentos, como uma pesquisa bibliográfica. De acordo com Fiorentini e Lorenzato (2009, p. 102-103), esse modelo de pesquisa é realizado, de preferência, sobre documentação escrita porque:

Os documentos para estudo apresentam-se estáveis no tempo e ricos como fonte de informação, pois incluem: filmes, fotografias, livros, propostas curriculares, provas (testes), cadernos de alunos, autobiografias, revistas, jornais, pareceres, programas de TV, listas de conteúdos de ensino, planejamentos, dissertações e teses acadêmicas, diários pessoais, diários de classe, entre outros documentos.

Nessa perspectiva, de acordo com Fonseca (2002), a pesquisa bibliográfica permite que o pesquisador conheça o que foi e está sendo desenvolvido na sua área de trabalho. Corroborando essa afirmação, Gil (2008) aponta como vantagem o fato de que, com a pesquisa bibliográfica, o investigador tem acesso, com mais rapidez, a uma quantidade maior de informações sobre o objeto que está sendo estudado, comparando-se esse processo com a observação direta no ambiente. O autor enfatiza, porém, que se deve ser cuidadoso no momento da verificação das fontes. Dessa forma, Gil (2008, p. 74) salienta que, na pesquisa bibliográfica, a leitura das fontes deve atender aos seguintes objetivos:

- a) identificar as informações e os dados constantes dos materiais;
- b) estabelecer relações entre essas informações e dados e o problema proposto; e
- c) analisar a consistência das informações e dados apresentados pelos autores.

Para alcançar tais objetivos, Gil (2008) sugere uma sequência de leituras. Em um primeiro momento, deve realizar-se uma leitura exploratória do material, com o intuito de averiguar se o mesmo serve ao propósito da pesquisa. Nessa fase, não é necessário ler a obra por completo. Em seguida, o teórico recomenda uma leitura seletiva do material completo ou das partes que lhe interessam. Esse tipo de leitura tem como característica ser mais detalhada e aprofundada. Posteriormente, é realizada uma leitura analítica; é nesse momento que são identificadas as principais ideias do texto. Com isso, elabora-se a síntese e a ordenação daquele material. Por fim, efetiva-se a leitura interpretativa, que não precisa ocorrer, necessariamente, em um momento distinto da leitura analítica. É nela que se estabelece a relação entre os dados encontrados e outros conhecimentos (GIL, 2008).

³ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-quilombola-/materiais-publicados>.

Considerando todos os tópicos expostos anteriormente nesse capítulo, a escolha da abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de analisar e interpretar as particularidades da explanação do conteúdo matemático empregada nos materiais selecionados como *corpus* do estudo. Além disso, buscamos respostas acerca do motivo de o conteúdo estar sendo abordado de tal forma ou, em alguns casos, não estar sendo abordado.

No que se refere aos procedimentos utilizados, a opção pela pesquisa bibliográfica ocorre ao final de um longo processo de buscas para estabelecer o tema dessa dissertação. O interesse em desenvolver um trabalho voltado para a Educação Escolar Quilombola foi sempre a principal ideia apresentada pela autora. Entretanto, no momento da escolha da proposta que nortearia o desenvolvimento da pesquisa, esbarrávamos em alguns desafios, apresentados na sequência.

As primeiras propostas de tema de pesquisa envolviam procedimentos de pesquisa que requeriam ir à campo, ou seja, visitar escolas e Secretarias de Educação. Todavia, já no momento de entrar em contato com tais instituições, encontrávamos o primeiro obstáculo: não tínhamos o retorno esperado. Após algum tempo insistindo nessa ideia, acabamos tomando outro rumo, pois este não era mais uma opção viável. Foi nesse momento que a hipótese de realizar uma pesquisa bibliográfica se concretizou.

O primeiro projeto elaborado, que utilizava como procedimento a pesquisa bibliográfica, centrava seu foco na análise de materiais de matemática destinados, especificamente, para a Educação Escolar Quilombola que estivessem sendo utilizados em alguma escola. Foi realizado um levantamento de escolas quilombolas no Brasil, pois essas recebem muitos estudantes oriundos de comunidades quilombolas. Assim, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012), devem ofertar a modalidade educativa de EEQ.

Durante aproximadamente seis meses, foram realizadas diversas tentativas, por e-mail e telefone, de entrar em contato com essas escolas. A primeira tentativa foi feita com as Secretarias de Educação dos municípios a que pertenciam as instituições. Esses órgãos, por vezes, desconheciam a existência da modalidade em suas escolas. Em seguida, era realizado o contato direto com as escolas, mesmo nos casos em que as Secretarias atendiam ou retornavam e-mails, e também naqueles em que a resposta dessas era negativa. No entanto, das respostas recebidas, todas elas afirmaram não possuir nenhum material que se enquadrasse no que estávamos procurando.

Por meados do mês de julho de 2019, depois de muitas mudanças, uma dessas buscas resultou em materiais publicados no *site* do Ministério da Educação, destinados à modalidade

educativa de Educação Escolar Quilombola. Esses materiais estão expostos no Quadro 1, juntamente com o seu ano de edição e a tiragem produzida pelo MEC. Quando realizamos a leitura de alguns deles, observamos que um número expressivo dessas ferramentas apresentava diversos conteúdos matemáticos, apesar de nenhum estar, especificamente, direcionado ao Componente Curricular da Matemática. A partir dessa leitura, surgiu a proposta de analisar se e como esse conteúdo é abordado nessas publicações.

Quadro 1 – Materiais publicados no site MEC

Livro/Materiais	Tiragem	Data da Edição
<i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negras</i> (livro do professor)	10.000	2006
<i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negras</i> (livro do aluno)	15.000	2006
<i>Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais</i>	54.000	2006
<i>Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola</i> (Volume 9 da Coleção Educação para Todos – Secad/MEC)	5.000	2006
<i>Uma história do povo Kalunga</i> – livro do professor (2ª edição)	5.000	2006
<i>Uma história do povo Kalunga</i> – livro do aluno (2ª edição)	5.000	2006
<i>Yoté: o jogo da nossa história</i> (livro do professor, livro do aluno e tabuleiro)	7.500	2008
<i>Estórias Quilombolas</i>	7.500	2008
<i>Minas dos Quilombos</i>	-	No prelo
<i>Calendário Meu Brasil Africano, Minha África Brasileira</i>	5.400	2006
<i>Calendário História e Cultura Afro-brasileira e Africana</i> – Datas para conhecer e pesquisar	30.000	2006
<i>Kit A cor da cultura</i> (4 livros, 4 CDs, 1 jogo) – parceria com Fundação Roberto Marinho e SEPIR	2.000	2006

Fonte: Sistematizado pela autora a partir do site do MEC⁴.

⁴ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/321-programas-e-acoes-1921564125/educacao-quilombola-1712549791/12400-educacao-quilombola-materiais-publicados>. Acesso em: 10 jul. 2019.

Após realizarmos uma pesquisa mais aprofundada, com o objetivo de obter os materiais elencados no *site* do MEC, alguns deles não foram encontrados disponíveis para acesso na via internet. Além disso, também não foram encontrados exemplares físicos ou digitais dessas publicações nas bibliotecas da UFSM. Dessa forma, os materiais analisados são apenas aqueles que estão elencados no Quadro 2, pois estes foram os recursos obtidos.

Quadro 2 – Materiais analisados do MEC

Materiais	Ano⁵
<i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negras</i> (livro do professor)	2005
<i>Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais</i>	2006
<i>Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola</i>	2006
<i>Uma história do povo Kalunga</i> (livro do professor)	2001
<i>Yoté: o jogo da nossa história</i> (livro do professor)	2010
<i>Estórias Quilombolas</i> (Coleção Caminho das Pedras- Volume 3)	2010
<i>Minas dos Quilombos</i>	2010

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Após a obtenção de tais materiais, realizamos dois mapeamentos, com o intuito de conhecer o que foi e está sendo pesquisado na área. Ademais, pretendíamos identificar aproximações e contribuições dos trabalhos mapeados para a pesquisa desenvolvida nessa dissertação. Os locais escolhidos para realizar o mapeamento dos trabalhos foram o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES⁶ e o *Google Acadêmico*⁷. O primeiro foi escolhido devido à origem de seus trabalhos: são todos estudos de Mestrado e Doutorado, encontrados em grande quantidade. Já o segundo suporte foi selecionado devido à diversidade de materiais de natureza acadêmica encontrados nesse local.

⁵ Em alguns casos, os materiais encontrados para serem analisados são de edições anteriores ou posteriores daquelas expostas no quadro do site do MEC. Devido a isso, alguns anos não são iguais nos dois quadros.

⁶ Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>.

⁷ *Google Acadêmico* é uma ferramenta de pesquisa do *Google* que permite aos pesquisadores buscar e encontrar literatura acadêmica (artigos científicos, dissertações, teses, livros, resumos, entre outros) de uma forma mais fácil e ágil. O mesmo está encontra-se disponível em: <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>.

O primeiro mapeamento foi realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, utilizando como descritor a expressão “Educação Escolar Quilombola”. A pesquisa obteve um total de 78 resultados. Porém, desses 78 trabalhos, apenas quatro apresentavam aproximações consideráveis para com a pesquisa aqui proposta. Dessa forma, optamos por realizar o mapeamento no *Google Acadêmico*, para compilar maiores informações sobre o tema e subsídios para desenvolver a presente dissertação. A busca foi realizada utilizando como descritor a expressão “Educação Escolar Quilombola”, junto da palavra “Matemática”. Essa sondagem resultou em um total de 585 resultados, no dia 14 de outubro de 2019, às 17h28min⁸. Esses materiais, diferentemente do mapeamento anterior, possuíam as mais variadas origens: eram teses, dissertações, artigos publicados em revistas, resumos expandidos e/ou trabalhos completos publicados em anais de eventos, trabalhos de conclusão de curso de graduação, entre outros.

Os resultados obtidos nos mapeamentos passaram por uma classificação de acordo com o foco principal dos trabalhos, realizada após a leitura dos resumos de cada um dos estudos pela autora. Caso a categoria a que pertencia o material não estivesse clara nesse trecho, os trabalhos eram lidos na íntegra para, então, serem alocados em suas respectivas classificações. Depois de organizados, os materiais que se encaixavam nas categorias selecionadas passavam por uma leitura completa e minuciosa. Por fim, na redação, foram pontuados os objetivos dos trabalhos, os resultados e as conclusões consideradas relevantes para atingir o objetivo geral.

Em uma etapa posterior, a fim de conhecer o panorama histórico da educação ofertada para a população negra no Brasil, foi realizada uma pesquisa que considerou fatos ocorridos no período em que esse povo ainda era escravizado até a realidade dos dias atuais. Esta foi concretizada com base em decretos, leis, resoluções, diretrizes, entre outros documentos oficiais que retratam, em algum momento, eventos importantes e marcantes para essa comunidade e para a educação. Os dados e referenciais obtidos nessa etapa e na fase anterior da investigação colaboraram para a construção do referencial teórico dessa dissertação, que ocorreu de forma concomitante à elaboração do panorama histórico.

Assim, com base nas informações apresentadas nas etapas já mencionadas, foi realizada uma análise dos materiais selecionados, publicados no *site* do MEC. O método

⁸ Como a atualização dessa plataforma acontece muito rapidamente, foi necessário especificar precisamente o momento em que foi realizada a busca que gerou a quantidade de resultados descritos, para evitar que ocorram equívocos.

escolhido para a realização da investigação foi o da Análise de Conteúdo, explicitado na obra de Bardin (2016). Tal metodologia, segundo a autora, caracteriza-se como um conjunto de instrumentos metodológicos que passam por constante aperfeiçoamento e podem ser empregados nos mais diferentes discursos. A teórica salientando que, nessa forma de análise, o pesquisador tem por objetivo a compreensão das particularidades, estruturas ou modelos do conteúdo que está sendo estudado.

Nesse sentido, de acordo com Bardin (2016), a Análise de Conteúdo busca desvelar aquilo que está por trás do significado das escolhas lexicais de um dado material, bem como conhecer diferentes realidades através das palavras. A fim de alcançar o que é proposto, a autora apresenta as fases de organização de uma análise, que são: a pré-análise; a exploração do material; o tratamento dos resultados; a inferência; e a interpretação.

Na primeira fase, é realizada a organização do plano de análise: a pré-análise é o momento de estruturar as ideias iniciais. Essa fase possui três etapas: a escolha dos documentos a serem analisados; a elaboração de hipóteses e objetivos; e a formulação de indicadores que propiciem fundamentação para a interpretação final dos dados. Além disso, Bardin (2016) afirma que as etapas não seguem a ordem descrita, necessariamente, mas elas se mantêm interligadas. Ou seja:

[...] a escolha de documentos depende dos objetivos, ou inversamente, o objetivo só é possível em função dos documentos disponíveis; os indicadores serão construídos em função das hipóteses, ou, pelo contrário, as hipóteses serão criadas na presença de certos índices. (BARDIN, 2016, p. 125)

A pré-análise é constituída por atividades não estruturadas, denominadas, por Bardin (2016), como “abertas”, mesmo que essa fase tenha por objetivo a organização. É importante ressaltar tais atividades destacadas pela autora, quais sejam: a) leitura “flutuante”, que é o contato inicial com os documentos a serem analisados, estabelecendo as primeiras impressões sobre este; e b) a escolha dos documentos, que se refere ao conjunto de arquivos para análise. Estes podem ser escolhidos *a priori* ou de forma sequencial: primeiro é determinado o objetivo do trabalho e só depois os documentos são selecionados.

A segunda fase é considerada uma etapa longa e exaustiva. Nela, Bardin (2016) ressalta o processo da análise em si, que nada mais é do que a execução sistemática de decisões já tomadas. Essa fase ocupa-se com as operações de codificação e enumeração, previamente estabelecidas no decorrer da pesquisa. Nesse sentido, vale ressaltar que:

Tratar o material é codificá-lo. A *codificação* corresponde a uma transformação - efetuada segundo regras precisas - dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão; suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto, que podem servir de índices [...]. (BARDIN, 2016, p. 133, grifo da autora)

Nesse sentido, a autora em questão define a categorização como uma ação em que ocorre a classificação dos elementos que constituem um conjunto, utilizando a diferenciação, seguida do reagrupamento, levando em consideração os critérios preestabelecidos. A teórica ainda salienta que a categorização dos dados tem como primeiro objetivo “[...] fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos” (BARDIN, 2016, p. 148-149).

Dessa forma, as categorias são classes, definidas por um título genérico, nas quais estão reunidos um grupo de elementos que possuem características em comum. De acordo com Bardin (2016), no processo de escolha de categorias, é possível adotar os seguintes critérios: semântico (temas); sintático (verbos e adjetivos); léxico (sentido e significado das palavras); e expressivo (variações na linguagem e na escrita). Ademais, a autora enfatiza que:

Classificar elementos em categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros. O que vai permitir o seu agrupamento é a parte comum existente entre eles. É possível, contudo, que outros critérios insistam em outros aspectos de analogia, talvez modificando consideravelmente a repartição anterior. (BARDIN, 2016, p. 148)

Considerando o exposto anteriormente, nessa dissertação, a categorização dos dados será realizada *a posteriori*. Dessa forma, o nome da categoria só é escolhido ao final da leitura dos materiais a serem analisados. A escolha desse modo de categorização justifica-se pela diversidade dos materiais encontrados: em um primeiro momento, não foi possível estabelecer categorias em comum.

O critério escolhido para estabelecimento das divisões foi o semântico, ou seja, as categorias estão relacionadas ao tema apresentado pelo conteúdo matemático. Assim, as categorias estabelecidas após a leitura dos materiais foram as seguintes (vale destacar que elas estão aqui elencadas aleatoriamente): Esporte, jogos e brincadeiras; Formação de professores; Arte; Festas/Religião; Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos; Problemas Ambientais; Mulheres; Circularidade; Saúde; Características da população; Educação; Mercado de trabalho; História e Organização Quilombola. No Quadro 3, estão descritas as categorias e os respectivos materiais pertencentes a cada uma delas.

Quadro 3 – Categorização dos Materiais

(continua)

Categorias	Materiais
Esporte, jogos e brincadeiras	<i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros</i> <i>Yoté: o jogo da nossa história</i>
Formação de professores	<i>Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais</i>
Arte	<i>Uma história do povo Kalunga</i> <i>Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais</i> <i>Yoté: o jogo da nossa história</i>
Festas/Religião	<i>Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola</i> <i>Uma história do povo Kalunga</i> <i>Estórias Quilombolas</i>
Construção de casas/igrejas	<i>Estórias Quilombolas</i> <i>Uma história do povo Kalunga</i> <i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros</i>
Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos	<i>Estórias Quilombolas</i> <i>Minas dos Quilombos</i> <i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros</i> <i>Uma história do povo Kalunga</i>
Problemas Ambientais	<i>Minas dos Quilombos</i> <i>Uma história do povo Kalunga</i> <i>Yoté: o jogo da nossa história</i>
Mulheres	<i>Minas dos Quilombos</i> <i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros</i>
Circularidade	<i>Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais</i>
Saúde	<i>Uma história do povo Kalunga</i> <i>Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais</i> <i>Yoté: o jogo da nossa história</i> <i>Minas dos Quilombos</i>

	<i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros</i>
--	---

Quadro 3 – Categorização dos Materiais

(conclusão)

Categorias	Materiais
Características da população	<i>Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola</i>
Educação	<i>Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais</i> <i>Minas dos Quilombos</i> <i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros</i> <i>Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola</i>
Mercado de trabalho	<i>Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola</i>
História e Organização Quilombola	<i>Minas dos Quilombos</i> <i>Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros</i> <i>Yoté: o jogo da nossa história</i> <i>Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola</i> <i>Uma história do povo Kalunga</i>

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Por fim, após a categorização, entramos na terceira e última fase de análise, a qual engloba o tratamento, a inferência e a interpretação dos resultados. Nessa etapa, as informações obtidas são tratadas, de forma a se tornarem significativas e válidas. Com isso, procura-se tornar possível fazer inferências sobre os dados e interpretá-los de acordo com os objetivos estabelecidos anteriormente ou, ainda, retirar informações inesperadas desses elementos (BARDIN, 2016).

Nesse capítulo, portanto, apresentamos a metodologia utilizada na elaboração dessa pesquisa, com o propósito de alcançar o objetivo principal. Considerando todas as etapas aqui explanadas, acreditamos que o primeiro procedimento a ser realizado é o mapeamento das pesquisas já realizadas na área. Dessa forma, no capítulo seguinte, abordamos o levantamento, realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e no *Google Acadêmico* sobre pesquisas efetuadas no campo da Educação Escolar Quilombola, relacionadas à Matemática.

3 EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: SOBRE O QUE SE PESQUISA?

A modalidade educativa Educação Escolar Quilombola teve suas diretrizes curriculares definidas pela Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012⁹. A oficialização aconteceu há apenas oito anos, ou seja, ainda é bem recente. A definição das orientações relativas a essa modalidade de ensino foi resultado de um longo processo de lutas pelos mais diversos direitos da população afro-brasileira, como é abordado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica (BRASIL, 2012). Mesmo depois da determinação de suas normas, a Educação Escolar Quilombola continua enfrentando desafios, agora em relação a sua organização e implementação.

Com o intuito de nos inteirarmos sobre as diferentes pesquisas desenvolvidas acerca do tema dessa dissertação, bem como identificar aproximações e contribuições de alguns desses trabalhos compilados para a pesquisa aqui desenvolvida, foram realizados dois mapeamentos em locais que possuem repositórios distintos: um no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e outro no *Google Acadêmico*.

Nesse ponto, se faz necessário expor que utilizamos a palavra mapeamento de acordo com a definição apresentada na obra organizada por Fiorentini, Passos e Lima (2016). Ela caracteriza “[...] o mapeamento da pesquisa como um processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo. [...]” (FIORENTINI; PASSOS; LIMA, 2016, p. 18).

Foram encontrados 78 trabalhos no mapeamento realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; já no *Google Acadêmico*, a quantidade foi consideravelmente maior: 585 trabalhos. Visando facilitar a seleção das pesquisas que possuíam aproximação temática com o trabalho desenvolvido nesse estudo, e também por conta do número expressivo de trabalhos encontrados, realizamos a categorização das pesquisas mapeadas. O critério utilizado para categorizá-las foi baseado no foco principal apresentado por cada uma: ele foi identificado pela autora após a leitura dos resumos. Se isso não fosse possível, isto é, se o ponto principal do estudo não estivesse disposto no resumo, era realizada a leitura completa do trabalho.

⁹ Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 19 nov. 2020.

As categorias foram sendo elaboradas no decorrer da leitura dos trabalhos encontrados. Ao final desse processo, foi organizado o Quadro 4, onde estão listadas todas as categorias identificadas. No intuito de manter um padrão ao longo da dissertação, o quadro com todas as classificações dos trabalhos foi repetido ao longo das seções, contendo o número de trabalhos selecionados em cada uma. Porém, apenas as pesquisas classificadas nas categorias “Análise de materiais direcionados à EEQ” e “Matemática voltada para a EEQ” foram lidas na íntegra, de uma forma mais cuidadosa e aprofundada. Isso porque esses estudos apresentaram maior aproximação com a problemática da presente dissertação.

Quadro 4 – Categorias dos trabalhos mapeados

Categorias	
Análise de materiais direcionados à EEQ	Geografia
Aspectos gerais sobre trajetórias escolares	História da Educação
Curso de Pedagogia	Identidade Quilombola
Educação à Distância	Inclusão
Educação do Campo	Matemática voltada para a EEQ
Educação Especial	Música
Educação Física	Políticas públicas educacionais e currículo
Educação Indígena	Programas de Pós-Graduação
Educação Infantil	Química
Educação de Jovens e Adultos	Relações entre sociedade/comunidade e a escola
Ensino de Arte	Saberes docentes e/ou práticas pedagógicas
Formação de professores	Tecnologia da informação e comunicação (TIC)
Gênero, sexualidade e diversidade	Território, terra, meio ambiente
Gestão Escolar	

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Os mapeamentos foram separados em duas seções distintas, uma para o realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e outra para o *Google Acadêmico*, respectivamente. Como o segundo mapeamento resultou em uma grande quantidade de

trabalhos, de tipos diferentes (como, por exemplo, artigos, monografias, dissertações, teses, entre outros), estes foram divididos em subseções.

3.1 CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES

O mapeamento no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES ocorreu nos meses de julho e agosto de 2019. A busca foi realizada utilizando como descritor a expressão “Educação Escolar Quilombola”. Empregamos as aspas porque o interesse da pesquisa estava nos resultados obtidos com a expressão completa, e não naqueles que se baseassem em apenas uma ou duas das palavras, que aparece quando a busca é feita sem o uso do recurso gráfico. Além disso, é importante frisar que esses resultados foram obtidos sem a aplicação dos filtros disponíveis na plataforma, sejam eles referentes ao ano, ao autor ou à área.

Como resultado dessa busca, obtivemos um total de 78 pesquisas; porém, no momento de realizar a categorização desses resultados, percebemos que estava ocorrendo a repetição de uma pesquisa. Dessa forma, o número diminuiu para 77 e incluía trabalhos distintos, encontrados com a utilização do descritor já mencionado. Essas pesquisas tratavam de diversas áreas de estudo referentes ao tema Educação Escolar Quilombola. Desse total, 15 eram teses e 62 eram dissertações de mestrado. Dessas últimas, 50 foram desenvolvidas em Mestrados acadêmicos e 12 em Mestrados profissionais. Ao realizar o processo de categorização, percebemos que o recorte temporal, considerando todas as pesquisas encontradas, fixou-se do ano de 2011 ao ano de 2018. A maior concentração de resultados está no último ano, com 23 dissertações e uma tese.

Outro fator que observamos foi a distribuição geográfica dessas pesquisas pelo país: elas estão disseminadas pelas cinco regiões do Brasil. A região que possui a maior concentração de trabalhos na temática proposta é a região Sudeste, com aproximadamente 41,03% das pesquisas mapeadas. Esse espaço é seguido da região Nordeste, com cerca de 32,05% dos resultados; após esses dois locais, está a região Centro-Oeste, com aproximadamente 12,82% dos estudos encontrados. Como é possível observar, existe uma grande diferença, relacionada à quantidade, entre a segunda e a terceira região com maior quantidade de pesquisas. As regiões que tiveram a menor concentração foram a região Sul, com cerca de 7,69%; e a região Norte, que deteve por volta de 6,41% das pesquisas. Vale destacar que uma quantidade expressiva (aproximadamente 73,08% dos resultados obtidos) está concentrada nas regiões Sudeste e Nordeste do país.

Essas pesquisas passaram pelo processo de organização e seleção descrito no início desse capítulo. Ao final, obtivemos a categorização exposta no Quadro 5, onde é possível perceber o pequeno número de pesquisas selecionadas nas categorias “Análise de materiais direcionados à EEQ” e “Matemática voltada para a EEQ”. Vale lembrar que os estudos pertencentes a essas duas categorias seriam selecionados para leitura integral, pelos motivos mencionados anteriormente.

Quadro 5 – Categorização dos trabalhos mapeados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES

(continua)

Categorias	Número de trabalhos
Análise de materiais direcionados à EEQ	2
Aspectos gerais sobre trajetórias escolares	0
Curso de Pedagogia	0
Educação à Distância	0
Educação do Campo	0
Educação Especial	2
Educação Física	0
Educação Indígena	0
Educação Infantil	0
Educação de Jovens e Adultos	0
Ensino de Arte	0
Formação de professores	1
Gênero, sexualidade e diversidade	1
Geografia	0
Gestão Escolar	0
História da Educação	0
Identidade Quilombola	11
Inclusão	0
Matemática voltada para a EEQ	2
Música	0
Políticas públicas educacionais e currículo	29
Programas de Pós-Graduação	0
Química	0

Quadro 5 – Categorização dos trabalhos mapeados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES

(conclusão)

Categorias	Número de trabalhos
Relações entre sociedade/comunidade e a escola	17
Saberes docentes e/ou práticas pedagógicas	7
Tecnologia da informação e comunicação (TIC)	0
Território, terra, meio ambiente	5

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Dessa forma, dos 78 resultados obtidos, apenas quatro passaram por uma análise mais profunda, sendo três dissertações e uma tese. Esses trabalhos tem como títulos: *Matemática, Africanidade e Formação de professores na Escola Quilombola* (VALENÇA, 2018); *Práticas socioculturais quilombolas para o ensino de Matemática: mobilizações de saberes entre comunidade e escola* (KHIDIR, 2018); *Contextualização, Escola Quilombola, Relações Étnico-Raciais: aproximações e distanciamentos no livro didático de Ciências* (BISPO, 2018); e *Educação Escolar Quilombola em Santiago do Iguape: análise de livros didáticos e paradidáticos* (SANTOS, 2015).

A primeira, pesquisa de dissertação intitulada *Matemática, Africanidade e Formação de professores na Escola Quilombola*, foi defendida no ano de 2018 e é de autoria de Alexander Cavalcanti Valença. Ela foi realizada em uma escola pública, localizada no Quilombo de Povoação São Lourenço, no município de Goiana, em Pernambuco. Seu objetivo foi investigar e discutir a formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental na disciplina de Matemática, visando à aplicação da Lei nº 10.639/03, relacionada às Diretrizes Curriculares Nacionais. A referida lei aborda a obrigatoriedade da inclusão da temática sobre história e cultura afro-brasileira nos currículos escolares e a Educação Escolar Quilombola. Como resultado, o autor identificou que a maioria dos professores participantes da pesquisa tem conhecimento sobre os assuntos discutidos. No entanto, os educadores alegam que não possuem uma formação inicial e continuada que contemple a aplicação deste saber no ambiente escolar.

Valença (2018) salientou a falta de contextualização e diálogo entre o currículo escolar e a cultura dos educandos integrantes daquela escola. Diante disso, o autor enfatizou a necessidade de reconhecimento e valorização da história e cultura afro-brasileira, a fim de

combater o racismo presente na nossa sociedade. Durante as oficinas realizadas com os professores participantes da pesquisa, utilizando como recurso didático o jogo Mancala¹⁰, observou-se que os docentes identificaram formas de relacionar os conteúdos matemáticos, abordados nas suas práticas, com as regras e ações praticadas no jogo. Além disso, os elementos relativos à africanidade, percebidos na ancestralidade, corporeidade, oralidade e na circularidade, foram reconhecidos nos eixos norteadores da formação de professores, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2013).

A segunda pesquisa analisada foi a tese de Kaled Sulaiman Khidir, intitulada *Práticas socioculturais quilombolas para o ensino de Matemática: mobilizações de saberes entre Comunidade e Escola*, do ano de 2018. A mesma tinha por objetivo compreender de que modo os saberes socioculturais quilombolas poderão ser mobilizados pelos professores na reorientação de suas atividades docentes no ensino de matemática escolar. O lócus da pesquisa foi a comunidade quilombola Kalunga do Mimoso, localizada em Tocantins. Dessa forma, a pesquisa foi desenvolvida abordando a formação continuada de professores de escolas quilombolas, em específico aquela desenvolvida com os professores das escolas da comunidade de Mimoso, a partir das práticas socioculturais da mesma.

Khidir (2018) destaca, em sua tese, o fato de alguns professores residirem nas dependências ou próximos a escola em que atuam: os docentes, em sua maioria, são oriundos da comunidade, o que mostra o forte vínculo entre escola e grupo social. Ao longo do trabalho, é destacada também a questão do fechamento de muitas escolas na região rural, que resulta no processo de nucleação. Nele, os alunos são deslocados de uma comunidade para outra, enfrentando as condições precárias das estradas e do transporte escolar, quando esse existe. Em decorrência dessa debilidade, muitos estudantes demoram horas para realizar o trajeto até a escola; além disso, eles já chegam cansados na instituição, o que afeta o aprendizado. Outra questão muito presente nas escolas citadas ao longo da pesquisa foi a presença de turmas multisseriadas: em uma mesma sala, encontravam-se alunos de sete diferentes anos escolares.

No que se refere à realização do curso de aperfeiçoamento, desenvolvido com os professores de escolas quilombolas localizadas dentro do território Kalunga Mimoso, pode-se destacar o fato de esse estudo ser realizado na comunidade. Isso fez com que os professores se sentissem valorizados: outros cursos que eles frequentaram, anteriormente, eram realizados

¹⁰ Família de jogos de tabuleiros de origem africana.

sempre na cidade e não abordavam a realidade das escolas localizadas na zona rural e quilombola.

Durante o curso, os professores foram convidados a identificar e abordar práticas socioculturais da comunidade para, então, elaborar atividades de ensino de Matemática que levassem essas práticas em consideração. Isto de forma interdisciplinar, perpassando por diferentes campos do conhecimento, já que os próprios professores cursistas possuíam formação ou estavam cursando licenciaturas em áreas distintas. Como resultado, foram elaborados exercícios que exploravam conteúdos matemáticos escolares, mas tinham como base as práticas socioculturais abordadas pelos professores cursistas.

Durante as entrevistas, realizadas posteriormente com alguns dos docentes, já se ouviam relatos de que o curso havia afetado a prática escolar desses educadores: eles conseguiram identificar, relacionar e abordar os saberes da comunidade em suas aulas, tema que os professores ainda não tinham pensado em tratar ou não sabiam como trazer para a escola. Dessa forma, foi possível concluir que “a inclusão de atividades praticadas por comunidades quilombolas, na ação docente, promove uma aprendizagem integrada de sentidos e significados socioculturais para a Matemática escolar” (KHIDIR, 2018, p. 171).

Agnes Gardênia Passos Bispo, em 2018, defendeu sua dissertação, intitulada *Contextualização, Escola Quilombola, Relações Étnico-Raciais: aproximações e distanciamentos no livro didático de Ciências*. O objetivo geral dessa pesquisa foi compreender as aproximações e os distanciamentos identificados entre o exposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola e a proposta de contextualização do livro didático *Investigar e Conhecer: Ciências da natureza*, do 6º ano do Ensino Fundamental (LOPES, 2015). Esse material é utilizado em uma escola localizada em território quilombola sergipano.

No que se refere às imagens de pessoas negras no livro didático, Bispo (2018) destaca: mesmo que a ferramenta de ensino apresente grande diversidade étnico-racial, as imagens de pessoas negras adultas ilustram trabalhos de menos prestígio social. Já as imagens de crianças negras representam de forma adequada a diversidade do Brasil. No que diz respeito à contextualização das seções analisadas, a autora conclui que os tópicos abordados estão relacionados com questões sociais que são, em sua maioria, temas universais; não se observou nenhum elemento relativo a questões mais específicas da cultura africana ou quilombola. Além disso, a pesquisadora destaca o fato de não ser realizada qualquer referência à questão étnico-racial no livro analisado.

A dissertação intitulada *Educação Escolar Quilombola em Santiago do Iguape*: análise de livros didáticos e paradidáticos, defendida em 2015, é de autoria de Ana Fátima Cruz dos Santos e foi desenvolvida nas instituições de ensino da comunidade quilombola de Santiago do Iguape, localizada na região do Recôncavo Baiano. A pesquisa tinha por objetivo analisar os livros didáticos a partir da leitura crítica sobre a caracterização da pessoa negra e seus aspectos culturais voltados para o tema Educação Escolar Quilombola.

Nas visitas realizadas às instituições de ensino, durante as conversas e a realização dos questionários (entre os anos de 2013 e 2014), Santos (2015) identificou a utilização de materiais paradidáticos destinados à temática quilombola. Desses materiais, a autora levou em consideração apenas alguns. Durante suas análises, Santos (2015) observou que, em alguns livros, apresenta-se uma visão estereotipada e informações vagas sobre a cultura e a história afro-brasileira. A autora salientou, porém, que os professores possuem uma visão crítica sobre esse tema. Ao mesmo tempo, nas instituições de ensino pesquisadas, localizadas na comunidade quilombola de Santiago do Iguape, não há livros didáticos direcionados especificamente para a modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola.

O que existe, nas escolas municipais, são livros didáticos para a Educação do Campo, que apresentam poucos aspectos culturais e históricos sobre a população afro-brasileira. Além disso, a pesquisadora destaca a preocupação das gestoras educacionais em fornecer materiais direcionados a essa modalidade educativa para seus docentes. Com isso, a escola proporciona aos professores uma formação adequada ao contexto cultural em que estão inseridos, procurando promover atividades socioculturais da comunidade dentro do espaço escolar.

Ao final das análises das pesquisas mapeadas, foi possível perceber a escassez de trabalhos relacionados à problemática dessa dissertação: dos 78 resultados, apenas quatro possuíam aproximações consideráveis com a temática aqui proposta. Os dois trabalhos classificados na categoria “Matemática voltada para a EEQ” abordavam a formação continuada de professores que atuam em escolas quilombolas. Em ambo os estudos, as oficinas e cursos eram ofertados pelos próprios pesquisadores.

As pesquisas de Santos (2015) e de Bispo (2018) possuíam como objetivos analisar materiais paradidáticos e didáticos, respectivamente, utilizados nas escolas quilombolas. Nessas pesquisas, um dos pontos de análise foram as representações figurais de pessoas negras. Os trabalhos identificaram, por fim, que o afro-brasileiro ainda é, muitas vezes, representado de uma forma estereotipada nos materiais didáticos. Ademais, uma aproximação identificada entre todas as pesquisas analisadas relaciona-se à questão da relação entre escola e a comunidade quilombola em que está inserida. Essa conexão enfatiza a importância de

explorar os aspectos socioculturais dessas instituições, valorizando, em sala de aula, a cultura e os saberes da população que frequenta aquele ambiente.

Dessa forma, considerando a pequena quantidade de pesquisas cujas contribuições fossem significativas para essa dissertação, optamos por realizar outro mapeamento em um local distinto, visando a obtenção de um maior número de trabalhos que apresentassem as características já mencionadas. Nesse sentido, o local escolhido foi o *Google Acadêmico* e os dados desse mapeamento estão apresentados na seção seguinte.

3.2 GOOGLE ACADÊMICO

O *Google Acadêmico* possui um sistema de atualização dinâmico, reunindo diversas fontes em um só lugar. Por esse motivo, essa plataforma foi escolhida como o segundo local de pesquisa para o mapeamento dessa pesquisa. A busca foi realizada utilizando como descritores a expressão “Educação Escolar Quilombola”, juntamente com a palavra “Matemática”, ambas entre aspas, da seguinte maneira: “Educação Escolar Quilombola” “Matemática”. Essa busca obteve um total de 585 resultados e foi concretizada no dia 14 de outubro de 2019, às 17h28min¹¹. A escolha por esses descritores, utilizando as aspas, se deve à quantidade considerável de resultados: quando o recurso gráfico não foi usado, o número de materiais para a análise tornou-se inviável.

Em um primeiro momento, os resultados obtidos foram agrupados de acordo com a sua classificação. Os grupos foram separados em: teses; dissertações; monografias e TCC, referentes a cursos de especialização; artigos e TCC sobre cursos de graduação; artigos de revistas e periódicos; artigos e resumos expandidos de eventos; projetos políticos pedagógicos e/ou orientações curriculares; livros; resoluções; editais; e *blogs*. De todos esses tipos, foram analisados apenas aqueles que estão diretamente relacionados a pesquisas acadêmicas. Dessa forma, os editais, *blogs*, projetos políticos pedagógicos e/ou orientações curriculares, livros e resoluções não foram categorizados.

As classes de trabalho selecionadas, bem como a sua respectiva quantidade, (incluem-se, aqui, as repetições, pois nos referimos ao número final de resultados obtidos no mapeamento), estão elencadas no Quadro 6 e totalizaram 442 trabalhos. Destes, 143 trabalhos

¹¹ Como a atualização dessa plataforma acontece muito rapidamente, foi necessário especificar precisamente o momento em que foi realizada busca que gerou a quantidade de resultados descritos, para evitar que ocorram equívocos.

pertenciam aos grupos que não foram escolhidos para passarem pela categorização. Ressaltamos que, no decorrer dessa dissertação, quando estes grupos foram analisados separadamente, o número de repetições (se existissem) foi explicitado.

Quadro 6 – Classificação dos trabalhos mapeados no *Google Acadêmico*

Grupos	Número de trabalhos
Artigos de Revistas e Periódicos	95
Artigos e Resumos Expandidos de Eventos	17
Artigos e TCCs (graduação)	46
Monografias e TCCs (especialização)	16
Dissertações	211
Teses	57
Total	442

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Devido à grande quantidade de trabalhos, foi realizado o agrupamento apresentado no Quadro 6, com a finalidade de facilitar a posterior categorização. Sendo assim, esses documentos, dentro de cada grupo, passaram pelo processo de classificação. Consequentemente, efetuamos a seleção dos estudos identificados nas categorias eleitas, seguindo os critérios previamente estabelecidos no início desse capítulo.

Ao realizarmos a devida categorização dos trabalhos de artigos e TCC (referentes a cursos de graduação), das monografias e TCC (de cursos de especialização) e das teses, não identificamos nenhum trabalho que se encaixasse nas categorias elencadas para terem seus trabalhos lidos na íntegra. Dessa forma, como nenhum dos trabalhos desses três grupos apresentaram aproximações consideráveis com a pesquisa de dissertação desenvolvida, eles não foram destacados nas subseções que seguem.

3.2.1 Revistas e Periódicos

Os artigos científicos publicados em revistas e periódicos são resultados de pesquisas desenvolvidas, geralmente, em universidades. Como eles podem ser fragmentos de estudos elaborados em Trabalhos de Conclusão de Curso, dissertações ou teses; resultados obtidos em

grupos de estudos e/ou pesquisa; ou, ainda, podem representar pesquisas que estão em andamento, à abrangência dos temas abordados por eles é considerável, não podendo ficar de fora desse mapeamento. Nesse sentido, uma das classes de trabalhos escolhida para ser analisada foi a dos artigos publicados em revistas e periódicos. O total desses estudos, encontrados no mapeamento do *Google Acadêmico*, contou com 95 trabalhos. Porém, 11 deles apresentava uma repetição e, dessa forma, contabilizamos um total de 84 pesquisas distintas.

Durante o processo de categorização, também olhamos para os anos de suas publicações e a região geográfica em que esses trabalhos foram desenvolvidos. Dessa forma, obtivemos um recorte temporal que vai do ano de 2012 a 2019, sendo que 56 dos 84 estudos foram registrados nos três últimos anos. Além disso, observamos que as pesquisas foram desenvolvidas nas cinco regiões brasileiras; no entanto, as regiões Sudeste e Nordeste, juntas, detém mais da metade dessas produções, com 27 e 21 artigos, respectivamente. Em seguida, vemos a região Sul, com 16 artigos; e a região Centro-Oeste, com 13 pesquisas. Por último, está a região Norte, com apenas 7 artigos. Com isso, percebemos que esses dados se assemelham aos encontrados no mapeamento realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, tanto no que se refere ao recorte temporal, quanto no que concerne à concentração de trabalhos por região geográfica.

Ao realizar a categorização desses artigos, seguindo os critérios pré-estabelecidos nessa pesquisa, obtivemos as categorias e quantitativos apresentados no Quadro 7. Identificamos, nesse processo, a aglomeração na categoria “Políticas públicas educacionais e currículo”, com 30 trabalhos, que representam cerca de 35,71% do total.

Quadro 7 – Categorização dos trabalhos mapeados em revistas e periódicos

(continua)

Categorias	Número de trabalhos
Análise de materiais direcionados à EEQ	1
Aspectos gerais sobre trajetórias escolares	2
Curso de Pedagogia	3
Educação à Distância	0
Educação do Campo	4
Educação Especial	0
Educação Especial	0

Educação Física	1
Educação Indígena	1
Educação Infantil	0
Educação de Jovens e Adultos	0

Quadro 7 – Categorização dos trabalhos mapeados em revistas e periódicos

(conclusão)

Ensino de Arte	1
Formação de professores	9
Gênero, sexualidade e diversidade	0
Geografia	2
Gestão Escolar	1
História da Educação	0
Identidade Quilombola	5
Inclusão	0
Matemática voltada para a EEQ	6
Música	1
Políticas públicas educacionais e currículo	30
Programas de Pós-Graduação	3
Química	1
Relações entre sociedade/comunidade e a escola	7
Saberes docentes e/ou práticas pedagógicas	4
Tecnologia da informação e comunicação (TIC)	1
Território, terra, meio ambiente	1

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

As categorias escolhidas para terem seus trabalhos lidos por completo, como definido anteriormente, foram a de “Matemática voltada para a EEQ”, com seis trabalhos, e a de “Análise de materiais direcionados à EEQ”, com apenas um trabalho. Os estudos selecionados com base nesses critérios foram os seguintes: “Relação comunidade e escola na atividade docente: um exemplo dos Kalunga do Mimoso (Tocantins)” (KHIDIR, 2015); “A influência da cultura local no processo de ensino e aprendizagem de Matemática numa comunidade quilombola” (SANTOS; SILVA, 2016); “Formação de professores quilombolas e o Programa Etnomatemática: repensando processos de ensino da Matemática” (JESUS; SOUZA, 2018);

“A utilização do jogo Oware para promover o ensino de Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola” (ALMEIDA; MONTEIRO, 2016b); “A Etnomatemática e a instalação da horta em uma escola quilombola de Mato Grosso” (SILVA et al., 2019); “Afetividade, cultura e aprendizagem: uma reflexão etnomatemática” (SILVA, 2017); e “Educação escolar quilombola no Brasil: uma análise sobre os materiais didáticos produzidos pelos sistemas estaduais de ensino” (CUSTÓDIO; FOSTER, 2019).

Ao analisar apenas os sete artigos selecionados, foi possível estabelecer o recorte temporal de suas publicações. Este fixou-se no período que vai de 2015 a 2019, sendo que, em todos os anos desse intervalo, ocorreram publicações referentes a alguma das categorias escolhidas. Além disso, os trabalhos são oriundos de quatro regiões do Brasil, com exceção da região Sul. Cabe destacar que, quando olhamos para a distribuição geográfica das pesquisas, observamos que nenhum dos 16 trabalhos produzidos na região Sul foi elencado nas categorias selecionadas. Assim, a distribuição dos artigos por região ficou da seguinte forma: regiões Norte e Nordeste, com três artigos cada; região Centro-Oeste, com dois trabalhos; e região Sudeste, com apenas um artigo.

O primeiro trabalho a ser analisado é de autoria de Kaled Sulaiman Khidir, intitulado “Relação comunidade e escola na atividade docente: um exemplo dos Kalunga do Mimoso (Tocantins)”. Esse estudo foi publicado no ano de 2015, na *Revista de Matemática, Ensino e Cultura* (REMATEC). O objetivo do trabalho consistia em “vislumbrar como a atividade humana, nas suas diversas formas culturais, reverberam em contextos escolares” (KHIDIR, 2015, p. 37). O autor toma como objeto de pesquisa a atividade docente em uma escola que está localizada na comunidade Quilombo dos Kalunga Mimoso. Nesse sentido, a metodologia do estudo observa as falas e atividades do professor que atua na escola, a qual funciona com uma única classe multisseriada (do 1º ao 6º ano do Ensino Fundamental).

Durante essa observação, em uma das falas, o professor aponta para a questão dos livros didáticos. Estes, por não possuírem conexão com a realidade daqueles estudantes, acabavam por dificultar o entendimento dos conteúdos pelos alunos. Ao perceber esse fato, o professor passou a abordar mais a realidade dos discentes; com isso, eles conseguiram atribuir sentido ao que estavam estudando. A mesma estratégia era adotada nas aulas do Componente Curricular Matemática: nelas, o professor trabalhava com a resolução de problemas, elaborados por ele mesmo e também pelos próprios alunos.

O artigo intitulado “A influência da cultura local no processo de ensino e aprendizagem de Matemática numa comunidade quilombola”, de Jailson Gomes dos Santos e Jonson Ney Dias da Silva, foi publicado em 2016, no *Boletim de Educação Matemática*

(BOLEMA). Santos e Silva (2016), ao concretizar o trabalho, tinham por objetivo realizar um estudo de caso que abordasse aspectos relativos ao ensino e aprendizagem de Matemática em uma escola da comunidade quilombola de Santiago do Iguape, na Bahia.

Ao longo do artigo, os autores expõem um breve histórico sobre a criação da modalidade educativa de EEQ. Eles também apresentam entrevista e questionários que realizaram com professores e alunos da escola, respectivamente. A professora que respondeu a uma dessas entrevistas afirmou tentar relacionar o conteúdo matemático, explorado em suas aulas, com a realidade de seus alunos e a cultura local da comunidade. Entretanto, a mesma relata que a escola não dispõe de materiais adequados para desenvolver aulas diferenciadas e apropriadas à situação apresentada na modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola (SANTOS; SILVA, 2016).

O trabalho de Jesus e Souza (2018) foi publicado na *Revista Brasileira de Educação do Campo*, com o título “Formação de professores quilombolas e o Programa Etnomatemática: repensando processos de ensino da Matemática”. O artigo tinha por objetivo analisar a formação continuada de professores de Matemática atuantes em escolas quilombolas, por meio de uma oficina com jogos de origem africana. Os autores salientam que esse trabalho se originou a partir de sua inquietação sobre a formação de professores, processo que não atende às particularidades da sociedade contemporânea.

Os autores e pesquisadores Jesus e Souza (2018), durante as oficinas e nas respostas aos questionários realizados, identificaram que existe uma ausência de formação adequada dos professores, visando sua preparação para a atuação na realidade apresentada. Além disso, alguns professores evidenciaram, em suas respostas aos questionários, que as escolas em que trabalham não possuem recursos básicos para trabalhar a temática cultural da comunidade nas aulas de Matemática. Segundo os autores, essa falta dificulta a atividade do professor ao tentar relacionar a Matemática com a realidade dos estudantes. Em outros casos, o material didático existe, mas os professores não receberam formação apropriada. Dessa forma, não sabem utilizá-lo. Ainda, há casos em que os materiais recebidos pelas escolas não dialogam com a realidade escolar quilombola.

O quarto artigo lido em sua íntegra foi o de Ana Quele Gomes de Almeida e Carlos Eduardo Ferreira Monteiro, intitulado “A utilização do jogo Oware para promover o ensino de Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola”. A sua publicação ocorreu no ano de 2016, na *Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática* da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). De acordo com os autores, o trabalho tinha por objetivo “[...] investigar a utilização do jogo Oware para promover o ensino de Matemática

articulado a aspectos socioculturais nos anos iniciais da referida escola” (ALMEIDA; MONTEIRO, 2016b, p. 921).

Almeida e Monteiro (2016b) desenvolveram o trabalho em uma escola quilombola em Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco. Essa instituição já mantinha projetos para aproximar a cultura africana dos estudantes e dos residentes da comunidade. Durante as oficinas realizadas com as professoras, havia a preocupação de que a prática do jogo não abrangesse apenas o conteúdo matemático, mas também ajudasse a combater o preconceito existente no ambiente, inclusive entre os próprios estudantes negros, que não se reconheciam como tal, buscando resgatar a identidade destes.

Ao final das oficinas, Almeida e Monteiro (2016b) observaram um fato comum entre as entrevistadas: as professoras evidenciaram, em seus relatos, que a utilização das atividades propostas nas oficinas, em sala de aula, pode tornar o ensino da Matemática mais significativo para os estudantes. Isso porque esses exercícios possibilitam um resgate das raízes étnicas dos discentes, bem como a valorização da cultura afro-brasileira. Além disso, os autores também salientaram o fato de que, após diferentes experiências proporcionadas pelas oficinas, as professoras já planejavam atividades que relacionavam o jogo Oware com outras áreas do conhecimento.

O artigo “A Etnomatemática e a instalação da horta em uma escola quilombola de Mato Grosso”, de Maria do Socorro Lucinio da Cruz Silva, Claudicéia Celeste da Silva e Suely Dulce de Castilho, foi publicado no ano de 2019, na *Revista de Professores que ensinam Matemática*. O trabalho apresenta o relato da experiência desenvolvida por uma professora de Matemática durante a instalação de uma horta em uma escola quilombola do interior de Mato Grosso.

O objetivo do projeto elaborado pela educadora, que ocorria durante as aulas de Matemática, foi de conhecer os saberes da população na construção dos canteiros da horta e suas conexões com os conceitos geométricos apresentados no currículo de Matemática (SILVA et al., 2019). Durante o período letivo, os estudantes utilizaram as unidades de medidas rotineiramente usadas pelos moradores da comunidade (passos e braça) para construir os canteiros. Após a construção, a professora solicitava que os discentes convertessem essas medidas para metros. Durante essas atividades, os alunos também apresentaram conhecimentos passados entre gerações pelos moradores da comunidade. Esses saberes foram observados, principalmente, no momento do plantio e da irrigação das hortaliças e se referem ao conceito de distância.

De acordo com Silva et al. (2019), a professora conseguiu apresentar aos estudantes as conexões, de forma contextualizada, entre o conhecimento local e o conhecimento universal. Além disso, os próprios alunos identificaram relações entre seus afazeres diários na comunidade e os conteúdos matemáticos presentes no currículo de matemática. Outro fator importante destacado pelas autoras é que o estado de Mato Grosso possui Orientações Curriculares para o ensino de Matemática; estas indicam a metodologia a ser utilizada em sala de aula, que deve estar pautada nas contribuições africanas para a Matemática.

Vanisio Luiz da Silva teve o seu artigo, intitulado “Afetividade, cultura e aprendizagem: uma reflexão etnomatemática”, publicado na *Revista Latinoamericana de Etnomatemática* no ano de 2017. O texto é um recorte do trabalho de Doutorado, de acordo com Silva (2017), que procurava debater o alcance dos tópicos sobre as necessidades básicas de aprendizagem, atenção na aprendizagem e ambiente adequado à aprendizagem, conforme definidos pelo projeto Educação Para Todos.

Ao longo do trabalho, o autor destaca alguns pontos sobre a história do ensino da Matemática no Brasil e como o modelo desenvolvido nacionalmente segue padrões colonialistas e eurocêntricos. Silva (2017) destaca, entretanto, que, por volta do século XX, essa situação começou a sofrer algumas alterações: os espaços educacionais se abriram para estudar e conceber processos cognitivos próprios de cada contexto. Nesse momento é que são inseridos fundamentos da africanidade nas mais diferentes áreas, inclusive na Educação Matemática, o que se constituiu como um avanço para a democratização do espaço escola (SILVA, 2017).

Esse autor defende que pesquisadores etnomatemáticos “se dedicam a estudos que buscam identificar problemas e soluções matemáticas a partir do contexto e dos conhecimentos acumulados pelo grupo” (SILVA, 2017, p. 80). Além disso, ele ressalta a diversidade com a qual questões, relacionadas a importantes manifestações da africanidade brasileira, são apresentadas de forma recorrente em narrativas de entrevistados e entrevistadores. Essas narrativas são concernentes a saberes e práticas que fundamentam os debates direcionados à Pedagogia da Matemática, e de outras Ciências Exatas, em trabalhos analisados pelo mesmo.

O único artigo classificado na categoria “Análise de materiais direcionados à EEQ” é de autoria de Elivaldo Serrão Custódio e Eugénia da Luz Silva Foster, intitulado “Educação Escolar Quilombola no Brasil: uma análise sobre os materiais didáticos produzidos pelos sistemas estaduais de ensino”. O presente artigo é resultado de pesquisa de pós-doutoramento e foi publicado no ano de 2019, na *Educar em Revista*.

Custódio e Foster (2019) afirmam que o intuito do trabalho é analisar os materiais didáticos da modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola da Educação Básica, produzidos apenas pelas instâncias educacionais estaduais. Depois de realizada a busca por materiais para serem analisados, os autores concluíram que há poucos recursos didáticos organizados por tais sistemas de ensino. Além disso, os resultados da pesquisa apontam que os materiais existentes apresentam uma discussão muito superficial sobre temas importantes, restringindo-se, em muitos casos, a abordagens da historiografia do negro no Brasil.

Como resultado das análises feitas sobre os artigos selecionados a partir do mapeamento no *Google Acadêmico*, observamos que, em todos eles, os autores defenderam a posição de que um ensino no qual as aulas sejam relacionadas ao contexto social e cultural dos estudantes contribui para a aprendizagem. Um fator importante identificado durante as leituras dos trabalhos foi que, dos seis trabalhos classificados na categoria “Matemática voltada para a EEQ”, cinco deles apresentavam a Etnomatemática como uma abordagem a ser utilizada para concretizar essa contextualização.

Além disso, nos trabalhos de Khidir (2015), Santos e Silva (2016), Jesus e Souza (2018) e Custódio e Foster (2019) foram identificadas falas relativas aos materiais didáticos para a EEQ. Em algumas delas, expõe-se o fato de que os materiais didáticos disponíveis não são apropriados para essa modalidade educativa e, em outros discursos, aborda-se a escassez desse tipo de recurso, ainda existente. Apesar desses pontos explorados pelos autores, é importante destacar que ocorreu um crescimento, nos últimos anos, de trabalhos direcionados a essa modalidade educativa. Essas pesquisas, que são apresentadas em eventos ou publicadas em revistas e periódicos, são frutos de variadas investigações, geralmente desenvolvidas dentro de universidades. O aumento significativo de estudos nessa área pode colaborar para a modificação do quadro apresentado pelos autores.

3.2.2 Eventos

Os trabalhos submetidos para eventos possuem uma grande diversidade. Isso porque eles podem ser produzidos por pessoas que estão em diferentes contextos educacionais, como, por exemplo, alunos de graduação, de pós-graduação, professores da Educação Básica, entre outros. Devido a essa variedade, esses trabalhos foram selecionados para serem analisados nessa pesquisa de dissertação de Mestrado.

Ao realizar o mapeamento, foi obtido um total de 17 artigos ou resumos expandidos pertencentes a eventos. Porém, um deles apresentava repetição; logo, obtivemos 16 trabalhos

distintos. Destes, 6 foram desenvolvidos na região Nordeste; as regiões Sul e Sudeste desenvolveram 4 cada; e, nas regiões Norte e Centro-Oeste, encontramos apenas 1 trabalho cada. Em relação ao ano de apresentação desses estudos nos seus respectivos eventos, obtivemos um recorte temporal que abarca os anos de 2013 a 2019. Entretanto, não encontramos nenhuma pesquisa relativa ao ano de 2014. A maior concentração de trabalhos ocorreu nos anos de 2015 e 2017, com 5 e 6 trabalhos, respectivamente.

A categorização dos 16 trabalhos elencados nesse grupo seguiu o mesmo critério utilizado nas análises apresentadas nas seções anteriores. As categorias englobadas por esses artigos e resumos, bem como o seu quantitativo, estão elencadas no Quadro 8. Cabe destacar que nesse grupo, pela primeira vez, identificamos um trabalho com foco principal na história da educação para a população afro-brasileira.

Quadro 8 – Categorização dos trabalhos mapeados em eventos

(continua)

Categorias	Número de trabalhos
Análise de materiais direcionados à EEQ	0
Aspectos gerais sobre trajetórias escolares	0
Curso de Pedagogia	1
Educação à Distância	0
Educação do Campo	0
Educação Especial	0
Educação Física	0
Educação Indígena	0
Educação Infantil	0
Educação de Jovens e Adultos	0
Ensino de Arte	0
Formação de professores	0
Gênero, sexualidade e diversidade	0
Geografia	0
Gestão Escolar	0
História da Educação	1
Identidade Quilombola	0
Inclusão	0
Matemática voltada para a EEQ	3

Música	1
Políticas públicas educacionais e currículo	6
Programas de Pós-Graduação	0
Química	0

Quadro 8 – Categorização dos trabalhos mapeados em eventos

(conclusão)

Relações entre sociedade/comunidade e a escola	3
Saberes docentes e/ou práticas pedagógicas	0
Tecnologia da informação e comunicação (TIC)	0
Território, terra, meio ambiente	1

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Como não houve nenhum trabalho identificado na categoria “Análise de materiais direcionados à EEQ”, realizamos a leitura na íntegra apenas dos trabalhos da categoria “Matemática voltada para a EEQ”, os quais são: “A Educação Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola: o uso do jogo Oware” (ALMEIDA; MONTEIRO, 2016a); “Reflexões sobre o currículo sob a perspectiva da Etnomatemática: possibilidades em uma escola quilombola” (LIBÓRIO, 2017); e “A música inserida no processo de ensino e aprendizagem da Matemática em uma escola quilombola” (NOGUEIRA et al., 2019).

O trabalho “A Educação Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola: o uso do jogo Oware” (2016), de Ana Quele Gomes de Almeida e Carlos Eduardo Monteiro, foi publicado nos anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática. O mesmo caracteriza-se como um recorte do artigo “A Utilização do Jogo Oware para promover o ensino de Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola” (ALMEIDA; MONTEIRO, 2016b), apresentado anteriormente; por esse motivo, ele será apenas elencado aqui.

O segundo trabalho analisado é intitulado “Reflexões sobre o currículo sob a perspectiva da Etnomatemática: possibilidades em uma escola quilombola”, de autoria de Andréia Regina Silva Cabral Libório. Ele foi publicado nos anais do XXI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática. O trabalho possui como objetivo principal analisar o currículo de uma determinada escola, com o intuito de

[...] verificar se os conhecimentos culturais e sociais advindos da comunidade são aproximados, abordados e/ou valorizados na educação escolar das crianças e verificar, ainda, se as propostas curriculares evidenciam e valorizam tais conhecimentos advindos da comunidade. Busca-se, também, trazer reflexões para que, se necessário, tais propostas curriculares sejam repensadas e reestruturadas. (LIBÓRIO, 2017, s./p.)

Nesse sentido, a autora postula que ainda busca investigar as possíveis contribuições da Etnomatemática na reconstrução do currículo de Matemática do 5º ano do Ensino Fundamental da escola “Quilombola”, localizada no Quilombo Peropava, em Registro, estado de São Paulo. De acordo com Libório (2017), a escola não atende as especificidades da modalidade educativa de EEQ. Por esse motivo, a palavra quilombola está entre aspas no texto. A escolha pela Etnomatemática ocorreu porque a pesquisadora considera esse campo como uma corrente histórica, filosófica e antropológica. Dessa forma, Libório (2017) acredita que sua utilização na reestruturação do currículo possa contribuir para a reflexão das práticas docentes voltadas para o contexto cultural em que a escola está inserida.

Os autores Ana Flávia Campelo Nogueira, Edivan Costa de Sousa e Larissa Silva Gomes elaboraram o trabalho intitulado “A música inserida no processo de ensino e aprendizagem da Matemática em uma escola quilombola”, disponível nos anais do VI Encontro Internacional de Jovens Investigadores. O objetivo principal do trabalho de Nogueira et al. (2019) era demonstrar que, fazendo uso de paródias (criadas a partir de conteúdos matemáticos considerados de difícil compreensão), é possível se aproximar ou romper com os paradigmas criados acerca das dificuldades de compreensão da Matemática, além de facilitar o entendimento dos estudantes quilombolas.

De acordo com Nogueira et al. (2019), a música foi utilizada como uma metodologia auxiliar para o ensino da Matemática, ajudando a internalizar os conceitos, respeitando os métodos pedagógicos já utilizados. Ao entrevistar os professores que fizeram uso dessa metodologia, os autores perceberam o impacto positivo resultante dessa estratégia, quando ela é realizada a partir de uma aproximação entre o conteúdo que se está querendo ensinar e a realidade dos estudantes.

Ao final das leituras, com a observação de um trecho (apresentado anteriormente) do trabalho de Libório (2017), no qual a autora grifa a palavra “quilombola”, percebemos a necessidade de enfatizar, novamente, um ponto muito importante. Com isso, afirmamos que, acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (2012), escolas que estão localizadas em territórios quilombolas são denominadas escolas quilombolas, independentemente de desenvolverem ou não a modalidade educativa da EEQ.

Outro fator que destacamos diz respeito à leitura dos três trabalhos aqui apresentados: apesar de um deles já ter sido analisado em outra oportunidade, no momento da leitura integral dessas pesquisas, percebemos que os autores evidenciam a necessidade de relacionar/contextualizar o conteúdo que está sendo abordado em sala de aula com o contexto social e cultural dos estudantes, visando a promoção de um ensino e aprendizagem com maior significado.

3.2.3 Dissertações

Os trabalhos mapeados no *Google Acadêmico*, e selecionados no grupo “Dissertações”, foram escolhidos para serem assim categorizados por conta da aproximação, quanto à origem, com o trabalho desenvolvido pela autora da pesquisa aqui proposta. Ademais, contribuiu para essa classificação, também, a forma rigorosa com que são desenvolvidas as investigações nessa etapa da trajetória acadêmica, tanto em Mestrados acadêmicos quanto profissionais.

Esse, dentre todos os grupos de trabalhos mapeados, inclusive aqueles do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, foi o que reuniu maior quantidade de trabalhos: 211, no total. Porém, no momento da categorização, identificamos um trabalho repetido; assim, o número de dissertações distintas mapeadas foi de 210, as quais estão elencadas de acordo com a quantidade e sua respectiva categoria no Quadro 9. Dentre as dissertações pertencentes às categorias a serem analisadas integralmente, nenhuma delas coincidiu com aquelas encontradas no mapeamento realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.

Quadro 9 – Categorização dos trabalhos mapeados em dissertações

(continua)

Categorias	Número de trabalhos
Análise de materiais direcionados a EEQ	3
Aspectos gerais sobre trajetórias escolares	12
Curso de Pedagogia	2
Educação à Distância	2
Educação do Campo	6
Educação Especial	2
Educação Física	6
Educação Indígena	3

Educação Infantil	3
Educação de Jovens e Adultos	4
Ensino de Arte	2
Formação de professores	41
Gênero, sexualidade e diversidade	5
Geografia	3
Gestão Escolar	6
História da Educação	1

Quadro 9 – Categorização dos trabalhos mapeados em dissertações

(conclusão)

Identidade Quilombola	6
Inclusão	8
Matemática voltada para a EEQ	3
Música	1
Políticas públicas educacionais e currículo	50
Programas de Pós-Graduação	0
Química	1
Relações entre sociedade/comunidade e a escola	15
Saberes docentes e/ou práticas pedagógicas	22

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

No momento de realizarmos o procedimento de categorização, também olhamos para outros dados, como o ano das defesas e localização geográfica das universidades onde essas dissertações foram desenvolvidas. Assim, obtivemos um recorte temporal, considerando todas as pesquisas mapeadas, que engloba os anos de 2012 a 2019. O maior número de defesas ocorreu no ano de 2018, com 61 dissertações defendidas e aprovadas. Em relação à distribuição geográfica dessas pesquisas, observamos novamente que as regiões Sudeste e Nordeste mantiveram-se com o maior número de pesquisas: 68 e 50, respectivamente. Porém, nesse grupo, a região Sul igualou-se, em número de pesquisas, com a região Nordeste. A região Norte foi a que registrou a menor quantidade de estudos: apenas 14 dissertações. Já a região Centro-Oeste deteve 22 dos 210 trabalhos distintos mapeados.

Em relação à quantidade de pesquisas selecionadas nas categorias “Análise de materiais direcionados à EEQ” e “Matemática voltada para a EEQ”, foram elencadas apenas

três pesquisas em cada categoria, o que consideramos um número pequeno. São elas: *O uso do jogo Oware para promover o ensino de Matemática em uma escola quilombola* (ALMEIDA, 2017); *Escola e cotidiano: um estudo das percepções matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe* (FRANÇA, 2013); *Ensino da história e cultura afro-brasileira e africana: práticas de professores de Matemática* (KOLODZIEISKI, 2016); *Contextualização, escola quilombola, relações étnico-raciais: aproximações e distanciamentos no livro didático de Ciências* (BISPO, 2018); *Projeto Político e Projeto Pedagógico de escolas quilombolas amapaenses: contextualizando as altas habilidades/superdotação* (ALMEIDA, 2018); e *Os estudos sobre educação e relações étnico-raciais no Norte do Brasil: um campo em formação?* (SILVA, 2019).

A primeira dissertação lida na íntegra é da categoria “Matemática voltada para a EEQ”, intitulada *O uso do jogo Oware para promover o ensino de Matemática em uma escola quilombola*. De autoria de Ana Quele Gomes de Almeida, esse trabalho foi defendido no mês de março do ano de 2017. Cabe destacar que, ao longo da dissertação aqui proposta, já foram mapeados e selecionados para serem lidos, por completo, dois trabalhos da mesma autora, juntamente com o seu orientador: “A utilização do jogo Oware para promover o ensino de Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola”, de Almeida e Monteiro (2016b); e “A Educação Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola: o uso do jogo Oware”, de Almeida e Monteiro (2016a). Ambos os trabalhos eram recortes da pesquisa que a autora estava desenvolvendo na sua dissertação.

O objetivo principal de tal dissertação, de acordo com a autora, repousa na realização de uma investigação sobre “as possibilidades do uso do jogo Oware para ensinar Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola” (ALMEIDA, 2017, p. 17). A pesquisadora atribui a escolha por esse tema aos desafios encontrados por ela em sua experiência docente, quando foi professora da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Almeida (2017) relatou que presenciou, durante sua atuação, muitas situações preconceituosas com alunos afrodescendentes por parte de seus colegas. Além disso, a pesquisadora também pôde observar que esses estudantes, algumas vezes, enfrentavam dificuldades em aceitar suas características físicas, que remetiam aos antepassados africanos.

Com o intuito de coletar os dados para sua pesquisa, Almeida (2017) realizou observações em suas visitas à escola, aplicou questionários e entrevistas semiestruturadas e organizou oficina com os alunos. Ademais, a autora promoveu encontros com as professoras, para que estas se familiarizassem com o jogo a ser utilizado no método desenvolvido durante a pesquisa. O resultado da dinâmica foi um trabalho colaborativo com as educadoras. Ao final

dessas etapas, a pesquisadora destacou que, na escola quilombola, as professoras nunca haviam trabalhado com jogos africanos, sendo que algumas delas nem sequer conheciam essas ferramentas. Almeida (2017) ainda ressaltou a necessidade de trabalhar com jogos na formação dos professores dos anos iniciais, bem como a importância da realização de estudos sobre a utilização de jogos de origem africana, relacionados aos processos de formação de professores de escolas quilombolas.

Além disso, no que diz respeito, especificamente, à utilização no jogo Oware na escola, nas falas das professoras, ficou explícita a relevância de jogos e brincadeiras tradicionais, como é o caso do Oware, para a transmissão de valores e conhecimentos culturais, sociais e históricos que influenciam a formação de identidades positivas. Quanto à aplicação do recurso em sala de aula, as docentes identificaram relações entre o jogo e os conteúdos matemáticos previstos no currículo. Elas também vislumbraram possibilidades de situações pedagógicas em que o material possa viabilizar um resgate e uma maior valorização da cultura africana.

A segunda dissertação que passou por uma leitura mais minuciosa e crítica foi defendida no ano de 2013, sob o título *Escola e cotidiano: um estudo das percepções Matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe*. Ela tinha como autor o acadêmico Evanilson Tavares de França e seu objetivo principal era

[...] analisar as percepções sobre os saberes matemáticos apresentadas por estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da comunidade quilombola (Mussuca) e a relação estabelecida por estes/as estudantes, professoras polivalentes, gestores/as da escola municipal, bem como dos membros da comunidade em questão, com estes mesmos saberes e com a relação deles com as africanidades. (FRANÇA, 2013, p. 28)

Em suas conclusões, França (2013) pontuou alguns tópicos importantes que identificou ao realizar tal pesquisa. O primeiro deles, no que tange à relação existente entre a escola e a comunidade, diz respeito à elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição: esse documento foi constituído a partir da contratação de uma consultoria externa e, como consequência, a proposta pedagógica não compreende os aspectos socioambientais e culturais da comunidade. A falta de articulação entre comunidade e escola também é evidenciada na escassa participação da população em reuniões de planejamento e nas decisões escolares, em termos mais gerais.

De acordo com França (2013), apesar dos saberes e valores africanos e afro-brasileiros da comunidade não serem abarcados no PPP, eles se fazem presentes na escola por meio de brincadeiras e/ou práticas culturais, como capoeira e danças folclóricas. Além disso, foi

confirmado, na pesquisa, que a relação dos estudantes e professores com a Matemática não possui um caráter afetivo positivo e que as percepções matemáticas são mais diversificadas no ambiente externo da escola do que no interior da mesma.

Em relação aos professores que atuam na escola quilombola, estes não recebem uma formação continuada adequada ao contexto em que estão inseridos, principalmente no que se refere à Matemática ligada às africanidades. Ademais, as reuniões pedagógicas são separadas, devido à divisão em turnos da escola. Essa organização faz com que a grande maioria dos professores trabalhe em outros lugares no turno oposto à sua docência; assim, não há trocas entre docentes polivalentes e educadores do Componente Curricular Matemática (FRANÇA, 2013).

A última dissertação lida na íntegra, dessa categoria, é de autoria de Josiane de Fátima Kolodzieiski e se intitula *Ensino da história e cultura afro-brasileira e africana: práticas de professores de Matemática*; ela foi defendida no ano de 2016. Essa pesquisa, de acordo com Kolodzieiski (2016), tem por objetivo descrever como ocorreu a implementação da Lei nº 10.639/03, que trata da obrigatoriedade da inclusão, no currículo, do ensino de história e cultura afro-brasileira e africana e como essa exigência tem se concretizado nos espaços escolares do estado do Paraná, em especial na disciplina de Matemática.

No intuito de alcançar tal objetivo, Kolodzieiski (2016) realizou uma pesquisa bibliográfica em documentos oficiais e entrevistas com professores, cujos discursos relataram algumas das dificuldades enfrentadas na implementação da lei. Esses obstáculos perpassam por questões relativas ao preconceito inerente, até mesmo, em colegas de trabalho dos docentes (que não consideravam importante o tema abordado na legislação) ou pelo fato de professores e instituições ignorarem a questão.

No que se refere à implementação da resolução na disciplina de Matemática, os educadores reafirmaram, em seus depoimentos, a visão limitada que alguns deles tinham, em um primeiro momento, sobre a temática apresentada: os docentes acabavam utilizando apenas os jogos de origem africana, como o Mancala. Após pesquisas por eles realizadas, aliadas à formação continuada, essa perspectiva vinha se modificando e ampliando. Já se falava, inclusive, sobre os fractais, encontrados na construção de algumas aldeias africanas, e os tecidos de Gana, na simetria das tranças Nagô, entre outros assuntos.

Eles também relataram que, logo que a lei foi institucionalizada, justamente pela falta de formação adequada, os professores trabalhavam a temática como um ponto isolado. Alguns mencionavam o fato de parar com o conteúdo que estava sendo apresentado, pois não conseguiam estabelecer uma relação entre eles. Com o passar do tempo, os docentes se

adaptaram à nova realidade e conseguiram incluir o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana como algo contínuo e fixo nos tópicos abordados em aula (KOLODZIEISKI, 2016).

A primeira dissertação elencada na categoria “Análise de materiais direcionados à EEQ” foi defendida em julho de 2018 e se intitulava *Contextualização, escola quilombola, relações étnico-raciais: aproximações e distanciamentos* no livro didático de Ciências, de autoria de Agnes Gardênia Passos Bispo. Esse trabalho já foi mencionado nessa pesquisa, no mapeamento realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; por esse motivo, ele foi apenas identificado aqui.

No ano de 2018, Roanne Priscila Castro Almeida defendeu a sua dissertação, sob o título *Projeto Político e Projeto Pedagógico de escolas quilombolas amapaenses: contextualizando as altas habilidades/superdotação*. Esse trabalho tinha como objetivo principal “[...] analisar os PPPs e PPs de duas escolas quilombolas amapaenses com vista a verificar se contemplam as altas habilidades/superdotação” (ALMEIDA, 2018, p. 20).

No decorrer da sua pesquisa, Almeida (2018) ressalta a importância da população africana e afro-brasileira para a constituição da história da nação brasileira. Ela também enfatiza: essa mesma população, que contribuiu de forma significativa para a formação da identidade do país, foi historicamente negligenciada. Nesse sentido, a autora evidencia que as escolas pesquisadas buscam valorizar a ancestralidade, preservando, assim, a cultura quilombola.

Ao analisar os Projetos Pedagógicos (PPs) visando o que compete ao objetivo principal da pesquisa, Almeida (2018) salientou que, na primeira escola observada, foram identificados e atendidos estudantes com altas habilidades (AH) e superdotação (SD), sendo esta instituição reconhecida como uma escola inclusiva, por dar atendimento especializado a esses alunos. Porém, o atendimento apresentava maior foco na resolução das dificuldades dos discentes, sem dar a devida importância às capacidades dos mesmos. Além disso, no momento de análise dos documentos, a autora percebeu a falta de atualização dos PPs, o que pode fazer com que essa legislação não esteja de acordo com a realidade dos estudantes. Já nos projetos da segunda escola, a autora não identificou nada que fizesse referência à inclusão de alunos AH/SD.

Vale ressaltar os pontos positivos identificados nos PPs de ambas as escolas. De acordo com Almeida (2018), estes se apresentam bem diversificados, contento projetos que envolviam dança, música, instrumentalização, tecnologias, ciências naturais, entre outras

áreas. Essa variedade pode caracterizar-se como um atendimento suplementar para alunos com AH/SD, mesmo isso não sendo enfatizado em tais projetos.

Além disso, nos pontos dos projetos que abordam o Componente Curricular da Matemática, Almeida (2018) destaca que, em um deles, dá-se ênfase à busca de reconhecimento da cultura dos países africanos, tarefa que pode ser concretizada por meio de jogos. Já no outro PP, foram mencionados conteúdos voltados para as questões territoriais quilombolas, a diversidade religiosa, o papel da mulher na sociedade e a ocupação de cargos no mercado de trabalho, por etnia. Além disso, também foram abordadas problemáticas referentes à África e sua identidade, aos jogos étnico-raciais e sua cultura, entre outros assuntos.

No ano de 2019, Luciene Reis Silva defendeu a sua dissertação, denominada *Os estudos sobre educação e relações étnico-raciais no norte do Brasil: um campo em formação?*. Para a realização da pesquisa, foram mapeados 123 artigos elaborados por pesquisadores de referência da área na região Norte; porém, como alguns não estavam disponíveis, nem todos os trabalhos levantados foram utilizados. Essa pesquisa de dissertação tinha por objetivo “analisar se há e quais são as especificidades dos estudos sobre Educação e Relações Étnico-Raciais no Norte do país a partir das produções/publicações (disponíveis online) de pesquisadores/as da região” (SILVA, 2019, p. 22).

Ao realizar sua pesquisa, Silva (2019) buscou dados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a qualificação segundo cor/raça da população nortista, observando que essa é a região com maior número de indígenas e que a população desse espaço é predominantemente parda. Destaca-se que o pardo aqui identificado é resultante da mistura de etnias indígenas e grupos brancos.

De modo geral, Silva (2019) identificou que a população negra e indígena, retratada nos trabalhos, possui baixos índices educacionais e que esse percentual é resultante da situação precária apresentada na Educação Básica, o que acaba por dificultar o acesso dessa comunidade ao Ensino Superior. É importante ressaltar que foram reconhecidos Núcleos de Estudos Afro-brasileiro e Indígenas nos sete Estados da região Norte e que os estudos desenvolvidos por pesquisadores desses núcleos, algumas delas analisadas na dissertação, abordam a questão étnico-racial e educacional. Essas organizações buscam promover a superação do racismo e das desigualdades que dele se originam, trazendo o ensino da história da África e da cultura afro-brasileira e indígena como ferramenta para alcançar tal intuito (SILVA, 2019).

Ao final da leitura desses trabalhos, percebemos que, em vários deles, abordou-se a questão do racismo sofrido por estudantes quilombolas e pela população afro-brasileira, de uma forma geral. Também identificamos, em alguns desses trabalhos, discursos apontando para o fato de que os próprios alunos não se identificavam como negros. Essa negação pode ser atribuída ao preconceito sofrido por esses indivíduos e à impossibilidade de esses sujeitos estabelecerem uma relação positiva com sua descendência africana e com sua moradia em comunidades quilombolas. Isso porque a imagem do negro e do quilombola, até mesmo nos próprios materiais didáticos, é, muitas vezes, negativa e carregada de estereótipos. Essas problemáticas já haviam sido observadas em outros trechos dessa dissertação.

Nesse grupo de trabalhos, a utilização dos jogos africanos foi fortemente enfatizada na maioria das pesquisas, tanto na formação inicial e continuada de professores quanto dentro da sala de aula, na explicação de conteúdos matemáticos. Esse recurso também se destacou como um artefato capaz de auxiliar no ensino da história e cultura africana e afro-brasileira. Além disso, foram levantados outros tópicos sobre a África, que podem ser direcionados para as aulas do Componente Curricular Matemática, a fim de realizar o resgate e a valorização dessa cultura.

Ademais, a maioria dos trabalhos mapeados, que passaram por uma leitura mais detalhada, discutiu a questão da contextualização do ambiente em que estavam inseridas as escolas (ou da falta dela) dentro das salas de aula. Outro ponto que também já mencionamos nessa pesquisa foi o diálogo, praticamente inexistente, entre comunidade e escola, problemática identificada em diversos estudos.

No que se refere à formação dos professores, todos os trabalhos que abordavam, em algum ponto, essa questão salientavam a falta de formação adequada para trabalhar com as relações étnico-raciais e, conseqüentemente, com a modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola. Em alguns casos, os professores desconheciam leis e diretrizes que regulamentavam a temática. Entretanto, é importante ressaltar que, na maioria desses trabalhos, foram apontadas iniciativas para promover a mudança do quadro apresentado nessas instituições.

Os mapeamentos realizados nessa etapa da dissertação foram decisivos, também, para a construção de um maior conhecimento dos estudos que abordam a modalidade educativa da EEQ, mais especificamente a EEQ relacionada com a Matemática. Ademais, esses trabalhos compilados nos dois bancos de dados (o da CAPES e o do *Google*) foram responsáveis por ampliar o repertório de conceitos e teorias da pesquisadora. Esse repertório foi utilizado para a

elaboração do referencial teórico e do panorama histórico da pesquisa aqui proposta, tópicos dos próximos capítulos.

4 PANORAMA HISTÓRICO SOBRE A EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA

Neste capítulo, apresentamos o resultado de um levantamento feito, principalmente, em leis, decretos, resoluções e diretrizes, ou seja, em documentos oficiais sobre a educação ofertada para a população afro-brasileira. Esse processo tornou possível a elaboração de um panorama histórico sobre esse assunto: ele abrange um período que vai desde quando essa população ainda era escravizada, passa pela elaboração das Diretrizes Curriculares para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012) e chega a contextos atuais. Consequentemente, também explanamos as abordagens trazidas por essas diretrizes a respeito da modalidade educativa da Educação Escolar Quilombola e as particularidades das escolas inseridas em comunidades quilombolas.

O caminho até chegar à definição das diretrizes que orientam a educação ofertada para a população quilombola foi longo e permeado por muitos desafios. Um dos primeiros passos em direção à conquista do direito da educação, alcançado por essa parcela do povo brasileiro, foi dado pela Lei nº 2.040, de 28 de setembro de 1871 (BRASIL, 1871), conhecida popularmente como “Lei do Ventre Livre”. Em seu primeiro parágrafo, o documento declara: “os filhos de mulher escrava que nascerem no Império desde a data desta lei, serão considerados de condição livre” (BRASIL, 1871, s./p.). No terceiro parágrafo do segundo artigo dessa lei, faz-se menção à educação dessas crianças e jovens, salientando de quem é a responsabilidade por ela. Em nenhum momento, porém, se especifica que educação seria essa.

Sete anos mais tarde, foi lançado o Decreto nº 7.031-A, de 6 de setembro de 1878, que cria cursos noturnos para adultos nas escolas públicas de instrução primária do sexo masculino no município da Corte, o qual corresponde, atualmente, ao território do município do Rio de Janeiro. Com esse decreto, os negros poderiam passar a frequentar a escola no período noturno, como exposto no artigo cinco: “Art. 5º: Nos cursos noturnos poderão matricular-se, em qualquer tempo, todas as pessoas do sexo masculino, livres ou libertos, maiores de 14 anos¹²” (BRASIL, 1878, p. 1). Apesar de garantido, esse acesso ainda envolvia muitas dificuldades. Uma delas dizia respeito à condição física dos possíveis estudantes, que passavam, diariamente, por uma rotina árdua de muito trabalho. Não se pode negar, todavia, que essa normatização foi um grande avanço em relação à educação ofertada

¹² Vale destacar que, nessa citação, manteve-se intacta a forma de escrita da época em que o decreto foi instituído.

para esses sujeitos, pois, no Decreto nº 1.331-A, de 17 de fevereiro de 1854, estabelecia-se que o acesso à escola pública não era permitido às pessoas escravizadas.

Outra grande conquista ocorreu, aproximadamente, dez anos depois do decreto que dava, ao povo afro-brasileiro, direito à educação. Entretanto, essa era uma vitória muito maior, que contemplava a toda a população. Estamos falando da Lei nº 3.353, de 13 de maio de 1888, conhecida como “Lei Áurea”: ela concedeu liberdade total aos indivíduos escravizados que ainda existiam no Brasil.

Após a abolição da escravatura, concretizada pela princesa Isabel, os membros da elite que, juntos, dominavam a força política da época, reuniram-se para tomar diversas providências sobre o ensino público ofertado no Brasil. Isso ocorreu porque, a partir da promulgação da Lei Áurea, já não existiria mais, oficialmente, uma camada de negros escravizados e subordinados às práticas domésticas e agrícolas de algumas propriedades. Esses sujeitos, no entanto, não foram totalmente amparados por essa legislação: eles foram relegados a uma vida social precária, na qual sofriam preconceito, e não possuíam nenhum tipo de assistência. Por conta desse cenário, muitos dos negros, agora livres, continuavam trabalhando nas fazendas.

Nesse contexto, surge a Reforma de Benjamin Constant, por meio do Decreto nº 981, de 8 de novembro de 1890, que estabeleceu a introdução da disciplina Moral e Cívica nas escolas. A iniciativa foi uma clara tentativa de padronizar a conduta moral da sociedade após a abolição da escravatura, pois esses membros da elite, os mesmos que detinham o poder político, consideravam insuportável o fato de ter que conviver com negros em um mesmo local.

Assim, em 8 de novembro de 1890, é homologado o Decreto nº 982. Nele, de maneira clara, são estabelecidas medidas elitistas, restritivas e até punitivas, que se referem a proibições responsáveis por dificultar o ingresso do negro na escola e sua consequente obtenção de conhecimento. Essas medidas estavam relacionadas, também, à permissão de intervenção policial em casos de agressão ou violência e à expulsão, do ambiente escolar, dos indivíduos considerados culpados pelos atos infracionais. Os episódios agressivos eram comuns na época, mas a resolução dos conflitos era influenciada pela distorção dos fatos, motivada pelo preconceito.

Dando um salto de quase cem anos na história, no ano de 1978, é criado o Movimento Negro Unificado (MNU), um acontecimento que está intimamente ligado às questões educacionais da população negra brasileira. De acordo com Gonçalves e Silva (2000), o MNU tinha por objetivo o combate ao racismo e colocava como uma de suas prioridades a luta pela

educação. Além disso, os autores destacam que o MNU influenciou a criação de várias outras entidades negras por todo o Brasil.

Os movimentos sociais, incluindo aqui o movimento negro, representaram uma figura atuante nas lutas contra o racismo e pela democratização. Porém, esse protagonismo, muitas vezes, não é mencionado na teoria e na política educacionais, como exposto por Gomes e Rodrigues (2018). Esses autores ainda enfatizam que o movimento negro enviou várias propostas sobre diferentes áreas, inclusive a educação, para a Assembleia Nacional Constituinte, responsável pela construção da Constituição Federal de 1988. No entanto, a grande maioria desses projetos não foram aceitos ou tiveram seu texto reformulado.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88) foi um marco histórico para o país. Nesse documento, estão representadas algumas das conquistas alcançadas pelas lutas dos movimentos já citados no capítulo. Nessa dissertação, a discussão relativa à Constituição foi direcionada aos aspectos relacionados à temática étnico-racial, com foco principal nos tópicos sobre a educação e aqueles que estão diretamente ligados a esse assunto.

Nesse sentido, o primeiro tópico a ser abordado se refere ao racismo. No quinto artigo da CF/88, é definido que a “XLII - a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei” (BRASIL, 1988, p. 3). Essa foi a primeira, das sete constituições brasileiras, a considerar o racismo nesses termos. Além desse, outro direito muito importante foi assegurado no Art. 68, que postula: “aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos” (BRASIL, 1988, p. 90).

No que diz respeito à educação, encontramos, na CF/88, um parágrafo referente a esse tema, relativo a questões étnico-raciais. Ele está incluso no artigo 242 da legislação e afirma que “§1º O ensino da História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro” (BRASIL, 1988, p. 79). Além disso, a CF/88 considera a educação como política social universal, ao mesmo tempo em que aborda a questão da valorização da diversidade étnico e regional, no que se refere à cultura. Além do mais, é importante destacar o Art. 216, que estabelece:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

- I - as formas de expressão;
- II - os modos de criar, fazer e viver;

- III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;
- IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;
- V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. (BRASIL, 1988, p. 74)

Apesar das muitas dificuldades enfrentadas para a sua elaboração, a CF/88 foi um marco no que diz respeito ao desenvolvimento das políticas de educação. Como consequência desses aspectos enfatizados na Constituição, na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) – definida pela Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – a ênfase dada para a educação, associada à diversidade, é mais abrangente.

Conforme apresentado na LDB, nas áreas de Educação Artística, Literatura e História nacional, o currículo escolar deve apresentar conteúdos relacionados à história e à cultura afro-brasileira e indígena, destacando as contribuições desses povos para a sociedade brasileira (BRASIL, 1996). Além disso, o Artigo 26 da LDB enfatiza:

Art. 26. Os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.
 § 1º Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da Língua Portuguesa e da Matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.
 § 2º O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da Educação Básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos. (BRASIL, 1996, p. 9)

O artigo 26 da LDB, juntamente com seus parágrafos, sofreu alterações advindas de outras leis. O artigo 26, por exemplo, foi alterado pela Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, que inclui a Educação Infantil como parte da Educação Básica. O primeiro parágrafo do referido artigo havia passado por mudanças; porém, voltou a sua forma original. Já o segundo parágrafo, teve a passagem “[...] de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos” (BRASIL, 1996, p. 9) suprimida pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.

Conforme o exposto, a discussão da questão racial e cultural ganha certo destaque no que diz respeito ao aspecto curricular da educação. Isso se deve, em grande parte, pela participação de diferentes entidades do movimento negro e de organizações indígenas na apresentação de políticas públicas, fato que já ocorreu na elaboração da Constituição Federal de 1988. Porém, na Lei de Diretrizes e Bases, a ênfase, de uma forma mais geral, recai sobre a educação para a população afro-brasileira. Nesse documento existe apenas uma menção a escolas quilombolas, em um único parágrafo, incluído pela Lei nº 12.960, de 27 de março de

2014, data posterior à elaboração das DCNEEQ (BRASIL, 2012). O parágrafo mencionado está transcrito abaixo:

Parágrafo único. O fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas será precedido de manifestação do órgão normativo do respectivo sistema de ensino, que considerará a justificativa apresentada pela Secretaria de Educação, a análise do diagnóstico do impacto da ação e a manifestação da comunidade escolar. (BRASIL, 2014, s./p.)

Um ano após a definição da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), foram lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Neles, salientou-se a importância de garantir que sejam respeitadas e valorizadas as diversidades culturais, regionais, étnicas, religiosas e políticas. Para isso, é necessário que o sistema educacional brasileiro tenha referenciais nos quais possa se apoiar (BRASIL, 1997). Além disso, os parâmetros ressaltam que sua meta é “[...] o ideal de uma crescente igualdade de direitos entre os cidadãos, baseado nos princípios democráticos” (BRASIL, 1997a, p. 13).

No intuito de alcançar tal meta, os PCN enfatizam a importância de as escolas discutirem questões sobre “[...] a dignidade do ser humano, a igualdade de direitos, a recusa categórica de formas de discriminação, a importância da solidariedade e do respeito” (BRASIL, 1997a, p. 27). Em concordância com esse fato, o documento aponta que o desenvolvimento da proposta curricular de cada escola deve levar em consideração as características da realidade em que a instituição escolar está inserida, tanto sociais quanto culturais, estabelecendo a relação entre educação e cultura. No volume 10 dos PCN, aborda-se a Pluralidade Cultural e se enfatiza que:

A temática da Pluralidade Cultural diz respeito ao conhecimento e à valorização de características étnicas e culturais dos diferentes grupos sociais que convivem no território nacional, às desigualdades socioeconômicas e à crítica às relações sociais discriminatórias e excludentes que permeiam a sociedade brasileira, oferecendo ao aluno a possibilidade de conhecer o Brasil como um país complexo, multifacetado e, algumas vezes, paradoxal. (BRASIL, 1997b, p. 121)

Na versão final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), lançada no ano de 2018, menciona-se, em vários momentos, a questão da marginalização e da exclusão histórica de diferentes grupos culturais, entre eles os remanescentes de quilombos e afro-brasileiros. Ademais, o documento afirma possuir um planejamento visando a reversão desse quadro. Nesse sentido, são citadas a problemática do racismo e da situação vivida por negras e negros no período da ditadura, por exemplo. No decorrer da BNCC, são apontadas várias leis, resoluções e decretos importantes para essa população; vários desses registros são

mencionados e discutidos nessa dissertação. Além disso, a BNCC também explora a temática da diversidade constitutiva da sociedade brasileira, salientando sua importância.

A inclusão dos temas obrigatórios definidos pela legislação vigente, tais como a história da África e das culturas afro-brasileira e indígena, deve ultrapassar a dimensão puramente retórica e permitir que se defenda o estudo dessas populações como artífices da própria história do Brasil. A relevância da história desses grupos humanos reside na possibilidade de os estudantes compreenderem o papel das alteridades presentes na sociedade brasileira, comprometerem-se com elas e, ainda, perceberem que existem outros referenciais de produção, circulação e transmissão de conhecimentos que podem se entrecruzar com aqueles considerados consagrados nos espaços formais de produção de saber. (BRASIL, 2018, p. 401).

A instituição das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, por meio da Resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril de 2002, é um grande passo em direção à uma educação de qualidade, que valorize a diversidade da população brasileira, fato pontuado nos documentos apresentados anteriormente. Assim, consideramos importante destacar tais diretrizes nesse trabalho, pois a maioria das comunidades quilombolas está localizada em territórios rurais. Dessa forma, a população quilombola é uma das atendidas pela Educação Básica do Campo. Esse fato é salientado na Resolução nº 2, de 28 de abril de 2008, que estabelece as diretrizes complementares, as normas e os princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo.

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

Corroborando alguns pontos mencionados na LDB e nos PCN, é sancionada a Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que altera tópicos da Lei nº 9.394, de 20 de novembro de 1996. A Lei nº 10.639 estabelece a obrigatoriedade da inclusão, no currículo da rede de ensino, da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, como destacado no Art. 26-A, cuja redação é a seguinte:

Nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e Médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o caput deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras. (BRASIL, 2003, s./p.).

Além disso, a lei também designou a inserção, no calendário escolar, do dia 20 de novembro como Dia Nacional da Consciência Negra. Outro fator a ser destacado é que, de acordo com essa legislação, a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira abarca todo o currículo (apesar de apenas duas disciplinas serem mencionadas na referida lei). Isso significa que todos os componentes curriculares precisam dar conta dessa exigência, incluindo a Matemática. Essa regulamentação foi alterada pela Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008, que incorpora, no antigo texto, o ensino da história e cultura indígena (BRASIL, 2008).

Ao implementar a Lei nº 10.639, o Governo Federal realizou outras ações que se somaram a esta. A criação da Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR), pela Lei nº 10.678, de 23 de maio de 2003, foi uma delas. A SEPPIR tinha como função o assessoramento ao Presidente da República no que se relacionava a questões sobre “[...] formulação, coordenação e articulação de políticas e diretrizes para a promoção da igualdade racial, na formulação, coordenação e avaliação das políticas públicas afirmativas de promoção da igualdade e da proteção dos direitos de indivíduos e grupos raciais e étnicos” (BRASIL, 2003, s./p.).

Nesse sentido, mais uma ação impulsionada pela elaboração da Lei nº 10.639 foi a criação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, instituída pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, homologada com o objetivo de regulamentar a Lei nº 10.639. A resolução apresenta diversas orientações pedagógicas para o ambiente escolar, buscando implementar a referida legislação.

Esse fato representou mais um passo em direção ao desenvolvimento de uma escola que respeite e valorize a diversidade. As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (BRASIL, 2013b) visam o reconhecimento e valorização dos saberes africanos e afro-brasileiros por meio de ações afirmativas; de políticas de reparação, de reconhecimento e de valorização; de educação das relações étnico-raciais; da obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira e africana; do desenvolvimento de uma consciência política e histórica da diversidade; do fortalecimento de identidades e de direitos; de ações educativas de combate ao racismo e às discriminações; entre outras atitudes (BRASIL, 2013b).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (BRASIL, 2013b), além dos pontos já expostos anteriormente, também foram implementadas com o intuito de dar respostas, principalmente à população afrodescendente, no que se refere à educação. As diretrizes dão conta de conceitos como a cultura, a identidade, o reconhecimento e a valorização da história e das políticas de reparação, buscando combater o racismo e as discriminações sofridas por essa parcela do povo brasileiro. Assim, é importante destacar que:

[...] tais políticas têm como meta o direito dos negros se reconhecerem na cultura nacional, expressarem visões de mundo próprias, manifestarem com autonomia, individual e coletiva, seus pensamentos. É necessário sublinhar que tais políticas têm, também, como meta o direito dos negros, assim como de todos cidadãos brasileiros, cursarem cada um dos níveis de ensino, em escolas devidamente instaladas e equipadas, orientados por professores qualificados para o ensino das diferentes áreas de conhecimentos; com formação para lidar com as tensas relações produzidas pelo racismo e discriminações, sensíveis e capazes de conduzir a reeducação das relações entre diferentes grupos étnico-raciais, ou seja, entre descendentes de africanos, de europeus, de asiáticos, e povos indígenas. (BRASIL, 2013b, p. 498)

Como exposto na citação anterior, a formação dos professores é um processo de extrema importância para possibilitar um ambiente no qual os estudantes se sintam orgulhosos de sua história e tenham seus direitos e sua identidade social e cultural preservados. Para que isso ocorra, no entanto, se fazem necessárias políticas públicas que atendam tais demandas. Assim sendo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana enfatizam que:

Políticas de reparações voltadas para a educação dos negros devem oferecer garantias a essa população de ingresso, permanência e sucesso na educação escolar, de valorização do patrimônio histórico-cultural afro-brasileiro, de aquisição das competências e dos conhecimentos tidos como indispensáveis para a continuidade nos estudos, de condições para alcançar todos os requisitos, tendo em vista a conclusão de cada um dos níveis de ensino, bem como para atuar como cidadãos responsáveis e participantes, além de desempenharem com qualificação uma profissão. (BRASIL, 2013b, p. 498-499)

No que concerne à educação quilombola, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (BRASIL, 2013b) expõem que o currículo escolar, ao tratar do ensino de História afro-brasileira, deve incluir a história dos quilombos, bem como os registros da história não contada da população afro-brasileira. Nesse último tema, englobam-se os remanescentes de quilombos, os mapas e as bibliografias sobre a África e quilombos brasileiros. Além disso, a

educação ofertada em áreas quilombolas precisa contar com professores, gestores e funcionários que tenham disponibilidade para conhecer as particularidades da comunidade e abordar esse assunto dentro da escola (BRASIL, 2013b).

Nesse sentido, o lançamento do Programa Brasil Quilombola (PQB), em 2004, e a sua institucionalização (por meio do Decreto nº 6.261, de 20 de novembro de 2007, com a Agenda Social Quilombola) representa um grande avanço das políticas públicas voltadas para as comunidades quilombolas. No que se refere à educação, o PBQ apresenta as seguintes ações:

- [...] g) Apoio à distribuição de material didático e paradidático para o Ensino Fundamental, em escolas situadas nas comunidades remanescentes de quilombos;
- h) Apoio à capacitação de professores do Ensino Fundamental, para atuação nas comunidades remanescentes de quilombos;
- i) Apoio à ampliação e melhoria da rede física escolar nas comunidades remanescentes de quilombos, todas as três a cargo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e do Ministério da Educação. (BRASIL, 2004, p. 26-27)

Ainda no ano de 2004, a criação Secretaria de Educação, de Alfabetização e Diversidade (SECAD), por meio do Decreto nº 5.159, de 28 de julho de 2004, caracteriza-se como outra ação do Governo Federal, agora no âmbito do Ministério da Educação. Ela se somou à implementação da Lei nº 10.639, relacionada aos contextos de diversidade e desigualdades apresentados pelo país.

A SECAD passou a ser chamada de Secretaria de Educação, de Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) no ano de 2011, quando incorporou a Secretaria de Educação Especial do MEC. De acordo com o termo apresentado no Decreto nº 7.480, de 16 de maio de 2011, compete a SECADI as seguintes ações:

- I - planejar, orientar e coordenar, em articulação com os sistemas de ensino, a implementação de políticas para a alfabetização, a Educação de Jovens e Adultos, a Educação do Campo, a Educação Escolar Indígena, a educação em áreas remanescentes de quilombos, a educação em Direitos Humanos, a Educação Ambiental e a Educação Especial;
- II - promover, em parceria com os sistemas de ensino, a formulação e a implementação de políticas públicas voltadas à valorização das diferenças e da diversidade, à promoção da educação inclusiva, dos direitos humanos e do desenvolvimento sustentável;
- III- implementar ações de cooperação técnica e financeira entre a União, estados, municípios, Distrito Federal, bem como organismos nacionais e internacionais, voltadas à alfabetização e Educação de Jovens e Adultos, a Educação do Campo, a Educação Escolar Indígena, a educação em áreas remanescentes de quilombos, a educação em Direitos Humanos, a Educação Ambiental e a Educação Especial; e
- IV - coordenar ações de educação continuada, alfabetização, diversidade, direitos humanos, educação inclusiva e Educação Ambiental, por meio da articulação com órgãos governamentais e não governamentais, visando à efetivação de políticas públicas intersetoriais. (BRASIL, 2011, s./p.)

Desse modo, a SECADI preza pelo reconhecimento da diversidade, pela promoção da equidade e pela inclusão de todos os brasileiros nos processos educativos, sendo esses pontos norteadores para uma educação de qualidade. Entretanto, mesmo com a sua relevância, em 2016, são exonerados diversos funcionários que compunham o corpo técnico dessa secretaria.

Além do mais, no ano de 2019, por meio do Decreto nº 9.665, de 2 de janeiro de 2019, é dissolvida a SECADI e, em seu lugar, foram criadas novas secretarias: a Secretaria de Modalidades Especializadas da Educação (SEMESP) e a Secretaria de Alfabetização (SEALF).

Apesar da educação ofertada para a população afro-brasileira, por vezes, passar por alguns retrocessos, como é o caso da situação apresentada anteriormente, ainda há muitas ações buscando a sua melhoria, como é o caso da homologação do Estatuto da Igualdade Racial, instituído pela Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010. No capítulo dois dessa lei, que se refere ao direito à educação, à cultura, ao esporte e ao lazer, fica determinada a obrigatoriedade do estudo, na Educação Básica, da história geral da África e da história da população negra no Brasil, de acordo com o exposto na Lei 10.639/03. Além disso, a Lei nº 12.288 enfatiza que se deve incentivar pesquisas e programas direcionados às questões pertinentes à população afro-brasileira, bem como apoiar ações socioeducativas desenvolvidas por entidades de movimentos negros (BRASIL, 2010).

Diante de todos esses fatos expostos anteriormente, no ano de 2010, foi deliberada a criação de uma comissão, como apresentado no início desse capítulo, para a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Essa iniciativa só foi concretizada no ano de 2012. Essa comissão é a responsável por estabelecer algumas especificações para o desenvolvimento da modalidade educativa da EEQ, as quais seguiram as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (BRASIL, 2013a).

Nesses dois anos que se passaram entre a definição da comissão e a instituição das Diretrizes, ocorreram audiências públicas e seminários para subsidiar a elaboração de tais normas. Durante a realização do 1º Seminário Nacional de Educação Quilombola, que ocorreu em novembro de 2010, foi organizada outra delegação, essa com a função de assessorar a comissão especial da CEB. Os quilombolas indicados pela Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (CONAQ) para integrar essa delegação de assessoramento foram os seguintes: uma representante da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação (SECADI/MEC); uma representante da Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade

Racial do Paraná (SEPP/PR); a Secretaria de Educação Básica do MEC (SEB/MEC); e a Fundação Cultural Palmares (FCP), como exposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012).

No ano de 2011, a comissão organizou três audiências públicas, que tiveram como tema “A Educação Escolar Quilombola que temos e a que queremos”. A participação de representantes das comunidades quilombolas, como gestores, docentes, estudantes, movimentos sociais, entre outros, foi considerável. Nessas audiências, pôde-se perceber que as comunidades quilombolas possuem uma grande consciência sobre a sua história e cultura. Com isso, expõe-se a necessidade de que, durante a elaboração das referidas Diretrizes, fosse levado em consideração o conceito de quilombo, pois isso faz parte desses grupos sociais. Desse modo, podemos caracterizar:

[...] os quilombos não somente como uma instituição militar da África Central, mas, principalmente, como uma experiência coletiva de africanos e seus descendentes, uma estratégia de reação à escravidão, somada a participação de outros segmentos da população com os quais os quilombolas interagiram em cada país, notoriamente, alguns povos indígenas. (BRASIL, 2013, p. 429)

Nas audiências públicas realizadas também ficou muito evidente a luta dessa população para garantir direitos básicos, como o direito às identidades étnico-raciais, à terra, ao território e à educação. Esses direitos foram os mais citados no período da realização das reuniões. Isso se justifica porque essas reivindicações são encaradas como o centro das trajetórias das lutas quilombolas. Cada uma delas é carregada de muitos significados para essa população.

O direito às identidades étnico-raciais representa a consciência da sua origem, da memória da sua comunidade e dos conhecimentos tradicionais, noções consideradas, pelos sujeitos pertencentes a esse grupo social, como a base para a formação da identidade quilombola. Já o direito à terra, como outros citados no decorrer desse trabalho, foi algo negado por muito tempo. Essa demanda gerou muita luta e, conseqüentemente, sofrimento, até o alcance do intuito desejado. Cabe lembrar que a comunidade quilombola valoriza e respeita muito esse direito conquistado. O território, para essa população, é algo com um significado bastante distinto de terra: esses sujeitos acreditam que ele representa a continuidade dos saberes, das referências daquele povo. É o lugar onde as pessoas se reconhecem, possuem a mesma ascendência étnica e passam pelos mesmos processos de mudança. O último direito citado, mas não menos importante, é a educação: as lutas para sua obtenção sempre estiveram entrelaçadas com os conflitos pelos outros direitos, sendo que a

educação foi uma das últimas reivindicações a ser conquistada, ao menos oficialmente, de acordo com os dados apresentados nas DCNEEQ (BRASIL, 2012).

As discussões sobre as políticas públicas voltadas à educação ofertada para a população quilombola aumentaram com o passar dos anos. Após a conquista desse direito, os debates se concentravam em torno das questões que deveriam permear a oferta da Educação Escolar Quilombola, como a cidadania, a identidade, a diversidade, a cultura e os direitos humanos. Enfatizamos que:

A Educação Escolar Quilombola organiza precipuamente o ensino ministrado nas instituições educacionais, fundamentando-se, informando-se e alimentando-se de memória coletiva, línguas remanescentes, marcos civilizatórios, práticas culturais, acervos e repertórios orais, festejos, usos, tradições e demais elementos que conformam o patrimônio cultural das comunidades quilombolas de todo o país. (BRASIL, 2012, p. 26)

Para que ocorra uma educação baseada nos elementos citados, a formação específica do quadro docente da escola é fundamental. Ela precisa ocorrer conforme os princípios constitucionais, a base nacional comum e as percepções que orientam a Educação Básica Brasileira, como apresentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013). Além disso, as instituições devem garantir práticas educativas que possibilitem a articulação entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos ancestrais das comunidades quilombolas de origem dos estudantes. Ademais, precisam valorizar os conhecimentos tradicionais produzidos pela comunidade e a sua cultura, no intuito de fortalecer os laços e o sentimento de pertencimento àquele grupo social.

Outro fator muito importante a ser considerado é o Projeto Político Pedagógico (PPP), que apresenta todo planejamento escolar das escolas. Nele, aborda-se a questão da avaliação, do currículo e das particularidades da EEQ. Faz-se necessário que o PPP das escolas quilombolas (e daquelas que desenvolvem a modalidade educativa da EEQ, principalmente) apresente um currículo que desfaça a visão preconceituosa e estereotipada das comunidades quilombolas e da sua educação. Por isso, é importante que a construção desse documento conte com o apoio da comunidade e do poder público local, como enfatizado nas DCNEEQ (BRASIL, 2012). Nesse sentido:

O projeto político-pedagógico a ser construído é aquele em que os estudantes quilombolas e demais estudantes presentes nas escolas da Educação Escolar Quilombola possam estudar a respeito dessa realidade de forma aprofundada, ética e contextualizada. Quanto mais avançarem nas etapas e modalidades da Educação Básica e na Educação Superior, se esses estudantes forem quilombolas, mais deverão ser respeitados enquanto tais no ambiente escolar e, se não o forem, deverão

aprender a tratar dignamente seus colegas quilombolas, sua história e cultura, assim como conhecer suas tradições, relação com o trabalho, questões de etnodesenvolvimento, lutas e desafios. (BRASIL, 2012, p. 26)

As DCNEEQ (BRASIL, 2012) salientam outros aspectos que devem ser considerados, como o calendário escolar, que precisa ser organizado juntamente com a comunidade e os estudantes. Esse recurso deve levar em consideração as datas comemorativas consideradas importantes pelos habitantes daquele grupo social. Desse modo, é necessário ressaltar que as comemorações deverão ser discutidas em sala de aula, ressaltando o seu sentido, seu significado e sua relação com a comunidade em geral e, principalmente, com a quilombola. Assim, essas datas, durante o processo de discussão entre escola e comunidade, poderão passar por uma problematização e ressignificação. Além disso, deve-se orientar professores e estudantes a “[...] compreender as mudanças no processo histórico, tensionamentos, lutas sociais, fatos marcantes da vida das comunidades e do país considerados como pedagogicamente relevantes de ser estudados pela escola” (BRASIL, 2012, p. 45).

A avaliação na Educação Escolar Quilombola deve ser pautada nos aspectos definidos pelo PPP (que deve ser elaborado juntamente com a comunidade) e relacionada à proposta curricular e à metodologia utilizada pela escola. Além disso, existe um consenso que essa avaliação deve ser diagnóstica, participativa, processual, formativa e dinâmica. Desse modo, a esse procedimento deve considerar os conhecimentos tradicionais, além das experiências de vida dos estudantes e suas características sociais e culturais, com o objetivo de formar pessoas autônomas, críticas, criativas e capazes de atuar ativamente na própria comunidade e na sociedade em geral (BRASIL, 2012).

As escolas que desenvolvem essa modalidade educativa procuram organizar o PPP, currículo, calendário escolar, entre outros pontos expostos anteriormente, voltados para as particularidades da Educação Escolar Quilombola. No entanto, as instituições se deparam com alguns desafios, como, por exemplo, a falta de materiais didáticos e de apoio pedagógico adequados a esse contexto. Assim, as lideranças das comunidades quilombolas vêm reivindicando o direito de participação na elaboração desses recursos, produzidos pelo MEC e pelos sistemas de ensino voltados para a cultura e realidade quilombola. Além desse fato, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, também é apresentada a demanda por parcerias entre quilombolas, as instituições de ensino e os pesquisadores. Em relação aos materiais ofertados, destacamos que:

A União, os estados, o Distrito Federal e os municípios também deverão assegurar, por meio de ações cooperativas, a aquisição e a distribuição de livros, obras de

referência, literaturas infantil e juvenil, material didático-pedagógico e de apoio pedagógico que valorizem e respeitem a história e a cultura das comunidades quilombolas. (BRASIL, 2012, p. 39)

A Educação Escolar Quilombola ainda enfrenta muitos outros desafios, como a questão da alimentação desses alunos: de acordo com as DCNEEQ (BRASIL, 2012), as organizações do Movimento Quilombola, historicamente, reivindicam que ela seja baseada nos costumes locais e, preferencialmente, produzida pela própria comunidade. Todavia, a maioria das experiências referentes à alimentação escolar específica ainda ocorre na forma de programas isolados.

O transporte escolar, em muitos casos, se configura como outro desafio, já que a maioria das comunidades quilombolas brasileiras estão localizadas na zona rural. Dessa forma, destaca-se a necessidade de deslocamento por parte dos estudantes, que, para isso, dependem do transporte escolar. Este último, entretanto, encontra-se em situação precária, em muitos casos. Ainda segundo o apresentado nas DCNEEQ (BRASIL, 2012), a distância que muitos desses alunos têm que percorrer para chegar a uma escola é enorme. Somando-se esse fato às condições desfavoráveis apresentadas por muitos dos transportes utilizados na locomoção, o resultado é o cansaço, a fome e o sono despertados nos estudantes, sensações que podem prejudicar o seu desenvolvimento escolar.

Além desses, há outros obstáculos, como, por exemplo, a infraestrutura das escolas quilombolas e a nucleação das mesmas, o que torna o deslocamento dos alunos ainda maior. Assim, percebemos que, mesmo com muitos avanços apresentados em direção a uma educação de qualidade ofertada para a população afro-brasileira, esse campo ainda enfrenta diversos desafios. Os problemas vão desde a disponibilidade de materiais didáticos e paradidáticos apropriados para o contexto escolar até a situação física de escolas e transportes, como apresentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012).

5 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, apresentamos alguns referenciais que serviram como aporte teórico para o desenvolvimento da presente pesquisa de dissertação. Eles estão relacionados à Etnomatemática, à Educação Matemática Crítica e à modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola. Além desses, também são expostas teorias que abordam questões relativas aos materiais didáticos e de apoio pedagógico direcionados para a EEQ.

5.1 O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

De acordo com dados publicados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)¹³, no dia 28 de janeiro de 2020, estima-se que existam mais de três mil comunidades quilombolas no Brasil. O nome “quilombo”, atribuído a essas comunidades, é uma forma aportuguesada da palavra “*kilombo*”, conforme Munanga (1996). O termo tem origem nos povos de língua bantu (que se distribuíam entre Zaire e Angola), cujos membros foram trazidos para o nosso país por conta da escravidão. Para os africanos, a designação quilombo, de uma maneira mais geral, acabou tornando-se uma instituição política e militar. Assim, o quilombo brasileiro, historicamente, caracteriza-se como:

[...] uma cópia do quilombo africano reconstruído pelos escravizados para se opor a uma estrutura escravocrata, pela implantação de uma outra estrutura política, na qual se encontraram todos os oprimidos. Escravizados, revoltados, organizaram-se para fugir das senzalas e das plantações e ocuparam partes de territórios brasileiros não-povoados, geralmente de acesso difícil. Imitando o modelo africano, eles transformaram esses territórios em espécies de campos de iniciação à resistência, campos esses abertos a todos os oprimidos da sociedade (negros, índios e brancos), prefigurando um modelo de democracia plurirracial que o Brasil ainda está a buscar. (MUNANGA, 1996, p. 63)

Devido aos fatos expostos, bem como ao preconceito e racismo impregnado na maior parte da sociedade, os quilombos foram encarados sob uma perspectiva negativa ao longo da história. De acordo com Cunha Junior (2012), esses espaços eram considerados lugares perigosos, onde estavam localizados negras e negros criminosos e vadios. Corroborando essa visão, a tese de Carvalho (2011) destaca que, ao final do século XIX, o interior do Brasil, no qual vivia a população sertaneja (também chamada de camponesa, essa parcela de habitantes incluía as comunidades quilombolas), era visto como um local vazio, que precisava ser

¹³ Disponível em: <http://www.incra.gov.br/pt/quilombolas.html>.

civilizado. Essa e outras concepções que seguem a mesma linha de pensamento foram institucionalizadas socialmente no intuito de construir uma imagem, para a população em geral, do povo sertanejo como algo negativo, que atrapalhava o Brasil de progredir nas mais diferentes esferas (CARVALHO, 2011).

Nessa época, as elites brasileiras preocupavam-se com a nacionalização, o crescimento e a modernização do Brasil. Elas acreditavam que, para isso ocorrer de fato, era necessária a homogeneização do território e do povo nacional. Com isso, as classes dominantes impunham a sua forma de “civilização” aos locais considerados vazios. A população que residia nesses territórios era, na sua maioria, mulata, negra e indígena, considerados descendentes de uma raça inferior. Por esse estereótipo pejorativo ao qual eram relegados os habitantes dos espaços a serem “civilizados”, inseriu-se na agricultura do país a mão de obra europeia, conhecida por qualidades como trabalhadora e disciplinada, com o objetivo de trazer progresso para essas regiões. Dessa forma, as especificidades culturais dos diferentes grupos étnicos que residiam nessas localidades foram ignoradas (CARVALHO, 2011).

Diante desse cenário, Carvalho (2011) enfatiza a necessidade de investimentos significativos por parte do poder público, visando garantir os direitos fundamentais da população do campo, para que esta se sinta valorizada e tenha a sua identidade respeitada e reconhecida. Atualmente, quando olhamos especificamente para a comunidade quilombola, que reside, em sua grande maioria, no campo, observamos que a visão negativa a ela destinada está sendo alterada com o passar dos anos. Essa modificação se deve às lutas de movimentos negros e de setores intelectuais, como aponta Cunha Junior (2012), que considera o quilombo um símbolo dos confrontos sociais da população afro-brasileira. Além disso, o autor enfatiza que, por meio desses conflitos, o quilombo “[...] tornou-se um conceito, uma forma de pensar um ideal de sociedade socialista fundada em valores sociais dos povos africanos tradicionais” (CUNHA JUNIOR, 2012, p. 166).

As comunidades quilombolas que possuem tal origem e definição, são certificadas e possuem seus territórios demarcados e reconhecidos por órgãos responsáveis são consideradas comunidades tradicionais, como apresentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012). Ainda assim, segundo D’Ambrosio (2005), elas carecem de políticas públicas que considerem a sua inter-relação com as dimensões históricas, políticas, econômicas, sociais, culturais e educacionais que acompanham a constituição dos quilombos no Brasil. Essas iniciativas abarcam a educação e, consequentemente, a modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola.

A necessidade de tais políticas é um dos pontos enfatizado em obras de diferentes autores, como, por exemplo, por Carvalho (2011). A autora, de uma forma geral, aborda questões relativas à educação de escolas localizadas na zona rural. Cabe lembrar, nesse ponto, que a maioria das comunidades quilombolas estão inseridas no campo e, como consequência, muitos estudantes oriundos desses grupos sociais frequentam escolas da zona rural. Corrobora essa afirmação as próprias Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, nas quais se menciona essa problemática.

Em sua tese, Carvalho (2011) afirma que os problemas da educação na zona rural são mais graves do que aqueles que encontramos na parte urbana dos municípios. Isso porque as escolas do campo não possuíam políticas específicas destinada à sua organização e funcionamento. Historicamente, os residentes da zona rural eram considerados “[...] incapazes de gerar conhecimento e de terem voz ativa na construção de seus projetos educacionais” (CARVALHO, 2011, p. 116). Dessa forma, a Educação do Campo era tratada, pelo poder público, através de políticas compensatórias, programas e projetos emergenciais que, em sua ampla maioria, não consideravam fatores socioculturais e ambientais da população que frequentava as instituições pertencentes ao espaço campestre.

Nesse sentido, considerando especificamente a população quilombola, observamos que a criação e a implementação de políticas específicas destinadas a esse grupo social, já citadas nesse trabalho, enfrentam muitos desafios. Além disso, a sociedade apresenta “uma contradição evidente entre a ânsia por uma cultura planetária, de conhecimento mais amplo e profundo, e o necessário ideal de respeito, solidariedade e cooperação entre todos os indivíduos e todas as nações, e a preservação de culturas tradicionais” (D’AMBROSIO, 2005, p. 105).

Desse modo, D’ambrosio (2012) destaca que é fundamental a preservação de culturas tradicionais, como é o caso das comunidades quilombolas. À vista disso, antes de prosseguirmos, consideramos importante destacar o entendimento de cultura: essa noção é encarada como o “[...] substrato dos conhecimentos, dos saberes/fazer e do comportamento resultante, compartilhado por um grupo, comunidade ou povo. Cultura é o que vai permitir a vida em *sociedade*” (D’AMBROSIO, 2012, p. 22, grifo da autora). Nesse sentido, D’Ambrosio (2005, p. 101-102) salienta que:

Uma cultura é identificada pelos seus sistemas de explicações, filosofias, teorias, e ações e pelos comportamentos cotidianos. Tudo isso se apoia em processos de comunicação, de representações, de classificação, de comparação, de quantificação, de contagem, de medição, de inferências. Esses processos se dão de maneiras diferentes nas diversas culturas e se transformam ao longo do tempo. Eles sempre

revelam as influências do meio e se organizam com uma lógica interna, se codificam e se formalizam. Assim nasce o conhecimento.

Entretanto, quando consideramos a Matemática abordada no ambiente escolar, a percebemos, ainda, como aquela que adquiriu um caráter de universalidade graças às ciências e tecnologias modernas, desenvolvidas na Europa a partir do século XVII. Historicamente, como abordado por D'Ambrosio (2005), ela é posta como uma das disciplinas mais importantes entre as trabalhadas no ambiente escolar. Porém, como mencionado anteriormente nessa dissertação, esta é uma Etnomatemática produzida na Europa Mediterrânea, com algumas contribuições do povo indiano e da civilização islâmica.

Nesse sentido, o papel da escola é fundamental para que ocorra a preservação das diferentes culturas. Portanto, é necessário que os Componentes Curriculares possuam uma abordagem diferenciada, incluindo aqui o Componente Curricular da Matemática, que está no foco da pesquisa desenvolvida no presente estudo. D'Ambrosio (2005) destaca que os conteúdos referentes a esse Componente podem ser abordados de tal forma que promovam problematizações socioculturais.

Nessa linha de pensamento, Skovsmose (2007) chama atenção para o papel da educação, área da qual destaca a educação crítica, que deve desenvolver um papel ativo: ela “[...] não pode apenas representar uma adaptação às prioridades políticas e econômicas (quaisquer que sejam); a educação deve engajar-se no processo político, incluindo uma preocupação com a democracia” (SKOVSMOSE, 2007, p. 19). É importante salientar que, para o autor, o termo democracia possui um significado amplo, englobando procedimentos políticos e as formas de ação desenvolvidas em grupos e comunidades.

Em relação aos conteúdos, Oliveira e Cunha Júnior (2012) reforçam a importância de a escola trabalhar temáticas que favoreçam a valorização da cultura africana, pois a inserção, na instituição escolar, de elementos que contemplem essas comunidades representa uma grande conquista para o Movimento Negro, para a população afro-brasileira e para o Brasil, no geral. Os autores ainda enfatizam que a inclusão desses conteúdos beneficia todas as comunidades, pois, devido à ausência desses assuntos na escola, muitas das riquezas culturais do Brasil foram pouco exploradas, o que acabou resultando em reflexões negativas a respeito das relações étnico-raciais.

Dessa forma, a fim de compreender como pode ser realizada a integração desses conteúdos no ambiente escolar, consideramos importante abordar a Etnomatemática. Com esse propósito, iniciamos com a apresentação do significado atribuído à palavra: D'Ambrosio (1993) enfatiza, em um trecho de seu livro, que a Etnomatemática não é apenas “[...] o estudo

de ‘matemáticas das diversas etnias’” (D’AMBROSIO, 1993, s./p.). O significado do conceito extrapola essa definição. Nesse sentido, o autor comenta:

[...] pratiquei um abuso etimológico com a apropriação “livre” de raízes gregas: *techné* [*tica*] significando maneiras, estilos, artes e técnicas; *matema* significando fazer e saber, as explicações, os entendimentos, o ensinar e apreender para lidar com situações e resolver problemas de seu próprio *etno*, que significa o meio ambiente natural, sociocultural e imaginário. Assim, usando essas raízes gregas, as maneiras, estilos, artes e técnicas [*ticas*] para fazer e saber, explicar, entender, ensinar e apreender [*matema*] no meio ambiente natural, sociocultural e imaginário [*etno*] podem ser sintetizados em uma palavra composta: *ticas* de *matema* em distintos *etnos* ou *tica+matema+etno* ou, reorganizando a frase, *etno+matema+tica* ou simplesmente *Etnomatemática* [...]. (D’AMBROSIO, 1993, s./p.)

Ou seja, o Programa Etnomatemática, de acordo com D’Ambrosio (2018), tem como característica a investigação das práticas, da evolução dos pensamentos e do conhecimento dos seres humanos nos mais diversos ambientes culturais. Consequentemente, isso resulta na realização de análises de como grupos formados por esses sujeitos constituíram artes, formas e técnicas de saber e fazer, bem como de aprender e explicar o que utilizavam para solucionar os problemas enfrentados em sua realidade. Além disso, segundo D’Ambrosio (2012), o ser humano possui um ciclo vital, que ocorre da seguinte forma: “[...] → *REALIDADE* informa *INDIVÍDUO* que processa e executa uma *AÇÃO* que modifica a *REALIDADE* que informa *INDIVÍDUO* →... [...]” (D’AMBROSIO, 2012, p. 21, grifo da autora).

Assim, de acordo com D’Ambrosio (1993), toda e qualquer atividade humana é resultante de estímulos apresentados pelas situações e problemas que a realidade impõe ao indivíduo, no qual ocorre o processo que vai da realidade para a ação. Além disso, o autor assume que o modo de abordar tais situações e problemas é cultural. Dessa forma, a Etnomatemática pode ser considerada como um “[...] programa que visa explicar os processos de geração, organização e transmissão de conhecimentos em diversos sistemas culturais e as forças interativas que agem nos e entre os três processos” (D’AMBROSIO, 1993, p. 7).

Sendo assim, “O Programa Etnomatemática focaliza as práticas matemáticas no cotidiano de profissionais, artesãos, do homem comum, da sociedade invisível” (D’AMBROSIO, 2018, p. 193). Ainda no mesmo texto, D’ambrosio (2018) enfatiza que diversos conhecimentos matemáticos relevantes são expostos a partir da recuperação de valores culturais. Esses podem revelar-se como uma questão importante na redução da ansiedade matemática, elemento que o pesquisador aponta como sendo um dos fatores responsáveis pelo desempenho insatisfatório apresentado pelos estudantes nas escolas.

Dessa maneira, a Etnomatemática se faz parte fundamental desse trabalho de dissertação. Isso porque, como expresso na introdução do estudo, de acordo com D'Ambrosio (1993), grupos que possuem uma cultura própria e diferenciada apresentam formas distintas de matematizar. Conseqüentemente, o processo de aquisição do conhecimento ocorre de diferentes maneiras, de acordo com cultura em que se está inserido. Esse fato acaba ocasionando variações no período de aprendizagem dos alunos, como exposto por D'Ambrosio (2005). O autor continua seu raciocínio postulando que:

[...] grupos culturais diferentes têm uma maneira diferente de proceder em seus esquemas lógicos. Fatores de natureza linguística, religiosa, moral e, quem sabe, mesmo genética têm a ver com isso. Naturalmente, manejar quantidades e, conseqüentemente, números, forma e relações geométricas, medidas, classificações, em resumo tudo o que é domínio da Matemática elementar, obedece a direções muito diferentes, ligadas ao modelo cultural ao qual pertence o aluno [...]. (D'AMBROSIO, 2013, p. 63)

Entretanto, D'Ambrosio (2012) destaca que a Matemática vem sofrendo grandes mudanças e salienta que um fator importante no incentivo tais alterações é o reconhecimento de que a diversidade cultural afeta a ciência. Nesse sentido, D'Ambrosio (2005) faz uma crítica à tendência de eliminar as diferenças proposta pela sociedade globalizada: o autor questiona como e quanto essa ação influencia os sistemas educacionais, à medida que estes últimos sofrem com avaliações externas e são pressionados por estudos comparativos e competitivos. O resultado desse processo é a eliminação de componentes culturais do currículo, já que, como apresentado anteriormente, as diferentes formas e tempos de aquisição do conhecimento, dependentes da cultura do aluno, não são vistos com bons olhos pela política de globalização.

As avaliações devem ter como objetivo ajudar o professor a verificar o que estudante foi capaz de assimilar da ideia que o docente buscou expressar em sala de aula. É importante ressaltar que o intuito do processo avaliativo é analisar a transmissão de ideias, e não a aceitação e incorporação das mesmas pelos alunos. Além disso, a avaliação, para o discente, deve ter como propósito a conscientização de seu progresso. Porém, os estudantes realizam testes para os quais são treinados e, dessa maneira, os objetivos citados, tanto por parte do professor quanto do aluno, não são alcançados (D'AMBROSIO, 2012).

Considerando o exposto, entendemos que estudar a Etnomatemática é fundamental para a composição desse trabalho. Mais do que isso: o conceito é de suma importância para os professores atuantes em escolas inseridas em contextos culturais diferenciados. Isso porque, a partir dele, são apresentadas algumas maneiras através das quais a Matemática pode ser

abordada, de modo a não se perder a bagagem cultural dos estudantes oriundos de contextos distintos como, por exemplo, as comunidades quilombolas. Podemos atribuir essa função à Etnomatemática porque essa noção, como destacado por D'Ambrosio (2018), reconhece que culturas distintas possuem maneiras diferentes de encarar situações e problemas relacionados ao seu cotidiano e de dar explicações sobre fatos e fenômenos naturais e sociais.

Quando refletimos sobre esse ponto, observamos que tanto a formação inicial quanto a continuada de professores acerca da modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola ainda não se encontra em um estágio satisfatório, como apresentado no trabalho desenvolvido por Silva e Rodrigues (2014). Essa questão implica diretamente na prática do professor em sala de aula, pois:

[...] os modos de vida e produção das comunidades quilombolas, os saberes tradicionais não estão presentes em suas falas e práticas pedagógicas. Quando aparecem, só confirmam a estranheza, descaso e desconhecimento que se tem para/com esses sujeitos e suas realidades. (SILVA; RODRIGUES, 2014, p. 31)

A formação apropriada de professores é de extrema importância na busca pela superação do distanciamento apresentado entre escola e comunidade. D'Ambrosio (2018) ainda destaca a situação preocupante em que muitos desses grupos sociais se encontram: os índices de desempenho são cada vez menores e, conseqüentemente, a desigualdade social aumenta. Nessa situação, o papel dos educadores matemáticos é fundamental, pois a disciplina é uma das que apresentam pior rendimento nas escolas. O pesquisador também aponta como causadores desses baixos resultados os currículos desatualizados, que não atribuem significados aos conteúdos e não possuem relação com o contexto em que estão alocados, apresentando uma linguagem inacessível à população como um todo.

Existem outros fatores que contribuem para o desempenho insatisfatório de estudantes em Matemática. Eles estão relacionados aos valores informativos e formativos atribuídos a essa disciplina. Como salientado por D'Ambrosio (2011), os alunos são desestimulados por uma Matemática que se apresenta, basicamente, como um conjunto de repetições de fórmula e de processos mecânicos de soluções de cálculos.

Além disso, o autor postula que o modo como os programas das disciplinas são elaborados é outro fator responsável por esse quadro. Os documentos devem ser organizados com base em estudos cuidadosos, levando em consideração a atual situação em que se encontra essa ciência, o seu desenvolvimento e suas aplicações, bem como a quem o seu ensino está se dirigindo. Dessa forma, “investigações nesse sentido devem ter em vista: o que

ensinar, quando ensinar, a quem ensinar, como ensinar e porque ensinar” (D’AMBROSIO, 2011, p. 220). Nesse sentido:

É preciso reconhecer, valorizar e legitimar projetos pedagógicos de educação na diversidade enquanto princípio, com estratégia de respeito às diferenças e aos saberes dos sujeitos coletivos e de seus processos específicos de produção da vida, na diversidade: cultural, política, econômica, de gênero, de geração, étnico-racial e de ecossistema, sendo assumido pela escola como fonte de estudo, de saberes e de convivência. (CARVALHO, 2011, p. 131)

Corroborando esses pontos, D’Ambrosio (2018) reforça a necessidade de estimular a criatividade, tanto de estudantes quanto de professores. É preciso elaborar novas abordagens, pois, como salientado pelo autor, as metodologias utilizadas pela nossa geração não estão produzindo as mudanças esperadas para evitar as questões expostas anteriormente nesse texto, entre outras tantas problemáticas. Assim, o teórico destaca a importância de oportunizar às novas gerações possibilidades de criar novas formas de pensar. Para isso:

[...] precisamos de uma nova concepção de rigor, em que a integração de todas as ciências, particularmente Matemática, com os conhecimentos tradicionais, possa ser materializada de forma espontânea, sem traumas de natureza epistemológica. Isso exige coragem e audácia. Não podemos estar aprisionados a padrões rígidos de rigor. (D’AMBROSIO, 2018, p. 200)

Quando os estudantes têm a oportunidade de resolver problemas, chamados por ele de “realmente reais”, como, por exemplo, a avaliação da conta de luz ou a construção de uma cabana, isso acaba fazendo com que esses sujeitos atribuam significado para o que estão estudando. Dessa forma, a Matemática passa a fazer sentido, pois está relacionada ao contexto cultural dos alunos, algo que é familiar para eles e que os mesmos consideram “útil” (D’AMBROSIO, 1993). Infelizmente, na maioria das escolas, os professores ainda utilizam problemas artificiais, sem contextualização. Isso porque estão presos às teorias e padrões rígidos já estabelecidos. A fim de romper com esses padrões, se faz necessária:

[...] uma abordagem aberta à Educação Matemática, com atividades orientadas, motivadas e induzidas a partir do meio e, conseqüentemente, refletindo conhecimentos anteriores. Isso nos leva ao que chamamos de *Etnomatemática* e que restabelece a Matemática como uma prática natural e espontânea. (D’AMBROSIO, 1993, p. 31)

É importante destacar o papel do currículo nesse sistema: um currículo tradicional ou cartesiano, como D’Ambrosio (2012) denomina, é baseado em objetivos, conteúdos e métodos. Por isso, ele serve ao propósito de uma sociedade conservadora, na qual não são

considerados os aspectos sociais, econômicos, culturais e históricos de cada indivíduo. Já um currículo dinâmico, de acordo com esse mesmo autor, é contextualizado. Nesse modelo, é reconhecida a criatividade dos alunos e os seus diferentes interesses, bem como os conhecimentos prévios que os mesmos possuem.

Com isso, observamos a importância de um currículo escolar bem estruturado, que respeite a diversidade dos sujeitos inseridos nesse ambiente: este “é um instrumento privilegiado que pode servir tanto para conservação e legitimação, como para transformação ou renovação dos conhecimentos historicamente acumulados” (CARVALHO, 2011, p. 130). Entretanto, como salientado por Carvalho (2011), os currículos das escolas que atendem à população da zona rural (onde a maioria das comunidades quilombolas está localizada) são baseados em currículos urbanos. Estes mantêm um padrão tradicional na abordagem de seus conteúdos e, conseqüentemente, não tratam das particularidades e necessidades próprias dessas comunidades.

Nessa mesma linha de pensamento, Skovsmose (2007) aponta para a tradição de se manter um “ensino tradicional de Matemática”, baseado em listas com uma quantidade enorme de exercícios e na dominação do livro-texto. Nessa abordagem, outros materiais são utilizados apenas como complementares e sempre se avalia se o aluno está em dia ou atrasado com o conteúdo. O autor considera que a estratificação social¹⁴ está direta ou indiretamente relacionada a tal tradição.

Nesse sentido, D’Ambrosio (1993) enfatiza que a Educação Matemática deve ser uma atividade de caráter social, visando alcançar o bem comum. Porém, quando abordada da forma exposta no parágrafo anterior, de acordo com Skovsmose (2007), essa educação acaba por favorecer somente aqueles que, devido à evolução da sociedade, são os mais privilegiados financeira ou socialmente. Isso estimula a continuidades desse sistema, em que os menos favorecidos acabam por ser dominados e explorados pelos que estão em uma melhor posição social.

Entretanto, esse caráter social da Educação Matemática não está restrito apenas àquelas pessoas que possuem uma condição social e econômica menos favorecida ou à população que se apresenta inserida em contextos culturais diferenciados. Isso foi esclarecido por Skovsmose (2017) quando o autor se refere à importância da Educação Matemática crítica para estudantes em posições confortáveis, a fim de fornecer novas possibilidades de leituras e

¹⁴ Processo pelo qual são separados aqueles capazes de ascender socialmente, possuindo prestígio e poder, daqueles que não conseguem e que devem se satisfazer com o tipo de emprego que lhes for proporcionado.

escritas do mundo, nas quais sejam desafiadas presunções e preconceitos presentes na sociedade.

O pensamento proposto por D’Ambrosio (1993) deve ser um dos pontos principais ao pensarmos em Educação Matemática de uma forma geral, principalmente quando estamos em um país que apresenta tanta diversidade como o Brasil. Essa é uma das principais características do país e abrange a sua constituição étnico-racial, cultural, social e socioambiental. Entretanto, um território com tanta pluralidade possui um padrão normativo, excludente e desigual, como destaca Carvalho (2011, p. 138):

Aqueles que se distanciam do padrão normativo eurocêntrico, judaico-cristão, branco, masculino, heterossexual, adultocêntrico, letrado e urbano que rege nossa sociedade são definidos como “o diferente”, o “outro”. Suas diferenças são transformadas em desigualdades e suas identidades negadas, silenciadas ou esquecidas. Nos dias atuais, apesar da existência de representações contra-hegemônicas, elaboradas pelos grupos sistematicamente silenciados e destituídos de poder e direitos, tal padrão normativo ainda se faz presente, definindo as esferas de adequação social a partir de concepções previamente dadas de cultura, linguagem, classe social, etnia, raça, gênero, identidade de gênero, orientação sexual, idade, comportamento, beleza, inteligência, etc.

Visando quebrar esses paradigmas e desfazer esse padrão imposto pela sociedade, D’Ambrosio (2005) apresenta a questão da Educação Matemática para a paz. Cabe destacar que, para o autor, a paz possui dimensões múltiplas: paz interior, paz social, paz ambiental e paz militar. O teórico defende a relação entre educação e paz pontuando que “só se justifica insistirmos em educação para todos se for possível conseguir, através dela, melhor qualidade de vida e maior dignidade da humanidade como um todo” (D’AMBROSIO, 2005, p. 105).

Nessa perspectiva, para superar desafios, como os apresentados no parágrafo anterior, tanto na educação quanto na sociedade, o ponto de partida é a mudança de pensamento, a alteração na maneira de ver as coisas e nas estratégias para enfrentar os problemas. Essa ação está diretamente relacionada à modificação da concepção do sistema educacional, de acordo com D’Ambrosio (1993). Nesse caso em específico, trata-se do sistema voltado para a população quilombola.

Uma dessas alterações deve referir-se ao racismo/preconceito que, de acordo com Soares (2016), juntamente com as desigualdades socioeconômicas e educacionais entre brancos e negros, é uma das consequências mais profundas deixadas pelo sistema escravista brasileiro. Esse também é um dos pontos de maior impacto na educação da população quilombola, tornando-se uma barreira quase que intransponível, como a própria autora salienta.

Corroborando o exposto anteriormente, D'Ambrosio (1993) aponta para a questão da Matemática como reforço para a manutenção das desigualdades e das injustiças sociais. Nesse cenário, a ciência estaria a serviço do poder dominante e não se elevaria como um fator que estimule o progresso social. O autor também comenta sobre os mecanismos que levam a Matemática a exercer uma função não produtiva nos sistemas escolares: reprovação intolerável, a obsolescência dos programas e a terminalidade discriminatória.

Vale lembrar que os espaços educacionais possuem um papel muito importante na desconstrução desses mecanismos: são locais privilegiados para essa tarefa, pois fazem parte da vida das crianças desde os primeiros anos. Portanto, as instituições devem promover a eliminação de qualquer tipo de preconceito, possibilitando a formação de um espaço onde cada estudante, desde muito cedo, reconheça e valorize a cultura e a história dos diferentes grupos étnico-raciais brasileiros, bem como da comunidade da qual faz parte (TRINDADE E ARAGÃO, 2015).

Assim, a modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola aparece como uma política afirmativa, no sentido de garantir o acesso à escola, bem como a permanência dos estudantes nas instituições educativas. Por consequência, a EEQ também reconhece a relevância de um ambiente no qual os alunos se sintam pertencentes àquele espaço, possibilitando o conhecimento da história de luta e dos direitos conquistados pelos grupos sociais que frequentam a escola, através da legislação pertinente.

No que tange aos aspectos relacionados ao Componente Curricular Matemática, Santos e Silva (2016) salientam, em seu trabalho acerca da Matemática, a necessidade de que os saberes tradicionais das comunidades quilombolas estejam articulados com os conhecimentos matemáticos presentes no currículo comum das escolas de Educação Básica. Essa articulação deve ser promovida em todos os Componentes Curriculares no momento da elaboração do currículo, relacionando o conhecimento escolar e os saberes construídos por essas comunidades, considerando as suas especificidades históricas, culturais, sociais, políticas, econômicas e identitárias (CARRIL, 2017).

Realizar, no ambiente escolar, a enumeração de fatos, nomes, lugares e datas caros à comunidade quilombola é um elemento importante nos estudos de História, segundo D'Ambrosio (1993). No entanto, para a história da Matemática, é essencial reconhecer os princípios e concepções que estão envolvidos nos elementos estudados, compreender como ocorreu a ligação dos fatos entre si e a lógica dentro do encadeamento destes e a relação com o contexto em que os alunos estão inseridos. Esse reconhecimento deveria se fazer presente nos currículos escolares, bem como nos materiais didáticos ofertados para os estudantes, e

isso se refere a todos os Componentes Curriculares; porém, em muitos casos, isso não ocorre. Além disso, como apresentado na seção seguinte, os materiais didáticos e de apoio pedagógico destinados a escolas que recebem estudantes oriundos de comunidades quilombolas são escassos.

5.2 MATERIAIS DIDÁTICOS

O livro didático é um dos instrumentos mais utilizados, pela maioria dos professores, no cotidiano escolar, pois muitas vezes é o único recurso disponível. No entanto, esses livros, em alguns casos, contêm trechos preconceituosos embutidos em seus discursos. Esse fato se agrava se levarmos em consideração a formação insuficiente de grande parte dos docentes: por essa ausência de conhecimentos específicos, alguns professores não realizam uma leitura crítica desses materiais, tomando como verdades os discursos discriminatórios que, como destacado por Carvalho (2011), na maioria das vezes, aparecem nas entrelinhas e de forma sutil.

As discussões sobre esse tema ganharam mais força a partir do ano de 1995, quando o MEC começou a desenvolver e pôr em prática um conjunto de medidas, visando o alcance das expectativas em relação à qualidade, às características e às funções dos livros didáticos. Esse fato ocorreu porque, segundo Batista (2001, p. 10-11):

[...] estudos e investigações sobre a produção didática brasileira vinham, reiteradamente, desde meados da década de 60, denunciando a falta de qualidade de parte significativa desses livros: seu caráter ideológico e discriminatório, sua desatualização, suas incorreções conceituais e suas insuficiências metodológicas.

Como consequência dos pontos salientados, ainda no ano de 1995, foi criada, pelo Ministério da Educação, uma comissão cujo objetivo era analisar e avaliar pedagogicamente os livros escolhidos pelas escolas e distribuídos por meio do Programa Nacional do Livro Didático. O propósito dessas avaliações e análises também repercutia no professor: ao longo desse processo, examinava-se a pertinência dos manuais destinados aos educadores, a fim de propiciar a utilização correta do livro didático e favorecer a atualização docente. Dessa forma, foram definidos os critérios eliminatórios para a seleção dos recursos escolares: os livros:

[...] não poderiam expressar preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade ou quaisquer outras formas de discriminação;
não poderiam induzir ao erro ou conter erros graves relativos ao conteúdo da área, como, por exemplo, erros conceituais. (BATISTA, 2001, p. 13)

Essas alterações na legislação quanto à elaboração e à distribuição dos livros didáticos, de acordo com Campos e Gallinari (2017), também foram impulsionadas pelas reivindicações de movimentos sociais. Esses grupos fomentavam discussões ao redor da Educação Escolar Quilombola e da educação destinada à população afro-brasileira, de uma forma geral. As autoras também salientam a questão da escola, em sua organização cultural, possuir um papel de reprodutora de racismo e preconceito, fator reforçado pelos discursos apresentados no livro didático:

[...] [O livro didático] em sua maioria, apresenta em sua composição a história a partir do ponto de vista do homem branco, tornando invisíveis as demais populações, negras ou indígenas. Essa invisibilidade faz com que os povos não representados sejam inferiorizados em suas páginas, cria e reforça diversos estereótipos, acarretando na negação de seus valores culturais, o que, conseqüentemente, acaba por dar preferência aos grupos sociais de culturas exaltadas como superiores. (CAMPOS; GALLINARI, 2017, p. 214)

A instituição da Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, também colaborou com a discussão, no sentido de possibilitar maiores reflexões e debates sobre o currículo e os materiais didáticos utilizados nas escolas. Essa lei aborda, justamente, a obrigatoriedade da inclusão, no currículo oficial da rede de ensino, da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”. Por consequência, houve a necessidade de repensar as aulas e os materiais utilizados e reorganizar os conhecimentos, a fim de introduzir o tema que, até o momento, era pouco presente em sala de aula. Porém, na pesquisa desenvolvida por Nascimento et al. (2015), revela-se a resistência de muitas escolas às imposições dessa lei, seja por preconceito racial e religioso, pela falta de formação docente ou por outros tantos motivos.

Como já exposto, o preconceito é uma das principais barreiras enfrentadas pela comunidade afro-brasileira e está presente nos mais diversos ambientes, escolares ou não. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012) salientam todo o processo de lutas que a população quilombola enfrentou para garantir seus direitos básicos. Mas essas lutas, de acordo com Miranda (2012), além de resultar na conquista de grande parte dos direitos reivindicados, também auxiliaram no descobrimento dos mecanismos de discriminação que estavam embutidos nas organizações curriculares, nos livros didáticos, entre outros instrumentos.

Esses mecanismos de discriminação foram ressaltados em diversas pesquisas, algumas inclusive já apresentadas no decorrer desse trabalho, como é o caso de Carvalho (2011). A autora, ao analisar alguns livros didáticos, expõe a visão apresentada sobre o campo, encarado

como um lugar de sacrifícios que visa apenas a produção. Esse espaço não é visto como um local onde residem pessoas com uma cultura própria, capazes de produzir conhecimento e serem felizes ali. Nesses livros, são disseminadas visões negativas e estereotipadas da população que vive na zona rural, incluindo, aqui, a quilombola. Entretanto, infelizmente, algumas das concepções relacionadas, principalmente, a questões econômicas se confirmam: a escola rural é, sim, um símbolo de pobreza em muitos municípios brasileiros. Essa posição se deve, em grande parte, à falta de investimentos e políticas direcionadas a essas instituições, por parte do poder público. Porém, muitas pessoas, carregadas dessa visão negativa, atribuem as más condições apresentadas por essas escolas à relação entre a população do campo e sua cultura.

Os currículos escolares, por um longo período, inferiorizaram, desfiguraram e até tentaram tornar invisível um grupo social que foi destituído de poder, que sofreu com a opressão histórica. Esse cenário perdurou devido à aceitação e à validação política e cultural da sociedade, que ainda carrega a herança escravista. Mas, como destacado por Soares (2016, p. 6), esse panorama vem se modificando; em parte, graças às alterações ocorridas na legislação, como já apresentado nessa pesquisa:

Anterior à legislação vigente, talvez não houvesse questionamentos sobre a discriminação veiculada de maneira explícita pelos materiais pedagógicos, da ausência deliberada de referências histórico/culturais da população negra, ou seja, propalar a diversidade legitimando apenas os valores culturais de um grupo hegemonicamente estabelecido. Legitimação esta que foi se naturalizando cada vez mais a ponto de perpetuar-se sob a forma de mito no imaginário social [...].

Nesse sentido, consideramos de fundamental importância desconstruir a memória de uma história negativa, baseada em uma ideologia racista. Se faz necessária a construção de uma identidade coletiva negra, que valoriza a sua história, sua autenticidade, sua cultura e sua alteridade. Para que isso possa acontecer, é preciso:

[...] ensinar a história da África e a história do negro no Brasil a partir de novas abordagens e posturas epistemológicas, rompendo com a visão depreciativa do negro, para que se possam oferecer subsídios para a construção de uma verdadeira identidade negra, na qual seja visto não apenas como objeto de história, mas sim como sujeito participativo de todo o processo de construção da cultura e do povo brasileiro, apesar das desigualdades raciais resultantes do processo discriminatório. (MUNANGA, 2002, p. 10-11)

Assim sendo, são essenciais a existência e a distribuição adequada de materiais de apoio pedagógico que forneçam uma base para a utilização das novas abordagens sobre a

população afro-brasileira, bem como de instrumentos didáticos cujos conteúdos estejam imbuídos nessa nova estrutura e contemplem o contexto cultural. Há casos, ainda, em que esses recursos existem, mas não chegam às escolas; entretanto, como abordado no trabalho de Santos e Silva (2016), na maioria das instituições, os livros didáticos disponíveis para serem utilizados se afastam da realidade das comunidades quilombolas. Além disso, é preciso fornecer uma formação apropriada aos professores que atuam em escolas quilombolas, para que eles sejam capazes de gerar reflexão e discussão sobre os aspectos relevantes para essa população.

Em relação aos materiais didáticos destinados à Educação Escolar Quilombola, os mesmos deverão estar de acordo com a Resolução CNE/CP nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3/2004, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

Assim, afirma-se que os sistemas de ensino e estabelecimentos de Educação Básica, nas suas diferentes etapas e modalidades, devem fornecer registro da história não contada dos negros brasileiros, arquivos com mapas da África, imagens de quilombos brasileiros, fotografias de territórios negros urbanos e rurais e reprodução de obras de arte afro-brasileiras, a fim de melhorar a formação de professores e estudantes para o combate à discriminação e ao racismo.

Com relação à distribuição dos materiais didáticos existentes, produzidos pelo MEC, em parceria com “quilombolas, pesquisadores do tema, sobretudo aqueles vinculados aos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e grupos correlatos, e as instituições de Educação Superior e de Educação Profissional e Tecnológica [...]” (BRASIL, 2012, p. 38), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012) apontam que estes, muitas vezes, não chegam ao seu destino final – as escolas – por diversos problemas.

Corroborando o exposto, Carril (2017), embasada em um levantamento realizado por ela em outros documentos sobre os materiais didáticos produzidos para as escolas que desenvolvem a modalidade educativa da EEQ e sua distribuição, chega a dados alarmantes. Com base nesses dados, a autora conclui que há 2.235 escolas declaradas em áreas de quilombos e mais 552 que recebem estudantes oriundos dessas comunidades, chegando a um total de 2.787 escolas. Todas essas instituições deveriam receber o material específico para a diversidade sociocultural quilombola, mas apenas dois desses recursos foram citados no texto, o que se considera uma quantidade muito pequena de materiais. No entanto, menos da metade das escolas, aproximadamente 35%, declaram utilizar tais instrumentos. A autora não explicita se o restante das escolas recebeu esse material e decidiu não o utilizar ou se elas não

chegaram a receber. Todavia, em nenhum momento é feita alguma referência sobre esses livros abordarem conteúdos matemáticos.

A pesquisa desenvolvida por Carril (2017) sobre os materiais destinados à EEQ considerou apenas aqueles produzidos pelo MEC e parcerias, em um âmbito federal. Já a pesquisa desenvolvida por Custódio e Foster (2019) analisou os materiais didáticos destinados à Educação Escolar Quilombola produzidos pelos sistemas educacionais estaduais do país.

Para realizar o levantamento dos materiais existentes, Custódio e Foster (2019) separaram os dados encontrados por regiões. Na região Norte e Sudeste, não foram encontrados materiais publicados sobre a EEQ. Na região Nordeste, os autores identificaram apenas uma obra sobre orientações pedagógicas e gestão escolar, composta por três volumes, nenhum deles destinados aos estudantes.

Já na região Sul, Custódio e Foster (2019) encontraram materiais em dois estados, ambos destinados às ações pedagógicas dos professores. A região Centro-Oeste também possuía dois materiais publicados: um abordava orientações curriculares e o outro fazia sugestões pedagógicas. Como no caso anterior, nenhum dos materiais era voltado, especificamente, para o Componente Curricular da Matemática. Além disso, no caso da região Centro-Oeste, nenhum dos recursos era destinado aos estudantes, o que reforça a questão da carência de materiais didáticos relativos à modalidade educativa da Educação Escolar Quilombola. Além disso, os autores enfatizam que esses instrumentos atendem apenas parcialmente os princípios de uma EEQ de qualidade, como prescrita nos documentos oficiais.

Mesmo após a formulação da proposta pedagógica para a Educação Escolar Quilombola, na qual se postula que os materiais voltados para essa modalidade devem ser contextualizados com a realidade dos estudantes, a formulação dos recursos representa ocorre em número muito pequeno e não contempla todas as áreas, além de pecar no que se refere à aproximação com o contexto do aluno. Segundo Carril (2017), a modalidade educativa da EEQ ainda carece de pesquisas sobre o tema que envolvam os saberes da comunidade com os conhecimentos de diversas áreas. Só então haverá subsídios suficientes, que possibilitem a elaboração de materiais visando o atendimento das necessidades dessa modalidade.

Esses recursos sejam eles livros didáticos ou de apoio pedagógico, cartilhas, cadernos de conteúdo, orientações curriculares, orientações pedagógicas, entre outros, devem valorizar e preservar a cultura das comunidades quilombolas, visando a afirmação e a manutenção de sua diversidade étnica. Para isso, o material deve se apresentar contextualizado com a identidade étnico-racial do grupo com o qual se está trabalhando. Além desses fatores, como

abordado por Larchet e Oliveira (2013), é necessária uma política curricular, uma formação adequada para os professores e uma gestão administrativa e pedagógica que orientem a educação escolar, buscando desenvolver ferramentas que promovam o reconhecimento das identidades quilombolas.

6 ANÁLISE DOS MATERIAIS

Os materiais analisados estão alocados no *site* do Ministério da Educação, na plataforma destinada à modalidade educativa da Educação Escolar Quilombola, e são os seguintes: *Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negras* (livro do professor); *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais*; *Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola*; *Uma história do povo Kalunga* (livro do professor); *Yoté: o jogo da nossa história* (livro do professor); *Estórias Quilombolas* (Coleção Caminho das Pedras – Volume 3); *Minas de Quilombos*.

Neste capítulo, em uma seção introdutória, expusemos a apresentação de cada um dos materiais analisados, contendo algumas informações importantes quanto a seu objetivo, organização e estruturação. O intuito é facilitar a compreensão da posterior análise, contextualizando o leitor acerca dos conteúdos que os livros se propuseram a abordar. Na seção seguinte, apresentamos as análises separadas em categorias, de acordo com o tema que estavam explorando. Além disso, também especificamos os conteúdos matemáticos relacionados às temáticas das quais tratavam os materiais que compõem o *corpus* dessa pesquisa. A última seção refere-se às discussões sobre as análises realizadas em nos livros selecionados, estabelecendo relações entre eles e os fatos mencionados no decorrer da dissertação.

6.1 O QUE ESSES MATERIAIS NOS APRESENTAM?

O primeiro livro a ser apresentado nesta seção se intitula *Uma história do povo Kalunga* e foi publicado no ano de 2001 (BRASIL, 2001). A fala introdutória do título, direcionada aos professores, menciona que esse é um material dirigido aos estudantes e educadores da comunidade Kalunga (localizada no interior de Goiás, mais precisamente na região da Chapada dos Veadeiros). Essa afirmação se justifica porque, como o próprio nome já sugere, o documento é uma história desse povo. Apesar disso, o material também é indicado para escolas de todas as regiões do país.

O direcionamento a todas as instituições do território nacional acontece por conta do reconhecimento de que o Brasil é um país constituído por diversas culturas. Entretanto, algumas delas não foram abordadas com a mesma intensidade que outras, o que resultou na falta de conhecimento sobre essas comunidades, por parte de toda a população brasileira.

Dessa forma, o material referido no primeiro parágrafo desse texto tem por objetivo “[...] difundir história e tradições daquela parte do povo brasileiro descendente, em sua grande maioria, de africanos, que consolidou sua história, sua língua, seus costumes, suas festas e sua identidade a partir de relativo isolamento” (BRASIL, 2001, s./p.).

O livro está dividido em oito capítulos: Apresentação; Introdução; Os africanos e seus descendentes na história do Brasil; História Kalunga; As festas; Kalunga hoje; A educação e o futuro; e Epílogo. No primeiro capítulo, reafirma-se o público-alvo do documento, bem como a formação do povo Kalunga e sua localização. Ao longo do texto, especifica-se o material se originou de uma pesquisa desenvolvida em Goiás, nos municípios de Monte Alegre de Goiás, Cavalcante e Teresina de Goiás. Ainda, confirma-se que o livro foi organizado pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Fundamental (BRASIL, 2001).

No capítulo introdutório do documento, é brevemente descrito o projeto que inspirou esse material, intitulado Projeto Vida e História Kalunga. Ele teve início em março do ano 2000 e foi desenvolvido por um grupo de professores e alunos pertencentes ao Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares da Universidade de Brasília, atendendo a solicitações dos organizadores. Esse recurso destinava-se a turmas de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental¹⁵, com o objetivo de “[...] ser um instrumento de reafirmação da identidade étnica daquela comunidade, levando em conta o tema da pluralidade cultural que integra os Parâmetros Curriculares Nacionais” (BRASIL, 2001, s./p.).

Dessa forma, consideramos importante destacar que o povo Kalunga surgiu em 1722, quando o bandeirante Bartolomeu Bueno da Silva, juntamente de João Leite da Silva Ortiz, encontrou terras com muito ouro, chamadas de “minas dos Goiasés”. Atrás dos dois, vieram os mineradores e as pessoas que escravizadas por eles, iniciando, assim, a história dessa comunidade (BRASIL, 2001).

O trabalho dessas pessoas nas minas era difícil e elas sofriam com muitos castigos, resultados de qualquer pequena falta que cometiam. Entretanto, mesmo com a vida que levavam, esses sujeitos nunca desistiram do sonho da liberdade. Movidos por esse desejo, muitos indivíduos conseguiram fugir das minas, em especial de Boa Vista. Os fugitivos se refugiavam no espaço atualmente conhecido como Chapada dos Veadeiros, pois esse era um local de difícil acesso. Assim, foram formando quilombos não muito distantes da mina de Boa

¹⁵ O período da 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, atualmente, é correspondente ao intervalo do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

Vista, localizados em Monte Alegre, Cavalcante, Arraias, Tocantins, Paracatu e vários outros municípios. Esses quilombos eram considerados perigosos pelo governo, que promoveu várias ações com o objetivo de destruir os refúgios. No entanto, as tentativas não obtiveram sucesso: logo que os quilombos eram desmanchados em um local, se organizavam em outro. Esse processo, aos poucos, foi o responsável por formar o povo Kalunga (BRASIL, 2001).

No entanto, nesses locais também existiam comunidades indígenas refugiadas, que fugiram para não serem escravizadas. Os dois povos não eram inimigos, porém: com o passar do tempo, ocorreram até casamentos entre as pessoas das duas etnias. Além do contato com os indígenas, os Kalungas também estabeleceram relações com os descendentes dos quilombolas, fugitivos de garimpos de outras regiões de Goiás. Com o passar dos anos, a população Kalunga foi se constituindo e crescendo; por consequência, ela firmou conexões com pessoas de diferentes grupos culturais.

O livro *Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros*, publicado no ano de 2005 (BARBOSA, 2005), foi organizado pela Rede de Desenvolvimento Humano (REDEH), em parceria com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD). Ele é resultante de um trabalho desenvolvido em sete comunidades quilombolas do Rio de Janeiro, cujo propósito foi buscar a recuperação e estabelecimento de ligações entre o passado e o presente de tais grupos sociais, por meio das histórias contadas por seus moradores. No material, especifica-se que o recurso é destinado “às professoras das comunidades quilombolas do Rio de Janeiro e das demais escolas do Sistema Educacional Brasileiro” (BARBOSA, 2005, s./p.).

Em sua parte introdutória, onde são apresentadas falas informativas destinadas, diretamente, aos professores, se faz menção à Lei 10.639/03, que trata da obrigatoriedade da inclusão, no currículo, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. A introdução ressalta a importância de estudos referentes a essa temática, não somente para a comunidade afro-brasileira, mas para toda a população do país. Além disso, o documento salienta que o material não tem caráter histórico, mas aborda a história, de uma perspectiva não “[...] comumente contada nos livros escolares, centrada na cultura europeia e escrita, sobretudo por ‘heróis’ do sexo masculino, invariavelmente brancos [...]” (BARBOSA, 2005, s./p.).

Nesse sentido, o texto menciona que as contribuições da população africana e afrodescendente foram de extrema importância para a constituição da cultura, economia e história do Brasil. Entretanto, a abordagem dada a esse tema, tanto nos livros didáticos quanto em sala de aula, pelos próprios professores, é quase inexistente. Enfatiza-se que poucos são os

docentes ou estudantes que conhecem figuras negras, participantes da construção do país. Dessa forma, esse material, junto dos educadores, busca realizar uma reflexão sobre a história e cultura das localidades pesquisadas, “[...] objetivando não apenas o resgate e manutenção das tradições, mas, sobretudo, da autoestima de crianças, jovens, homens e mulheres quilombolas” (BARBOSA, 2005, s./p.).

Durante as pesquisas desses documentos, encontramos o livro *Minas de Quilombos*, publicado no ano de 2010 (BARBOSA, 2010). Ele apresenta, em sua parte introdutória, praticamente as mesmas informações que o livro *Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros*, pois ambos os textos possuem os mesmos organizadores. O dado divergente, nesse trecho, entre os dois títulos se refere à origem dos materiais. *Minas de Quilombos* é o produto de pesquisas realizadas em dez comunidades remanescentes de quilombos do estado de Minas Gerais: Ausente de Cima; Ausente de Baixo; Baú; Espinho; Quartel; Mato do Tição; Açude; Sapé; Mangueiras; e Pinhões (BARBOSA, 2010).

O material *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais* foi publicado no ano de 2006 (BRASIL, 2006) pelo MEC, em parceria a SECAD. Ele aborda, em tópicos distintos, questões relacionadas à Educação Infantil, ao Ensino Fundamental, ao Ensino Médio, à Educação de Jovens e Adultos, às licenciaturas e à Educação Quilombola. Ademais, são apresentadas sugestões de atividades para todas as etapas e modalidades educativas citadas nos capítulos anteriores, bem como para as licenciaturas. As três últimas partes do livro apresentam, respectivamente, um glossário de termos e expressões antirracistas; a Resolução CNE/CP nº. 001/2004, que aborda as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira; e a Lei 10.639/03.

O material foi organizado em consequência da aprovação da Lei 10.639/03 e da definição das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira. Mais precisamente, o livro foi:

[...] resultado de grupos de trabalho constituídos por vasta coletividade de estudiosos(as), especialmente, educadores/as, contando com cerca de 150 envolvidos(as). O trabalho foi construído em jornadas (Salvador, Belo Horizonte, Florianópolis e Brasília), nas quais se formaram grupos de trabalho, e em reuniões das coordenadoras dos referidos GTs, entre dezembro de 2004 e junho de 2005. O processo incorporou, ainda, a redação de várias versões dos textos e passou por uma equipe de revisão e sistematização do conteúdo. (BRASIL, 2006, s./p.)

Na parte inicial do material, ressalta-se que ele é destinado aos professores e, ao longo de suas páginas, serão apresentados tópicos sobre a educação no país, relacionando-a com a

temática étnico-racial. Além disso, destaca-se que a escola é um ambiente de extrema importância para o combate ao preconceito e ao racismo e que esse recurso se configura como uma ferramenta na batalha por uma sociedade antirracista. Por isso, ele deve ser utilizado nas escolas.

No entanto, vivemos em uma sociedade na qual o preconceito, tecido durante quatro séculos de regime escravocrata, ainda se faz presente. Como consequência disso, surge a necessidade de lutas por equidade e respeito à população afro-brasileira, nos mais diversos setores da sociedade. Essa questão abarca também a educação: muitas vezes, os princípios educacionais recomendam práticas iguais para todos. Entretanto, isso leva a uma homogeneização de estudantes que possuem características muito distintas, em vários aspectos (BRASIL, 2006). Esse processo nos conduz a pensar na eliminação de diferenças, na globalização da educação, abordada por D'Ambrosio (2012).

Além dessas questões, na introdução desse material são mencionadas algumas leis: elas vão desde as primeiras regulamentações institucionalizadas, que tinham por objetivo a libertação de pessoas escravizadas, até as mais recentes, que abordam o racismo e a discriminação racial, ressaltando a importância do Movimento Negro. Este último também foi essencial na luta pela educação, pois sempre a considerou como fundamental para combater as desigualdades sociais e raciais.

Ainda nesse trecho do texto, é citada a Lei 10.639/03 e seu significado para a educação relacionada à temática étnico-racial. Salienta-se que essa legislação representa uma conquista, fruto de reivindicações do Movimento. Além disso, menciona-se que o racismo, presente nos ambientes educacionais até os dias de hoje, se constitui como um dos aspectos que influenciam o fracasso escolar de estudantes negros. Nesse sentido, a “[...] educação apresenta preocupações que vão do material didático-pedagógico à formação de professores” (BRASIL, 2006, p. 23). Dessa forma, se torna imprescindível uma educação que reconheça as diferenças e possibilite um debate sobre a diversidade, ausente de medo, receio ou preconceito, promovendo o respeito mútuo entre os alunos.

O livro intitulado *Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola* (BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006) foi publicado em março de 2006, por intermédio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Ele se divide em três partes: Expectativas sobre a inserção de jovens negros e negras do Ensino Médio no mercado de trabalho; Afro-brasileiros e religiosidade no Ensino Médio; e Educação formal e informal nas comunidades negras rurais.

O material é formado por artigos resultantes do projeto de pesquisa Realidades de estudantes negros no Ensino Médio, o qual faz parte do Programa Diversidade na Universidade, cujo propósito é atender a pontos abordados pela Lei 10.639/03. Esse texto também tem por objetivo contribuir com a luta antirracista, buscando uma sociedade que respeite a diversidade e a pluralidade (BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006).

Em seu capítulo introdutório, o livro descreve como a pesquisa que deu origem a esse trabalho foi realizada. Ela contou com um grupo de pesquisadores selecionados nos anos de 2004 e 2005, pela Coordenação Geral de Diversidade e Inclusão Educacional. O órgão mapeou e sistematizou dados coletados em pelo menos 45 escolas, distribuídas pelas cinco regiões do Brasil. Os temas das investigações deram nomes às partes que compõem o material: cada uma delas contém cinco artigos.

Nesse sentido, especifica-se o objetivo do projeto, o qual consiste em “[...] apresentar diversos diagnósticos sobre a situação da população negra, sua presença ou ausência na educação formal, suas expectativas tanto entre os (as) jovens no mundo urbano quanto nas comunidades remanescentes de quilombos” (BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006, p. 11). Além disso, são expostos aspectos, focos de atuação e pesquisas relacionados ao Programa Diversidade na Universidade. Por fim, são elencados os artigos que constituem esse material e seus respectivos resumos e autores.

Publicado no ano de 2010, o livro intitulado *Yoté: o jogo da nossa história* (BRASIL, 2010), foi possível graças às contribuições da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Esse material tem por propósito fazer com que os estudantes aprendam “[...] mais sobre a História de pessoas negras que desempenharam papéis ilustres no cenário brasileiro, além de aprender conteúdos relacionados à convivência humana, ao Português e à Matemática” (BRASIL, 2010, p. 10). Podemos observar, com isso, que o texto reafirma questões mencionadas anteriormente, como a falta de conhecimento sobre pessoas negras fundamentais para a constituição do Brasil. Assim, esse material busca resgatar e mostrar a história da população afro-brasileira e suas contribuições nos mais diversos setores da sociedade. Ao longo do título, são mencionados alguns nomes, em especial, desses representantes. (BRASIL, 2010).

A parte introdutória do texto cita, rapidamente, alguns aspectos relacionados à origem, à história e às maneiras de confecção do jogo Yoté. As regras do jogo estão apresentadas no primeiro capítulo do livro. No segundo capítulo, “Personagens”, são abordadas as histórias de pessoas negras importantes para a construção do país, tais como: Adhemar Ferreira; Chiquinha Gonzaga; Clementina de Jesus; Cruz e Souza; João Cândido; Lélia Gonzáles; Luiz

Gama; Mãe Menininha; Mãe Senhora; Milton Santos; Pixinguinha; e Zumbi dos Palmares. Nesse mesmo capítulo, destina-se um espaço para que os alunos, juntamente com seus professores, façam a explanação de uma figura masculina e uma feminina, consideradas importante em sua comunidade. Ao final do livro, o capítulo “Atividades Pedagógicas” traz sugestões de exercícios que podem ser desenvolvidos em sala de aula utilizando o recurso. Essa parte é seguida do tópico onde estão expostas as referências bibliográficas utilizadas na elaboração do material.

O último livro selecionado se denomina *Estórias Quilombolas* e foi organizado por Gloria Moura, no ano de 2010. Ele é parte de uma pesquisa desenvolvida durante 20 anos pela organizadora e outros pesquisadores. Os narradores dessas estórias são habitantes de quilombos localizados nos estados de Goiás, Maranhão, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. As ilustrações contidas nos livros foram confeccionadas em uma oficina proposta por Milza, uma professora do território Kalunga (MOURA, 2010).

Na parte introdutória do texto, Moura (2010) trata das suas motivações para realizar tal investigação: a pesquisadora, durante sua infância, ouvia estórias contadas por mulheres mais velhas da comunidade, passadas de geração em geração. Algumas delas possuíam bichos que falavam e meninos e meninas que voavam, frutos da imaginação fértil de quem as relatava. Outras falavam sobre estórias da África e foram compartilhadas pelas mães das narradoras, que as ouviram de suas avós, ainda na senzala.

Essas estórias, de acordo com Moura (2010), se caracterizam como uma forma de passar os ensinamentos para os membros mais novos da comunidade, mantendo viva a memória e raízes desses grupos sociais. As narrativas mencionadas nesse material estão divididas entre estórias religiosas, de animais e de assombrações e mistérios. Seu registro, em forma de livro, é uma forma de divulgar, conhecer e valorizar a diversidade das populações quilombolas no Brasil.

6.2 EXPLORAÇÃO DAS CATEGORIAS ANALÍTICAS

Esta seção tem por finalidade apresentar as análises dos dados e os conteúdos matemáticos relacionados a eles. Salienta-se que essas interpretações foram realizadas com base na metodologia de Análise de Conteúdo, abordada por Bardin (2016). Para concretizar esse processo, após a seleção, os materiais passaram por diversas leituras, com o intuito de desmembrar os textos em partes que contenham os dados pertinentes a essa pesquisa. Posteriormente, essas partes foram organizadas em categorias que seguiram o critério

semântico, no qual os títulos de cada classe são definidos a partir do tema apresentado. A seguir, cada uma dessas categorias foi alocada em uma subseção, visando uma melhor organização e visualização dos dados. Ao final de cada subseção, iremos compilar os temas abordados na classe analítica e os conteúdos que poderiam ser trabalhados a partir deles. O objetivo é deixar ainda mais clara a relação entre a temática étnico-racial e a Matemática, com base em situações e documentos reais.

6.2.1 Esporte, jogos e brincadeiras

As brincadeiras e jogos nem sempre faziam parte da infância dos moradores das comunidades quilombolas, como apresentado em alguns relatos do material *Quilombos*: espaço de resistência de homens e mulheres negros. Isso porque esses sujeitos, logo cedo, tinham que trabalhar. No entanto, nem todos compartilhavam dessa realidade: alguns ainda tinham tempo, mesmo que fosse pouco, para brincar. Esse fato foi exposto no relato de um senhor de 76 anos, Manoel Morais da Silva, do Quilombo Santa Rita do Bracuí. Ele relembra essa fase da sua vida falando sobre como brincava:

Às vezes, a gente brincava de maia [...]. A gente botava um pedacinho de pau na distância de uns 50 metros [...] e a gente pega a pedra e joga. Se quebrar, faz 10 pontos; se derruba o pinozinho, vale 5 pontos. Brincava de gangorra. A gente usava muito a baobeira, porque é oca por dentro. Então, fazia um buraco, fincava um pau e rodava. Mas com doze anos a gente já tinha que trabalhar. (BARBOSA, 2005, s./p.)

Apesar da realidade muitas vezes difícil, como apresentado nos relatos que estruturam o já referido texto, as brincadeiras são lembradas como um momento de felicidade. Elas também compõem uma parte importante da cultura e história das comunidades, pois, geralmente, são passadas de geração em geração, mantendo vivas certas tradições.

No material *Yoté*: o jogo da nossa história, apresenta-se a brincadeira que dá nome a esse material. Ele é caracterizado como um entretenimento estratégico, de origem africana. Quando mencionadas as suas regras, observamos que, para jogá-lo, é necessária a compreensão de conhecimentos matemáticos ligados à contagem, às operações básicas, à direção, ao sentido e ao raciocínio lógico. Essas exigências podem ser reconhecidas no movimento das peças: “as peças podem ser movimentadas para cima, para baixo, para esquerda ou para direita, sempre ‘caminhando’ somente uma casa. As peças não podem ser movimentadas na diagonal” (BRASIL, 2010, p. 15).

No mesmo material, também se apresenta, como sugestão de atividade, a confecção de outras brincadeiras, além da elaboração dos cartões referentes às informações dos personagens do jogo Yoté. Nessas partes do texto, exploram-se os conteúdos matemáticos que podem ser abordados nas atividades recomendadas, tais como: geometria; adição; subtração; ideia de quantidade, associada à sua representação; e contagem. Dessa forma, percebemos como os jogos de origem africana são repletos de possibilidades de abordagem dos conceitos matemáticos, fato mencionado na dissertação de Almeida (2017), lida durante o mapeamento dos trabalhos realizado nessa pesquisa.

Ainda nesse material, apresenta-se o personagem Adhemar Ferreira da Silva, um grande atleta brasileiro no salto triplo, uma das inúmeras modalidades do atletismo. Silva venceu duas Olimpíadas e colecionou mais de 40 títulos internacionais ao longo de sua carreira (BRASIL, 2010). Contextualizadas à história dessa figura, foram sugeridas duas atividades, diretamente ligadas às aulas de Matemática:

Sugestão de atividade – que tal construir com as crianças uma pista de atletismo? Elas poderiam experimentar saltar e marcar quantos metros pularam. Que tal ir a uma área livre e medir, junto com as crianças, 16,22m? Com a medida, poderia-se explorar quantas crianças cabem dentro da marca, ou brincar de tentar ultrapassar a marca. (BRASIL, 2010, p. 18)

Esse exercício foi baseado no cenário apresentado no relato da história de Adhemar Ferreira da Silva, no qual foram mencionadas as marcas alcançadas por ele no esporte durante sua vida, inclusive os seus recordes mundiais. Considerando os dados expostos e as atividades propostas, identificamos a possibilidade de trabalhar conteúdos matemáticos relacionados a medidas, contagem e números fracionários e decimais. Podemos comparar a distância saltada pelos estudantes com a marca atingida pelo personagem. Além disso, é possível estabelecer equivalências entre a medida do salto de Adhemar e os objetos conhecidos pelos alunos. Durante essas atividades, poderiam ser explorados mais aspectos relacionados à história de vida do personagem e da sociedade da época em que ele viveu. Outra sugestão de prática, que consideramos interessante, seria a realização de pesquisas sobre figuras negras no atletismo e/ou no esporte em geral.

Quadro 10 – Categoria Esportes, jogos e brincadeiras

Temas	Conteúdos
a) Brincadeiras passadas de geração em geração; b) Jogos de origem africana; c) Menção a esportes em que atletas afro-brasileiros se destacaram.	a) Operações básicas; b) Contagem; c) Direção e sentido; d) Raciocínio lógico; e) Geometria; f) Números fracionários e decimais.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.2 Formação de professores

Ao analisarmos todos os materiais, em apenas um encontramos conteúdos matemáticos que estavam ligados à temática da formação de professores e/ou do Ensino Superior no geral. Esse assunto foi identificado nas Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais (BRASIL, 2006). Nesse texto, há um capítulo destinado às licenciaturas, no qual analisou-se a pequena quantidade de trabalhos (teses e dissertações), realizados no período de 1990 a 1998, que abordavam a formação inicial de professores, relacionada a questões étnico-raciais:

De acordo com pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) sobre Formação de Professores no Brasil (2002), no período entre 1990 e 1998, dos 834 trabalhos de dissertação e teses defendidas, 60 (7,1%) tratavam de formação de professores/as. Dentre estas, apenas uma dissertação, de 1993, relaciona-se à formação inicial e questões étnico-raciais. (BRASIL, 2006, p. 129)

Nesse trecho, também foi registrado o quantitativo de dissertações de Mestrado, encontradas no diretório de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que exploravam o tema “negro e educação”: o número total de trabalhos sobre esse assunto foi 125; outras 54 dissertações tratavam do tema

“educação e raça”. Ainda nessa parte do texto, mencionou-se que, em 2005, 19.470 grupos de estudos e pesquisas estavam inscritos na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Destes, apenas 9 identificaram-se como estudos afro-brasileiros e outros 14, aproximadamente, abordavam temas relacionados às temáticas “negro e educação” e/ou “educação e raça”.

Os dados fornecidos por essa pesquisa são preocupantes, principalmente se considerarmos que muitos professores formados nessa época ainda estão atuando. Com isso, surge a questão da formação continuada como uma forma de suprir as carências da formação inicial. Esta pode ser uma formação oferecida pelas escolas, mas também pode partir de uma iniciativa do próprio docente: ele tem a opção de participar, por exemplo, de grupos de estudos e pesquisas que abordam as questões étnico-raciais.

Dessa forma, achamos importante abordar os dados contidos nesse material com os estudantes, bem como estimular a realização de pesquisas em fontes mais atuais. O objetivo é atualizar os dados e as estatísticas relacionados ao tema da educação étnico-racial, trabalhando conteúdos referentes à construção e à interpretação de gráficos e porcentagem. Isso também serve como um modo de apresentação e conscientização dos alunos sobre o que vem sendo pesquisado no Ensino Superior acerca dessa temática. Ainda, juntamente com a coordenação pedagógica e a direção da escola, sugere-se pensar em uma forma de apresentar essas informações aos outros professores. O intuito é realizar, com esses profissionais, uma pesquisa conjunta sobre o tema, de uma forma mais aprofundada, visando conhecer os estudos já existentes nessa linha temática e como eles podem colaborar com as suas aulas.

Quadro 11 – Categoria Formação de professores

Temas	Conteúdos
a) Formação de Professores no Brasil entre 1990 e 1998; b) Formação de professores e questões étnico-raciais.	a) Construção e interpretação de gráficos; b) Porcentagem.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

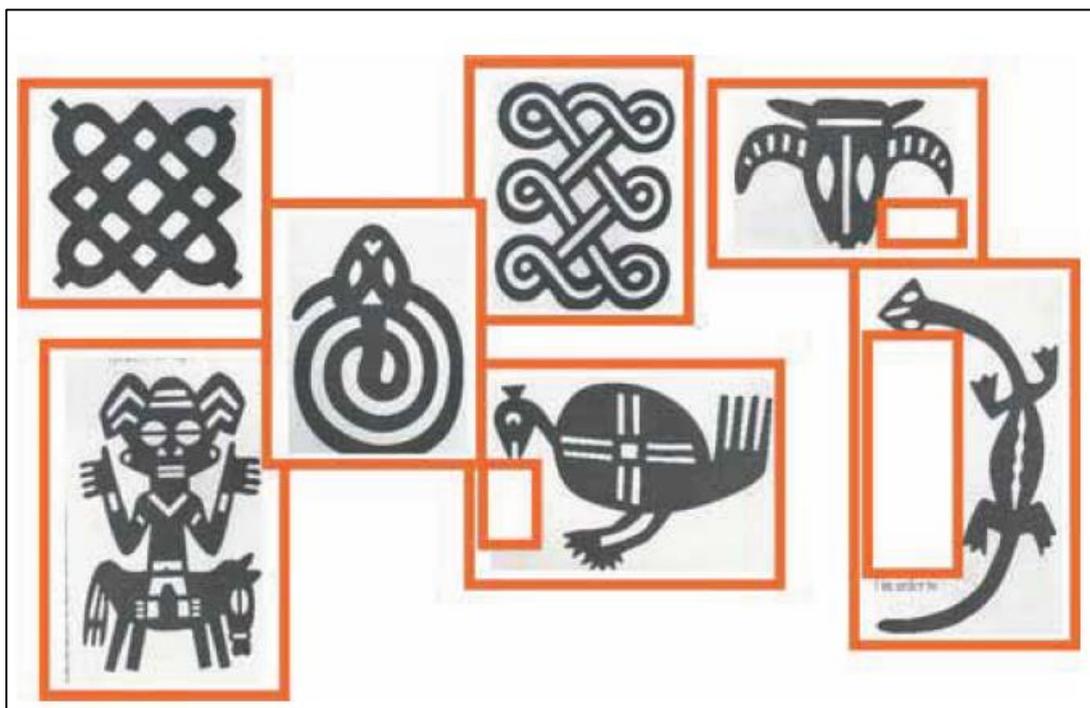
6.2.3 Arte

A arte é muito presente na cultura de diversos povos africanos. No período da escravidão, muitas pessoas pertencentes a essas comunidades foram retiradas brutalmente de suas casas e trazidas para serem escravizadas no Brasil. Dessa forma, a cultura e arte desses sujeitos também foram transferidas para o território nacional, mas muita coisa se perdeu com o passar do tempo. Devido a essa perda, se faz necessário preservar e valorizar os elementos, advindos dessas sociedades, que ainda estão presentes nos dias de hoje e realizar um resgate histórico daquilo que se extraviou (BRASIL, 2006).

No material *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais*, há uma seção destinada à arte e sua relação com a Matemática. Nessa parte do documento, é apresentada uma ilustração com diversos símbolos confeccionados por povos africanos. Nesse trabalho, a imagem foi reproduzida pela Figura 1. A partir dessa figura, são mencionados diversos componentes curriculares que podem ser trabalhados, tais como: Geografia, História, Artes, Português e a própria Matemática. Além disso:

Os antigos símbolos da arte yorubá poderão ajudar no entendimento e uso de alguns conceitos geométricos, como também para entender o uso das coordenadas geográficas, quando forem usadas para a multiplicação e ampliação dos desenhos. Enfim, ajudar no desenvolvimento de conceitos topológicos fundamentais, trabalhando medidas, geometria, etc. Portanto, além de promover maior conhecimento sobre a cultura negra, poderemos usá-la como instrumento na construção de conhecimentos. (BRASIL, 2006, p. 184)

Figura 1 – Símbolo da arte Yorubá



Fonte: BRASIL, 2006, p. 184.

Em *Uma história do povo Kalunga* (BRASIL, 2001), por diversos momentos, são retratados brinquedos esculpidos pelos moradores mais antigos da comunidade, como o apresentado na Figura 2. Essa tradição foi passada de geração em geração, preservando a cultura de seus antepassados. No entanto, como relatado pelos próprios moradores, essa cultura vem se perdendo, à medida que os mais jovens não têm muito interesse em aprender essas técnicas artísticas.

Todavia, a escola passou a realizar projetos que incentivam a permanência e valorização da tradição na comunidade. Além disso, no decorrer do desenvolvimento desse projeto, podem ser abordados os conhecimentos matemáticos contidos na produção desses brinquedos, como, por exemplo, questões de proporção, unidades de medida de comprimento, área e formas geométricas. Esse processo, ainda, pode se tornar uma fonte de renda para os moradores, pois pessoas de fora da comunidade, cada vez mais, procuram esses artefatos para comprar e estão dispostos a pagar caro por eles (BRASIL, 2001).

Figura 2 – Escultura em Buriti



Fonte: BRASIL, 2001, p. 109.

Dando continuidade ao assunto da arte retratada em diferentes materiais, encontramos os desenhos contidos no livro *Estórias Quilombolas*, organizado por Moura (2010). Esse título foi todo ilustrado por gravuras produzidas em uma oficina. Essa iniciativa partiu de uma professora no território Kalunga, como mencionado anteriormente nessa dissertação. Ao analisar o material citado, identificamos que esses desenhos, mesmo não sendo tão elaborados, estão carregados de conceitos matemáticos. Neles, é possível trabalhar diversos conteúdos matemáticos relacionados à geometria, por exemplo.

Já no material *Yoté: o jogo da nossa história* (BRASIL, 2010), a arte relacionada à Matemática é encontrada na sugestão de uma atividade, proposta na seção destinada à personagem Lélia Gonzáles¹⁶. Nessa atividade, sugere-se a mistura de diversas tintas de cores distintas para descobrir qual cor resultará desse processo. Posteriormente, o produto da fusão será utilizado para elaborar desenhos. Na combinação das cores, é possível trabalhar com os conceitos e significados de proporção e quantidade (BRASIL, 2010).

Quadro 12 – Categoria Arte

Temas	Conteúdos
-------	-----------

¹⁶ Lélia Gonzáles era formada em História e Filosofia, mestra em Comunicação e Antropologia e doutora em Antropologia Política.

<p>a) Símbolos confeccionados por povos africanos; b) Brinquedos esculpidos.</p>	<p>a) Proporção; b) Unidades de medida de comprimento; c) Área; d) Formas geométricas.</p>
--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.4 Festas/Religião

As festas são encaradas como tradição nas comunidades quilombolas. Elas reúnem toda a comunidade, povos vizinhos e até a população que não é oriunda das desses espaços. Normalmente, são festas que reverenciam santos da igreja católica, mas carregam consigo elementos da cultura africana e outras características herdadas do tempo da escravidão. No material denominado *Estórias Quilombolas*, menciona-se uma estória sobre uma comemoração em honra à São Benedito: ela seria substituída por um baile, cujo lucro seria revertido para a escola. Entretanto, o baile não ocorreu devido a uma tempestade que caiu no dia. A população atribui esse adiamento ao santo: para eles, São Benedito ficou ressentido por não ter sua festa (MOURA, 2010).

No material *Uma história do povo Kalunga* (BRASIL, 2001) também são abordadas questões relativas à história das festas religiosas em honra a diferentes santos, ocorridas nesses grupos sociais. As celebrações são eventos que param a comunidade: além de comemorar e agradecer, nas festas de Santo Antônio e São João, por exemplo, eram realizadas previsões sobre como o clima se comportaria nos meses seguintes, com a finalidade de elaborar um calendário para efetuar a plantação das diferentes culturas. Esse é um costume antigo que ainda é realizado, mas apenas pelas pessoas mais velhas da comunidade. Esses mesmos membros, todavia, assumem que as celebrações já não têm tanto êxito, pois o meio ambiente passou por muitas modificações ao longo do tempo. A previsão era feita da seguinte forma:

Nessas festas, por três dias, em quase todas as áreas do Kalunga, acontece a cerimônia maior em louvor aos santos, de 12 a 14 de junho para Santo Antônio e de 23 a 25 para São João. É no período entre uma e outra festa, de 15 a 21 de junho, que o sorteio permitirá fazer a previsão das chuvas no próximo ciclo das plantações. Para cada mês, de outubro a abril, se escolhe um dia, de 15 a 21 de junho, e esse dia vai representar o mês: dia 15 representa outubro, 16, novembro, 17, dezembro, e assim por diante, até o dia 21, que representa abril. Em cada um desses dias, os Kalunga sabem que é preciso observar o mormaço do sol, para saber se irá chover ou não no mês correspondente. Se a manhã tiver

mormaço, a chuva pega cedo, e isto quer dizer que só irá chover no princípio daquele mês. Se o mormaço for de tarde, só do meio do mês em diante é que irá chover. Um dia sem mormaço indica que o mês passa seco. Ao contrário, um dia inteiro de mormaço quer dizer que será mês de chuva. Essas previsões também podem ser feitas depois da festa de São João. (BRASIL, 2001, p. 52)

Em outros trechos desse texto, são mencionados os modos de organização das festas, a forma como as pessoas acampam no local em que irá ocorrer a comemoração, montando suas barracas e o comércio que ali ocorre. No que se refere à montagem das barracas e à preparação das festas, a partir dessas temáticas podem ser trabalhados conteúdos relacionados à geometria, como podemos observar nos seguintes trechos retirados do material:

Uns trinta ou quarenta ranchos de paus trançados e cobertos de folhas de palmeira estão ali, formando um círculo em volta da capela e do cruzeiro. São eles que marcam o limite do espaço onde a festa é realizada. (BRASIL, 2001, p. 57)

Então, o cortejo começa a se deslocar, devagar, solenemente. Na frente, vão os alferes. O Imperador, a rainha e toda a corte vão no interior do quadrado formado por varões enfeitados de papel crepom, que é o Império do Divino. Dentro dele, a corte fica separada do resto dos acompanhantes. Quando chegam à capela, os varões são erguidos e o quadrado se desfaz. (BRASIL, 2001, p. 60)

Portanto, relacionando aspectos da estória, contada em Moura (2010), e fatos sobre o comércio, abordados em *Uma história do povo Kalunga* (BRASIL, 2001), podemos trabalhar questões relativas à Matemática Financeira, explorando o significado do lucro e outros termos do mesmo campo semântico e fazendo suposições sobre diferentes situações. Juntamente com essa atividade, é possível elaborar exercícios que mobilizem questões sobre a história dessas festas e os aspectos relacionados a elas, bem como às crenças dessas comunidades.

Por sua vez, no material organizado por Braga, Sousa e Pinto (2006), os conteúdos matemáticos relacionados à religião são dados estatísticos, distribuídos ao longo do texto e organizados em tabelas. Esses dados são referentes ao número de alunos e professores de diferentes escolas, pertencentes a estados e cidades distintas, com situações sociais, econômicas e culturais variadas, pesquisadas durante o desenvolvimento do trabalho. Dessa forma, podem ser trabalhados, em sala de aula, modelos de atividades inspirados naqueles apresentados no livro, utilizando informações da escola ou da turma em que o professor está atuando. É possível trabalhar diferentes conteúdos matemáticos e também as questões sociais, culturais, econômicas, regionais e históricas que influenciam nos dados obtidos. Ademais, essa temática permite a abordagem de aspectos relacionados às religiões elencadas no decorrer das atividades, como as datas comemorativas.

Quadro 13 – Categoria Festas/Religião

Temas	Conteúdos
a) Festas tradicionais religiosas; b) Organização dos locais; c) Religião; d) Comércio nas festas.	a) Geometria; b) Matemática Financeira; c) Estatística.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.5 Construção de casas/igrejas

Em diferentes materiais, menciona-se a construção de casas e igrejas por pessoas das comunidades. Na obra organizada por Moura (2010), é apresentada a estória da construção de uma igreja. Nesse relato, um homem estava passando pela comunidade e pediu trabalho para o mestre de obras: esse homem era São José, carpinteiro; ele fez uma parte da porta, mas teve que seguir o seu caminho antes de terminar o restante do projeto. Conta a estória que o mestre não encontrou outro carpinteiro que fizesse o outro lado da porta com as mesmas medidas e características daquela construída por São José. Nessa estória, podemos identificar não apenas o caráter religioso da narrativa, mas também as questões históricas que ela envolve: esses relatos citam até mesmo Aleijadinho, importante e conhecido escultor brasileiro que vivia em Minas Gerais, filho de mãe negra e de um mestre de obra português, considerado, por isso, um mestiço (BRASIL, 2001).

Na obra *Uma história do povo Kalunga* (BRASIL, 2001) também é encontrada a menção à Aleijadinho. Ela acontece no trecho do texto no qual se afirma que as mais belas igrejas do estado de Minas Gerais foram construídas por pessoas escravizadas. Além disso, são apresentadas as formas como eram estruturadas as casas do povo Kalunga pelos primeiros moradores da comunidade, que precisaram conhecer as características do ambiente que os rodeava, como explicitado no livro:

Aprenderam a conhecer aquelas que podiam servir para construir uma embarcação ou uma casa. Do jatobá, do ipê, da aroeira, da sucupira branca, aprenderam a tirar os esteios da casa de pau-a-pique, os barrotes, a viga da cumeeira. Dos galhos finos das árvores do cerrado ou da taboca rachada podiam fazer as varas e as taquaras, que são trançadas, amarradas com cipó e depois recobertas de barro amassado, para formar as paredes de taipa. Das folhas das palmeiras aprenderam a tirar a palha para cobrir a casa. Mais tarde, aprenderam também a reconhecer na barranca dos rios o barro bom

para fazer o adobe, porque com os tijolos de barro cru secos no sol podiam tornar mais resistente sua casa. (BRASIL, 2001, p. 33-34)

Na obra coordenada por Barbosa (2005), também é citada a construção de casas utilizando o adobe¹⁷ como material. Nesse livro, também se apontam construções e reconstruções que tem caráter de resistência, manutenção e resgate da história, como o caso da “Casa do Quilombo, que reúne, para venda ao público, utensílios, biscoitos, doces e trabalhos artesanais, todos desenvolvidos pelos/as moradores/as” (BARBOSA, 2005, s./p.).

Quando observamos os fatos mencionados, podemos perceber os diversos conhecimentos matemáticos mobilizados para a estruturação desses locais. Conclui-se, portanto, que esses mesmos saberes podem ser abordados em sala de aula, utilizando as situações enfrentadas pela comunidade durante as construções de suas moradias para trabalhar conteúdos matemáticos ligados à geometria, por exemplo.

Quadro 14 – Categoria Construção de casas/igrejas

Temas	Conteúdos
a) Construção dos imóveis; b) Adobe.	a) Geometria.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.6 Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos

Ao realizar a leitura dos textos selecionados, observamos que muitas das técnicas desenvolvidas ou adaptadas passaram de geração em geração e se mantinham vivas até as datas da realização das pesquisas que resultaram em tais materiais. Elas representam, portanto, uma forma de manter as tradições e histórias das comunidades quilombolas. Devido a esses fatos, essa categoria foi denominada “Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos”, sendo identificada nos seguintes materiais: *Estórias Quilombolas*; *Minas dos Quilombos*; *Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros*; e *Uma história do povo Kalunga*.

¹⁷ O adobe são tijolos de barro cru, secos ao sol, fabricados a partir de um tipo específico de barro encontrado nas barrancas dos rios (BRASIL, 2001).

No material denominado *Minas dos Quilombos*, de Barbosa (2010), fala-se das artesãs do barro (na região próxima da comunidade de Pinhões, elas também são conhecidas como paneleiras), assim denominadas por fabricarem utensílios, como panelas, jarros e caldeirões a partir do barro retirado do solo da própria comunidade. Essa tradição foi herdada dos seus antepassados e agora, além de serem utilizados na própria comunidade, os artefatos produzidos pelas mulheres também são comercializados em cidades vizinhas, de porta em porta ou sob encomenda (BARBOSA, 2010).

Além desses utensílios, no livro *Uma história do povo Kalunga* (BRASIL, 2001), também são citadas as tranças das fibras para a fabricação do tapiti¹⁸, onde se espreme a mandioca e para a confecção do pilão, no qual se escava uma madeira para a sua fabricação. Menciona-se, ainda, o trabalho com couro, visando a fabricação de pandeiros e bruacas (utilizadas no transporte de alimentos e objetos). A produção dos mesmos produtos, por vezes com uma pequena mudança no modo de escrita de seus nomes, aparece em materiais distintos, à medida que os textos abordam diferentes comunidades quilombolas. Esse é o caso do tapiti ou tapetí, presente no seguinte relato:

[...] quando a gente tem encomenda, a gente prefere trabalhar juntas, porque o trabalho sai igual, porque é encomenda. Quando não é encomenda, tem uma lista para colocar aqui, cada um faz na sua casa e traz para vender [...]. A maioria dos artesãos faz assim [...]. Cestaria eu aprendi com meu pai, seu Valentim, que trabalhava com tapetí, peneira e cesto. [...] Tapetí é aquele balaio para colocar massa de farinha [...]. As crianças entram e olham a gente trabalhando. É bom que as meninas e os meninos aprendem e ajudam. A gente pode ganhar algum dinheiro, também, com o que é nosso, com o que a gente sabe fazer. As coisas vão, assim, passando de pai para filho, neta, toda a família [...].

Adilsa da Conceição Martins

Vice-presidente da Associação de Moradores de Campinho. (BARBOSA, 2005, s./p.)

Nas estórias contadas em Moura (2010), a questão do armazenamento e coleta de alimentos aparece em duas narrativas distintas. A primeira delas é denominada “A raposa e o papa-mel”: nela, é mencionado o balaio, um tipo de cesto utilizado para coletar os alimentos colhidos na lavoura, por exemplo. Em “São Pedro e Nosso Senhor”, cita-se o paiol, uma construção onde são armazenados os alimentos. No caso desse relato, o armazenamento do milho tinha o intuito de comercialização futura, por um preço mais elevado (MOURA, 2010).

¹⁸ O tapiti ou tapetí é um balaio (cesta), formado por um trançado de fibras, que serve para espremer a mandioca e também para colocar a massa da farinha formada por esse processo.

Além das panelas, também existem as balaeiras e doceiras de Pinhões, conhecidas pela fabricação de “[...] doces de leite, banana, laranja da terra, cidra, goiaba e outras delícias [...]” (BARBOSA, 2010, p. 69). Essas figuras se organizam em uma espécie de associação de mulheres e seus produtos são vendidos em Santa Luzia e seus arredores (BARBOSA, 2010). A menção à produção de comidas tradicionais está presente em todos os materiais citados nessa categoria. Entretanto, apenas em Barbosa (2005) é especificado um local organizado no quilombo, onde são comercializados os produtos e alimentos produzidos na comunidade. Já a comercialização desses produtos, para então arrecadar dinheiro e comprar materiais e suprimentos não produzidos pela população, como o sal, é descrita no material *Uma história do povo Kalunga* (BRASIL, 2001).

Em relação ao cultivo de plantações, nos textos citados no parágrafo anterior, realiza-se menção à partilha, à coletividade. Como exemplo, podemos trazer o caso do quilombo de Santana, relatado por Miguel Francisco da Silva: “[...] a gente planta tudo junto e quando um colhe, todo mundo colhe. Quando vende, cada um tira sua parte do dinheiro e administra do jeito que pode... Segundo ele, cerca de 200 pessoas estão espalhadas pelo Quilombo” (BARBOSA, 2005, s./p.). A questão da partilha remete ao tempo mais antigo, quando negros que ocuparam fazendas ao redor do território Kalunga foram incorporados à formação desse povo. Nesse tempo, cada família tinha um pedaço de terra e seus membros usavam essa terra em comum, dividindo a produção da roça, a farinha torrada no forno e o leite das vacas (BRASIL, 2001).

Entretanto, historicamente, se plantava mais para o sustento familiar e, por isso, as roças não eram grandes. Esse cenário se mantinha até o período de realização das pesquisas que constituíram o material *Uma história do povo Kalunga* (BRASIL, 2001). Assim, pouco se vendiam os produtos produzidos naquele espaço: a comercialização só acontecia quando alguém estava precisando de dinheiro. Nesses casos, normalmente, era vendida a farinha de mandioca, que tinha fama de ser de boa qualidade. No entanto, com o passar dos anos, cada vez mais a população Kalunga queria comprar coisas na cidade e, para isso, precisava de dinheiro. Então, surgiu a necessidade de expansão das roças.

Essa tarefa, porém, enfrentava um grande problema: a terra era difícil de arar, devido ao risco de causar erosões. Vale lembrar que a população Kalunga não se deparava com obstáculos apenas na agricultura: a agropecuária também era uma área complexa, pois, com a grilagem dos fazendeiros sobre o território Kalunga, o espaço ficou menor. Assim, a possibilidade de realizar o rodízio nas pastagens, para que o pasto cresça e eleve seus

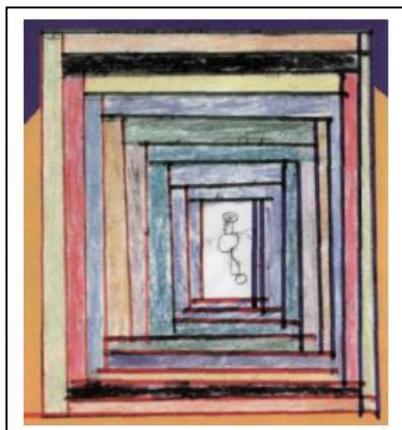
atributos nutricionais, diminui, o que impacta na qualidade da carne produzida (BRASIL, 2001).

Em relação à pesca, é mencionado o uso da vara da tarrafa. Os moradores mais antigos citam a fartura de peixes encontrados nos rios e córregos que cercam o território Kalunga, principalmente o Rio Paraná. Com o passar dos anos, porém, essa diversidade foi sendo reduzida devido à pesca predatória, realizada por inúmeros pescadores de diferentes locais (BRASIL, 2001). Sobre a caça nas comunidades quilombolas, nos materiais *Estórias Quilombolas* (MOURA, 2010) e *Uma história do povo Kalunga* (BRASIL, 2001), a arapuca é mencionada como o principal recurso utilizado nessas empreitadas. A armadilha é representada por um desenho do segundo livro citado, exposto na Figura 3.

Os livros *Minas dos Quilombos* (BARBOSA, 2010) e *Quilombos: um espaço de resistência de homens e mulheres negros* (BARBOSA, 2005), além de apresentar a parte introdutória muito semelhante, também possuem muitas similaridades em suas partes finais. Nelas, são sugeridos roteiros de atividades: os dois textos possuem as mesmas sugestões e, portanto, se assemelham nesse sentido. Nessas recomendações, propõe-se trabalhar com as técnicas de plantio herdadas dos antepassados dos estudantes, bem como listar e descrever as receitas de pratos tradicionais da comunidade. Além disso, foram sugeridos questionamentos referentes a quanto cada família gasta com alimentação por mês e qual a porcentagem que esse valor representa no orçamento familiar (BARBOSA, 2005; 2010).

Após ler e analisar todas essas questões apresentadas nos materiais e citadas aqui, observamos os diversos conhecimentos matemáticos presentes nessas práticas, que podem ser trabalhados em sala de aula: a geometria presente na fabricação dos diferentes utensílios e instrumentos; os números fracionários, a proporção e as unidades de medida nas receitas típicas de cada comunidade. Em relação à agricultura e agropecuária, podem ser elaborados problemas matemáticos relacionados às medidas de tempo e de área e exercícios relativos às questões ambientais, responsáveis pelas dificuldades citadas anteriormente.

Figura 3 – Ilustração da arapuca



Fonte: BRASIL, 2001, p. 44.

Ao realizar tais leituras, também observamos as questões históricas e culturais presentes nas situações apontadas e a preservação das tradições mencionadas. Essas últimas podem manter viva a cultura da população quilombola, no geral, e ajudar na constituição da história de um Brasil onde seja reconhecida a importância das populações africana e afro-brasileira para os diversos setores da sociedade e para a construção identitária do país.

Quadro 15 – Categoria Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos

Temas	Conteúdos
a) Fabricação de utensílios; b) Coletas de alimentos; c) Comercialização; d) Métodos de plantio; e) Partilha das comunidades.	a) Geometria; b) Matemática Financeira; c) Medidas de tempo.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.7 Problemas Ambientais

Os problemas ambientais são uma realidade preocupante nos dias atuais. Alguns desses problemas foram evidenciados em trechos de determinados materiais elencados para a análise nessa dissertação, elaborados entre 10 e 20 anos atrás. Nas categorias anteriores, já foram indicados alguns dos problemas ambientais presentes na comunidade e outros

pontuados, principalmente, por moradores mais velhos, como a questão da mudança climática.

No material *Uma história do povo Kalunga*, são mencionados problemas ambientais ligados à poluição, à erosão do solo e às mudanças climáticas. Entretanto, apenas a questão da mudança climática foi relacionada à Matemática, no trecho que citamos na categoria “Festas/religião”. Os outros temas, nas menções feitas no material, não foram relacionados a conteúdos matemáticos (BRASIL, 2001). As questões da erosão do solo e da poluição também foram mencionadas em Barbosa (2010). Nesse texto, os temas são questionados ao final do livro, como sugestão de atividades. A passagem que aborda essas temáticas está transcrita abaixo:

Identificar as condições ambientais da comunidade. Há rios poluídos? Erosão no solo? Há algum projeto de preservação do meio ambiente, desenvolvido no quilombo, em conjunto com governos, faculdades ou organizações da sociedade civil?

A comunidade desenvolve algum programa de aproveitamento ou reciclagem? (BARBOSA, 2010, p. 109)

Entre os materiais que, de alguma forma, abordaram questões relativas aos problemas ambientais e sua relação com a Matemática, o que mais explorou e deu ênfase ao tema foi *Yoté: o jogo da nossa história*. Nesse livro, são sugeridas atividades que apontam as questões de meio ambiente que possam se tornar problemas matemáticos. São propostos exercícios como elaborar cartazes e folhetos educativos, entre outras ações. Nesse texto também são elencados os conhecimentos matemáticos que podem ser mobilizados com as atividades recomendadas:

Leitura e escrita, comparação e ordenação e sequência numérica.

Formulação, interpretação, análise e resolução de situações-problemas para compreender o significado das operações de adição e subtração. Adição e subtração com duas ou três parcelas.

Utilização dos sinais convencionais (+, -, x, :, =) na escrita das operações.

Explorar situações das quatro operações dentro da realidade da comunidade.

Os números no cotidiano.

Estatística, probabilidade e estimativas.

Sólidos geométricos: formas e sólidos geométricos; poliedros; prismas e pirâmides; planificação dos sólidos geométricos, mapas e plantas.

Figuras geométricas planas.

Localização de pessoas ou objetos no espaço usando diferentes pontos de referência e posições.

Associar a multiplicação às situações que representem adições de parcelas iguais, traduzindo-as por meio de uma sentença matemática.

Decomposição das escritas numéricas para uso em cálculo mental exato e aproximado.

Estudando sobre a Fração.

Medindo o tempo (Leitura e consulta das horas, utilizando um relógio; aprender a ordem dos meses do ano; quantos dias tem cada mês; quantos dias tem a semana e a ordem dos dias.)

O estudo do sistema decimal (unidade, dezenas e centenas, unidade de milhar, dezenas de milhar e centenas de milhar).

Multiplicação com números naturais (multiplicando por 10, 100, 1000; propriedades da multiplicação). (BRASIL, 2010, p. 103)

Como a citação anterior abarca muitos conceitos matemáticos, inclusive aqueles que iríamos mencionar referente aos trechos identificados nos outros dois materiais dessa categoria, não vamos repeti-los aqui.

Quadro 16 – Categoria Problemas ambientais

Temas	Conteúdos
a) Mudança climática; b) Poluição; c) Erosão.	a) Geometria; b) Operações básicas; c) Sistema decimal.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.8 Mulheres

Em todos os materiais selecionados para a análise, foi atribuído um papel de “destaque” às mulheres, em especial às mulheres negras. Entretanto, a palavra “destaque” está entre aspas, pois, na verdade, o espaço que as figuras femininas ocuparam nesses livros não foi um espaço merecido, devido a sua participação na construção da história dos quilombos e, conseqüentemente, do país.

Todavia, ao final dos materiais elaborados por Barbosa (2005; 2010), um dos questionamentos realizado em um roteiro de sugestões de atividades causou-nos certa estranheza. No itinerário em questão, encontramos a pergunta: “Qual a média de idade em que as meninas do quilombo se casam?” (BARBOSA, 2010, p. 99). Esse questionamento acerca da idade, levantado somente no diz respeito às mulheres, e um comentário, em itens anteriores, afirmando que uma mulher com 20 anos já era considerada velha para casar nos levam a problematizar a situação dos homens nesse assunto: eles não sofrem com essa pressão? Independentemente da idade, não são considerados velhos para o matrimônio? Assim, percebemos que, dentro da cultura das próprias comunidades, ainda há muito machismo.

Seguindo adiante, em outro questionamento do mesmo roteiro de atividades, é mencionado o duplo preconceito sofrido pelas mulheres negras, como exemplificado a seguir:

Flor, do quilombo do Açude, destaca que, apesar das conquistas conseguidas pelas mulheres, “(...) as negras enfrentam duplo preconceito, o sexo e a cor da pele [...] em muitos lugares ainda querem te pagar menos que aos homens [...] sendo mulher você tem que fazer as coisas muito bem pros outros verem que você é competente e conquistou por mérito o seu espaço [...]”. O que sua turma pensa sobre a questão, professor/a? (BARBOSA, 2010, p. 99)

Nesse sentido, consideramos muito importante abordar essa questão em sala de aula, ouvir o que os alunos acham disso e realizar pesquisas sobre o tema. É interessante procurar identificar a média salarial das mulheres, mais especificamente das mulheres negras, e comparar esses dados aos dos homens. Além disso, também é possível pesquisar sobre a porcentagem de figuras femininas no mercado de trabalho e quais são as profissões em que há maior concentração delas, por exemplo. De posse dessas informações, pode-se problematizá-las, o que possibilitaria um olhar crítico dos estudantes acerca do tema e as questões históricas, sociais e econômicas que os rodeiam.

Quadro 17 – Categoria Mulheres

Temas	Conteúdos
a) Casamento; b) Preconceito; c) Mercado de trabalho.	a) Estatística e probabilidade; b) Porcentagem; c) Média aritmética.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.9 Circularidade

Questões relacionadas à memória e à história são muito valorizadas pela população de origem africana, tanto que, em diversos materiais, são enfatizadas as temáticas da transmissão de conhecimento entre gerações e do compartilhamento de saberes e fazeres entre as pessoas de um mesmo grupo social ou de diferentes comunidades. Dessa forma, o termo circularidade é muitas vezes mencionado, pois:

Para a cultura negra (no singular e no plural), o círculo, a roda, a circularidade é fundamento, a exemplo das rodas de capoeira, de samba e de outras manifestações culturais afro-brasileiras. Em roda, pressupõe-se que os saberes circulam, que a hierarquia transita e que a visibilidade não se cristaliza. O fluxo, o movimento é invocado e, assim, saberes compartilhados podem constituir novos sentidos e significados, e pertencem a todos e todas. (BRASIL, 2006, p. 62-63)

Desse modo, percebemos como essa é uma questão marcante para as comunidades e, por isso, deve ser preservada. Assim, quando abordadas algumas sugestões de atividades para a Educação Infantil, no mesmo material, menciona-se novamente a utilização de rodas. Normalmente, essa é uma prática comum nessa etapa da educação. No caso das sociedades afro-brasileiras, no entanto, a atividade adquire um novo significado pois, como vimos, o círculo tem grande importância para a cultura e para a história da população de origem africana.

Observando as falas contidas nesses trechos, percebemos como a cultura de origem africana é matemática. Utilizando-nos dessa cultura, que também se faz presente na sala de aula, mesmo que despercebidamente, é possível trabalhar com questões matemáticas relacionadas a formas geométricas, em específico o círculo e suas propriedades. É essencial, nesse sentido, estabelecer conexão entre esse conteúdo e os pontos citados no livro *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais* (BRASIL, 2006).

Quadro 18 – Circularidade

Temas	Conteúdos
a) Memórias e histórias dos moradores; b) Educação Infantil.	a) Geometria.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.10 Saúde

O uso das plantas medicinais é uma prática comum nas comunidades quilombolas, como observado durante as leituras dos materiais elencados para análise. Desses textos, apenas no livro *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais* (BRASIL, 2006) não foi mencionado o uso de tais recursos naturais. Em Moura (2010) e Braga, Sousa e Pinto (2006), essa utilização é apenas citada rapidamente. Já em Barbosa (2010; 2005), o uso

das plantas medicinais em chás é mencionado em diversos trechos do material. Ademais, ao final dos livros, que apresentam textos muito semelhantes, encontramos uma possibilidade de roteiro de atividades em que se sugere que os estudantes pesquisem, em suas comunidades, as plantas medicinais existentes, assim como o modo e o objetivo para o qual são utilizadas.

No livro *Yoté: o jogo da nossa história* (BRASIL, 2010), foram sugeridas atividades semelhantes às citadas em Barbosa (2010; 2005). Além dessas, também se recomendou a montagem de um herbário, com a identificação das plantas pelo seu nome popular e científico. Propõe-se, ainda, a organização de uma oficina de chás e de um livro, constituído pelos dados obtidos nas pesquisas na comunidade e nas oficinas realizadas. O título também elencaria remédios conhecidos na época de alguns dos personagens especificados no material. Os conteúdos matemáticos que podem ser desenvolvidos com as atividades sugeridas nos documentos citados foram especificados no próprio material, no fragmento destacado a seguir:

Medidas de massa: o quilograma, o grama, o miligrama, a tonelada.

Medidas de capacidade: o litro e o mililitro.

Operações com números naturais: propriedades da adição, adição e subtração com arredondamentos e resultados aproximados e operações inversas. Multiplicação com números naturais: ideias, nomenclaturas e algoritmo, propriedades da multiplicação. Divisão dos números naturais: divisão por estimativa; quando o divisor tem um só algarismo; quando é formado por dois algarismos; divisão não exata; divisão e cálculo mental. Situações-problemas envolvendo as quatro operações, de acordo com a série e realidade das crianças e da comunidade. (BRASIL, 2010, p. 106)

As questões relativas à saúde, relacionadas à Matemática e abordadas no material *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais* (BRASIL, 2006), tem ligação com os dados estatísticos da morbidade e da mortalidade da população brasileira, dando destaque para as particularidades da população negra. Cabe lembrar, nesse ponto, que a segurança pública não deixa de estar diretamente relacionada à saúde. Por esse motivo, no material, sugerem-se pesquisas sobre índices de mortalidade por arma de fogo nas grandes cidades. Porém, essa investigação também pode ser realizada nas cidades onde residem os estudantes. A realização de tais levantamentos:

[...] permite verificar que muitas mortes são consequência de ausência de atendimento médico adequado e de políticas de saúde preventiva. Tal abordagem permite estabelecer relações com as questões sociais e raciais, e possibilita um trabalho articulado entre a Matemática e a Sociologia, por exemplo. Pode-se incluir aqui, ainda, a Geografia, mapeando os locais nas grandes cidades onde se tem maior índice de mortalidade por arma de fogo e as condições de vida. (BRASIL, 2006, p. 196)

Quadro 19 – Categoria Saúde

Temas	Conteúdos
a) Plantas medicinais; b) Morbidade e mortalidade da população brasileira.	a) Estatística e probabilidade; b) Porcentagem; c) Construção e interpretação de gráficos.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.11 Características da população

O Brasil é um país composto por uma população com características bem diversificadas. Assim, em alguns dos artigos que compõem a obra organizada por Braga, Sousa e Pinto (2006), foi apresentada a composição da população de diferentes estados, cidades e até mesmo regiões. Nesse momento, vamos citar informações de determinados estados mencionados no texto.

Iniciamos falando sobre o estado do Mato Grosso do Sul, que, segundo dados do IBGE do ano de 2002, apresentados por Braga, Sousa e Pinto (2006), possuía uma população de aproximadamente 2.118.642 habitantes: 46% dessas pessoas se declaram negras ou afrodescendentes. O Pará, segundo dados do Censo de 2000 especificados no material em questão, possuía um total de 72,4% dos cidadãos identificados como pretos ou pardos, classificando-se, assim, como o quarto estado com maior população negra. No estado do Rio Grande do Sul, o percentual dos habitantes que se declararam pretos ou pardos, segundo o Censo de 2000, é bem menor: cerca de 18%, sendo 5,2% de negros; 7,5% de pardos; e 87,3% de brancos.

Analisando esses e outros dados contidos em Braga, Sousa e Pinto (2006), observamos como o percentual da população que se declara preta ou parda varia consideravelmente entre os estados. Entretanto, as informações contidas nesse texto já são ultrapassadas. Então, para trabalhar os conteúdos matemáticos relacionados a esses números, é válida a realização de uma nova pesquisa, em fontes mais atualizadas. Dessa forma, os estudantes podem elaborar

gráficos comparando os dados expostos no material e os percentuais obtidos na investigação realizada por eles, observando o que se alterou e buscando as possíveis causas das modificações. Além disso, os alunos também podem realizar um levantamento de sua cidade, estado ou região, a fim de conhecer a composição populacional desses locais.

Quadro 20 – Categoria Características da população

Temas	Conteúdos
a) Censos populacionais de diferentes cidades e estados.	a) Estatística e probabilidade; b) Porcentagem; c) Construção e interpretação de gráficos.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.12 Educação

O direito à educação para a população afro-brasileira foi conquistado mediante muitas lutas por parte de movimentos sociais, tanto negros quanto quilombolas, e de setores intelectuais da sociedade que apoiavam essa causa, como exposto por Cunha Junior (2012). Um reflexo disso foi a abordagem dada a temas étnico-raciais na Constituição Federal de 1988, a qual representou um marco no que diz respeito a políticas públicas para a educação, especialmente para a educação da população afro-brasileira. No entanto, mesmo com essa conquista e outras tantas reivindicações garantidas, em 2006, ano de publicação do material *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais*, os dados contidos nesse texto retratavam a desigualdade ainda existente entre crianças negras e brancas que estão fora de escolas de Educação Infantil:

De acordo com dados do Unicef, a média nacional de 38,6% fora da escola esconde iniquidades: entre as crianças brancas, o dado é mais favorável (36,1%); entre as crianças negras, porém, 41% não frequentam a pré-escola. Essa disparidade demonstra a desigualdade entre brancos e negros desde o início da escolaridade. (BRASIL, 2006, p. 37)

Além disso, nesse material também são apresentados dados referentes à evasão e ao acesso a escolas que abordam questões culturais no Ensino Médio. Essas informações foram

retiradas de Abramovay e Castro (2003). No que concerne a essa etapa da educação, ainda são expostos dados baseados em uma pesquisa realizada no ano de 2002 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), retirados do site do jornal Folha de São Paulo (FOLHA ONLINE, 2004). Nela, foi abordado o tempo médio que a população negra (5,3 anos) e a branca (7,1 anos) permanecem na escola. Além disso, essa mesma pesquisa dá ênfase à frequência escolar, aspecto em que também existe uma disparidade: “[...] a população negra na faixa de 15 a 17 anos registra índice de 78,6%, abaixo da média do país, de 81,5%” (BRASIL, 2006, p. 87).

Em relação à Educação de Jovens e Adultos, foram apresentados dados do Censo Escolar de 2003, publicados pelo INEP no ano de 2004, sobre alunos de 25 anos ou mais que estavam matriculados na EJA, no Ensino Fundamental e Médio:

Os dados do Censo Escolar, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC), comprovam a volta à escola da população adulta. Há cinco anos, 2,6 milhões dos alunos da Educação Básica tinham idade de 25 anos ou mais. Em 1999, eles representavam 5,5% das 46,9 milhões de matrículas do Ensino Fundamental e Médio e da Educação de Jovens e Adultos.

O maior contingente de alunos de 25 anos de idade ou mais foi verificado na região Nordeste, onde estuda 1,6 milhão. Entre os estados, São Paulo e Bahia têm mais estudantes: 531 mil e 465 mil, respectivamente. No Pará e no Acre, foram registrados os mais elevados índices (14,9% e 13,2%, respectivamente) de matrículas nessa faixa etária. Por outro lado, o menor percentual está em Minas Gerais: 3,5%. (BRASIL, 2004, s./p.)

Quando abordada a situação das escolas localizadas na zona rural, o material *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais* traz dados preocupantes, baseados em cadernos de subsídios das Referências Para Uma Política Nacional de Educação do Campo (2004). Essas informações fazem referência à infraestrutura das escolas: “[...] das escolas de Ensino Fundamental, 21% não possuem energia elétrica, 5,2% dispõem de biblioteca e menos de 1% oferecem laboratório de Ciências, de Informática e acesso à internet” (BRASIL, 2006, p. 158).

Ainda sobre a temática da educação de alunos afro-brasileiros, nos livros *Minas dos Quilombos* (BARBOSA, 2010) e *Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negros* (BARBOSA, 2005), em um dos possíveis roteiros de atividades, há um item no qual é proposta uma pesquisa em diferentes fontes de dados. O objetivo é a obtenção dos índices relativos à situação de crianças e jovens negros no Brasil, considerando a faixa etária da turma em que se encontram.

A partir desse parágrafo, os dados apresentados foram retirados do material organizado por Braga, Sousa e Pinto (2006), o qual é composto por vários artigos. As primeiras informações são referentes a uma pesquisa desenvolvida em algumas escolas da cidade de Porto Velho, capital do estado de Rondônia. Nela, foram expostos gráficos contendo dados dos estudantes entrevistados, relativos aos seguintes temas: definição da cor; respostas à pergunta “Você já vivenciou alguma atitude preconceituosa ou racista na escola?”; e estudantes que vivem com ambos os pais e responsáveis pela família.

No artigo desenvolvido em Salvador, capital da Bahia, também identificamos conteúdos matemáticos presentes. Neste, foram apresentados alguns percentuais sobre a desigualdade de natureza racial na cidade e informações relacionadas à escolarização de estudantes negros e negras, de acordo com certas faixas etárias, em comparação com estudantes brancos. Concluiu-se que a desigualdade mais gritante se refere ao Ensino Superior, pois:

Na faixa de 20 a 24 anos, 69% de brancos(as) frequentam a graduação, contra 18,5% de negros(as). Do ponto de vista do atraso escolar, persistem as marcas da desigualdade, pois 52,5% de negros(as) nessa faixa ainda frequentam o Ensino Médio. (BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006, p. 76)

Por sua vez, no artigo desenvolvido em escolas da capital do Mato Grosso do Sul, mais precisamente no município de Campo Grande, os pontos em que identificamos conteúdos matemáticos, relacionados à categoria em questão, se referem à apresentação e esquematização dos dados dos participantes da pesquisa. Esses aspectos também têm ligação com os questionamentos feitos aos entrevistados sobre a sua auto declaração como negros/pardos e situações de racismo vivenciadas por eles.

Nas pesquisas desenvolvidas nas cidades mencionadas anteriormente, os sujeitos se autodeclaravam em relação a sua cor ou etnia. Já na pesquisa desenvolvida em Goiânia, há uma tabela contendo os dados referentes à raça dos sujeitos pesquisados, de acordo com os entrevistadores. A justificativa para essa tabela diz respeito à dificuldade ou ao equívoco na auto declaração dos participantes da investigação: de acordo com os autores do material, “a raça atribuída pelos pesquisadores (não isenta de erro) pareceu, contudo, mais consistente que a autodeclarada” (BRAGA; SOUSA; PINTO; 2006, p. 187). Nessa pesquisa, também foi apresentado um gráfico referente às matrículas nas escolas pesquisadas, conforme o turno e a série (Ensino Médio). Além disso, incluiu-se uma tabela, representada na Tabela 1, onde estão expostos dados referentes à renda pessoal, por sexo, dos estudantes pesquisados.

As taxas de analfabetismo foram abordadas tanto no artigo desenvolvido na cidade de Belém, no Pará, quanto naquele referente aos remanescentes de quilombolas do estado de Tocantins. Além desses, no primeiro artigo citado, também identificamos dados sobre autoclassificação por cor dos professores e gestores e sobre as suas religiões.

Tabela 1 – Renda pessoal por sexo dos estudantes da amostra

RENDA	Mas.	Fem.	Totais
Até 01 salário	30	42	72
De 1 a 2 salários	34	16	50
De 2 a 4 salários	04	0	04
Total	68	58	126

Fonte: BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006, p. 188.

Em relação ao artigo realizado no Paraná, ele contém dados estatísticos sobre os seguintes temas: média de aprovação no Ensino Médio público do estado e das escolas pesquisadas; a cor e sexo dos sujeitos entrevistados; desistência ou reprovação na trajetória escolar, por sexo e cor; expectativa sobre o que se conseguiria com o eventual ingresso na universidade; consideração em relação aos conteúdos aprendidos durante a sua vida escolar; reflexão sobre os conteúdos aprendidos durante o Ensino Médio; expectativa de atividade após a conclusão do Ensino Médio; cursos mais procurados no vestibular; e informações sobre os educadores participantes das pesquisas. No estudo desenvolvido em Porto Alegre, os dados estão relacionados apenas às taxas de abandono e reprovação escolar.

Já no artigo que aborda as questões relativas às escolas da Zona Leste da cidade de São Paulo, os dados tabelados estão relacionados ao quantitativo de escolas localizadas nessa região e ao número de alunos, divididos entre homens e mulheres, matriculados nas escolas onde foi realizada a pesquisa. Os dados referentes aos professores estavam estruturados de

modo semelhante aos dos alunos, com o acréscimo de informação concernentes à religião e à auto declaração de alguns desses docentes.

Analisando os casos mencionados no decorrer dessa seção, observamos que, com base nesses materiais, é possível trabalhar conteúdos matemáticos que dizem respeito à porcentagem, às operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, à relação parte todo, à elaboração de gráficos, entre outros. O modo como os dados são apresentados propicia a utilização de editores de planilhas, como o Calc. Além disso, podem-se realizar pesquisas em fontes sugeridas pelos professores, no intuito de obter dados atualizados e, assim, discutir a questão da desigualdade social no Brasil e sua atual situação. A partir dessas investigações, se torna possível o levantamento de problematizações referentes às causas e consequências dos quadros de disparidades apresentado.

Quadro 21 – Categoria Educação

Temas	Conteúdos
a) Tempo de permanência na escola; b) Educação de Jovens e Adultos; c) Índices relativos à situação de crianças e jovens negros/as no Brasil; d) Renda; e) Taxas de analfabetismo.	a) Operações básicas; b) Estatística e probabilidade; c) Porcentagem; d) Construção e interpretação de gráficos.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.13 Mercado de trabalho

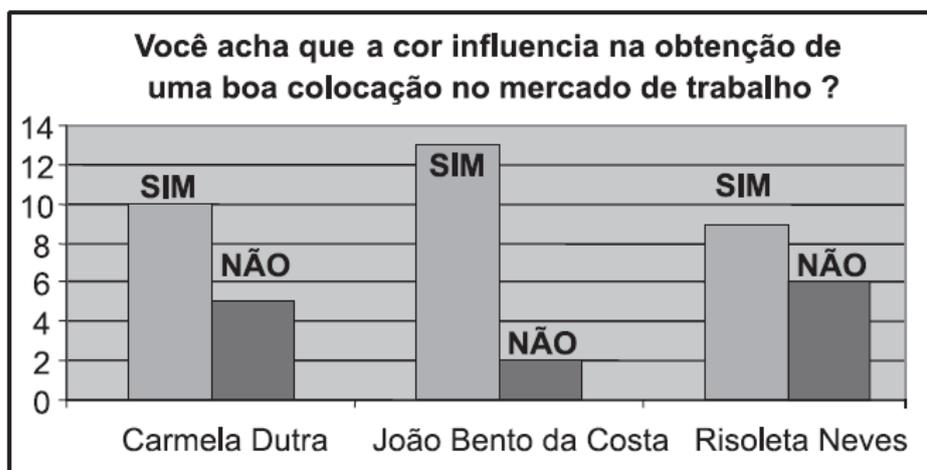
No material *Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola*, foram identificados conteúdos matemáticos diretamente relacionados ao mercado de trabalho. Eles são reconhecidos, por exemplo, no momento que é mencionada a situação da participação feminina no mercado de trabalho nas últimas décadas do século XX. Na época, ocorreu um aumento considerável desse quesito: as mulheres chegaram a 44% da População Economicamente Ativa. Entretanto, mesmo possuindo a mesma formação que os homens que ocupam um cargo do mesmo nível, as figuras femininas ainda recebem de 25 a 35% a menos (BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006).

Afunilando um pouco mais essa questão, no material organizado por Braga, Sousa e Pinto (2006) e baseado em dados do Departamento Intersindical de Estatísticas e de Estudos Socioeconômicos, aponta-se que as desigualdades, no mercado de trabalho, entre homens e

mulheres se tornam consideravelmente maiores quando a comparação é feita entre homem branco e mulher negra. Além disso, as mulheres negras recebem cerca de 55% a menos que mulheres não negras e ainda apresentam um índice maior de desemprego.

Ao longo desse livro, são citados índices estatísticos referentes à taxa de desemprego em determinadas faixas etárias, em locais específicos, como Mato Grosso do Sul. Além disso, conhecemos outros dados sobre a diferenciação entre homens e mulheres e, mais especificamente, mulheres negras no mercado de trabalhos, como exposto no artigo realizado no Paraná. Considerando todos esses aspectos, acreditamos importante destacar um trecho de uma questão da entrevista realizada com alunos de três escolas de Porto Velho. A indagação foi: “Você acha que a cor influencia na obtenção de uma boa colocação no mercado de trabalho?” (BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006, p. 53) e a resposta está exposta na Figura 4.

Figura 4 – Resposta à questão “Você acha que a cor influencia na obtenção de uma boa colocação no mercado de trabalho?”



Fonte: BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006, p. 53.

Os fatores citados acabam gerando, como conseqüências, rendas menores em famílias compostas por pessoas negras. Isso se deve, principalmente, ao fato de que os empregos atribuídos a esses sujeitos não oferecem as melhores remunerações. Questões dessa natureza também foram abordadas em alguns trechos do material citado anteriormente, como podemos exemplificar através de um trecho do artigo desenvolvido no Paraná:

Sobre a renda familiar bruta dos indivíduos, as famílias dos jovens do sexo masculino estão entre os que têm melhor renda salarial, ou seja, são 75% das famílias que recebem “entre 20 e 30 sal/min” e “acima de 30 sal/min”. Entre os menores salários, os indivíduos do sexo feminino representam 71,43% das famílias que recebem “até 1 sal/min” por mês e aquelas “acima de 1 até 3 sal/min” representam 58,62%. Os pardos (71,43%) e os pretos (13,79%) estão mais concentrados entre as famílias que recebem “até 1 sal/min”. Entre as melhores rendas, os jovens brancos são 100% na faixa “de 20 a 30 sal/min”. As famílias dos indivíduos do sexo feminino, pretas e pardas são aquelas que têm menor renda. Concentram 100% das famílias que têm “até 1 sal/min”. Os indivíduos brancos, independentemente do sexo, estão entre os que mais recebem remuneração. Exceção identificada somente quando comparados aqueles que recebem “menos 3 sal/min. (BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006, p. 112)

Esses dados configuram-se como uma amostra da desigualdade social presente na sociedade brasileira, mais especificamente a desigualdade no mercado de trabalho. Dessa forma, com base nas informações retiradas do material, além das questões sociais, históricas e regionais embutidas nesses temas, também podem ser trabalhadas problemáticas relacionadas ao conteúdo matemático ali apresentado, como é o caso, por exemplo, da interpretação e elaboração de gráficos e tabelas, da porcentagem, das operações básicas, entre outros assuntos.

Quadro 22 – Categoria Mercado de trabalho

Temas	Conteúdos
a) População Economicamente Ativa; b) Desigualdades no mercado de trabalho.	a) Interpretação e elaboração de gráficos e tabelas; b) Porcentagem; c) Operações básicas.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.2.14 História e Organização Quilombola

A trajetória da população quilombola, no que diz respeito a sua localização no espaço e conquista de suas terras, é marcada por muita luta. Essa batalha ocorre desde a época da escravidão, quando as pessoas escravizadas acabavam fugindo das senzalas e organizando grupos em locais isolados, em meio à mata, para não serem capturados. As reivindicações seguem até dias atuais, no que se refere à obtenção da titulação de suas propriedades e à manutenção de suas terras: muitas vezes, o território desse povo é ameaçado por fazendeiros, por exemplo, que dizem ser donos das terras e utilizam até de força bruta para consegui-las.

Nesse sentido, nas *Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais* (BRASIL, 2006), são sugeridas atividades que, no material, destinam-se apenas às aulas de Geografia e História. Isso porque as recomendações envolvem visitas de estudantes aos territórios quilombolas ou aos locais que contam com a participação histórica da população negra, como museus e igrejas construídas por esses afro-brasileiros ou africanos, entre outros espaços. No entanto, quando observamos as atividades que são mencionadas, percebemos que elas abordam muitos conteúdos matemáticos, como:

[...] construção de maquetes, desenhos do percurso observado, montagem de murais, álbum de fotos com anotações, produção de textos, tratamento dos dados coletados, gráficos, tabelas. Se houver condições, pode-se usar da linguagem multimídia para a montagem de um “clipe” associando imagens e as anotações/observações/descrições/conclusões relacionadas à trilha realizada. (BRASIL, 2006, p. 183-184)

As atividades mencionadas no material citado anteriormente também são sugeridas em Barbosa (2005). Nesse livro, são apresentadas as localizações das comunidades quilombolas nas quais foi realizada a pesquisa, como, por exemplo, o Quilombo Campinho da Independência. Ele está “localizado no sul do Estado do Rio de Janeiro, entre Pedras Azuis e Patrimônio, encontra-se a 14 km de Paraty, circundado pela Mata Atlântica e cortado pelo rio Carapitanga” (BARBOSA, 2005, s./p.). Dessa forma, ao final do material, com base nas informações coletadas no decorrer do texto, são propostos exercícios em que “a Matemática estará representada na escala do desenho e na distância entre os pontos representados” (BARBOSA, 2005, s./p.).

Atividades semelhantes foram sugeridas, no que se refere à localização das comunidades quilombolas, em Barbosa (2010). Em ambos os materiais, recomendou-se a realização de um levantamento dos quilombos já identificados no estado a que o estudante pertence, buscando dados sobre a origem e história dessas comunidades. Além disso, aconselhou-se a ampliação dessa investigação, em um processo que englobaria pesquisas acerca da quantidade total de quilombos no país. Ao longo dos exercícios, é possível trabalhar com a porcentagem, identificando quais as regiões do Brasil possuem o maior e o menor número de quilombos.

Como já dissemos, esses materiais possuem suas partes finais muito semelhantes. Assim, ambos sugeriram, em um dos roteiros de atividades, a efetivação de um mapeamento dos locais da comunidade onde as crianças e jovens possam aprender as tradições da comunidade, como músicas e danças típicas. Tópicos relacionados à distância entre as

comunidades e entre os grupos sociais e os pontos de referência, tais como cidades popularmente conhecidas, também são apresentados nesses livros.

Em Barbosa (2010), expõe-se uma tabela com dados acerca da população escravizada no Brasil entre 1864 e 1887, a qual está representada na Figura 5. Com base nessas informações e naquelas obtidas nas atividades sugeridas no material (e nos outros textos mencionados na categoria), é possível estabelecer uma relação entre os dados apresentados ao longo dos títulos, abordando questões históricas sobre o porquê de existir uma concentração maior de pessoas escravizadas em determinados estados. Ademais, pode-se conectar essas informações com os aspectos geográficos, trabalhando as questões matemáticas envolvidas.

A organização, história e localização da população Kalunga é abordada em Brasil (2001) e Braga, Sousa e Pinto (2006). Nesse último texto, são apontados dados sobre as migrações e desmembramentos de municípios localizados em território Kalunga, considerando o percentual de negros que compõe essa população. Também são contadas histórias de um tempo mais antigo, onde esse povo ainda se mantinha, de certa forma, isolado. Assim, as histórias são referentes às viagens – e ao tempo gasto em cada uma delas – para chegar até cidades maiores, que possuíam os produtos dos quais esses sujeitos necessitavam (BRASIL, 2001).

Por exemplo, para comprar coisas tão simples como sal ou panelas de ferro, eles iam... até Belém do Pará! E iam como? Eles dizem: de bote, uma embarcaçõzinha! Iam pelos rios que vão se encontrando uns com os outros, passando do Paranã ao Tocantins, até saírem em Belém! Só mais tarde é que deixaram de fazer essa viagem e passaram a ir para Barreiras, na Bahia. Ali já ficava mais perto... E viajar, naqueles tempos, era uma aventura. Às vezes, a viagem até Belém durava um ano inteiro. Se saíam num dia 1º de maio, só voltavam no 1º de maio do ano seguinte. Para Barreiras, levavam mês de viagem. Até quando iam comprar em Formosa, ali mesmo em Goiás, antes que se acostumassem a ir até Barreiras, ainda gastavam dezesseis dias viajando. (BRASIL, 2001, p. 38-39)

No material *Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola*, faz-se menção a dados referentes à história, à organização, à localização e decrescimento populacional da povoação de Tomásia, um povoado negro rural do estado de Tocantins. Além disso, apresenta-se o modo de organização estrutural dessa povoação, que:

[...] obedece ao formato de um semicírculo; havendo, no centro, o barracão de festa e reuniões, um pequeno botequim – só utilizado por ocasião de festas – e um único poço artesiano acoplado a uma bomba manual, que fornece água potável para a população local. Margeando o semicírculo, encontra-se a escola, ou melhor, apenas uma sala de aula e um minúsculo espaço utilizado como refeitório – construída em

alvenaria, coberta com telhas de barro, prestes a desabar; sendo “sustentada” ou devorada por duas grandes casas de cupins. (BRAGA; SOUSA; PINTO, 2006, p. 294)

A história de Zumbi dos Palmares foi discutida no material Yoté: o jogo da nossa história (BRASIL, 2010). Nele, foi proposta uma atividade na qual seria construída uma linha do tempo sobre as fases da vida dessa figura histórica. O exercício possibilitaria às crianças o trabalho com conteúdos matemáticos relativos a unidades de medida de tempo e a intervalos, de forma contextualizada com a história de um personagem tão importante para a constituição da identidade brasileira.

Já na parte final desse livro, sugere-se uma atividade onde os estudantes realizariam a elaboração do histórico das famílias da classe, além de um levantamento estatístico de quantas mulheres e homens (personagens) existem no jogo e pesquisas sobre as opiniões das famílias dos alunos referentes ao jogo e aos personagens mencionados nele. O objetivo é que, ao final do processo, seja possível montar um gráfico com tais informações; buscar outras áreas quilombolas e investigar sobre sua localização. Dessa forma, os estudantes estariam trabalhando conteúdos matemáticos referentes à estatística, estimativas, probabilidade, média aritmética e geometria.

Figura 5 – População escrava no Brasil no Século XIX (1864-1887), segundo regiões

População escrava no Brasil no Século XIX, segundo as regiões - 1864/1887				
REGIÕES	1864	1874	1884	1887
Brasil	1 715 000	1 540 829	1 240 806	723 419
Extremo Norte	101 000	107 680	70 394	43 981
Amazonas	1 000	1 545
Pará	30 000	31 537	20 849	10 535
Maranhão	70 000	74 598	49 545	33 446
Nordeste	774 000	435 687	301 470	171 797
Piauí	20 000	23 434	16 780	8 970
Ceará	36 000	31 975	...	108
Rio Grande do Norte	23 000	13 634	7 209	3 167
Paraíba	30 000	25 817	19 165	9 448
Pernambuco	260 000	106 236	72 709	41 122
Alagoas	50 000	36 124	26 911	15 269
Sergipe	55 000	33 064	25 874	16 875
Bahia	300 000	165 403	132 822	76 838
Sudeste	745 000	856 659	779 175	482 571
Minas Gerais	250 000	311 304	301 125	191 952
Espírito Santo	15 000	22 297	20 216	13 381
Rio de Janeiro	300 000	301 352	258 238	162 421
Corte	100 000	47 084	32 103	7 488
São Paulo	80 000	174 622	167 493	107 329
Oeste e Sul	95 000	140 803	89 767	25 070
Paraná	20 000	11 249	7 768	3 513
Santa Catarina	15 000	15 250	8 371	4 927
Rio Grande do Sul	40 000	98 450	60 136	8 442
Mato Grosso	5 000	7 054	5 782	3 233
Goiás	15 000	8 800	7 710	4 955

Fonte: REIS, João José. Presença Negra: conflitos e encontros. In Brasil: 500 anos de povoamento. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. pp: 91 - http://www.ibge.gov.br/brasil500/lsbelas/negros_regioes.htm

Fonte: BARBOSA, 2010, p. 21.

Em outro exercício, recomendou-se que os discentes realizassem pesquisas com as pessoas da comunidade, buscando coletar informações como, por exemplo, quantos idosos há naquele grupo social, quantas crianças quantos adolescentes existem, quantos professores, entre outros assuntos. Nesse sentido, é possível abordar “situações-problemas envolvendo as quatro operações. Coleções (as coleções propõem: contagem, estimativas, correspondências e agrupamentos)” (BRASIL, 2010, p. 100).

Quadro 23 – Categoria História e Organização quilombola

Temas	Conteúdos
a) Locais que tenham a participação histórica da população negra; b) Localizações das comunidades quilombolas; c) Mapeamento de diferentes locais das comunidades; d) Modo de organização das comunidades.	a) Construção de maquetes; b) Interpretação e elaboração de gráficos e tabelas; c) Geometria; d) Porcentagem.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

6.3 COMO ESSAS QUESTÕES SE ENTRELAÇAM?

Esta seção foi destinada a apresentar as discussões sobre os dados expostos nas categorias. Ela também traz reflexões a respeito de algumas questões exibidas nos materiais como um todo, que consideramos de suma importância mencionar nessa dissertação. Além disso, vamos discutir as relações observadas entre os temas abordados nas diferentes categorias e as problemáticas apresentadas no decorrer dessa pesquisa.

Um dos pontos que gostaríamos de salientar (já que, ao longo dessa pesquisa, falamos tanto em valorização, reconhecimento e identificação dos estudantes com a cultura e a história das suas comunidades e com aspectos das sociedades africana e afro-brasileira no geral) é o reconhecimento da importância da população afro-brasileira e africana para a constituição do país, tanto social, quanto cultural e economicamente.

Indo mais além, gostaríamos de destacar os apontamentos feitos em alguns materiais, buscando desmistificar que a integração racial entre índios, negros e europeus ocorreu de forma pacífica, que as culturas de cada um desses povos foram unidas amistosamente. Esse fato foi ensinado por muito tempo nas escolas, como apontado em Barbosa (2005), por exemplo, e, por esse motivo, se torna tão relevante romper com essa perspectiva já cristalizada socialmente.

Entretanto, como postulado em diferentes pesquisas e em várias obras mencionadas nesse trabalho (como, por exemplo, em Carvalho (2011), Soares (2016) e Munanga (2002)), não foi dessa forma que o processo de miscigenação realmente ocorreu. Negros e índios foram escravizados por um longo período no Brasil, considerados como pessoas não “civilizadas”, incapazes de produzir conhecimento. Consequentemente, suas crenças e valores foram menosprezados: existiram até mesmo projetos que visavam “reeducar” esses povos, no intuito de apagar a sua própria tradição. Infelizmente, esse desprezo pela cultura e pela

história dessa população resiste ao tempo; basta observarmos o preconceito ainda enraizado em nossa sociedade. Nesse sentido, podemos considerar essa visão pejorativa como uma herança escravista, conforme aponta Soares (2016).

Outro fato importante a ser citado, ainda no que diz respeito à constituição dos materiais analisados de uma forma geral, foi o espaço dado às mulheres, apresentando-as como construtoras de suas próprias histórias, da história das comunidades quilombolas e do Brasil. Essa posição de “destaque”, como já mencionamos, é uma posição merecida: as figuras femininas foram peças fundamentais na constituição da identidade do nosso país. Essa representatividade da mulher nos materiais é fundamental, principalmente para as estudantes.

Com isso, as meninas podem se sentir representadas e valorizadas e agregam em seu cotidiano referências importantes para a constituição de suas identidades como mulheres negras. Porém, como sugerido nos questionamentos citados na categoria “Mulheres” e apresentados em vários dados estatísticos, essas figuras, de um modo geral, mas principalmente as mulheres negras, ainda são desvalorizadas na sociedade brasileira. Um exemplo disso foram os dados referentes ao mercado de trabalho, no qual a desigualdade salarial é uma realidade ao falarmos de mulheres negras inseridas nesse contexto.

Existem, no entanto, iniciativas que buscam romper com esse quadro em que a cultura e a história africana e afro-brasileira não são reconhecidas e valorizadas. Podemos ilustrar essa afirmação citando a Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que trata da obrigatoriedade da inclusão da temática história e cultura afro-brasileira nos currículos da rede de ensino. Já mencionamos que essa legislação impulsionou diversas ações, como a promulgação de outras regulamentações a respeito da temática étnico-racial, a criação de secretarias e também a elaboração de materiais, apoiados pelo MEC, que abordassem temáticas étnico-raciais, como é o caso dos textos selecionados para análise nessa pesquisa. Salientamos que, com exceção de *Uma história do povo Kalunga*, publicado no ano de 2001 (anterior à definição da lei), e *Yoté: o jogo da nossa história*, organizado em 2010, todos os outros materiais mencionados no presente estudo citam essa lei e falam sobre a sua importância para a educação brasileira.

Analisando os temas que abordavam conteúdos matemáticos elencados nas categorias, vamos buscar discutir as relações entre esses assuntos e a forma como eles foram apresentados em seus respectivos materiais. Nesse sentido, vamos iniciar pelas categorias “Esporte, jogos e brincadeiras”, “Arte”, “Festas/Religião”, “Construção de casas/igrejas”, “Produção/armazenamento/ coleta/comercialização de alimentos”, “Circularidade” e “Saúde”, as quais consideramos repletas de conhecimentos matemáticos próprios das culturas afro-brasileira e quilombola. Destaca-se, ainda, que entendemos cultura como o “substrato dos

conhecimentos, dos saberes/fazeres e do comportamento resultante, compartilhado por um grupo, comunidade ou povo” (D’AMBROSIO, 2012, p. 22).

Além disso, no que se refere especificamente aos temas e conteúdos abordados na categoria “Esporte, jogos e brincadeiras”, acreditamos que as atividades nas quais são mencionados os feitos e a importância de personagens negros para a constituição da história do país sejam fundamentais. Isso porque elas favorecem a valorização e o reconhecimento da população afro-brasileira e de sua cultura. Desse modo, o destaque dado a esse tema proporciona momentos para discussão e combate do racismo, ainda muito presente em nossa sociedade, como destacado por Valença (2018).

Portanto, percebemos como os exercícios sugeridos nessa categoria estão envoltos por conhecimentos matemáticos, além de possuírem uma contextualização histórica, social e cultural, o que consideramos importante para o desenvolvimento de aulas atrativas. No que se refere à inserção de brincadeiras em sala de aula, com o objetivo de abordar a temática étnico-racial, ressaltamos um trecho do trabalho de Almeida (2017), que aborda o jogo Oware, também de origem africana. O estudo afirma que, quando tratamos da Educação Escolar Quilombola, em especial, “[...] esses jogos são mais significativos para promover a Educação Matemática, por possibilitarem um olhar diferente sobre os elementos que constituem o ensino nessa área, contribuindo para a formação de identidades positivas” (ALMEIDA, 2017, p. 139).

Nesse sentido, ao analisarmos os fatos citados nos materiais elencados na categoria “Arte”, nos deparamos com questões apontadas por D’Ambrosio (1993), associadas à possibilidade de os estudantes trabalharem com problemas que envolvam conhecimentos matemáticos presentes no seu cotidiano, problemas “realmente reais”. O intuito é que esses alunos se sintam envolvidos, experimentem o sentimento de pertencimento, considerando o assunto proposto em sala de aula como um conhecimento útil para as suas vidas. Com essa prática, somos levados “ao que chamamos de *Etnomatemática* e que restabelece a Matemática como uma prática natural e espontânea” (D’AMBROSIO, 1993, p. 31, grifos da autora).

As questões abordadas na categoria “Festas/Religião” também se constituem como tópicos “realmente reais” para serem abordados nas aulas do Componente Curricular Matemática. Além disso, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, menciona-se a importância de trabalhar datas comemorativas com os estudantes, apresentando a história e o significado que estas carregam. Essa é uma forma de valorizar a cultura, a tradição e a identidade da comunidade (BRASIL, 2012). Corroborando esse fato, D’Ambrosio (1993) reforça que é fundamental enumerar fatos, datas, nomes e lugares para a

História e ressalta a importância de trazer os elementos que envolvem essas questões, além do modo como ocorre o entrelaçamento entre os aspectos relativos a essa cultura e a História da Matemática. O autor enfatiza que essas temáticas deveriam estar presentes em todos os currículos escolares.

Quando analisamos as categorias “Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos” e “Construção de casas/igrejas”, observamos que é possível estabelecer o contexto histórico de como ocorreu a adaptação e a convivência da população quilombola ao meio no qual se instalaram. Nos materiais, são apresentadas narrativas que retratam o período em que as pessoas escravizadas fugiam das senzalas, indo se refugiar em meio à mata. Nesse espaço, elas precisaram desenvolver técnicas para sobreviver em meio a um ambiente até então desconhecido, dando origem aos quilombos.

Dessa forma, identificamos, nessas categorias, a realização de um ciclo vital, ciclo este apresentado por D’Ambrosio (2012): a “[...] → REALIDADE informa INDIVÍDUO que processa e executa uma AÇÃO que modifica a REALIDADE que informa INDIVÍDUO – >...[...]” (D’AMBROSIO, 2012, p. 21). Assim, as pessoas que se refugiavam nesses locais foram experimentando, descobrindo e, posteriormente, dominando as características do meio ambiente que as rodeava. Com isso, construíram suas casas, seus utensílios domésticos, seus móveis, seus instrumentos para ajudar na caça, no plantio e na pesca e suas ferramentas para o armazenamento e transporte desses produtos, próprios da cultura de origem africana e quilombola.

Muitos dos conhecimentos sobre a natureza, sobre as técnicas desenvolvidas por esses indivíduos, bem como sobre outras tradições herdadas de povos africanos, continuam presentes nas comunidades quilombolas, como apresentado nas categorias “Esporte, jogos e brincadeiras”, “Arte”, “Festas/Religião”, “Construção de casas/igrejas” e “Produção/armazenamento/coleta/comercialização de alimentos”. Nesse sentido, é importante que tais conhecimentos sejam incorporados no momento da elaboração das propostas pedagógicas: é preciso que eles possuam um espaço reservado na grade curricular e que não sejam abordados apenas esporadicamente, quando se quer apresentar um exemplo de um conteúdo específico, como no caso de alguma atividade que envolva geometria, por exemplo, um dos conhecimentos matemáticos citados com frequência em várias categorias. Dessa forma, ressaltamos a importância de a escola dialogar com a comunidade, incentivar a participação desse grupo social no momento da elaboração do PPP, do currículo e do calendário escolar. O objetivo é desenvolver um ensino contextualizado, onde os saberes e

fazeres das comunidades sejam valorizados, como exposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012).

Os problemas ambientais caracterizam-se como uma situação preocupante no mundo inteiro. Assim sendo, é de suma importância que eles sejam abordados nas escolas e nos materiais destinados a elas. Nesse sentido, D'Ambrosio (2005) fala sobre uma Educação Matemática para a paz, na qual a sustentabilidade faz parte desse contexto. Esta pode ter relações com a Matemática: a ciência moderna, que “[...] repousa em grande parte na Matemática, nos fornece instrumentos notáveis para um bom relacionamento com a natureza, mas também poderosos instrumentos de destruição dessa mesma natureza” (D'AMBROSIO, 2005, p. 106). Portanto, cabe aos profissionais da educação se aprofundar no tema, para realizar escolhas que levem ao caminho da preservação – e não da destruição – do meio ambiente.

Em diferentes categorias, foi mencionada a estreita relação estabelecida entre as comunidades quilombolas e o ambiente em que vivem. Entretanto, como abordado por Carvalho (2011) em seu discurso sobre a Educação do Campo, a grande maioria das sociedades quilombolas estão localizadas na zona rural e, com isso, não possuem políticas públicas que considerem os fatores ambientais dos grupos sociais de origem dos estudantes.

Nesse sentido, muitas das questões comentadas nessa seção se relacionam, direta ou indiretamente, com a formação de professores, questão citada diversas vezes ao longo dessa dissertação, principalmente no que se refere a uma formação para atuar em diferentes contextos culturais, ambientais, sociais e econômicos, como é o caso de escolas quilombolas ou escolas que desenvolvam a modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola. De acordo com D'Ambrosio (2018), a falta de uma formação adequada dos professores se caracteriza como um dos pontos que colaboram para os baixos índices de desempenho das escolas, principalmente no que concerne à Matemática.

Na categoria “Formação de professores”, os conteúdos matemáticos abordados são associados aos dados estatísticos obtidos na pesquisa realizada sobre o tema. Não são apresentados conteúdos matemáticos, ligados à cultura, que poderiam ser trabalhados em sala de aula. No entanto, enfatiza-se que foram poucos os trabalhos acadêmicos, as teses e as dissertações – desenvolvidos no período de 1990 a 1998 – que abordaram questões relativas à formação de professores ligada a questões étnico-raciais.

Mais de vinte anos após, no estudo desenvolvido por Jesus e Souza (2018), ao abordar a formação de professores, os autores constatam a falta de uma formação apropriada para que os educadores possam atuar em contextos diferenciados, como é o caso da Educação Escolar

Quilombola. É importante salientar, como abordado por D'Ambrosio (2018), que, em situações nas quais os professores recebem uma formação apropriada, há a tendência de ocorrer a diminuição do distanciamento entre escola e comunidade.

Na categoria “Saúde”, podemos subdividir os temas que abordam as relações étnico-raciais assunto em dois tópicos. O primeiro deles aborda conhecimentos relativos à saúde, próprios da cultura das comunidades quilombolas, como é o caso do uso e da composição de diferentes plantas medicinais para tratar diversas enfermidades. Já o segundo tópico está relacionado com a situação da saúde da população negra no Brasil. Nessa subseção, são mencionados índices de morbidade e mortalidade e suas possíveis causas e consequências.

Nesse sentido, há a possibilidade de realizar a junção dos dados elencados nos materiais citados nas categorias “Saúde” e “Características da população” com os índices mais atuais, que podem ser obtidos por meio de um levantamento em fontes indicadas pelos professores, para a constituição de um panorama mais completo. Além disso, ao observar os dados e realizar outras investigações sobre a caracterização da população quilombola, é possível discutir aspectos referentes à integração racial ocorrida no Brasil, mencionada no início dessa seção. Acreditamos que, ao discutir os tópicos mencionados nessas duas categorias, em especial, podemos trazer para a discussão outras questões ligadas a essa temática, como o preconceito, a discriminação racial e a desigualdade social e econômica.

Nas categorias “Educação” e “Mercado de trabalho”, as problemáticas acima citadas também emergiram nos dados dos textos. Alunos afirmam já ter presenciado casos de racismo em diferentes escolas e a maioria deles acredita que a cor influencia na obtenção de um bom emprego no mercado de trabalho. Infelizmente, quando analisamos os dados referentes às pesquisas sobre o mercado de trabalho, verificamos que a crença desses estudantes é algo real: pessoas não negras obtêm melhores empregos, melhores salários e possuem as menores taxas de desemprego. Dessa forma, observamos o quadro de desigualdades representado nessas pesquisas.

Como abordado por D'Ambrosio (2018), esse quadro de disparidade social tem diferentes raízes. Elas são complexas, mas estão diretamente ligadas ao modelo de civilização construído pela humanidade. Corroborando o exposto, Carvalho (2011) apresenta o padrão normativo que rege a nossa sociedade: eurocêntrico, judaico-cristão, branco, masculino, heterossexual, adultocêntrico, letrado e urbano. As pessoas que não se encaixam nesse padrão são definidas como “o diferente”, o “outro”, e essas diferenças são transformadas em desigualdade. No processo, as pessoas que pertencem a esses grupos têm sua identidade, sua cultura e sua história negadas, silenciadas ou esquecidas.

Nesse sentido, o papel da escola é fundamental para a reversão desse cenário. Entretanto, muitas vezes a situação em que tais ambientes se encontram é preocupante: como exposto por D'Ambrosio (2018), os índices de desempenho escolares são cada vez mais baixos e isso acaba tendo como consequência o aumento da desigualdade social. Em especial, o papel exercido pelos educadores matemáticos aparece como fundamental, já que é nessa disciplina que se concentram os piores rendimentos dos estudantes. No entanto, para alterar essa situação não basta somente olhar para o papel do docente: são necessárias a atualização e a modificação de todos os aspectos do ambiente escolar, como currículos e PPP, a fim de oferecer um ensino que apresente uma linguagem acessível e que tenha significado para os estudantes.

A última categoria a ser mencionada aqui é a da “História e Organização Quilombola”. Ao analisar os dados contidos nessa classificação, podemos dizer que, nos trechos que se referem à origem da população quilombola, é possível estabelecer relações com várias outras categorias listadas nessa dissertação. Isso porque todas elas são carregadas de histórias e mantêm as tradições dos povos que deram dos quais nasceram várias das comunidades quilombolas mencionadas nos materiais. Sobre a organização territorial das comunidades, foram expostas situações que reforçam o quanto essa população sofre com ataques de fazendeiros e grileiros, que acabam tomando, ilegalmente, partes de suas terras. Muitas dessas comunidades só conseguiram a titulação de suas propriedades após intensas e longas lutas, como já mencionamos nessa dissertação.

Ao final dessas discussões, percebemos que muitos dos conhecimentos próprios da cultura quilombola foram desenvolvidos no período de escravidão no Brasil, quando seus antepassados fugiam e precisavam encontrar um modo de sobreviver na mata, enquanto outros foram herdados de suas origens africanas. Apesar das distinções, todos esses saberes são permeados por conhecimentos matemáticos. Além disso, observamos que os temas relacionados aos conteúdos matemáticos encontrados nos materiais estão relacionados, de maneira direta, com a cultura quilombola ou se referem às situações que a população negra enfrenta na sociedade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta investigação teve como objetivo principal analisar se e como o conteúdo matemático é abordado nos materiais publicados no *site* do Ministério da Educação, disponíveis na plataforma da modalidade educativa Educação Escolar Quilombola. Com o propósito de atingir tal objetivo, em uma primeira etapa da dissertação, buscamos compreender melhor o tema em questão, realizando pesquisas em diferentes fontes com o intuito de conhecer, historicamente, como ocorreu a formulação das Diretrizes Curriculares Nacionais destinadas a essa modalidade educativa. Além disso, procuramos nos inteirar sobre o que está sendo produzido na área e no cenário acadêmico acerca da temática.

Nesse sentido, realizamos uma pesquisa em leis, decretos, resoluções, diretrizes, entre outros documentos oficiais, bem como em obras de diferentes autores que abordavam questões referentes à educação ofertada para a população afro-brasileira. Chegamos, assim, à elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola e às posteriores ações, tomadas pelo Governo Federal, que estivessem diretamente relacionadas com o tema.

Ao efetivar esse panorama histórico, percebemos que o caminho até a elaboração das referidas diretrizes foi marcado por muita luta, principalmente dos movimentos sociais negro e quilombola, buscando a oferta e, posteriormente, a melhoria da educação destinada a essa população. Por maiores que sejam as conquistas, as batalhas continuam: o cenário atual é marcado por alguns retrocessos em questões relativas às políticas públicas para a educação. Dessa forma, procuramos conhecer as pesquisas que foram e estão sendo desenvolvidas na área, bem como encontrar subsídios para o desenvolvimento do estudo aqui proposto. Assim, realizamos dois mapeamentos: um no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e outro no *Google Acadêmico*.

Com base nos dados obtidos após as análises das dissertações e teses mapeadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, foi possível observar alguns pontos inquietantes. O primeiro envolve as duas pesquisas que abordavam algum tópico relacionado a Matemática: em ambos os casos, é evidenciada a falta de oferta de uma formação adequada para os professores que atuam nas escolas quilombolas. O segundo fato diz respeito à contextualização dos conteúdos matemáticos em sala de aula, ou a falta dela. Nesse caso, os docentes participantes das pesquisas acima mencionadas relatam que encontram dificuldades para relacionar o conteúdo matemático com os saberes sociais e culturais dos estudantes, o que pode ser resultado da falta de formação adequada desses profissionais. Esse empecilho,

consequentemente, faz com que os alunos, por vezes, não consigam ver sentido na Matemática, prejudicando a sua aprendizagem.

Os trabalhos que abordam a questão da análise de materiais utilizados na EEQ não são direcionados para a Matemática e não possuem o mesmo tema de análise. Porém, eles apresentam alguns pontos em comum. O primeiro deles é a questão da apresentação de imagens estereotipadas de pessoas negras e a atribuição de serviços menos prestigiados a esses sujeitos. Outra questão abordada, em ambos os trabalhos dessa categoria, é a falta de material didático adequado ao contexto cultural e social dos alunos. Em nenhum desses casos os estudantes possuíam livros didáticos que os contemplassem, prática defendida em documentos oficiais.

Ao analisar os trabalhos mapeados no *Google Acadêmico*, percebemos que a maioria deles possui características distintas daqueles do primeiro mapeamento (pois são trabalhos publicados em revistas, periódicos e anais de evento). Entretanto, os estudos possuem pontos em comum. O primeiro deles é a forte ênfase dada à necessidade de realizar uma contextualização/relação do conteúdo apresentado em sala de aula com os conhecimentos culturais dos estudantes. Outro fato que também foi bastante pontuado em ambos os levantamentos foi a falta de formação adequada dos professores e de materiais apropriados, que contemplassem a cultura e a história das comunidades.

No entanto, durante as leituras dos trabalhos do segundo mapeamento, observamos a presença da Etnomatemática, temática marcante na maioria das pesquisas, o que ressalta a importância de considerar a bagagem cultural do aluno em sala de aula para que haja um ensino e aprendizagem com significado. O racismo e o preconceito também foram assuntos bastante mencionados em alguns dos estudos: inclui-se, aqui, a questão de muitos alunos negros não se identificarem com sua própria etnia, fato também identificado no TCC desenvolvido pela autora (CRESTANI, 2018).

Desse modo, observando os resultados obtidos no mapeamento (que utilizou os descritores escolhidos e citados anteriormente), bem como as análises realizadas sobre a temática escolhida, foi possível concluir que ainda há poucas pesquisas sendo desenvolvidas na área da EEQ. O número se torna ainda menor se olharmos para trabalhos voltados à Matemática e/ou que possuam como foco a análise de materiais didáticos e paradidáticos direcionados à modalidade educativa de Educação Escolar Quilombola.

Com base nessas análises, inferimos que os temas mais citados nesses materiais foram relacionados à contextualização, ou à falta dela, e à necessidade de estabelecer relações entre o que os estudantes aprendem no ambiente escolar e os saberes das comunidades quilombolas.

Observamos também que, quando apresentadas questões sobre o Componente Curricular da Matemática, a situação é ainda mais crítica: a visão identificada em muitos trabalhos encara a disciplina como algo estagnado e mecânico, que não possui relação com a vida cotidiana do aluno.

Dessa maneira, observando os dados referentes aos mapeamentos, percebemos que os trabalhos desenvolvidos na área ainda são poucos. Isso se confirmou no momento em que iniciamos a busca por materiais para serem analisados nessa dissertação. Os desafios para encontrá-los foram grandes. Foram necessários meses de buscas, entrando em contato com diversas escolas e Secretarias da Educação, locais nos quais a resposta para a pergunta sobre a existência de materiais destinados à Educação Escolar Quilombola era sempre negativa.

Quando, por fim, chegamos aos materiais que compõem o *corpus* desse trabalho, também encontramos dificuldades na obtenção de referências a serem utilizadas como embasamento teórico para o desenvolvimento da pesquisa: são escassos os conceitos e noções destinados à Educação Escolar Quilombola que, em específico, abordem o conteúdo matemático. Além disso, como apresentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013), os materiais existentes muitas vezes não chegam ao seu lugar de destino, por diferentes causas. Esse fato foi confirmado por alguns professores entrevistados em diferentes trabalhos levantados durante o desenvolvimento da dissertação.

Os materiais destinados à Educação Escolar Quilombola, selecionadas para serem analisados nessa dissertação, estão elencados no *site* do Ministério da Educação, mas não estão disponíveis para *download* nessa página. Eles estão citados em um local de acesso público e, assim, basta realizar uma busca no *Google* para que professores, pesquisadores e a sociedade em geral tome conhecimento da sua existência. Entretanto, são necessárias outras pesquisas utilizando a *internet* para obter exemplares desses textos. Existem, ainda, materiais elencados no *site* do MEC que não estão disponíveis para *download* digital. Um ponto importante a se destacar é que todos os livros mencionados no *site* do MEC, na plataforma destinada à EEQ, foram publicados antes da definição das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola.

Ao realizar a leitura dos materiais como um todo, observamos que todos eles, sem exceção, destacam a fundamental importância dos africanos e afrodescendentes para a constituição da sociedade, da cultura, da economia e da história do Brasil. No entanto, os textos enfatizam que, nos momentos em que esse tema é trabalhado, a abordagem dada às contribuições dessas populações nos materiais escolares, bem como nos ambientes pedagógicos, é quase inexistente. Muitas vezes, inclusive, quando são apresentadas questões

relacionadas a temática étnico-racial, a abordagem sobre o tema é realizada de forma a salientar estereótipos equivocados sobre essa população: esses trechos se referenciam aos povos africanos e afro-brasileiro apenas como pessoas que foram escravizadas, sem realmente reconhecer e valorizar a história, a cultura e as contribuições da população para o nosso país.

Alguns desses livros analisados são carregados de histórias e tradições de algumas comunidades quilombolas. Neles, e também em outros materiais em que essa questão não é tão salientada, enfatiza-se a necessidade de colocar em prática o que foi proposto em leis e diretrizes. Os textos reforçam que tais políticas públicas de educação precisam ser efetivadas, a fim de melhorar a qualidade da educação como um todo, em específico da educação da população afro-brasileira, a qual foi negligenciada por um longo período. Essa marginalização, aliada a todo o preconceito que a sociedade brasileira ainda traz junto de si, como uma herança do tempo da escravidão, ocasiona um quadro de desigualdade entre a população negra e a não negra no Brasil. O cenário faz com que as pessoas brancas possuam melhores condições de vida, melhores empregos e melhores salários (até mesmo quando ocupam a mesma posição dentro de uma mesma empresa). Essas questões são abordadas em livros publicados entre os anos de 2001 a 2010, porém podem ser encaradas como situações atuais.

Traçando considerações sobre os conteúdos matemáticos apresentados nesses materiais, observamos que a abordagem mais frequente se relaciona à geometria, às operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), à contagem e aos dados estatísticos. Este último conteúdo aparece devido à natureza das pesquisas que deram origem a alguns materiais, nas quais são apresentados muitos dados, quantificados e representados por porcentagens e gráficos.

Mas o que realmente se destacou durante a realização das análises foi o modo como tais conteúdos estavam apresentados nos materiais. Em sua grande maioria, eles eram abordados de uma maneira natural, emergindo de diferentes temas, de forma interdisciplinar, relacionando aspectos do contexto histórico, geográfico, cultural, social, ambiental e econômico. Além disso, as atividades propostas incentivavam a pesquisa, seja essa feita com os moradores da comunidade ou realizada com o auxílio de outros materiais, tais como a internet.

Dessa forma, ao analisarmos os materiais, observamos a presença de uma Matemática cultural, presente na fabricação de objetos, utensílios e instrumentos utilizados pelo povo afro-brasileiro para pescar, caçar, colher e armazenar alimentos. Essa Matemática também pode ser reconhecida em processos tradicionais da população, como observação do clima,

bem como na construção das casas. Nesse último processo, menciona-se a utilização de materiais coletados e elaborados pelos próprios moradores da comunidade. Todavia, na ampla maioria das vezes que tais fatos foram citados, não houve uma exploração dos conceitos matemáticos ali envolvidos. Como todos os materiais aqui analisados são classificados como manual do professor, é importante destacar que, nesses casos, também não foi feita nenhuma observação ou sugestão de como isso poderia ser abordado em sala de aula, especificamente no Componente Curricular da Matemática.

Entretanto, em alguns materiais, mais especificamente no final deles, eram apresentadas algumas sugestões de atividades. Na maioria desses casos, também havia a indicação, no próprio material, de uma possível forma de desenvolver tal atividade em sala de aula e os conteúdos matemáticos que poderiam ser trabalhos com o exercício. Porém, como mencionado anteriormente, os conteúdos matemáticos são restritos a essa parte dos materiais. Quando os identificamos em outra etapa dos livros, raras foram as vezes em que se propôs atividades envolvendo o Componente Curricular da Matemática, ou ao menos realizou-se a indicação de que tais dados e/ou informações poderiam ser trabalhados nesse Componente Curricular.

Em todos esses materiais, tanto nos trechos que identificamos conteúdos matemáticos quanto naqueles em que eram trabalhadas outras questões sem relação com esse conteúdo, a abordagem utilizada ressaltava a importância das contribuições da população africana e afro-brasileira e fazia isso de um modo que trazia certa representatividade a essas etnias. Com isso, os estudantes poderiam conhecer a cultura, a história e a identidade das comunidades quilombolas às quais pertencem e sentir que elas estavam sendo reconhecidas e valorizadas.

Nesse sentido, levando em conta todas as questões observadas, consideramos de extrema importância os materiais que tratam da origem, da história e das contribuições da população africana e afro-brasileira para o país. Além disso, achamos importante que materiais desse formato sejam trabalhados em todas as escolas do Brasil, com o intuito de levar aos estudantes o conhecimento acerca da construção do Brasil. Porém, com base nos estudos realizados, concluímos que ainda há carência desse tipo de recurso: considerando apenas os materiais dispostos na plataforma da EEQ no *site* do MEC, esses foram publicados há mais de dez anos atrás. Percebemos, com isso, que não houve uma atualização na plataforma destinada a essa modalidade educativa, a qual, teoricamente, todos os educadores têm acesso. Não foram incluídos novos materiais nesse ambiente virtual, nem mesmo após a definição das diretrizes dessa modalidade.

Além disso, acreditamos que, além de uma maior produção, há a necessidade de uma melhor distribuição e oferta de formação adequada para as escolas. Mencionamos esse fato considerando os dados apresentados nas análises, as leituras feitas durante a elaboração da dissertação e a ausência de materiais destinados à Educação Escolar Quilombola direcionados especificamente para o Componente Curricular da Matemática.

Dessa forma, ao analisarmos os materiais encontrados, observamos que os conteúdos matemáticos são abordados em apenas alguns pequenos e poucos trechos. Nesse sentido, o trabalho aqui proposto busca contribuir com as reflexões e discussões referentes à melhoria da modalidade educativa da Educação Escolar Quilombola, visando, principalmente, apresentar algumas contribuições em questões que se referem ao Componente Curricular Matemática.

Por fim, para encerrar esse trabalho, considerando as situações que estamos enfrentando na atualidade, principalmente aquelas relacionadas à pandemia¹⁹, à crise política, econômica e na saúde e à degradação do meio ambiente, acreditamos importante destacar a mensagem trazida por Ubiratan D'Ambrosio (2005, p. 107):

Em termos muito claros e diretos: o aluno é mais importante que programas e conteúdos. A educação é a estratégia mais importante para levar o indivíduo a estar em paz consigo mesmo e com o seu entorno social, cultural e natural e a se localizar numa realidade cósmica. Se não logarmos isso, será uma educação fracassada.

Ao final dessa pesquisa, espero – considerando todas as informações apontadas no decorrer desse trabalho – contribuir, ao menos minimamente, para o aprimoramento de questões relacionadas à modalidade educativa da Educação Escolar Quilombola, em especial à Matemática abordada nela. Além disso, pretendo, com meu trabalho, incentivar colegas, professores e pesquisadores a buscarem maior conhecimento sobre o tema, levando esses saberes para as salas de aula. O intuito dessa abordagem é valorizar e respeitar a cultura, a política, a história e a identidade das populações afro-brasileira e quilombola, que foram e são tão importante para a constituição da história do nosso país.

¹⁹ No período de escrita dessa dissertação, o mundo, e especialmente o Brasil, passa por uma situação muito delicada e preocupante na área da saúde, a qual acabou afetando todos outros setores da sociedade: uma pandemia causada pelo novo Coronavírus, denominada de COVID-19. Os primeiros casos dessa doença ocorreram na China, no ano de 2019, e, no momento de encerramento dessa dissertação, em fevereiro de 2021, já foram desenvolvidas vacinas contra o vírus e a população mundial começou a ser imunizada. Porém, a porcentagem de pessoas vacinadas nesse período ainda é muito baixa.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G. **Ensino Médio: Múltiplas Vozes**. Brasília: MEC/UNESCO, 2003.

ALMEIDA, A. Q. G.; MONTEIRO, C. E. A Educação Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola: o uso do jogo Oware. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12., 2016, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: SBEM, 2016^a, p. 1-12. Disponível em: http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7632_4132_ID.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

ALMEIDA, A. Q. G.; MONTEIRO, C. E. F. A utilização do jogo *Oware* para promover o ensino de matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola. **Perspectivas da Educação Matemática** – INMA/UFMS, v. 9, n. 21, p. 920- 940, seção temática, 2016b. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/2239>. Acesso em: 30 out. 2019.

ALMEIDA, A. Q. G. **O uso do jogo Oware para promover o ensino de Matemática em uma escola quilombola**. 2017. 197 p. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

ALMEIDA, R. P. C. **Projeto Político e Projeto Pedagógico de escolas quilombolas amapaenses: contextualizando as Altas Habilidades/Superdotação**. 2018. 133 p. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 2018.

BARBOSA, P. C. **Minas de Quilombos**. Brasília: Ministério de Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2010. Disponível em: http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/minas_quilombo_professor_miolo.pdf. Acesso em: 12 ago. 2019.

BARBOSA, P. C. **Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negras**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002193.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATISTA, A. A. G. **Recomendações para uma política pública de livros didáticos**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

BISPO, A. G. P. **Contextualização, escola quilombola, relações étnico-raciais: aproximações e distanciamentos no livro didático de ciências**. 2018. 121 p. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão/SE, 2018.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto- Portugal: Porto Editora, 1994.

BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 5. ed. Belo horizonte: Autêntica Editora, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

BORBA, M. C. A pesquisa qualitativa em Educação Matemática. REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 27., 2004, Caxambu/MG. **Anais [...]**. Caxambu/MG, 2004. Disponível em: http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/borba/borba-minicurso_a-pesquisa-qualitativa-em-em.pdf. Acesso em: 10 fev. 2020.

BRAGA, M. L. S.; SOUSA, E. P.; PINTO, A. F. M. (Org.). **Dimensões da inclusão no Ensino Médio: mercado de trabalho, religiosidade e educação quilombola**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara De Educação Básica. **Resolução nº 1, de 3 de abril de 2002**. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília, DF, 2002. Disponível em: http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_resolucao_%201_de_3_de_abril_de_2002.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 3 nov. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 981, de 8 de novembro de 1890**. Approva o Regulamento da Instrucção Primaria e Secundaria do Districto Federal. Brasília, DF, 1890. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-981-8-novembro-1890-515376-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 5 out. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 982, de 8 de novembro de 1890**. Altera o regulamento da Escola Normal da Capital Federal. Brasília, DF, 1890. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-982-8-novembro-1890-515569-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 25 out. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 1.331-a, de 17 de fevereiro de 1854**. Approva o Regulamento para a reforma do ensino primario e secundario do Municipio da Côrte. Rio de Janeiro, RJ, 1854. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-1331-a-17-fevereiro-1854-590146-publicacaooriginal-115292-pe.html>. Acesso em: 3 out. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003**. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Brasília, DF, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4887.htm. Acesso em: 15 nov. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.159, de 28 de julho de 2004.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação, e dá outras providências. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2004/decreto-5159-28-julho-2004-533141-publicacaooriginal-16302-pe.html>. Acesso em: 15 dez. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 6.261, de 20 de novembro de 2007.** Dispõe sobre a gestão integrada para o desenvolvimento da Agenda Social Quilombola no âmbito do Programa Brasil Quilombola, e dá outras providências. Brasília, DF, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6261.htm. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.031-a, de 6 de setembro de 1878.** Crêa cursos nocturnos para adultos nas escolas publicas de instrucção primaria do 1º gráo do sexo masculino do municipio da Côrte. Rio de Janeiro, RJ, 1878. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-7031-a-6-setembro-1878-548011-publicacaooriginal-62957-pe.html>. Acesso em: 27 set. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 7.480, de 16 de maio de 2011.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação e dispõe sobre remanejamento de cargos em comissão. Brasília, DF, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7480.htm. Acesso em: 13 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.665, de 2 de janeiro de 2019.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Educação, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e transforma cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. Brasília, DF, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Decreto/D9665.htm. Acesso em: 20 dez. 2019.

BRASIL. **Lei nº 2.040, de 28 de setembro de 1871.** Declara de condição livre os filhos de mulher escrava que nascerem desde a data desta lei, libertos os escravos da Nação e outros, e providencia sobre a criação e tratamento daquelles filhos menores e sobre a libertação annual de escravos... Rio de Janeiro, RJ, 1871. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim2040.htm. Acesso em: 23 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 3.353, de 13 de maio de 1888.** Declara extinta a escravidão no Brasil. Rio de Janeiro, RJ, 1888. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/LIM3353.htm. Acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 5 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo

oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Brasília, DF, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm. Acesso em: 5 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.678, de 23 de maio de 2003**. Cria a Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, da Presidência da República, e dá outras providências. Brasília, DF, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.678.htm. Acesso em: 26 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 março de 2008**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília, DF, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm. Acesso em: 14 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010**. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nºs 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003. Brasília, DF, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12288.htm. Acesso em: 24 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília, DF, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.960, de 27 de março de 2014**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para fazer constar a exigência de manifestação de órgão normativo do sistema de ensino para o fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas. Brasília, DF, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12960.htm. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, DF, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara De Educação Básica. **Resolução nº 2, de 28 de abril de 2008**. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da

Educação Básica do Campo. Brasília, DF, 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11841-rceb002-08-pdf&category_slug=outubro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. **Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 2 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº: 16/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Brasília: MEC, 2012. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes_curric_educ_quilombola.pdf. Acesso em: 23 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. In: **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013b. p. 496-513.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília, DF: SECAD, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes_etnicoraciais.pdf. Acesso em: 13 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Yoté: o jogo da nossa história**. Brasília, DF: MEC, 2010. Disponível em: http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/yote_aluno_miolo.pdf. Acesso em: 2 de ago. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Subsecretaria de Políticas para Comunidades Tradicionais. **Programa Brasil Quilombola: comunidades quilombolas brasileiras - regularização fundiária e políticas públicas**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/dilma-vana-rousseff/publicacoes/orgao-essenciais/secretaria-de-politicas-de-promocao-de-igualdade-racial/programa-brasil-quilombola/@@download/file/pbq.pdf> . Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, DF: MEC, 1997a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 10 de abr. 2020.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: pluralidade cultural**. Brasília, DF: MEC, 1997b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/pluralidade.pdf>. Acesso em: 10 de abr. 2020.

- CAMPOS, M. C.; GALLINARI, T. S. A educação escolar quilombola e as escolas quilombolas no Brasil. **Revista NERA**, Presidente Prudente/SP, a. 20, n. 35, p. 199-217, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/4894>. Acesso em: 27 set. 2020.
- CARRIL, L. F. B. Os desafios da educação quilombola no Brasil: o território como contexto e texto. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 69, p. 539-564, abr./jun. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v22n69/1413-2478-rbedu-22-69-0539.pdf>. Acesso em: 15. nov. 2019.
- CARVALHO, R. A. **A construção da identidade e da cultura dos povos do campo, entre o preconceito e a resistência**: o papel da educação. 2011. 153p. Tese (Doutorado) - Doutorado em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP, 2011.
- CRESTANI, M. M. **O Ensino de Matemática em escolas inseridas em comunidades quilombolas**. 2018. 66 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Matemática Licenciatura Plena, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.
- CUNHA JUNIOR, H. A. Quilombo: patrimônio histórico e cultural. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá/PR, v. 11, n. 129, p. 158-167, fev. 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/14999>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- CUSTÓDIO, E. S.; FOSTER, E. L. S. Educação escolar quilombola no Brasil: uma análise sobre os materiais didáticos produzidos pelos sistemas estaduais de ensino. **Educar em Revista**, Curitiba/PR, v. 35, n. 74, p. 193-211, mar./abr. 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/62715>. Acesso em: 29 out. 2019.
- D'AMBROSIO, U. Considerações sobre o ensino atual da matemática. **Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática**, Costa Rica, a. 6, n. 7, p. 219-224, 2011. Disponível em: <http://ubiratan.mat.br/publicacoes/2011.html>. Acesso em: 14 ago. 2020.
- D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: arte ou técnica de explicar e conhecer. 2. ed. São Paulo: Editora Ática S.A., 1993.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 1).
- D'AMBROSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 32, n. 94, p. 189-204, set./dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0014>. Acesso em: 12 abr. 2020.
- D'AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n1/a08v31n1.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

FIorentini, D.; PASSOS, C. L. B.; LIMA, R. C. R. (Org.). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 – 2012.** Campinas/SP, 2016.

FIorentini, D.; LOrenzato, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos.** 3. ed. rev. Campinas/SP: Autores Associados, 2009. (Coleção Formação de Professores).

FOLHA ONLINE (ed.). **Número de alunos negros cai à medida que nível escolar aumenta.** 2004. Caderno Educação. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u16537.shtml>. Acesso em: 1 out. 2020.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza/CE: UECE, 2002. Apostila.

FRANÇA, E. T. **Escola e cotidiano: um estudo das percepções matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe.** 2013. 259 p. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão/SE, 2013.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo/SP: Editora Atlas S. A., 2008.

GOMES, N. L.; RODRIGUES, T. C. Resistência democrática: a questão racial e a Constituição Federal de 1988. **Educação & Sociedade.** Campinas/SP, v. 39, n. 145, p. 928-945, out./dez. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302018000400928. Acesso em: 3 nov. 2019.

GONÇALVES, L. A. O.; SILVA, P. B. G. Movimento negro e educação. **Revista Brasileira de Educação,** Rio de Janeiro, n. 15, p. 134-158, set./out./nov./dez. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n15/n15a09.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

JESUS, E. L. F.; SOUZA, R. B. Formação de professores quilombolas e o Programa Etnomatemática: repensando processos de ensino da Matemática. **Revista Brasileira de Educação do Campo,** Tocantinópolis/TO, v. 3, n. 3, p. 1064-1083, set./dez. 2018. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/5099>. Acesso em: 1 nov. 2019.

KHIDIR, K. S. **Práticas socioculturais quilombolas para o ensino de matemática: mobilizações de saberes entre comunidade e escola.** 2018. 194 p. Tese (Doutorado) - Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará, Belém/PA, 2018.

KHIDIR, K. S. Relação comunidade e escola na atividade docente: um exemplo dos Kalunga do Mimoso (Tocantins). **REMATEC,** ano 10, n. 20, p. 37-53, set./dez. 2015. Disponível em: <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/51>. Acesso em: 02 nov. 2019.

KOŁODZIEISKI, J. F. **Ensino da história e cultura afro-brasileira e africana: práticas de professores de Matemática**. 2016. 166 p. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

LARCHERT, J. M.; OLIVEIRA, M. W. Panorama da educação quilombola no Brasil. **Políticas Educativas**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 44-60, 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Poled/article/viewFile/45656/28836>. Acesso em: 14 nov. 2019.

LIBÓRIO, A. R. S. C. Reflexões sobre o currículo sob a perspectiva da Etnomatemática: possibilidades em uma Escola Quilombola. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 21., 2017, Pelotas/RS. **Anais [...]**. Pelotas/RS: Universidade Federal de Pelotas, 2017. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/xxiebrapem/files/2018/10/gd16_andreia_liborio.pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

LOPES, S. **Investigar e Conhecer: Ciências da natureza - 6º ano**. 2015.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2002.

MIRANDA, S. A. Educação Escolar Quilombola em Minas Gerais: entre ausências e emergências. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 50, p. 369-498, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v17n50/v17n50a07.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

MOURA, G. (Org.). **Estórias Quilombolas**. Volume 3. Brasília/DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2010. (Coleção Caminho das Pedras).

MUNANGA, K. Negritude e identidade negra ou afrodescendente: um racismo ao avesso? **Revista ABPN**, São Paulo, v. 4, n. 8, p. 06-14, jul./out. 2012. Disponível em: <http://abpnrevista.org.br/revista/index.php/revistaabpn1/article/view/246>. Acesso em: 6 ago. 2019.

MUNANGA, K. Origem e histórico do quilombo na África. **Revista USP**, São Paulo, n. 28, p. 56-63, dez. 1995/fev. 1996. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/28364>. Acesso em: 29 abr. 2020.

NASCIMENTO, J. F. Livro didático e a implementação da lei. N. 10639/03 no ensino de História. **Educação e Fronteiras On-Line**, Dourados/MS, v. 5, n. 13, p.101-113, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/5186/2744>. Acesso em: 26 out. 2019.

NOGUEIRA, A. F. C. et al. A música inserida no processo de ensino e aprendizagem da Matemática em uma escola quilombola. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE JOVENS INVESTIGADORES, 6., 2019, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Uneb, 2019. p. 1-5. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/revistas/joinbr/?id=47>. Acesso em: 7 nov. 2019.

OLIVEIRA, L. B. S.; CUNHA JÚNIOR, H. A. A importância da Lei Federal nº. 10.639/03. **Revista África e Africanidades**, v. 4, n. 16 e 17, p. 1-6, fev./maio 2012. Disponível em: fricaeafricanidades.com.br/documentos/16-17_01.pdf. Acesso em: 30 abr. 2020.

OLIVEIRA, R. (Org.). **Uma História do Povo Kalunga**. Brasília/DF: Ministério da Educação, 2001.

SANTOS, A. F. C. **Educação Escolar Quilombola em Santiago do Iguape**: análise de livros didáticos e paradidáticos. 2015. 115 p. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Crítica Cultural, Universidade do Estado da Bahia, Alagoinhas/BA, 2015.

SANTOS, J. G.; SILVA, J. N. D. A Influência da Cultura Local no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática numa Comunidade Quilombola. **Bolema**, Rio Claro/SP, v. 30, n. 56, p. 972 - 991, dez. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bolema/v30n56/1980-4415-bolema-30-56-0972.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

SILVA, G. M.; RODRIGUES, M. D. S. Formação inicial e continuada de professores(as) e a educação no quilombo de Conceição das Crioulas/PE. **Comunicações**, Piracicaba/SP, a. 21, n. 1, p. 23-38, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15600/2238-121X/comunicacoes.v21n1p23-38>. Acesso em: 03 mai. 2020.

SILVA, M. S. L. C. et al. A Etnomatemática e a instalação da horta em uma escola quilombola de Mato Grosso, **COINSPIRAÇÃO - Revista de Professores que ensinam Matemática**, Mato Grosso, v. 2, n. 1, p. 34-45, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://sbemmato.grosso.com.br/publicacoes/index.php/coinspiracao/article/view/55>. Acesso em: 30 out. 2019.

SILVA, L. R. **Os estudos sobre Educação e relações Étnico-raciais no Norte do Brasil: um campo em formação?**. 2019. 130 p. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 2019.

SILVA, V. L. Afetividade, cultura e aprendizagem: uma reflexão Etnomatemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 9, n. 3, p. 26-43, out. 2016/jan. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2740/274047941003.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.

SKOVSMOSE, O. **Educação crítica**: incerteza, matemática, responsabilidade. Tradução Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo/SP: Cortez, 2007. Título original: Travelling through education.

SKOVSMOSE, O. O que poderia significar a educação matemática crítica para diferentes grupos de estudantes?. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 6, n. 12, p. 18-37, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/revista/index.php/rpem/article/view/1562>. Acesso em: 24 jul. 2020.

SOARES, E. G. Educação Escolar Quilombola: reafirmação de uma política afirmativa. In: ANPED SUL, 11., 2016, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2016. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/dissertacoes_teses/artigo_edimara_goncalves_soares.pdf. Acesso em: 13 out. 2019.

TRINDADE, C. B. S.; ARAGÃO, R. M. R. Educação Escolar Quilombola: interfaces, travessias e fronteiras da prática da pedagógica. **Revista ABPN**, São Paulo/SP, v. 8, n. 18, p. 280-295, nov. 2015/fev. 2016. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/EDUCA%C3%87%C3%83O-ESCOLAR-QUILOMBOLA%3A-INTERFACES%2C-TRAVESSIAS-Trindade-Arag%C3%A3o/ad319a0f86a75c25715a5424c087a2ea9bfed024>. Acesso em: 16 nov. 2019.

VALENÇA, A. C. **Matemática, africanidade e formação de professores na escola quilombola**. 2018. 163 p. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Educação, Universidade de Pernambuco, Nazaré da Mata/PE, 2018.