



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E  
TECNOLÓGICA

MARIA JOSEANE SANTOS TEIXEIRA

**LETRAMENTO ESTATÍSTICO E EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: uma  
pesquisa protagonizada por meninas quilombolas**

Recife

2024

MARIA JOSEANE SANTOS TEIXEIRA

**LETRAMENTO ESTATÍSTICO E EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: uma  
pesquisa protagonizada por meninas quilombolas**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de doutora em Educação Matemática e Tecnológica. Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Lilliane Maria Teixeira Lima de Carvalho

Coorientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferreira Monteiro

Recife

2024

Catálogo na fonte  
Bibliotecário Danilo Leão, CRB-4/2213

T266l Teixeira, Maria Joseane Santos.

Letramento estatístico e educação escolar quilombola: uma pesquisa protagonizada por meninas quilombolas. / Maria Joseane Santos Teixeira. – Recife, 2024.

163 f.: il.

Orientadora: Liliane Maria Teixeira Lima de Carvalho.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE.

Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2024.

Inclui Referências.

1. Educação. 2. Quilombolas. 3. Letramento. I. Carvalho, Liliane Maria Teixeira Lima de. (Orientadora). II. Título.

370 (23. ed.)

UFPE (CE2024-095)

MARIA JOSEANE SANTOS TEIXEIRA

**LETRAMENTO ESTATÍSTICO E EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: uma  
pesquisa protagonizada por meninas quilombolas**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de doutora em Educação Matemática e Tecnológica.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Liliane Maria Teixeira Lima de Carvalho (Orientadora e Presidenta)  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

---

Profa. Dra. Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho (Examinadora Interna)  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

---

Profa. Dra. Gessiane Ambrósio Nazario Peres (Examinadora Externa)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

---

Prof. Dr. José Ivanildo Felisberto de Carvalho (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

---

Prof. Dr. Kaled Sulaiman Khidir (Examinador Externo)  
Universidade Federal do Tocantins – UFT

---

Prof. Dr. Reginaldo Ferreira Domingos (Examinador Externo)  
Universidade Federal do Cariri - UFCA

## **AGRADECIMENTOS**

A minhas mais velhas e a minhas mais novas, especialmente minha amadíssima Laura e as sobrinhas Vitória e Ana.

A meus mais velhos, especialmente a meu irmão Fernando, e a meus mais novos.

A minha orientadora, Liliane Carvalho, e a meu coorientador, Carlos Eduardo Monteiro. Admiração, respeito e um enorme carinho sinto pelos dois.

Às amizades sinceras (nunca às narcisistas).

Aos colegas da turma de doutorando das “Balbúrdias Pandêmicas”.

Aos colegas dos Grupos de Pesquisa GPEME e GPEMCE.

À Clara Cavalcanti, da Secretaria do Edumatec, Pense na gratidão imensa!

A Eber Gomes, Libânia Nascimento e Felipe Oliveira pelo apoio de sempre.

À Dandara, gatinha-neta companheira.

À Pagu, gata-senhora reclamante da luz acesa até tarde.

É imenso meu sentimento de gratidão às meninas quilombolas e à líder Maria José de Fatima da Silva Barros, conhecida como Fatima Quilombola.

Gratidão imensa.

Vozes-Mulheres

Conceição Evaristo

[...]

A voz de minha avó  
ecoou obediência  
aos brancos-donos de tudo.

A voz de minha mãe  
ecoou baixinho revolta  
no fundo das cozinhas alheias  
debaixo das trouxas  
roupagens sujas dos brancos  
pelo caminho empoeirado  
rumo à favela

A minha voz ainda  
ecoa versos perplexos  
com rimas de sangue

e

fome.

A voz de minha filha  
recolhe todas as nossas vozes  
recolhe em si  
as vozes mudas caladas  
engasgadas nas gargantas.

A voz de minha filha  
recolhe em si  
a fala e o ato.

O ontem – o hoje – o agora.

Na voz de minha filha  
se fará ouvir a ressonância

O eco da vida-liberdade

(Evaristo, 2017, p. 24-25).

## RESUMO

Esta tese aborda questões de pesquisa estatística relacionadas à Educação Escolar Quilombola (EEQ), a qual visa a atender às especificidades étnico-culturais das diferentes comunidades em convergência com os princípios éticos, estéticos e políticos da educação nacional. Enquanto estudo crítico embasado no Modelo de Letramento Estatístico (LE) de Iddo Gal e na Matemática para Justiça Social de Gutstein, lança as seguintes indagações: quais reflexões, na perspectiva do Letramento Estatístico, podem emergir da leitura e da produção de dados realizadas por meninas quilombolas, durante o ciclo investigativo, a partir dos temas designados pelas mulheres de sua comunidade? O que essas reflexões podem evidenciar do ponto de vista crítico? Nesse sentido, a pesquisa objetivou analisar reflexões críticas de meninas quilombolas sobre sua comunidade e a realidade das mulheres, a partir das informações estatísticas produzidas por elas na vivência do ciclo investigativo. A pesquisa envolveu análise de documentos oficiais, efetivação de um questionário com professores, uma Revisão Sistemática da Literatura na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no Portal de Periódicos da Capes e encontros para rodas de conversa com um grupo de estudantes do quinto ano da Comunidade Quilombola Onze Negras, do município do Cabo de Santo Agostinho. A análise dos dispositivos oficiais do município revelou demandas relacionadas à implementação da modalidade EEQ não contempladas, como: diretrizes curriculares municipais e um referencial curricular específico para a EEQ, programas formativos específicos para professores da escola quilombola, núcleos específicos para acompanhamento dos estudantes em escolas fora do território e dos projetos políticos pedagógicos, assim como falta de infraestrutura na escola quilombola e de professores quilombolas. Na proposta curricular municipal, a EEQ e a Educação do Campo são mencionadas e os temas relacionados aos povos tradicionais aparecem dispersos entre os componentes curriculares. Em relação à Unidade Temática Estatística e Probabilidade do Componente Curricular de Matemática, identifica-se a proposição da pesquisa estatística voltada aos interesses dos/das estudantes e produção de informações para melhor compreensão da realidade. Em respostas ao questionário, os professores corroboraram a ausência de formação continuada específica e demonstraram pouco entendimento da produção de cultura no território e da questão étnico-racial quilombola. Quando se perguntou sobre o trabalho com pesquisa estatística no ensino de Matemática, eles alegaram outras prioridades. Os encontros com as meninas quilombolas resultaram em engajamento, protagonismo, trabalho em grupos e relação positiva com a pesquisa. Quanto ao Letramento Estatístico (LE), elas experimentaram a transnumeração com os dados coletados, refinados e aplicados em dispositivos estatísticos tabulares e gráficos. Por meio deles refletiram sobre as condições de vida das mulheres e as questões que impactam a identidade quilombola, mobilizando aspectos presentes em alguns elementos que compõem o LE. Desse modo, verificou-se investimento de esforços das meninas na assunção de ações críticas, em falas e posturas pertinentes, diante dos dados lidos e avaliados, legitimadas pelos próprios argumentos.

**Palavras-chave:** Meninas quilombolas. Comunidade Quilombola Onze Negras. Letramento Estatístico. Matemática para Justiça social. Educação Quilombola.

## ABSTRACT

This thesis addresses statistical research issues related to Quilombola School Education (EEQ), which aims to meet the ethnic-cultural specificities of different communities in convergence with the ethical, aesthetic and political principles of national education. As a critical study based on Iddo Gal's Statistical Literacy Model (SL) and Gutstein's Mathematics for Social Justice, it raises the following questions: what reflections, from the perspective of Statistical Literacy, can emerge from the reading and production of data carried out by quilombola girls, during the investigative cycle, based on themes designated by women in their community? What can these reflections highlight from a critical point of view? In this sense, the research aimed to analyze critical reflections of quilombola girls about their community and the reality of women, based on the statistical information produced by them during the investigative cycle. The research involved analysis of official documents, carrying out a questionnaire with teachers, a Systematic Literature Review in the Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) and the Capes Periodicals Portal and meetings for conversation circles with a group of fifth grade students. year of the Onze Negras Quilombola Community, in the municipality of Cabo de Santo Agostinho. The analysis of the municipality's official provisions revealed demands related to the implementation of the EEQ modality that were not covered, such as: municipal curricular guidelines and a specific curricular reference for the EEQ, specific training programs for quilombola school teachers, specific centers for monitoring students in schools outside of the territory and political pedagogical projects, as well as a lack of infrastructure in the quilombola school and quilombola teachers. In the municipal curriculum proposal, EEQ and Rural Education are mentioned and themes related to traditional people appear scattered among the curricular components. In relation to the Thematic Unit Statistics and Probability of the Mathematics Curricular Component, the proposition of statistical research aimed at the interests of students and the production of information for a better understanding of reality is identified. In responses to the questionnaire, teachers confirmed the lack of specific continuing education and demonstrated little understanding of the production of culture in the territory and the quilombola ethnic-racial issue. When asked about working with statistical research in Mathematics teaching, they claimed other priorities. The meetings with the quilombola girls resulted in engagement, protagonism, work in groups and a positive relationship with the research. As for Statistical Literacy (LE), they experimented with transnumeration with the data collected, refined and applied in tabular and graphical statistical devices. Through them, they reflected on the living conditions of women and the issues that impact the quilombola identity, mobilizing aspects present in some elements that make up the LE. In this way, there was an investment of efforts by the girls in taking critical actions, in relevant speeches and postures, in light of the data read and evaluated, legitimized by their own arguments.

**Keywords:** Quilombola girls. Onze Negras Quilombola Community. Statistical Literacy. Mathematics for Social Justice. Quilombola Education.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 – Modelo de Letramento Estatístico de Gal                                                                                | 34  |
| Figura 2 – Ciclo Investigativo                                                                                                    | 39  |
| Figura 3 – Matemática para a Justiça Social                                                                                       | 42  |
| Figura 4 – Potenciais interfaces entre os campos teóricos da pesquisa                                                             | 44  |
| Figura 5 – Vista parcial da Comunidade Quilombola Onze Negras, Lote n.º 6                                                         | 58  |
| Figura 6 – Certificação da Comunidade Onze Negras como Remanescente das Comunidades de Quilombo                                   | 59  |
| Figura 7 – Escola Municipal Padre Henrique Vieira vista da rua de acesso à comunidade Onze Negras                                 | 61  |
| Figura 8 – Prédio da Escola Municipal Padre Henrique Vieira: Fachada e lateral                                                    | 62  |
| Figura 9 – Espaços internos da Escola Municipal Padre Henrique Vieira                                                             | 62  |
| Figura 10 – Bazar do Coração na Escola do Quilombo Onze Negras                                                                    | 81  |
| Figura 11 – Vias públicas da Comunidade Quilombola Onze Negras                                                                    | 81  |
| Figura 12 – Reunião com mães e responsáveis por estudantes de quarto e quinto anos da Escola da Comunidade Quilombola Onze Negras | 82  |
| Figura 13 – Festa do Dia das Crianças na Escola da Comunidade Quilombola Onze Negras                                              | 83  |
| Figura 14 – Estudantes do quinto ano de 2022 da Escola Padre Henrique Vieira                                                      | 88  |
| Figura 15 – Ficha-cadastro para a participação das crianças nos encontros sobre a pesquisa                                        | 89  |
| Figura 16 – Ficha para levantamento de tema relevante com as mulheres                                                             | 91  |
| Figura 17 – Imagem criada para a identificação do grupo de pesquisa formado pelas crianças da Comunidade Quilombola Onze Negras   | 93  |
| Figura 18 – Crianças quilombolas do GPPE com pasta organizadora e crachás                                                         | 93  |
| Figura 19 – Pôster do documentário <i>Disque Quilombola</i>                                                                       | 100 |
| Figura 20 – Capa do livro <i>Descobrimo a Estatística</i>                                                                         | 103 |
| Figura 21 – Exemplos de gráficos do livro <i>Conhecendo a Estatística</i>                                                         | 104 |
| Figura 22 – Exemplos de <i>slides</i> usados com as crianças                                                                      | 104 |
| Figura 23 – Gráfico com nível de escolarização e faixa etária das mulheres participantes da pesquisa                              | 108 |
| Figura 24 – Esquema I: síntese das ideias inerentes às reflexões das meninas                                                      | 116 |
| Figura 25 – Imagens do Livreto Digital <i>Os quilombolas no Censo 2022</i>                                                        | 118 |

|                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 26 – Ficha de organização de questões de pesquisa                                                                                                    | 121 |
| Figura 27 – Notícia sobre o fenômeno Ondas de Leste e seus efeitos no litoral pernambucano                                                                  | 127 |
| Figura 28 – Cartaz sobre o encontro formativo divulgado pela Secretaria Municipal de Educação                                                               | 128 |
| Figura 29 – Meninas e pesquisadora após a apresentação da mística no encontro formativo                                                                     | 128 |
| Figura 30 – Desfile cívico da Escola Municipal Padre Henrique Vieira                                                                                        | 129 |
| Figura 31 – Reunião do GPPE: contagem dos dados da pesquisa                                                                                                 | 131 |
| Figura 32 – Reunião do GPPE: organização dos dados da pesquisa                                                                                              | 131 |
| Figura 33 – Imagem da tabela com dados sobre a identidade da comunidade organizados pelas crianças                                                          | 133 |
| Figura 34 – Imagem de tabela com dados sobre a tradição de destaque da comunidade organizados pelas crianças                                                | 133 |
| Figura 35 – Imagem de tabela com dados sobre a origem do nome da comunidade organizados pelas crianças                                                      | 133 |
| Figura 36 – Imagem de gráfico sobre a identidade da comunidade produzido pelas crianças                                                                     | 135 |
| Figura 37 – Imagem de gráfico sobre as tradições culturais da comunidade Onze Negras produzido pelas crianças                                               | 135 |
| Figura 38 – Imagem de gráfico sobre o nome da comunidade produzido pelas crianças                                                                           | 136 |
| Figura 39 – Imagens de gráficos com distorções analisados com crianças                                                                                      | 137 |
| Figura 40 – Esquema II: síntese das ideias inerentes às reflexões das meninas sobre a identidade étnica quilombola em sua comunidade                        | 140 |
| Figura 41 – Esquema III: síntese das ideias inerentes às reflexões das meninas sobre a agricultura familiar em sua comunidade                               | 142 |
| Figura 42 – Esquema IV: síntese das ideias inerentes às reflexões das meninas sobre o nome da comunidade e a liderança feminina                             | 144 |
| Figura 43 – Diagrama II: meninas quilombolas protagonistas do Ciclo Investigativo e os aspectos emergentes das interfaces entre campos teóricos da pesquisa | 145 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1 – A construção do Letramento Estatístico, de Katherine Waltson e Rosemary Callingham (2003)                          | 36  |
| Quadro 2 – Etapas da Revisão Sistemática da Literatura                                                                        | 45  |
| Quadro 3 – Síntese da proposta da RSL                                                                                         | 46  |
| Quadro 4 – Publicações da BDTD relacionadas à Matemática e à EEQ                                                              | 48  |
| Quadro 5 – Dissertações e características dos estudos                                                                         | 49  |
| Quadro 6 – Artigos selecionados no portal de periódicos da Capes                                                              | 51  |
| Quadro 7 – Objetivos e procedimentos da pesquisa                                                                              | 56  |
| Quadro 8 – Encontros e atividades das crianças da 1ª etapa                                                                    | 68  |
| Quadro 9 – Encontros e atividades do Ciclo Investigativo da 2ª etapa                                                          | 70  |
| Quadro 10 – Sínteses de Tópicos da Proposta Curricular de Matemática                                                          | 76  |
| Quadro 11 – Unidade Estatística e Probabilidade de Matemática:<br>objetos de conhecimento de Estatística (SMECSA/PE)          | 77  |
| Quadro 12 – Unidade <i>Estatística e Probabilidade</i> de Matemática:<br>Habilidades de Estatística (SMECSA/PE)               | 78  |
| Quadro 13 – Impressões sobre a pesquisa e suposição sobre o tema mais frequente: conversa com a estudante quilombola Líbia    | 94  |
| Quadro 14 – Impressões sobre a pesquisa e suposição sobre o tema mais frequente: conversa com a estudante quilombola Ruanda   | 95  |
| Quadro 15 – Impressões sobre a pesquisa e suposição sobre o tema mais frequente: conversa com a estudante quilombola Eritreia | 96  |
| Quadro 16 – Temas e quantidade de respondentes por criança pesquisadora                                                       | 98  |
| Quadro 17 – Banco de dados sobre mulheres participantes da pesquisa                                                           | 105 |
| Quadro 18 – Explicações das crianças sobre a escolarização das mulheres baseadas no gráfico de colunas: 1ª parte              | 108 |
| Quadro 19 – Explicações das crianças sobre a escolarização das mulheres baseadas representações estatísticas: 2ª parte        | 112 |
| Quadro 20 – Explicações a partir da problematização da escolarização das Mulheres                                             | 113 |
| Quadro 21 – Ponderações de crianças sobre mudanças na situação educativa das mulheres                                         | 114 |
| Quadro 22 – Registro avaliativo dos resultados parciais da pesquisa apresentados                                              |     |

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| no encontro formativo                      | 126 |
| Quadro 23 – Identidade quilombola retomada | 139 |

## LISTA DE TABELAS

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1 – Resultados da Pesquisas para RSL                                            | 47  |
| Tabela 2 – Temas indicados pelas mulheres escolhidos pelas crianças                    | 98  |
| Tabela 3 – Nível de escolarização e faixa etária das mulheres respondentes da pesquisa | 106 |

## SUMÁRIO

|            |                                                                                                                             |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO</b>                                                                                                           | 16 |
| <b>2</b>   | <b>TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS EPISTEMOLÓGICOS</b>                                                                              | 24 |
| <b>2.1</b> | <b>Quilombo, Quilombolas e Territorialidade</b>                                                                             | 24 |
| <b>2.2</b> | <b>Educação Escolar Quilombola: um campo de lutas por direitos</b>                                                          | 27 |
| <b>2.3</b> | <b>As mulheres quilombolas e os letramentos de suas comunidades</b>                                                         | 28 |
| <b>3</b>   | <b>DEMARCAÇÕES TEÓRICAS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA</b>                                                   | 32 |
| <b>3.1</b> | <b>A perspectiva do Letramento Estatístico</b>                                                                              | 32 |
| 3.1.1      | O Ciclo Investigativo                                                                                                       | 39 |
| <b>3.2</b> | <b>Perspectivas da Matemática para a justiça social</b>                                                                     | 40 |
| <b>3.3</b> | <b>Delimitações apontadas na Revisão Sistemática da Literatura (RSL)</b>                                                    | 45 |
| 3.3.1      | Proposta Metodológica da Revisão Sistemática da Literatura                                                                  | 45 |
| 3.3.2      | Resultados da Revisão Sistemática da Literatura                                                                             | 47 |
| 3.3.2.1    | <i>Dissertações e teses: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)</i>                                              | 48 |
| 3.3.2.2    | <i>Artigos científicos: Portal de Periódicos da Capes</i>                                                                   | 50 |
| 3.3.3      | Considerações da análise dos resultados da RSL                                                                              | 52 |
| <b>4</b>   | <b>O CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA</b>                                                                                   | 54 |
| <b>4.1</b> | <b>Os objetivos da pesquisa e a rota de Investigação-Ação-Participação</b>                                                  | 55 |
| <b>4.2</b> | <b>O quilombo, lavra e leira da pesquisa</b>                                                                                | 57 |
| 4.2.1      | A escola (ainda não aquilombada) localizada no território das Onze Negras                                                   | 60 |
| 4.2.2      | Meninas quilombolas pesquisadoras e mulheres quilombolas da pesquisa                                                        | 63 |
| <b>4.3</b> | <b>Produção dos dados da pesquisa</b>                                                                                       | 65 |
| 4.3.1      | A análise de documentos                                                                                                     | 66 |
| 4.3.2      | O uso do questionário                                                                                                       | 66 |
| 4.3.3      | Encontros e atividades com as meninas quilombolas pesquisadoras                                                             | 67 |
| <b>5</b>   | <b>ANÁLISE E DISCUSSÃO I: DOCUMENTOS, CURRÍCULO E ENSINO DE MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS QUILOMBOLAS</b>                        | 72 |
| <b>5.1</b> | <b>Documentos oficiais do município Cabo de Santo Agostinho e a educação escolar das crianças da comunidade Onze Negras</b> | 72 |
| 5.1.1      | Aquilombando a pesquisa: Bazar do Coração e reunião com mães quilombolas                                                    | 80 |
| <b>5.2</b> | <b>Conversa e questionário com professores: aprendizagem na</b>                                                             |    |

|              |                                                                                                                                      |            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|              | <b>pandemia, Estatística no ensino de Matemática e Educação</b>                                                                      |            |
|              | <b>Escolar Quilombola</b>                                                                                                            | <b>83</b>  |
| <b>6</b>     | <b>ANÁLISE E DISCUSSÃO II: O CICLO INVESTIGATIVO COM AS CRIANÇAS E AS REFLEXÕES DAS MENINAS</b>                                      | <b>86</b>  |
| <b>6.1</b>   | <b>Primeiro encontro com as crianças: a importância de estudar, pesquisar e aprender mais sobre seu lugar de pertencimento</b>       | <b>87</b>  |
| <b>6.2</b>   | <b>Segundo encontro com as crianças: discussão sobre o levantamento dos temas indicados pelas mulheres quilombolas para o estudo</b> | <b>92</b>  |
| <b>6.3</b>   | <b>Terceiro encontro com as crianças: problematizações e discussões a partir de informações estatísticas produzidas</b>              | <b>99</b>  |
| <b>6.3.1</b> | Primeiro momento: exibição e conversa sobre os documentários com o tema quilombola                                                   | 100        |
| <b>6.3.2</b> | Segundo momento: leitura do livro <i>Descobrimo a Estatística</i> e a abordagem dos conhecimentos estatísticos                       | 102        |
| <b>6.3.3</b> | Terceiro momento: o trabalho do grupo com os dados emergidos na pesquisa dos temas com as mulheres quilombolas                       | 104        |
| <b>6.3.4</b> | Quarto momento – retomando do debate: as mulheres e a não conclusão da Educação Básica                                               | 111        |
| <b>7</b>     | <b>ANÁLISE E DISCUSSÃO III: O CICLO INVESTIGATIVO E AS REFLEXÕES DAS MENINAS</b>                                                     | <b>117</b> |
| <b>7.1</b>   | <b>Quarto encontro – Ciclo Investigativo: questões, objetivos da pesquisa e planejamento das ações</b>                               | <b>117</b> |
| <b>7.2</b>   | <b>Quinto encontro – Ciclo Investigativo: retomada da pesquisa e reorganização das ações</b>                                         | <b>123</b> |
| <b>7.2.1</b> | Duas reuniões breves com as crianças antes do recesso do mês de julho                                                                | 124        |
| <b>7.2.2</b> | Repercussões e contribuições da pesquisa no contexto educativo municipal                                                             | 124        |
| <b>7.2.3</b> | Reunião breve com as crianças para combinar um novo encontro                                                                         | 129        |
| <b>7.3</b>   | <b>Sexto encontro – Ciclo Investigativo: organização, representação estatística dos dados e síntese dos resultados</b>               | <b>130</b> |
| <b>7.3.1</b> | (Re)Discussão dos temas a partir dos dados organizados                                                                               | 139        |
| <b>8</b>     | <b>CONSIDERAÇÕES PARA NOVOS COMEÇOS</b>                                                                                              | <b>148</b> |
|              | <b>REFERÊNCIAS</b>                                                                                                                   | <b>153</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Educação pode significar refúgio, lugar de proteção e sonhadouro de dias melhores. Foi nela que meu aquilombamento particular se fez permanente, acercando-me de alegrias e esperança, desde que entrei numa escola pela primeira vez. Como estudante, fui feliz na maior parte da jornada, mas não posso esquecer que a escola de minha época era um lugar especializado na colonização de corpos e consciências das crianças, dos adolescentes, dos jovens e dos adultos. Há fracassos para quem se aventura em terrenos enlodados pelo racismo, pelo classismo e pelo sexismo, mas, apesar de tudo, continuei firme.

Nesse território de aprendizagens chamado de escola, desenvolvi habilidades de resistência, de determinação e de enfrentamento das violências e das microagressões vividas. Avancei nos estudos e fui a primeira pessoa da família a entrar na universidade, espaço onde os infortúnios continuaram provocando em mim a necessidade de ter mais força e consciência sobre minha condição de mulher negra, pobre e periférica.

Tornei-me a professora que desejei ser, lecionei em diferentes etapas de ensino, atuando, durante certo tempo, em paralelo, na coordenação pedagógica com foco no apoio e na (co)formação de meus pares professores. Participei como formadora pelo Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor) do Ministério da Educação (MEC) em convênio com a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), entre os anos 2014 e 2017, quando cheguei à docência do Ensino Superior, lecionando com muito contentamento por três anos para professores que cursavam Pedagogia como uma segunda licenciatura.

A experiência como docente possibilitou uma das vivências mais importantes de minha vida profissional e pessoal: assentar os pés no chão da Comunidade Quilombola do Sítio Mundo Novo, situada em Buíque/PE. Havia ali uma sensação inexplicável de aconchego da ancestralidade negra, que se fez presente, sem dúvida alguma. Foram indisfarçáveis os olhos marejados de emoção durante todo o tempo de nossa presença naquele lugar. O grupo de professores e estudantes sentiu-se grato por estar ali, lugar de saberes de um povo que resiste às violências do Estado e dos mais agentes privados.

Por meio do projeto de pesquisa e de extensão denominado *Outras Pedagogias para um Mundo Novo: saberes compartilhados no contexto quilombola*

(2017), nós, professores e estudantes da segunda Licenciatura em Pedagogia da UFRPE, construímos uma relação solidária e colaborativa com o povo quilombola da Comunidade Sítio Mundo Novo e com os professores da Escola Municipal Ana Rosa de Almeida. Lá, desenvolvemos a *Oficina por Estações: “Sensibilização, Arte e Educação Infantil”*, que teve como objetivo “despertar nos professores da escola municipal local o desejo por uma pedagogia que respeitasse e valorizasse as maneiras de ser, estar, pensar, saber, sentir, existir dos sujeitos daquele território” (Teixeira; Melo; Modesto, 2017, p. 1853), entre outros objetivos. Desde então, abriu-se a meus sentidos um novo mundo. Meu ser aquilombou-se realmente para além da compreensão que eu já tinha adquirido por intermédio dos estudos, dos livros e dos documentos oficiais sobre os povos quilombolas e seus direitos.

A vivência na Comunidade Sítio Mundo Novo juntamente com as produções acadêmicas dos(as) pesquisadores(as) ligados(as) ao Programa de Educação Matemática e Tecnológica (Edumatec) da UFPE e ao Grupo de Pesquisa em Educação Matemática nos contextos da Educação do Campo (Gpemce), dos quais faço parte, foram fundamentais para a defesa da Educação Escolar Quilombola (EEQ) e para a concepção desta pesquisa de doutorado. Esta estabelece uma interface significativa dessa modalidade de ensino com a Educação Matemática e a Educação pela perspectiva do Letramento Estatístico.

A comunidade quilombola do município do Cabo de Santo Agostinho/PE foi escolhida para a realização da pesquisa, inicialmente, por sua bonita história registrada no livro *Onze Negras: comunidade quilombola* (Cabo de Santo Agostinho, 2007) e por minha aproximação com o território por ocasião de um evento promovido pelo movimento de mulheres. Outro motivo relevante desta escolha é a circunvizinhança com Jaboatão dos Guararapes, município onde resido. Por fim, a razão mais importante é a forte liderança feminina na comunidade. Então, a partir das discussões teóricas com as quais me engajei, nasceu o desejo de trazer o Letramento Estatístico para a pesquisa desenvolvida com a participação de estudantes quilombolas do quinto ano.

Diante do compromisso assumido no doutorado, engajei-me em atividades e cursos de formação de professores e professoras quilombolas oferecidos pelo Coletivo de Educação Escolar Quilombola da Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (Conaq) do qual faço parte atualmente. O coletivo é formado por docentes de todo o Brasil e tem como objetivo a realização

de debates, mobilizações e atuações com os governos estaduais e municipais, no que diz respeito à implementação de políticas educacionais para as comunidades quilombolas do Brasil.

Antônio Bispo dos Santos (2015), mestre quilombola e grande pensador brasileiro contemporâneo, argumenta que ser quilombola é ser contracolonial. É não se permitir colonizar e lutar de diferentes modos contra a subjugação, a expropriação, o apagamento cultural e o etnocídio. Para esse intelectual, quilombolas são povos que mantêm o pensamento plurista e territorializado, que têm trajetórias baseadas no comunitarismo e nas relações de respeito com a natureza, cuja base está na cosmovisão politeísta (Santos, 2015, p. 20).

Quilombolas são povos que descendem de uma civilização, cuja origem é, de modo histórico, reconhecida como altamente sofisticada, próspera, avançada do ponto de vista tecnológico e cultural, assim como organicamente integrada à natureza e em confluência com ela. São pessoas que, mesmo com todo o sofrimento, sequestro, morte ou desterro de seu continente, nunca deixaram de lutar por liberdade, justiça, reparação e contra o Estado escravagista e colonialista.

Esses grupos étnico-raciais têm seus direitos assegurados pela Constituição Federal Brasileira de 1988 (Brasil, 2023), dentre os quais está o reconhecimento da propriedade definitiva de terras ocupadas. Além disso, têm direito a uma modalidade educacional própria, garantida e definida pela Resolução CNE/CEB n.º 8, de 20 de novembro de 2012 (Brasil, 2012), fruto de lutas do Movimento Negro Quilombola.

A instituição da EEQ visa a atender às especificidades étnico-culturais das diferentes comunidades em convergência com os princípios éticos, estéticos e políticos da educação nacional, entendida como um direito humano pertinente, relevante e equitativo. Ela requer uma efetiva implementação que contemple a dimensão sociocultural quilombola, as tradições dos diferentes territórios e o respeito aos modos de viver e existir em comunicação com os enraizamentos do universo negro.

Na condição de modalidade educacional, a EEQ apresenta uma proposta pedagógica diferenciada que se fundamenta “na realidade, nos processos de resistência e de luta dos povos remanescentes de quilombos, valorizando os conhecimentos tradicionais e suas diversas formas de produção” (Teixeira; Carvalho; Monteiro, 2023, p. 4). Ela assevera o estabelecido pela Lei n.º 10.639/2003 (Brasil, 2003), no que diz respeito ao estudo da cultura e da historicidade africana e afro-

brasileira, como uma das estratégias de enfrentamento do racismo enquanto um sistema de opressão estrutural, institucional e individual (Almeida, 2021). Nesse sentido, vimos como promissora a interface que a pesquisa estabeleceu entre a Educação Matemática, a Educação Estatística e a EEQ por suscitar a necessidade de acesso aos conhecimentos valiosos para a equidade e a justiça social, o combate antirracista diante das situações de vulnerabilidade, às quais pessoas quilombolas são submetidas.

Em 2021, a oportunidade de cursar a disciplina *Tópicos Avançados em Educação Matemática 2: Letramento Estatístico*, oferecida pelos professores Carlos Eduardo Monteiro e Liliane Carvalho no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco (PPGEduamatec/UFPE), contribuiu de forma significativa para o fortalecimento da pesquisa de doutorado por proporcionar referências teóricas diversas, ricas e atualizadas, além de discussões e produções proveitosas. A disciplina abordou estudos sobre a concepção de Letramento Estatístico, suas implicações em pesquisas na Educação Estatística, assim como na formação de professores que ensinam Estatística, considerando os contextos socioculturais numa perspectiva crítica. Como parte de sua programação, tivemos a oportunidade de interlocuções com importantes pesquisadores do campo da Educação Estatística e uma grande palestra com Iddo Gal com o tema “Desenvolvendo letramento estatístico: necessidades, desafios e novas direções dentro e fora da educação matemática” (2021), transmitida pelo Canal da Sociedade Brasileira de Educação Matemática de Pernambuco por meio do YouTube. Tudo isso deu mais sentido e nitidez ao objetivo de nosso estudo.

No mundo da escrita, letramento é uma construção necessária para o exercício da cidadania democrática. Ele permite o acesso aos bens culturais e aos sentidos socialmente partilhados por meio de textos, discursos e enunciados, assim como possibilita o entendimento de informações expressas em representações matemáticas e estatísticas para interlocutores interessados ou para o público ao qual se destina.

O letramento é um conceito que se opõe à compreensão de que ser alfabetizado, ou seja, dominar o código de leitura e escrita, é suficiente para a inserção e a participação numa sociedade letrada. Pelo contrário, para uma pessoa ser considerada letrada, é essencial apropriar-se de habilidades relativas aos usos sociais da leitura e da escrita, visando à atuação cidadã e ao conhecimento do contexto sócio-

histórico com suas proposições e seus sentidos (Kato, 1986; Soares, 2003; Street, 1984; Tfouni, 1995).

Diante da complexidade que abarca o letramento, o conceito de Letramento Estatístico é fundamental para a pesquisa que desenvolvemos. Ele diz respeito a uma habilidade que se constrói a partir de experiências educativas e inferenciais provocadas pelas exposições aos dados estatísticos que circulam socialmente e que dão suporte a notícias, argumentações e construtos de diferentes áreas do conhecimento, nos cotidianos dos sujeitos. Viabiliza o direito político de participação democrática em variados contextos, nos quais “as informações estatísticas podem ser representadas de três maneiras: texto (escrito ou oral), números e símbolos, dispositivos gráficos e tabulares, geralmente em alguma combinação” (Gal, 2002, p. 3, tradução nossa).

Katherine Wallman (1993, p. 1, tradução nossa), uma das pioneiras na conceituação do Letramento Estatístico, afirma que se trata de “uma capacidade para entender e avaliar criticamente os resultados estatísticos, para tomar decisões públicas e privadas juntamente com a habilidade de apreciação constitutiva do pensamento estatístico”. Jane Watson, Collis e Moritz (1997) sistematiza estudos sobre o Letramento Estatístico a partir de níveis associados com a compreensão. No primeiro, classificam-se respostas que expressam um entendimento do vocabulário básico da Probabilidade e da Estatística. No segundo, estão vinculadas respostas que dizem respeito à compreensão da linguagem e de conceitos da Estatística contextualizados em um debate social mais abrangente. No terceiro, são classificadas as respostas que denotam atitudes questionadoras embasadas em conceitos estatísticos para problematizar e contrapor as afirmativas estatisticamente inadequadas ou mal fundamentadas.

Ao elaborar seu modelo teórico, Gal (2002) propõe que Letramento Estatístico constitui-se de dois componentes que se interligam, numa relação de interdependência: (1) os componentes do conhecimento formados por elementos cognitivos, ou seja, habilidades de leitura, conhecimento estatístico e matemático, saber do contexto e questões críticas; (2) os componentes disposicionais, que envolvem crenças e atitudes e postura crítica. Os primeiros referem-se à “capacidade das pessoas de interpretar e avaliar criticamente informações estatísticas, argumentos relacionados a dados ou a fenômenos estocásticos” (Gal, 2002, p. 3, tradução nossa), encontrados em diferentes contextos. O segundo diz respeito à “capacidade de

discutir ou comunicar suas reações a essas informações estatísticas com seu entendimento do significado das informações, suas opiniões sobre as implicações dessas informações e preocupações” (Gal, 2002, p. 4, tradução nossa).

Gal (2002) reforça a importância do contexto de leitura para o entendimento dos sujeitos consumidores dos dados estatísticos, sobretudo quando esses dados dizem respeito aos fenômenos sociais e a seus interesses pessoais, tais como taxas de desemprego, de propagação de doenças e de violência urbana. Ele também chama nossa atenção para as mensagens propagadas no mundo real que, muitas vezes, são criadas para conduzir os leitores para pontos de vistas e posicionamentos específicos, restringindo a compreensão mais ampla da realidade. Desse modo, mostra-nos a necessidade de estudos e pesquisas dos aspectos socioculturais que envolvem os dados, que demandam mais que as habilidades estatísticas para compreendê-los.

Coadunando com a mesma abordagem sócio-política de Gal, Eric Gutstein (2006) propõe um ensino de Matemática combativo das injustiças, das violências, da pobreza e das diversas formas de opressão impostas aos grupos subalternizados por meio da leitura e da escrita com a Matemática. Para Gutstein (2006), ler o mundo com a Matemática consiste na criação de ideias ou no uso de suas tecnologias pelos sujeitos para o entendimento crítico de questões sociais, políticas e culturais. De maneira complementar, escrever o mundo com a Matemática representa as ações dos sujeitos sobre ele, promovendo mudanças sociais e tornando-se conscientes do próprio potencial de transformação.

Após 10 anos das Diretrizes Curriculares para a Educação Escolar Quilombola e 20 anos da Lei CNE/CEB n.º 10.639/2003, a maioria dos/das estudantes quilombolas ainda não tem o efetivo acesso à modalidade educativa que lhe é devida. Por outro lado, nos últimos anos, vimos educadores e pesquisadores do campo da Educação Matemática e da Educação Estatística percorrerem caminhos de lutas emancipatórias voltadas à democratização dos saberes matemáticos e estatísticos para grupos minorizados. É nessa problemática que a pesquisa se insere, ao propor um ciclo investigativo protagonizado por meninas quilombolas, tendo a emergência de suas reflexões evidenciadas pela perspectiva do Letramento Estatístico.

Enquanto estudo crítico, nossa pesquisa partiu das seguintes questões: quais reflexões, na perspectiva do Letramento Estatístico, podem emergir da leitura e produção de dados realizadas por meninas quilombolas, durante o ciclo investigativo,

a partir dos temas designados pelas mulheres de sua comunidade? O que essas reflexões podem evidenciar do ponto de vista crítico?

Nosso estudo objetivou analisar reflexões críticas de meninas quilombolas sobre sua comunidade e a realidade das mulheres, a partir das informações estatísticas produzidas por elas na vivência do ciclo investigativo. No sentido de alcançá-lo e orientar as ações da pesquisa, foram elaborados três objetivos específicos:

1. discutir orientações curriculares, formação continuada de professores e educação escolar voltadas aos estudantes da Comunidade Quilombola Onze Negras;
2. promover a vivência do ciclo investigativo, na perspectiva do Letramento Estatístico, com meninas quilombolas da comunidade Onze Negras;
3. analisar articulações dos elementos do conhecimento e disposicionais do Letramento Estatístico nas reflexões produzidas pelas meninas quilombolas sobre sua comunidade e a realidade das mulheres, evidenciando aspectos críticos.

Dessa forma, defendemos a tese de que, ao construírem informações estatísticas sobre o próprio território, as meninas quilombolas aprofundam o olhar sobre o mundo e exercitam a leitura embasada nos conhecimentos emergidos dos dados. Assim, externam modos de pensar, crenças, reflexões, atitudes e posicionamentos críticos e indagativas sobre as condições de vida em sua comunidade, incluindo questões étnico-raciais.

Para além deste capítulo introdutório, temos o capítulo 2, em que são apresentados os marcos teóricos quilombolas concernentes à educação escolar, às lutas por direito e ao importante papel das mulheres quilombolas para a educação e letramento de seu povo. O capítulo 3 enuncia sobre o Letramento Estatístico, o papel do ciclo investigativo para a abordagem deste conceito e os resultados apresentados em uma revisão sistemática da literatura que objetivou analisar estudos que relacionassem matemática, letramento estatístico e educação escolar quilombola. O capítulo 4 apresenta o método, o campo, as participantes da pesquisa, os instrumentos e o modo de produção dos dados nas ações da pesquisa. Nos capítulos 5 e 6, são analisados documentos, de currículo e de propostas de ensino para crianças quilombolas do Cabo de Santo Agostinho, além de ser realizada a análise de reflexões

das meninas quilombolas participantes da pesquisa emergidas de suas produções estatísticas sobre a comunidade de pertencimento. No capítulo 7, as considerações finais são feitas, seguidas pelas referências.

Retomando meu percurso e propósito humano, trago o pensamento de Glória Anzaldúa (1987, p. 50): “eu não consigo ficar fora do meu próprio caminho”. Ele leva-me a refletir sobre minha trajetória de vida, minhas escolhas e meus propósitos acadêmicos. Sou uma mulher, mãe e educadora negra em movimento. Há um percurso venturoso com passos que vêm de longe, assim como há desejos esperançosos de continuidade. Nesse sentido, busco permanentemente o “inédito viável” para todas nós, algo que se traduz, de certo modo, nas contribuições pretendidas com a tese.

## 2 TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS EPISTEMOLÓGICOS

No campo acadêmico, especialmente no da Educação Matemática, ainda perduram epistemologias permeadas pela modernidade. Todavia, podemos transpassá-las pelo *pensamento crítico de fronteira* com a inclusão de escritas emancipatórias substanciadas de democracia, humanidade e justiça, como é o caso das epistemologias quilombolas e de todas as epistemologias dos subalternizados (Grosfoguel, 2008; Mignolo, 2010).

Neste capítulo, explanamos de forma concisa sobre quilombo, identidade quilombola e territorialidade, trazendo o pensamento de intelectuais quilombolas, pois reconhecemos a importância de suas produções como referências legítimas, de grande valor ético e estético. Logo após este aporte, apresentaremos dois tópicos fundamentais: um sobre a *educação escolar quilombola* e outro sobre o *papel da mulher quilombola no letramento de suas comunidades*.

### 2.1 Quilombo, Quilombolas e Territorialidade

Ana Mumbuca, pseudônimo da escritora quilombola tocaninense Ana Cláudia Matos da Silva (2019, p. 49-50), apresenta quilombo como “um organismo de defesa, com pilares de sustentabilidade baseados em compromisso de compartilhamento ancestral e firmamento existencial”. Seu pensamento contém em si a beleza e a complexidade que subjazem ao significado de quilombo, superando a ideia histórico-geográfica de localidade para situá-la na perspectiva de territorialidade.

Segundo a historiografia, na África Central, passaram a existir quilombos a partir do século XV. Eram instituições abertas a todas as pessoas que precisassem de proteção, com um eficiente contingente militar, que reagia contra as investidas dos colonizadores e a captura de africanos e africanas para a escravização. Agrupamentos semelhantes existiram em diferentes países das américas, onde ocorreram formas de escravidão, assim, organizações como os quilombos receberam nomes como mocambos, *cimarrónes*, *palenques*, *cumbes* e *marroons*.

As conceituações de quilombo vêm sendo modificadas ao longo dos tempos. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica (DCNEEQ), com a colaboração de diferentes estudiosos do assunto, apontam que a identidade das comunidades quilombolas é “definida pela experiência vivida, versões compartilhadas de suas trajetórias comuns,

pertencimento, tradição cultural de valorização dos antepassados, fundamentada numa história identitária comum, dentre outros” (Brasil, 2012, p. 430). Esse entendimento nos conecta ao princípio de territorialidade, cujo significado é muito caro para os povos quilombolas, uma vez que ultrapassa o sentido de terra, enquanto lugar para viver e assentar morada, referindo-se às possibilidades de existência, continuidade e permanência dos valores, dos laços e das referências ancestrais, dos meios de sustento, da comunalidade e da dignidade. Como um princípio fundamental quilombola, todas as construções devem ter a territorialidade como ponto de partida, principalmente quando falamos em educação, assunto de que trataremos no próximo tópico.

A identidade étnica quilombola é formada por valores culturais profundos, embora seja frequentemente identificada, em primeiro plano, pela insubordinação e luta contra todo processo de colonização e desumanidade sofrido pelos africanos e seus descendentes, em diáspora nas Américas e regime de escravidão. Para Shirley Miranda e Jairza Rocha da Silva (2020, p. 43), quilombola é uma “identidade política, estabelecida por uma prática discursiva que posiciona e reconfigura as fronteiras do pertencimento”. Acrescentamos que, enquanto uma construção semanticamente situada, remete a muitos sentidos negociados nas relações socioculturais que os envolvem. No Brasil (2003), o artigo 2º do Decreto nº 4887, de 20 de novembro de 2003, define quilombolas ou comunidades quilombolas como “grupos étnico-raciais, segundo critérios de autoatribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida”.

A despeito do explanado, reposicionando o olhar a partir da perspectiva afrocêntrica, verificamos que quilombola é uma das identidades de um povo, cuja origem civilizacional remonta à riqueza, à prosperidade e ao refinamento tecnológico, que fizeram a humanidade dar saltos em conhecimentos e conquistas. Essa história começa muito antes da tragédia africana provocada pela colonização (Benedicto, 2022).

Os primeiros quilombolas, em situação de diáspora, diante do desterro e do sofrimento, reuniram estratégias para agir com autonomia segundo os próprios interesses. Mobilizaram, ainda, meios psicológicos e culturais contra o racismo e a opressão, formando, em territórios brasileiros diversos, as primeiras fortalezas com a população insurgente e seus guerreiros. É o que Molefi Kete Asante (2009, p. 94-95)

chama de agência: um modo de agir de uma pessoa ou um povo que se assume como protagonista “em termos econômicos, culturais, políticos e sociais” em “lugar, situação, contexto e ocasião”, onde se encontre.

O conceito de agência apresentado por Asante (2009) está integrado como um dos princípios da Afrocentricidade, perspectiva e conscientização política do povo negro sem etnocentrismo e sem menosprezo às outras perspectivas. É um ponto de vista no qual a pessoa se posiciona tendo como referência as africanidades. Em termos de educação, significa situar-se como agentes do próprio processo educativo, e não como coadjuvantes, assim como deve ser na EEQ, em que se escreve e pensa a partir da própria trajetória histórica e cultural. Consiste em uma orientação que, de certo modo, moveu pesquisadoras e pesquisa, durante a construção epistêmica deste trabalho de doutoramento, uma vez que foram assumidos protagonismo, compromisso com a identificação racial, étnico-racial e com a localização/disposição na produção do conhecimento por parte da academia e das estudantes quilombolas.

Os movimentos de resistência contracolonial quilombola também consistem em movimentos de agência, que não estão apenas relacionados às questões de terra e territórios, mas uma ação contínua contra o racismo, o etnocídio e “epistemicídio”, como podemos ler, compreender e sentir nas linhas do poema a seguir:

Fogo!...Queimaram Palmares,  
 Nasceu Canudos.  
 Fogo!...Queimaram Canudos,  
 Nasceu Caldeirões.  
 Fogo!...Queimaram Caldeirões,  
 Nasceu Pau de Colher.  
 Fogo!...Queimaram Pau de Colher...  
 E nasceram, e nascerão tantas outras comunidades  
 que os vão cansar se continuarem queimando  
 Porque mesmo que queimem a escrita,  
 Não queimarão a oralidade.  
 Mesmo que queimem os símbolos,  
 Não queimarão os significados.  
 Mesmo queimando o nosso povo,  
 Não queimarão a ancestralidade.

Antônio Bispo dos Santos (2015, p.45)

Atualmente, no Brasil, essa agência teorizada por Asante (2009) resultou em lutas por direitos e muitas conquistas do povo quilombola, registrados em documentos oficiais, mas sobretudo em memórias e trajetórias, como afirma Antônio Bispo dos Santos, o Nego Bispo (2015), como gosta de ser chamado (2015).

## **2.2 Educação Escolar Quilombola: um campo de lutas por direitos**

A EEQ, antes de ser uma modalidade educativa instituída na educação brasileira, representa a possibilidade de preservação do patrimônio cultural quilombola, o respeito à memória coletiva desse povo e a perpetuação das línguas reminiscentes, das trajetórias e das tradições. Ela é parte importante da organização política do movimento negro quilombola contra os apagamentos insistentes promovidos por mentalidades colonialistas.

A educação é considerada um direito inalienável do ser humano. Essa premissa é mencionada de diversas formas em documentos oficiais do Brasil. Todavia, quando nos referimos aos povos quilombolas, faz-se imprescindível considerar as duas dimensões diferentes e completares dessa prática social: a Educação Quilombola e a Educação Escolar Quilombola. Essas duas dimensões juntas tornam-se potenciais meios emancipatórios, reiterando o verdadeiro sentido da Educação, na qual a práxis leva o currículo da comunidade para a escola e o da escola para a comunidade, ressignificando-os. Para os educadores quilombolas, a Educação, em toda sua complexidade, envolve necessariamente o princípio primordial da territorialidade com tudo que lhe pertence (Silva, 2021, p. 94).

Como orienta a educadora Givânia Silva (2021, p. 74), “a Educação Quilombola bebe, se sustenta e se inspira no fazer quilombola e nos seus saberes”, quando considera o território quilombola como espaço educador. Por sua vez, a EEQ, para essa autora, relaciona-se com os saberes do quilombo a partir de uma estrutura apresentada pelo Estado. Todavia, é necessário dizer veementemente que tal estrutura nunca foi dada, mas forjada nas reivindicações do Movimento Negro e do Movimento Quilombola com o Conselho Nacional de Educação (CNE). Foram as pressões desses dois movimentos educadores nas reuniões promovidas pelo referido Conselho que resultaram na elaboração das DCNEEQ (Brasil, 2012), de 2011 a 2012. Esse documento é fundamental para assegurar educação e escola às comunidades quilombolas estabelecendo suas especificidades socioculturais, de modo que se atenda também a parte comum dos currículos obrigatória em todas as unidades federativas do Brasil.

Em 20 de novembro de 2012, as Diretrizes Curriculares Educacionais para a modalidade de ensino EEQ, amparadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), n.º 9394/1996, passaram a balizar os currículos municipais e estaduais da

Educação Básica destinados à população quilombola. Sobre as DCNEEQ, Bárbara Souza e Givânia Silva (2021, p. 36) afirmam que sua “implementação ainda é bastante limitada, o que constitui um grande desafio a ser enfrentado” por múltiplos fatores como: inexistência de escolas nos territórios ou prédios escolares precários, falta de contratação de professores, merenda incompatível com os costumes alimentares dos/das estudantes, entre outros, que impedem o acesso às políticas educacionais com equidade. Desse modo, apesar dos grandes avanços, os pleitos políticos relacionados a tais questões precisam ser intensos e constantes.

No âmbito educacional, entre outras leis e políticas resultantes dos movimentos negro e quilombola, existem outros dispositivos que fortalecem a EEQ. São eles: a Lei n.º 10.639/03, que estabelece a obrigatoriedade do Ensino de História e Cultura Afro-brasileira no currículo da Educação Básica; as Diretrizes Nacionais para Educação das Relações Étnico- Raciais (Brasil, 2004); e o Estatuto da Igualdade Racial (Lei n.º 12.288/2010).

Para Gessiane Nazário (2021, p. 62), a EEQ “opera como uma reinvenção da memória de luta e produz um outro diálogo com o passado e com a história”. Sendo assim, é uma modalidade educativa que se institui e se legitima no aprofundamento das particularidades étnico-culturais, nas características dos territórios, nas tradições, na força histórica das diversas comunidades, suas agências e seus processos de resistência, diante dos apagamentos provocados pelo sistema opressivo que conhecemos por racismo.

Embora a EEQ seja uma modalidade de ensino que abrange todo território nacional, ela visa a assegurar a diversidade dos seres, dos saberes e dos viveres negros e quilombolas. Ela aponta novas rotas educativas comprometidas com a vida, o pertencimento, a justiça e a liberdade.

### **2.3 As mulheres quilombolas e os letramentos de suas comunidades**

Nesta seção, defende-se a ideia de que as mulheres quilombolas professoras, pesquisadoras, líderes, ativistas, estudantes, trabalhadoras domésticas, intelectuais, poetas e educadoras de seu povo promovem letramentos em seus territórios. Este argumento sustenta-se nas vivências em quilombos, em estudos, em cursos formativos oferecidos pelo coletivo de educação da Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (Conaq) e nos fragmentos

de textos dessas mulheres, recolhidos do livro *Mulheres Quilombolas: territórios de existências negras femininas*, organizado por Selma Dealdina (2020).

Ao compreendermos que letramentos são variados, relativos, aperfeiçoáveis e inacabados, concluímos que somos letrados e iletrados em algum nível e de diferentes formas. Os letramentos existentes não se limitam às aquisições escolarizadas nem às capacidades técnicas oriundas dos conhecimentos modernos, como é o caso do letramento linguístico, uma das formas de letramento mais privilegiadas em nossa sociedade, por envolver as dimensões da leitura e escrita. Nessa perspectiva, Paulo Freire (1989, p. 13) desafia o “letrismo” sem contexto e sentido, ao postular que “a leitura de mundo precede a leitura da palavra”, em um “movimento que vai do mundo à palavra e da palavra ao mundo”.

Os letramentos proporcionados pelas mulheres quilombolas aos/às mais jovens de suas comunidades e às pessoas que, por sorte, tenham tido acesso e compromisso com seu povo e territórios podem ser considerados “Letramentos de Sobrevivência”, por representarem formas de registros que afirmam vida, superando sistemas que as negam. Letramento de Sobrevivência é uma concepção proposta por Adriana Lopes, Adriana Facina e Daniel Silva (2017, p. 755), a qual consideramos pertinente para o caso e que consiste em

práticas escriturais de sujeitos subalternizados que desafiam o letramento formal e pedagogizado e, por conseguinte, o grafocentrismo, a dicotomia oral/escrito, bem como os princípios de racionalidade e de individualismo que permeiam as definições eurocêntricas daquilo que conta como “escrita” e ciência na modernidade [...] são rastros que resistem – rastros indiciadores de que aqueles que foram subalternizados pela modernidade não se entregam pacificamente à escrita, mas dela se apropriam, transformando seus significados e reinventando formas de sobreviver culturalmente.

Para Maia (2022, p. 218), os Letramentos de Sobrevivência “são, antes de qualquer coisa, praticados a partir de afetos solidários, baseados na produção contínua da socialidade e da ajuda mútua em territórios submetidos à lógica durável de violência imposta pelo Estado e às desigualdades do capitalismo”. O referido autor nos ajuda a relacionar essa forma de socialidade com os letramentos promovidos pelas mulheres quilombolas, quando propõem a organização de suas quatro macrocaracterísticas: *coletiva, transgressora, criativa e tradutória*.

Na *coletiva*, os Letramentos de Sobrevivência originam-se em territórios cercados pela solidariedade e pelo convívio entre pessoas e suas histórias. Elas se entrecruzam, misturam-se, curam as cicatrizes e as ajudam a continuar a vida “compondo textos diversos que se contrapõem a textualidades socialmente estabelecidas e autorizadas” (Maia, 2022, p. 219).

Na *transgressora*, eles promovem a resiliência, a sobrevivência e resistência aos praticantes. Por meio dela, estes posicionam suas vozes, questionam e enfrentam os poderes hegemônicos.

Na *criativa*, Letramentos de Sobrevivência existem em contextos que valorizam diálogos e negociações de sentidos discursivos, democracia, pluralidade e uma escrita. Nela, esta é “muito mais do que mera adequação de um determinado conteúdo a convenções de escrita ditadas por manuais” (Maia, 2022, p. 219).

Por fim, na *tradutória*, fazem-se “circular representações contextualizadas dos sobreviventes e suas práticas culturais” (Maia, 2022, p. 220). Estimulam-se escritas textuais a partir de leituras contextuais contra hegemônicas e denunciam-se as violações dos direitos humanos contra seus corpos específicos.

Mulheres quilombolas, além serem influentes nas organizações sociais e políticas de suas comunidades, segundo Selma Dealdina (2020, p.19), tornam-se “matriarcas e guardiãs da memória e dos saberes ancestrais” em seus territórios e são “responsáveis pela transmissão de conhecimentos e pelo exemplo de liderança política” que possibilitam a continuidade de seu povo. As mulheres em seus quilombos preservam a cultura e suas expressões como as rezas, a religião, o preparo dos alimentos típicos e as histórias orais. Elas carregam consigo as estratégias de enfrentamentos e resistências na luta pela posse e certificação das terras, regularização dos territórios, preservação e uso cuidadoso da biodiversidade; pelo direito à produção agrícola, aos bens culturais e educacionais. “Além disso, engajam-se em papéis fundamentais para a comunidade, como realizar a articulação com outros segmentos sociais empenhados na luta pela efetivação dos direitos humanos e participar das coordenações das escolas e associações” (Mendes, 2020, p. 65).

Quando ensinam às/aos mais jovens da comunidade os valores e os modos de viver, as mulheres quilombolas promovem Letramentos de Sobrevivência e o letramento étnico-racial, explicitados nestas palavras de Selma Dealdina (2020, p. 38): “tecemos os elementos forjadores da identidade cultural e política do quilombo e da representação da mulher negra quilombola”. Nilma Lino Gomes (2020, p. 11)

argumenta que a produção de conhecimento por mulheres quilombolas favorece sua própria emancipação, visto que elas compreendem “a importância política e jurídica do território e da terra, bem como a sua força vital na construção de identidades quilombolas, as quais se afirmam por meio das lutas cotidianas contra toda sorte de opressão”. Aquela autora acrescenta que faz parte da vida da mulher quilombola a denúncia para a sociedade das violências sofridas pelas meninas, adolescentes, jovens de seu convívio pelo atravessamento do racismo, do machismo que se mantêm nas diferentes relações sociais.

As mulheres traduzem formas de letramentos estabelecidos pela via do afeto, da comunalidade, da subversão, da circularidade das representações das próprias mulheres e de seu povo. Todos voltam-se à sobrevivência de tudo que é quilombola, pois, como disse Dona Fátima, a líder quilombola da Comunidade Onze Negras: “*Tudo que existe em território quilombola é quilombola, de pedra a gente*”.

O objetivo deste capítulo que se encerra foi discorrer de modo sucinto sobre as territorialidades epistêmicas quilombolas com ênfase em sua identidade étnica, em seu legado histórico-cultural, em sua modalidade educativa específica e no papel das mulheres para os letramentos de seu povo. Este último aspecto é de importância primordial antes de entrarmos no capítulo seguinte, que abordará fundamentos teóricos do campo da Matemática e da Estatística com destaque para o Letramento Estatístico, que estabelece de forma inédita interface com a Educação Escolar Quilombola, um dos resultados peculiares deste trabalho de doutoramento.

### **3 DEMARCAÇÕES TEÓRICAS NO CAMPO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA**

Este capítulo aborda dois importantes fundamentos teóricos para nosso estudo: o Letramento Estatístico, de Gal (2002), e a Matemática para a Justiça Social, de Gutstein (2006). Ambos se inspiram na vertente crítico-emancipatória freiriana por valorizarem leitura e conhecimento do contexto como vias para a transformação social.

Para Gal (2002), o conhecimento de mundo e algumas habilidades de letramento são requisitos que permitem, além da reflexão e da compreensão críticas sobre as mensagens estatísticas, o exercício consciente da cidadania. Por sua vez, Gutstein (2006, p. 45) teoriza que “o ato de ler o mundo com a matemática” envolve o uso de suas tecnologias para investigar, entender relações de poder, desigualdades sociais e discriminações explícitas baseadas em raça, classe, gênero, língua e outras diferenças.

Conhecer criticamente condições contextuais, sociais, econômicas e políticas de pessoas ou grupos necessita ser um exercício proposto, nas salas de aulas, pelos professores de diferentes componentes do currículo. Orientar cidadãos e cidadãs estudantes a usar os conhecimentos escolares para questionar as desigualdades produzidas historicamente e exigir os direitos civis precisa ser também função da escola e dos educadores, pois todos e todas merecem uma vida digna, equitativa, com acesso aos bens culturais construídos pela humanidade.

Aspectos como esses mencionados são argumentados e debatidos por pesquisadores, estudiosos, educadores matemáticos e educadores estatísticos de todo o mundo, que encontram no Letramento Estatístico e na Matemática para a Justiça Social possibilidades de práticas pedagógicas emancipatórias. Nesse sentido, acreditamos que a interface desses constructos teóricos com a Educação Escolar Quilombola pode favorecer o fortalecimento de estudantes pertencentes à população étnico-racial em questão.

#### **3.1 A perspectiva do Letramento Estatístico**

Em pleno século XXI, apesar da imensa quantidade de dados estatísticos que circulam nas sociedades por meio das diferentes mídias, ainda há uma grande parcela de cidadãos e cidadãs que não possuem conhecimentos básicos de Estatística para

entendê-los. Por outro lado, desde a década de 1980, século passado, formou-se um movimento internacional para a inserção, com vistas à cidadania democrática, dos conhecimentos estatísticos nos currículos escolares liderados por estas organizações: *International Association for Statistical Education* (IASE) e *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), dos Estados Unidos da América; e *International Council on the Instruction of Mathematics* (ICMI), acompanhado por países como a Austrália, a Espanha e o Brasil.

O referido movimento de valorização do ensino de Estatística, Probabilidade e Combinatória repercutiu nos documentos educacionais oficiais brasileiros, tais como os Parâmetros Curriculares Nacionais<sup>1</sup> (Brasil, 1998) e a atual Base Nacional Comum Curricular<sup>2</sup> (Brasil, 2018). A BNCC, em seu caráter normativo, ascende sobre as organizações curriculares estaduais e municipais, fazendo com que o Componente Curricular de Matemática contemple a Probabilidade e a Estatística como uma de suas cinco unidades temáticas, propondo estudos com situações-problema que abordem incerteza e tratamento de dados a partir da vida cotidiana de cidadão/cidadãs, ou seja, orientando práticas pedagógicas no ensino que promovam Letramentos Matemático, Probabilístico e Estatístico. É sobre esta última expressão de letramento que nos dedicaremos doravante.

Em 1993, Katherine Wallman aludia ao Letramento Estatístico conceituando-o como a habilidade de entender e avaliar criticamente resultados estatísticos que permeiam nossas vidas diárias com habilidade de apreciar as contribuições do pensamento estatístico para a tomada de decisões públicas e privadas nos campos profissional e pessoal (Wallman, 1993). As afirmações dessa pesquisadora evidenciam a importância das esferas contextuais para a leitura crítica dos dados pelos sujeitos, e não apenas o domínio de habilidades matemáticas e estatísticas.

Visando a uma melhor caracterização do Letramento Estatístico de estudantes, Jane Waltson, Collis e Moritz (1997) a partir de seus estudos, formulou sua perspectiva de letramento em três níveis crescentes. São eles: (1) o entendimento da terminologia estatística básica; (2) a compreensão da terminologia quando ela aparece em contextos sociais; e (3) a capacidade de questionar afirmações feitas no contexto, sem justificativa estatística adequada.

---

<sup>1</sup> PCN.

<sup>2</sup> BNCC.

De acordo com Gal (2002, p. 2-3), o Letramento Estatístico é uma capacidade complexa por envolver conceitos, habilidades, criticidade, crenças e atitudes para a compreensão e avaliação informações estatísticas divulgadas no meio social, como também para discuti-las e expressar o que se pensa e sente sobre elas. Trata-se de uma capacidade necessária aos cidadãos e às cidadãs para interpretarem e avaliarem informações e argumentos estatísticos que circulam socialmente por meio de diferentes meios comunicacionais.

Gal (2002) propõe um modelo de Letramento Estatístico (Figura 1) no qual leitura, conhecimentos matemáticos, estatísticos, contextuais e questões críticas interagem com atitudes, crenças e posicionamentos críticos. Segundo esse autor, os elementos constituintes do Letramento Estatístico não são fixos e funcionam conjuntamente de forma dinâmica, possibilitando aos sujeitos uma atuação estatisticamente letrada.

Figura 1 – Modelo de Letramento Estatístico de Gal

| ELEMENTOS DE CONHECIMENTO | ELEMENTOS DISPOSICIONAIS |
|---------------------------|--------------------------|
| Habilidades de letramento | Crenças e Atitudes       |
| Conhecimento estatístico  | Postura crítica          |
| Conhecimento matemático   |                          |
| Conhecimento contextual   |                          |
| Questões críticas         |                          |
| Letramento Estatístico    |                          |

Fonte: Gal (2002, p. 4).

Descreveremos, em seguida, de forma sucinta os cinco elementos de conhecimento e os dois disposicionais que compõem o Letramento Estatístico segundo o modelo de Gal:

1. Habilidades de letramentos: habilidades de processamento de diferentes tipos de textos (orais, escritos, imagéticos) inferindo-lhes sentidos em algum nível de compreensão.
2. Conhecimentos estatísticos: habilidades para compreender produzir, organizar, examinar e inferir sentidos de informações estatísticas com base em conceitos, termos e procedimentos estatísticos e probabilísticos.
3. Conhecimentos matemáticos: habilidades matemáticas necessárias para a demanda de compreensão das informações estatísticas e para a produção, organização e análise de dados estatísticos.
4. Conhecimento do contexto: entendimento da ambiência que embasa os dados e possibilita a familiaridade para sua compreensão.
5. Questões críticas: habilidade para elaborar questões pertinentes que envolvem os dados, suas representações e os elementos que os compõem ou que lhes dão sentido.
6. Postura crítica: consciência e posicionamento críticos baseados na análise inferencial dos dados.
7. Crenças e atitudes: argumentações e explicações sobre situações expressas por informações estatísticas a partir de sentidos próprios e pontos de vistas subjetivos.

Ao discutir os resultados de sua proposta e modelo, Gal (2002) destaca que o indivíduo adulto é letrado estatisticamente quando consegue mobilizar com autonomia as bases de conhecimentos e as disposicionais. Todavia, “fatores e componentes não-estatísticos” repercutem as múltiplas situações em que o letramento estatístico pode ser “ativado” e os elementos de conhecimentos que o compõem podem ser “modificados ou elaborados dependendo do contexto cultural de interesse e da sofisticação do letramento estatístico esperados dos indivíduos em determinado país ou comunidade” (Gal, 2002, p. 19).

De acordo com Gal (2002, p. 20), embora os elementos de conhecimento e os disposicionais dispostos no modelo sejam necessários para o Letramento Estatístico, “uma pessoa não precisa apresentar todos eles para lidar efetivamente com as tarefas interpretativas, em todos os contextos de leitura e audição”. Ele também aponta os desafios educacionais para uma educação que contemple o Letramento Estatístico,

dentre os quais lembrou aos professores que é preciso ensinar Estatística intencionalmente, diferentemente de ensinar mais Estatística.

Rosemary Callingham e Jane Waltson (2003) aprofundam as ideias sobre “avaliar criticamente” destacadas por Gal (2002) e Katherine Wallman (1993). Com base na proposta de Luke Freebody (1997 *apud* Callingham; Watson, 2003, p. 7) sobre prática social da leitura e letramento crítico, elas propõem a categorização dos papéis que podem ser assumidos por leitores de textos estatísticos: (1) o *decifrador de código*, aquele que compreende a terminologia estatística básica; (2) o *participante do texto*, que utiliza os conhecimentos para atribuir sentido aos dados; (3) o *usuário do texto*, que faz uso de dados, representações gráficas e conceitos de probabilidade em contextos sociais específicos; e (4) o *analista de texto*, que lê criticamente, percebe seus enquadramentos ideológicos e se posiciona com base nos dados.

As autoras mencionadas desenvolveram estudos fundamentados no trabalho de Katherine Wallman (1997) e descreveram a construção hierárquica do Letramento Estatístico em seis níveis de pensamento, que começa no idiossincrático e vai sofisticando-se até o matemático crítico. Essa construção foi baseada na compreensão estatística de três mil estudantes do terceiro ao nono ano, em que foram observadas nas respostas a oitenta questões propostas. A finalidade das pesquisadoras foi contribuir para que o ensino seja organizado por professores e elaboradores de currículos, considerando o Letramento Estatístico e seus níveis estruturantes, os quais apresentamos em um quadro-síntese (Quadro 1) baseado no artigo de Sashi Sharma (2017, p. 122).

Quadro 1– A construção do Letramento Estatístico, de Katherine Waltson e Rosemary Callingham (2003)

| <b>Níveis de pensamento</b>                                  | <b>Construções</b>                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nível 1 – Idiossincrático<br>Nível 2 – Informal              | Os estudantes apenas interagem com a linguagem e os significados dos termos estatísticos.                |
| Nível 3 – Inconsistente<br>Nível 4 – Consistente não crítico | Os estudantes iniciam o envolvimento como o contexto e começam a perceber as estatísticas contidas nele. |
| Nível 5 – Crítico<br>Nível 6 – Matemático Crítico            | Os estudantes são críticos e capazes de desafiar argumentos e dados estatísticos.                        |

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Dentre algumas considerações apontadas por Rosemary Callingham e Katherine Wallman (2003), destaca-se como central para a definição desses níveis a importância dos envolvimento dos estudantes com o contexto dos dados. Elas argumentaram que as atividades que exigiam interpretações com base em ambientes sociais levaram a um melhor desempenho dos alunos, reiterando que o Letramento Estatístico não se reduz a conhecer técnicas e definições curriculares, é preciso integrá-las ao entendimento dos cenários sutis dentro dos quais emergem as questões estatísticas. O estudo das autoras “sugere que a medição do letramento estatístico é incompleta sem a oportunidade de se envolver com contextos sociais genuínos, particularmente como aqueles encontrados nos itens da mídia” (Callingham; Wallman, 2003, p. 20-21).

Segundo Rosemary Callingham (2006, p. 1), a “ênfase na compreensão *contextual* e no *pensamento crítico* apresenta um desafio para a *avaliação*”, uma vez que compreender o contexto e exercer criticamente o pensamento para avaliar informações envolve habilidades de enorme enredamento cognitivo e atitudinal. Para o desenvolvimento dessas habilidades, é necessário que elas sejam contempladas nos objetivos educacionais das propostas curriculares e nas práticas pedagógicas de todas as etapas educativas.

Há uma concordância entre educadores e pesquisadores sobre a relevância do desenvolvimento dessas habilidades. Pessoas dos diferentes setores da sociedade necessitam desenvolvê-las para que consigam, enquanto cidadãos, lidar com dados e argumentos estatísticos em situações de escolhas e de tomadas de decisão, superando também desinformações, percepções equivocadas, desconfianças e mal-entendidos. Logo, o Letramento Estatístico é uma construção com a qual deve haver compromisso educacional.

Lyn English (2018) dedica alguns de seus estudos ao Letramento Estatístico de crianças, querendo entender as diferentes formas de expressão assim como sua evolução ao longo dos anos. Ela argumenta que o papel dos elementos disposicionais não pode ser subestimado nos estudos estatísticos e que as crianças em Letramento Estatístico criam uma variedade de representações estatísticas, incluindo algumas não-convencionais. Essas formas subjetivas de expressão precisam ser consideradas nesse processo, especialmente quando levam em conta a explicitude da variação relacionada à organização e estruturação dos dados, mesmo que esta variação seja “gerada em experimentos aleatórios ou em investigações estatísticas” (English, 2018,

p. 296), realidade pouco comum nos primeiros anos escolares, segundo a autora. Nesse sentido, ela considera como fundamentais situações pedagógicas em que se estimule estudantes a criarem seus próprios dados e “experimentarem a variação em ‘ação’, fazendo previsões, descobertas e gerando seus próprios meios para transmitir suas investigações” (English, 2018, p. 311). Dessa forma, segundo essa pesquisadora, há reais oportunidades de as crianças progredirem em seu aprendizado inicial de Estatística e Probabilidade, no qual se evidencia habilidades matemáticas aprimoradas.

Flávia Lira e Liliane Carvalho (2020) desenvolvem estudos em que analisam, sob a perspectiva da Insubordinação Criativa (D’Ambrósio; Lopes, 2015), relatos de professoras que evidenciaram possibilidades de trabalhos pedagógicos com Estatística na Educação Infantil. Elas concentraram seus estudos com base no campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, que contempla habilidades como classificação de objetos e figuras por semelhanças e diferenças, construção de gráficos básicos e representações de medidas. Roberta Buehring e Regina Grandó (2021), por sua vez, visam a compreender a importância dos processos de pensamento estatístico de crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em período de alfabetização.

Letícia Santos e Eurivalda Santana (2020), em seus trabalhos acadêmicos, discutem a pertinência das formações de professores dos anos iniciais envolverem elementos potencializadores de conceitos estatísticos nos anos iniciais do Ensino Fundamental por meio do Ciclo Investigativo<sup>3</sup>. No Brasil, desde a inserção da Estatística no currículo, há uma demanda para formações docentes e para o efetivo trabalho pedagógico com crianças que contemplem o Letramento Estatístico.

Diferentes grupos de pesquisa que compõem o GT12 da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (Sbem) têm contribuído consideravelmente com inúmeros estudos voltados à Educação Estatística com ênfase no Letramento Estatístico, desde os anos iniciais da Educação Básica até o Ensino Superior. O GT12 é formado por pesquisadores de diferentes universidades ligados ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que empreendem estudos na área de Educação Estatística, visando à compreensão de seu ensino e à aprendizagem por meio de conceitos, métodos, recurso didáticos, aspectos afetivos e cognitivos

---

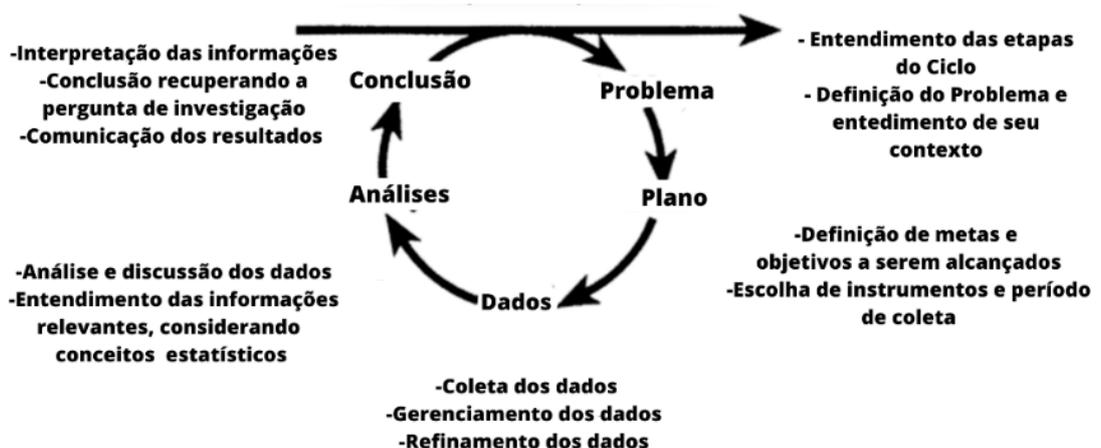
<sup>3</sup> Modelo Problema, Plano, Dados, Análises e Conclusões (PPDAC).

voltados para o Letramento Estatístico, na interface com diferentes áreas do conhecimento, tais como Educação Matemática, Pedagogia, Psicologia, Filosofia, assim como a Estatística. Alguns estudos de pesquisadores desse GT consideram que o trabalho com o Ciclo Investigativo pode contribuir para potencializar o letramento aqui retratado.

### 3.1.1 O Ciclo Investigativo

O Ciclo Investigativo, idealizado por Chris Wild e Maxine Pfannkuch (1999), teve sua concepção embasada nas experiências desses dois pesquisadores e nas entrevistas que eles realizaram com estudantes e profissionais de Estatística, envolvidos em trabalhos empíricos com demandas de sequência investigativa. Este modelo de pesquisa estatística é organizado em cinco etapas, que podem ser vistas na Figura 2.

Figura 2 – Ciclo Investigativo (PPDAC)



Fonte: Adaptado de Wild e Pfannkuch (1999, p. 226).

Segundo os idealizadores, o Ciclo Investigativo é uma adaptação do modelo PPDAC, que prevê o modo como uma pessoa pode agir e pensar quando se encontra em situação de pesquisa estatística. Todavia, a perspectiva do Ciclo Investigativo considera vivências contextualizadas, ações de mediação planejadas na investigação, plano amostral, entre outras etapas. Além disso, abarca necessidades emergentes do processo e de ciclos interrogativos.

Na etapa de trabalho com os dados, não menos importante que as demais, Wild e Maxine Pfannkuch (1999, p. 227-228) destacam as categorias fundamentais para o pensamento estatístico: (1) reconhecimento da necessidade dos dados; (2)

transnumeração, “um processo dinâmico de mudança de representações para engendrar a compreensão” sobre os dados; (3) variação; (4) conjunto distinto de modelos estatísticos; (5) conhecimento do contexto, conhecimento estatístico e síntese.

O Ciclo Investigativo consiste em uma sequência lógica de situações cuja dinâmica possibilita aos/às participantes dinamismo e autonomia na construção de conhecimentos. Ele tem sua origem metodológica no Ensino por Investigação, sendo amplamente aplicado no ensino de Estatística e Probabilidade por seu caráter prático e sua efetividade no trabalho com dados (Baptista, 2010; Lorenzon; Silva, 2018).

No processo educativo, sobretudo com crianças, o Ciclo Investigativo revela-se uma potente metodologia para a produção ativa de conhecimentos, principalmente quando envolve estudantes em pesquisas de temas relacionados a seu contexto sociocultural e a seus interesses.

A experiência das etapas do Ciclo Investigativo, ao colocar estudantes na condição de produtores de dados a partir de seus ambientes sociais, contribui para a formação intelectual e viabiliza a construção de sentidos e significados para esses sujeitos, visto que se tornam produções genuinamente autorais (Santana; Cazorla, 2020). Esses aspectos destacados sobre o Ciclo Investigativo possibilitam direcionar o trabalho com a Educação Estatística na perspectiva da Matemática para a justiça social.

### **3.2 Perspectivas da Matemática para a justiça social**

No campo da Educação Matemática, é possível verificar o alargamento de visões, pensamentos e campos de estudos que se tornam cada vez mais inclusivos, diversos e enriquecidos por perspectivas crítico-emancipatórias e democráticas. É notório o esforço de muitos pesquisadores/as e educadores/as matemáticos/as no enfrentamento das ideias opressoras, limitantes e hegemônicas, que ainda permeiam o ensino da Matemática, principalmente no que diz respeito ao acesso aos bens culturais matemáticos por populações racializadas e subalternizadas. Valoyes-Chávez e Parra (2017) argumentam que os processos de exclusão e discriminação no ensino de Matemática são complexos e extrapolam as propostas da Educação Matemática Crítica e da Etnomatemática atuais, demandando estudos e conceituações mais específicas, que contemplem uma abordagem sociopolítica e étnico-racial diversa.

Teixeira, Carvalho e Monteiro (2021, p. 1016) reiteram a relevância da Educação Matemática Crítica ao argumentarem que ela “tem como princípio imprescindível os conhecimentos construídos e corporificados nas pessoas e nas comunidades”. Esse campo contribui para a construção de sentido no trabalho do educador matemático e para as aprendizagens dos/das estudantes por valorizar os saberes culturais, linguísticos e experienciais corporificados por pessoas, famílias e comunidades, saberes esses que, muitas vezes, são negados ou subestimados pelos defensores de um pensamento e ensino matemáticos hegemônicos.

Historicamente, os territórios da Matemática tornaram-se locais fecundos de violências simbólicas, injustiças, ideias de supremacia intelectual e distribuição desigual de saberes. Todavia, avista-se, no horizonte, o conhecimento matemático como fortalecedor e necessário aos cidadãos e às cidadãs como um direito legítimo, sem distinção de sexo, raça ou classe (Skovsmose, 2017; Valero, 2017; Valoyes-Chávez, 2017).

Surgiram e surgem novas perspectivas em Educação Matemática, que instrumentalizam para analisar o binômio *saber-poder* e seu impacto sociopolítico na vida de pessoas pertencentes a grupos imersos em contextos de pobreza, violência e preconceito. Esse é o caso da Matemática para a Justiça Social teorizada por Gutstein (2006), que se inspira na educação libertadora de Paulo Freire e na Pedagogia Culturalmente Relevante de Glória Ladson-Billings (1995).

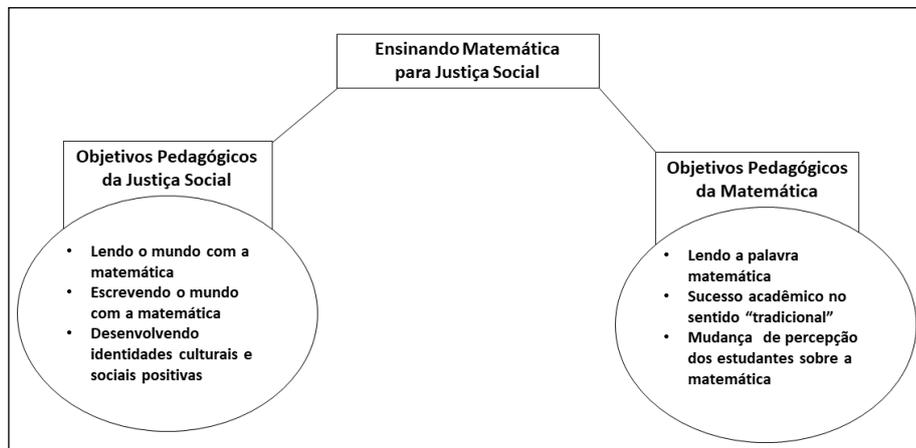
Enquanto professor de Matemática de uma escola para estudantes imigrantes, afro-americanos e periféricos de uma escola de Chicago, nos Estados Unidos, Gutstein (2006) tinha uma inquietação que transformou em uma proposta educativa. Para ele, era preciso formar matematicamente seus alunos para questionar injustiças, desafiar sistemas opressivos e propor mudanças sociais estruturais.

Sob a influência da práxis freiriana, Gutstein (2006) agregou a sua proposta as ações de ler e escrever o mundo com a Matemática. Refere-se a um Letramento Matemático que pode acontecer de duas formas distintas e contrapostas: a *funcional*, que atende às demandas da sociedade liberal, adequando-se a seus propósitos reprodutivos, competitivos e dominantes na sociedade; e a *crítica*, que diz respeito à participação social, à compreensão mais crítica da sociedade para transformá-la, contemplada pelo autor em sua principal obra.

Na proposta da Matemática para a Justiça Social, há dois blocos de objetivos pedagógicos: os da Justiça Social e os da Matemática. Eles são apresentados na

Figura 3, que se trata de um esquema elaborado com base na proposta de Gutstein (2006).

Figura 3 – Matemática para a Justiça Social



Fonte: Adaptado de Gutstein (2006, p. 23).

Ler o mundo com a Matemática e escrever o mundo com a Matemática conectam consciência crítica de estudantes em relação às injustiças sociais e ao exercício da cidadania ativa. É uma abordagem inerente à Educação Matemática Crítica, porque explicita, aprofunda e alarga os aspectos sociais, políticos, democráticos e emancipatórios dos conhecimentos matemáticos, tornando-os ferramentas de análise crítica do contexto social e meios de ação e transformação para estudantes em situação de vulnerabilidade ou “guetorizados” (Frankenstein, 1998; Gutstein, 2006; Skovsmose, 2001; Valero, 2017; Valoyes-Chavez, 2017).

São três os blocos dos objetivos pedagógicos da justiça social, conforme segue:

- *Lendo o mundo com a Matemática* – consiste em apropriar-se das tecnologias ou matemáticas ou criar ideias a partir delas para ler criticamente as condições sociais, políticas, históricas e culturais da vida, nas esferas pessoal, local e mundial. Para tanto, usa-se os conhecimentos matemáticos para compreender “as relações que desigualdades de recursos e oportunidades díspares entre diferentes grupos sociais e para entender a discriminação explícita com base na raça, classe, gênero, língua e outras diferenças” (Gutstein, 2006, p. 45).
- *Escrevendo o mundo com a Matemática* – diz respeito à utilização dos conhecimentos matemáticos para intervir no mundo e agir sobre os

desafios impostos, entendendo a própria capacidade para realizar mudanças necessárias à Justiça Social. É quando os/as estudantes assumem, em seu tempo e a partir de seu próprio entendimento, a agência de sua história, realizando-se enquanto sujeitos.

- *Desenvolvimento de identidades culturais e sociais positivas* – representa o fortalecimento das raízes culturais de estudantes e, em paralelo, possibilita o conhecimento da cultura dominante por meio do sucesso acadêmico como estratégia de sobrevivência e crescimento social.

No bloco dos objetivos pedagógicos da Matemática, temos:

- *Lendo a palavra Matemática* – refere-se ao desenvolvimento de habilidades matemáticas que dão “poderes” para que se consiga acessar ideias políticas para superar as questões socioeconômicas e o insucesso educacional impostos aos estudantes negros e de baixa renda, uma vez que o acesso equânime a oportunidades está também ligado ao domínio de conhecimento matemático. Esses conhecimentos podem oferecer ferramentas para a transformação social almejada por grupos subalternizados.
- *Sucesso acadêmico no sentido “tradicional”* – consiste na obtenção de bons resultados em exames dos sistemas de ensino para dar continuidade aos estudos nas universidades e acessar carreiras profissionais relacionadas aos domínios da Matemática para alcances maiores e mais amplos.
- *Mudança da percepção sobre a Matemática* – objetiva desfazer a ideia da Matemática como um componente curricular desconectado da realidade e sem sentido. Um novo ponto de vista em relação à Matemática pode ser muito central para facilitar o desenvolvimento do “poder matemático” (Gutstein, 2006, p. 30).

A Matemática para a Justiça Social, de Gutstein (2006) reafirma a localização sociopolítica de nosso estudo e contribui com a proposta de Letramento Estatístico de Gal (2002), pois ambas têm as perspectivas crítica e emancipatória em suas bases.

Elas, juntas, apontam novas rotas e superação de limites nos campos da Educação Matemática e da Educação Estatística.

No bojo de nosso estudo, sob a perspectiva do Letramento Estatístico, estão a criticidade, a busca da justiça social e a valorização da cidadania ativa das meninas quilombolas. Durante a vivência do Ciclo Investigativo protagonizado pelas meninas em nosso estudo empírico, foram provocadas interações fundamentadas nessas bases teóricas e na Educação Escolar Quilombola. Na Figura 4, apresentamos um diagrama que sintetiza as potenciais interfaces entre os campos teóricos da pesquisa.

Figura 4 – Potenciais interfaces entre os campos teóricos da pesquisa



Fonte: Elaboração da autora (2023)

As potenciais interfaces que integram a Figura 4 são aprofundadas ao longo dos capítulos de análises e discussões dos resultados do estudo realizado em parceria com as meninas quilombolas. Na subseção a seguir, exploramos como estudos acadêmicos têm abordado o Letramento Estatístico no âmbito da Educação Escolar Quilombola, ampliando o escopo de possibilidades de outras interfaces.

### 3.3 Delimitações apontadas na Revisão Sistemática da Literatura (RSL)

Neste tópico, apresentamos a organização da Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Ela contempla objetivo, questões investigativas, protocolo, etapas de planejamento, execução e, por fim, a análise dos resultados alcançados em duas importantes bases de dados.

#### 3.3.1 Proposta Metodológica da Revisão Sistemática da Literatura

Considerando objeto de investigação da pesquisa *as reflexões críticas de meninas quilombolas sobre informações estatísticas* a serem analisadas sob a ótica do Letramento Estatístico, fez-se necessária realizar uma RSL que possibilitasse *identificar e analisar estudos acadêmicos que relacionaram Matemática, Letramento Estatístico e Educação Quilombola/Educação Escolar Quilombola*. Dessa forma, surgiram duas questões:

- Estudos acadêmicos têm abordado o Letramento Estatístico no âmbito da Educação Escolar Quilombola?
- Há pesquisas que relacionam Matemática, Letramento Estatístico à Educação Escolar Quilombola? Como essa relação é estabelecida?

Ponderando sobre tais questões e sobre o objeto da RSL, decidimos que seria interessante um corte temporal que englobasse estudos produzidos posteriormente à publicação da Resolução CNE/CEB n.º 8 de 20 de novembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação (Brasil, 2012) até o ano de 2022. Dessa forma, foram pesquisadas publicações que relacionassem *Matemática, Letramento Estatístico e Educação Quilombola*.

Mediante tais decisões tomadas e pensando em tornar significativa a RSL para nosso estudo, foram organizadas suas etapas (Quadro 2):

Quadro 2 – Etapas da Revisão Sistemática da Literatura

| <b>Planejamento</b>                                                                                                                                                                       | <b>Execução</b>                                                                                                                      | <b>Análise</b>                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboração do plano do protocolo</li> <li>- Submissão do plano</li> <li>- Ajustes no plano</li> <li>- Aprovação do plano de protocolo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização das buscas</li> <li>- Seleção dos estudos</li> <li>- Coleta dos dados</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros das análises</li> <li>- Sínteses das análises</li> </ul> |

Fonte: Elaboração da autora (2023).

Conforme é recomendado por diversos autores que tratam da RSL como metodologia, a elaboração de protocolo de pesquisa é, sem dúvida alguma, de extrema importância para os estudos. Nele, precisam estar previstas: (1) a formação da *questão ou questões de pesquisa* relacionada(s) aos propósitos da RSL; (2) a criação dos *termos de busca* combinados ou ligados com o operador booleano restritivo AND; (4) a definição das *bases de dados*; e (5) a elaboração dos *critérios de inclusão/exclusão* para estudos encontrados. Para tornar mais compreensível nossa proposta de RSL, elaboramos o Quadro 3:

Quadro 3 – Síntese da proposta da RSL

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo da RSL             | Identificar e analisar estudos acadêmicos que relacionaram Matemática, Letramento Estatístico e Educação Quilombola/Educação Escolar Quilombola.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Questões de pesquisa da RSL | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudos acadêmicos têm abordado o Letramento Estatístico, no âmbito da Educação Escolar Quilombola?</li> <li>- Há pesquisas que relacionam Matemática, Letramento Estatístico à Educação Escolar Quilombola?</li> <li>- Como esta relação é estabelecida?</li> </ul>                                                                                                         |
| Termos de busca             | <ul style="list-style-type: none"> <li>“quilombola” AND “Matemática”</li> <li>“quilombola” AND “estatística”</li> <li>“quilombola” AND “statistic”</li> <li>“quilombola” AND “Mathematics”</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |
| Recorte temporal            | 2012-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bases de dados              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)</li> <li>- Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| Tipos de obras              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teses e dissertações</li> <li>- Artigos científicos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Critérios de inclusão       | <p>Serão incluídos estudos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apresentem termos de busca no título, no resumo ou nas palavras-chave;</li> <li>- relacionem Educação Escolar Quilombola e Educação Matemática ou Educação Escolar Quilombola e Educação Estatística;</li> <li>- tenham foco no ensino de Matemática ou Estatística nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.</li> </ul>                  |
| Critérios de exclusão       | <p>Serão excluídos estudos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- repetidos na mesma base de dados;</li> <li>- que não relacionem Educação Escolar Quilombola e Educação Matemática ou Educação Escolar Quilombola e Educação Estatística;</li> <li>- estejam fora do recorte temporal;</li> <li>- que não tratem do ensino de Matemática e/ou Estatística nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.</li> </ul> |

| Idiomas                                        | Português/Inglês                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questões norteadoras da análise dos resultados | - Qual é o objetivo do estudo?<br>- Quais são as bases teóricas que fundamentam o estudo?<br>- Em que consistiu o método utilizado no estudo? |

Fonte: Elaboração da autora (2022).

Vimos aqui os pressupostos em que se embasou a RSL. Apresentamos, na sequência, os resultados dela.

### 3.3.2 Resultados da Revisão Sistemática da Literatura

Nas buscas realizadas, houve um quantitativo pouco expressivo de teses, dissertações e artigos que relacionassem Educação Matemática e Educação Quilombola. Sendo assim, os 82 trabalhos encontrados na BDTD e os 86 encontrados no Portal de Periódicos da Capes foram lidos a partir de seus respectivos resumos, introduções, metodologias para serem incluídos ou não na análise. Os resultados podem ser vistos na Tabela 1:

Tabela 1 – Resultados da Pesquisas para RSL

| BASE - BDTD                                      | ENCONTRADOS E LIDOS | INCLUÍDOS | EXCLUÍDOS |
|--------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|
| “quilombola” AND “educação estatística”          | 0                   | -         | -         |
| “educação quilombola” AND “educação estatística” | 0                   | -         | -         |
| “quilombola” AND “matemática”                    | 21                  | 6         | 15        |
| “quilombola” AND “estatística”                   | 61                  | 0         | 61        |
| Total                                            | 82                  | 6         | 76        |
| BASE – PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES             | ENCONTRADOS E LIDOS | INCLUÍDOS | EXCLUÍDOS |
| “quilombola” AND “educação estatística”          | 0                   | -         | -         |
| “educação quilombola” AND “educação estatística” | 0                   | -         | -         |
| “quilombola” AND “matemática”                    | 37                  | 5         | 31        |
| “quilombola” AND “estatística”                   | 49                  | 0         | 49        |
| Total                                            | 86                  | 5         | 81        |

Fonte: Elaboração da autora (2022).

Os termos de buscas criados para o levantamento das publicações nas bases de dados já tinham sido elaborados, reelaborados e testados durante a organização do protocolo, sendo escolhidos aqueles que possibilitassem uma maior abrangência, pois já havia a noção da existência de poucos estudos relacionados às categorias

contempladas em nossa pesquisa. Os termos de busca foram aspeados e combinados ou ligados pelo operador booleano *AND*, que significa “e”, conjunção de adição, para tornar a busca mais específica dentro dos campos visados na pesquisa. Dessa forma, os termos de busca elencados foram estes: “*quilombola*” *AND* “*Matemática*”; “*quilombola*” *AND* “*estatística*”; “*quilombola*” *AND* “*statistic*” e “*quilombola*” *AND* “*Mathematics*”, estes em inglês foram usados para os artigos.

As combinações de termos “*quilombola*” *AND* “*educação estatística*” e “*educação quilombola*” *AND* “*educação estatística*” não geraram resultados. Isso denota a inexistência de trabalhos em Educação Estatística, considerando o protocolo de nossa pesquisa para RSL.

No campo da Educação Matemática propriamente dita, aprofundamos a leitura nos 21 estudos que emergiram na BDTD e nos 37 encontrados no Portal de Periódicos da Capes. Considerando os critérios de inclusão e exclusão, para análise, foram incluídas 6 publicações da BDTD e 5 do Portal de Periódicos da Capes.

### 3.3.2.1 Dissertações e teses: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)

Todos os trabalhos incluídos para a análise são dissertações que abrangem o período de 2013 a 2022 de diferentes estados da federação, sendo todas de universidade federais, das quais três são da Região Nordeste (Quadro 4). É importante notar que a Resolução n.º 08/2012 foi publicada no mês de novembro, final do ano, o que demandou certo tempo para sua inserção das DCNEEQ em estudos acadêmicos.

Quadro 4 – Publicações da BDTD relacionadas à Matemática e à EEQ

| Ano  | Autor/a             | Título da dissertação                                                                                        | Universidade/ Estado                         |
|------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2013 | FRANÇA, Evanilson.  | <i>Escola e cotidiano: um estudo das percepções matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe.</i> | Universidade Federal de Sergipe              |
| 2015 | LIMA, Elma.         | <i>Ensino e aprendizagem de matemática na Escola da Comunidade Quilombola do Curiaú</i>                      | Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro |
| 2017 | ALMEIDA, Ana Quele. | <i>O uso do jogo Oware para promover o ensino de matemática em uma escola Quilombola</i>                     | Universidade Federal de Pernambuco           |

|      |                |                                                                                                                                                                           |                                              |
|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2019 | DINIZ, Amanda. | <i>Os foregrounds de estudantes quilombolas e suas intenções em aprender matemática.</i>                                                                                  | Universidade Federal de Pernambuco           |
| 2019 | SILVA, Romaro. | <i>A Etnomatemática como princípio de valorização sociocultural em uma comunidade quilombola na região amazônica: elo entre o conhecimento empírico e o escolarizado.</i> | Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro |
| 2022 | SANTOS, Hélio. | <i>Práticas Socioetnoculturais e o ensino de Matemática na perspectiva da Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades e desafios.</i>                         | Universidade de Brasília/Distrito Federal    |

Fonte: Elaboração da autora (2022)

Vale destacar que as duas dissertações da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) estão ligadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica e ao Grupo de Pesquisa em Educação Matemática e Educação do Campo (GPEMCE). Este tem realizado significativos trabalhos que relacionam ensino e aprendizagem em Matemática e EEQ.

As dissertações apresentam estudos de natureza qualitativa, envolvendo sempre professores e/ou estudantes, com vista a contribuir para um ensino de Matemática relacionado às questões étnicas dos/as estudantes de comunidades quilombolas. O Quadro 5 sintetiza-as.

Quadro 5 – Dissertações e características dos estudos

| <b>Título da Dissertação</b>                                                                                | <b>Síntese das características dos estudos</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Escola e cotidiano: um estudo das percepções matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe</i> | Relação de saberes matemáticos e africanidades pela mediação da Etnomatemática.<br>Pesquisa qualitativa com recorte etnográfico.<br>Uso de múltiplos instrumentos e técnicas de coleta de dados.<br>Participantes formados por estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental, professoras e gestores/as. |
| <i>Ensino e aprendizagem de matemática na Escola da Comunidade Quilombola do Curiaú</i>                     | Conexão de saberes tradicionais e cultura local com ensino de Matemática pela mediação Etnomatemática com vistas à Lei n.º 10639/03.<br>Pesquisa qualitativa com foco etnográfico com utilização de múltiplas técnicas de coleta de dados envolvendo professores e estudantes.                            |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>O uso do jogo Oware para promover o ensino de Matemática em uma escola Quilombola</i></p>                                                                                  | <p>Embasada na perspectiva teórica da Afroetnomatemática.<br/>         Pesquisa qualitativa com possibilidades dos usos de jogos africanos, como o Oware, para o ensino e aprendizagem em Matemática.<br/>         Participações colaborativas de professoras e alunos dos anos iniciais.</p>                                                                                                                                                           |
| <p><i>Os foregrounds de estudantes quilombolas e suas intenções em aprender matemática.</i></p>                                                                                  | <p>Fundamentação na Educação Matemática Crítica com foco nos <i>foregrounds</i>, conceito teorizado por Skovsmose.<br/>         A pesquisa buscou evidenciar as intenções de aprender Matemática e os <i>foregrounds</i> (perspectivas futuras) de estudantes do nono ano do Ensino Fundamental e discentes universitários quilombolas da mesma comunidade por meio de entrevista semiestruturada.</p>                                                  |
| <p><i>A Etnomatemática como princípio de valorização sociocultural em uma comunidade quilombola na região amazônica: elo entre o conhecimento empírico e o escolarizado.</i></p> | <p>Embasamento na Etnomatemática.<br/>         Propósito de investigar a relação da cultura tradicional no ensino de Matemática proporcionado aos estudantes quilombolas.<br/>         Pesquisa participante com utilização de diferentes instrumentos de coleta com objetivo de alcançar resultados qualitativos e quantitativos.<br/><br/>         Participação de professores e estudantes do Ensino Fundamental dos anos iniciais e dos finais.</p> |
| <p><i>Práticas Socioetnoculturais e o ensino de Matemática na perspectiva da Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades e desafios.</i></p>                         | <p>Pesquisa qualitativa exploratória envolvendo professores e estudantes dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental.<br/>         Objetivo de reconhecer as práticas socioetnoculturais para o ensino de Matemática na escola quilombola por professores e estudantes.</p>                                                                                                                                                                        |

Fonte: Elaboração da autora (2022).

Cinco das seis dissertações tiveram os estudos ancorados teoricamente na perspectiva da Etnomatemática e em outros construtos teóricos que abordam o ensino e a aprendizagem em Matemática.

Merece destaque a dissertação que recorre ao conceito de *foregrounds* da Educação Matemática Crítica proposto por Ole Skovsmose. A partir de tal conceito, a pesquisadora indaga de estudantes quilombolas do nono ano e de universitários, de uma mesma comunidade, suas intenções e projeções futuras a partir da aprendizagem em Matemática, os quais, sem distinção de idade e escolarização, além de atribuírem valor à própria identidade étnica, apresentaram visão positiva de futuro, acreditando na Educação como meio de transformação social e melhorias de vida.

### 3.3.2.2 Artigos científicos: Portal de Periódicos da Capes

No Quadro 6, apresentaremos cinco artigos selecionados para a análise, dos quais dois relacionam-se às dissertações expostas. São eles: “Reflexões sobre a importância da aprendizagem de Matemática para estudantes quilombolas”, de Diniz e Monteiro (2020); e “Matemática e africanidades no cotidiano e na escola: um estudo na Comunidade Quilombola Mussuca, em Sergipe”, de Tavares de França e Lima (2020).

Quadro 6 – Artigos selecionados no portal de periódicos da Capes

| <b>Autores</b>                                                                   | <b>Títulos</b>                                                                                                                             | <b>Anos</b> | <b>Periódicos</b>                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| SANTOS, Jailson Gomes dos Santos;<br>SILVA, Jonson Ney Dias                      | “A influência da cultura local no processo de Ensino e aprendizagem de Matemática numa Comunidade Quilombola”                              | 2016        | Bolema                                                               |
| DINIZ, Amanda Maria;<br>MONTEIRO, Carlos Eduardo Ferreira                        | “Reflexões sobre a importância da aprendizagem de Matemática para estudantes quilombolas”                                                  | 2020        | Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática (Redima) |
| TAVARES DE FRANÇA, Evanilson Tavares;<br>LIMA, Maria Batista                     | “Matemática e africanidades no cotidiano e na escola: um estudo na Comunidade Quilombola Mussuca, em Sergipe”                              | 2020        | Revista Matemática, Ensino e Cultura (Rematec)                       |
| SANTOS, Danília Andrade;<br>ZANARDI, Teodoro. Adriano                            | “A alfabetização Matemática e as práticas de numeramento na Comunidade Quilombola de São Félix: a pedagogia crítica e o currículo em ação” | 2020        | Revista Ibero-americana de estudos em Educação                       |
| SANTOS, Hélio Rodrigues;<br>LIMA, Paulo Vinícius;<br>MOREIRA, Geraldo Eustáquio. | “O Ensino de Geometria Plana na perspectiva do Programa Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades e desafios”                | 2022        | Ensino de Matemática em Debate (EDM)                                 |

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O artigo intitulado “A influência da cultura local no processo de ensino e aprendizagem de Matemática numa Comunidade Quilombola”, de Santos e Silva (2016), objetiva abordar as implicações da cultura quilombola da Comunidade de Santiago de Iguape, na Bahia, para o ensino e a aprendizagem em Matemática. Para tanto, parte de atividades realizadas com estudantes que os autores consideram fatores de inclusão e de motivação para eles e de reflexão para os professores.

Santos e Lima (2020) apresentam, em seu artigo “O Ensino de Geometria

Plana na perspectiva do Programa Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades e desafios”, os resultados de uma intervenção com estudantes de quinto e sexto ano do Ensino Fundamental da Comunidade Quilombola Kalunga. Eles evidenciam que o ensino de Geometria aliado à realidade dos estudantes e embasado na Etnomatemática gerou aprendizagem significativa dos conceitos da Geometria Plana, além de maior interação na relação *professor-estudante*. O estudo tem caráter qualitativo e envolveu observação participante e análise descritiva.

O estudo realizado por Santos e Zanardi (2020), cujo título é “A alfabetização Matemática e as práticas de numeramento na Comunidade Quilombola de São Félix: a pedagogia crítica e o currículo em ação”, aconteceu em uma comunidade quilombola de Minas Gerais e lança um olhar sobre os estudantes participantes e a necessidade de abordagem da cultura local nas práticas pedagógicas por meio de políticas públicas educacionais. A pesquisa embasa-se em Freire e D’Ambrósio, unindo círculo de cultura, dialogicidade e conhecimento da cultura dos participantes. Os autores concluem que práticas de numeramento perpassam a história e a cultura local, podendo atender às demandas dos estudantes, assim como podem servir de instrumento de emancipação.

### 3.3.3 Considerações da análise dos resultados da RSL

É muito importante destacar que a combinação de termos de busca “quilombola” AND “estatística” gerou 61 publicações na BDTD e 49 no Portal de Periódicos da Capes, cujos trabalhos acadêmicos apresentaram foco em dados estatísticos relacionados à população quilombola e às diversas situações de vulnerabilidade em que esse povo ainda se encontra. Predominantemente, os estudos foram da área da Saúde e abordaram problemas de sobrepeso e obesidade, hipertensão arterial, diabetes, saúde bucal, risco cardiovascular, alcoolismo, risco de baixa nutrição e insegurança alimentar, contaminação por mercúrio, prevalência de HPV (entre as mulheres), enteroparasitoses, câncer de útero, entre outros.

Apareceram também trabalhos sobre sustentabilidade e questões socioetnoambientais e socioetnoculturais, aspectos muito ligados às pautas quilombolas, assim como estudos que dizem respeito à memória/história, à religiosidade e às políticas públicas. Os poucos que se relacionavam à Educação e aos povos quilombolas retratam desempenho escolar e evasão escolar, direito à Educação como política pública, abordagem da Lei CNE/CEB n.º 10.639/2003,

saberes tradicionais dos povos de quilombo, ensino de Ciências, africanidades e Educação para as relações étnico-raciais.

Os resultados da RSL evidenciam que na BDTD e no Portal e Periódicos da Capes não há teses, dissertações nem artigos científicos que estabeleçam relações entre os conhecimentos da Educação Estatística e a EEQ, considerando o recorte temporal de 2012 a 2022. Todavia, há trabalhos relevantes, nos quais são verificadas abordagens de conhecimentos e conceitos matemáticos na Educação Escolar Quilombola, a maioria ancorada na Etnomatemática, visando a atender a Lei n.º 10639/2003, assim como as Diretrizes Curriculares para EEQ, o que nos sugere a necessidade de mais estudos e debates.

Este capítulo versou sobre as bases teóricas que delimitam nosso estudo, no campo da Educação Matemática e da Educação Estatística sob a perspectiva crítico-emancipatória, sobretudo no que diz respeito ao Letramento Estatístico, de Gal (2002), e à Matemática para a Justiça Social, de Gutstein (2006). Nele, o tópico que corresponde à revisão sistemática da literatura foi fundamental para asseverar a necessidade e a relevância da pesquisa, assim como colaborou para desenhar uma rota metodológica de grandes aprendizados na companhia meninas quilombolas, apresentada no capítulo seguinte.

#### 4 O CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Pesquisar é uma ação na qual estão implicadas questões éticas, políticas e epistêmicas. Sendo assim, quando nos propomos a desenvolver esta *investigação de cunho qualitativo* (Lüdke; André, 2018), reconhecemos criticamente as limitações de quem pesquisa e o necessário exercício da ação-reflexão-ação proposta por Freire (1999). Isso porque as marcas históricas das opressões ou da colonialidade (Freire, 1987; Mignolo, 2005) em nossa formação escolar e acadêmica podem emergir no processo investigativo.

Nosso projeto de pesquisa, desde sua concepção, valoriza as *ações das pessoas participantes*, sem as quais nada seria possível, e a *investigação* situada em contexto de vivências. Por esse caráter humano e “territorializado”, o percurso metodológico é atravessado por aspectos como *dinamicidade, especificidade e provisoriedade*, imprescindíveis para as ciências humanas. Dessa forma, a pesquisa, em seu desenvolvimento, torna-se suscetível de adaptações, conforme as necessidades de quem participa e das demandas contextuais (Fals-Borda, 2013).

Trazer o foco do estudo para meninas e mulheres de uma comunidade quilombola representa um posicionamento pautado no aspecto sócio-histórico, sendo fundamental para a constituição dos territórios e das pessoas quilombolas: considerar e valorizar a força ancestral organizativa, epistêmica e política das mulheres para a resistência e continuidade de seu povo (Dealdina, 2020b). Na pesquisa, buscamos construir uma relação solidária entre pessoas caminhantes e parceiras em uma rota de aprendizagens. Essa relação se situa em um espaço-tempo dialógico, no qual a crítica é pertinente e as ações do estudo investigativo são pensadas e repensadas, elaboradas, adaptadas e reencaminhadas.

Delineamos um método que atende as demandas acadêmicas formais e estéticas; contudo, sua escrita apresenta linhas e entrelinhas que revelam um nascedouro afetivo e político. É um processo planejado e sistemático de pesquisa, mas flexível e permeável às contingências que envolvem as pessoas participantes e o próprio contexto sociocultural, agentes primordiais nas ações previstas ou emergidas. Nesse sentido, vale salientar que estivemos, durante os anos de 2020 e 2021, sob forte impacto da pandemia da Covid-19, com restrições nas atividades sociais, sobretudo as escolares e acadêmicas e com repercussões em 2022, sobretudo, para a readaptação das pessoas ao convívio coletivo. Sendo assim,

registramos que muitos esforços foram empreendidos para a realização desta pesquisa.

#### **4.1 Os objetivos da pesquisa e a rota de Investigação-Ação-Participação**

Do ponto de vista metodológico, tomamos consciência de uma inspiração surgida da valiosa proposta de Fals-Borda (2013): a tríade Investigação-Ação-Participação (IAP). Em nossa pesquisa, vivenciamos a confluência entre participantes e ações para a construção de um estudo *com e para* mulheres e meninas quilombolas, em seu contexto comunitário.

Produzir um trabalho empírico-científico embasado na IAP exige, de quem o desenvolve, autoavaliação processual, escuta crítica e acolhida das ponderações de outros pesquisadores, de grupos e de pessoas ligadas ao fenômeno estudado. Demanda também reconfigurações no percurso metodológico a partir das idas e vindas ao campo, algo pertinente e desejável, mesmo que não seja fácil diante do tempo e das exigências acadêmicas.

O arranjo IAP contido na proposta por Fals-Borda (2013) pode ser compreendido da seguinte forma:

1. Investigação – é um modo de pesquisar que, desde os primeiros contatos, cultiva a preocupação de construir uma narrativa com inspiração etnográfica sobre o ambiente, a história local, suas demandas, as possíveis questões e conflitos, valorizando a perspectiva de quem pertence ao contexto de estudo. O processo investigativo só pode ser iniciado após a comunicação das intenções da pesquisa e dos procedimentos adotados à comunidade e às pessoas direta e indiretamente envolvidas nas ações. É preciso autorização prévia para que a pesquisa seja iniciada.
2. Ação – é inerente à própria investigação e demanda participação das pessoas envolvidas e ajuda mútua entre elas. Tudo que emerge da ação ou que é construído a partir dela fica sujeito à análise e à compreensão das pessoas implicadas no processo, podendo gerar novas ações e novos saberes, objetos de processos educativos permeados por encontros, diálogos e trocas significativas com os(as) participantes e a comunidade.

3. Participação – é imprescindível em todo processo investigativo e acontece a partir do envolvimento e da relação horizontalizada, dialogada e estabelecida entre pesquisadores, participantes e comunidade. No processo participativo, os conhecimentos podem ser construídos de forma conjunta, retornando para o contexto em forma de prática educativa.

A perspectiva metodológica delineada converge para os propósitos do método pensado para nosso trabalho, que se compõe de diferentes instrumentos e técnicas de pesquisa: a observação participante, os registros escritos e fotográficos, o questionário, a análise documental, as rodas de conversa e as atividades pedagógicas.

Enquanto estudo pertencente ao campo da Educação Matemática, nossa pesquisa traz as seguintes questões: quais reflexões, na perspectiva do Letramento Estatístico, podem emergir da leitura e da produção de dados realizadas por meninas quilombolas durante o Ciclo Investigativo a partir dos temas designados pelas mulheres de sua comunidade? O que essas reflexões evidenciam do ponto de vista crítico?

Considerando essa questão investigativa, formulou-se como objetivo geral da pesquisa: *analisar, na perspectiva do Letramento Estatístico, reflexões críticas de meninas quilombolas sobre sua comunidade e a realidade das mulheres, a partir das informações estatísticas produzidas por elas na vivência do Ciclo Investigativo*. No sentido de atendê-lo e orientar as ações da pesquisa, foram elaborados três objetivos específicos e suas correspondentes ações metodológicas, conforme o Quadro 7:

Quadro 7 – Objetivos e procedimentos da pesquisa

| <b>Objetivos Específicos</b>                                                                                                                              | <b>Procedimentos para investigação-ação-participação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Discutir orientações curriculares, formação continuada de professores e educação escolar voltadas aos estudantes da Comunidade Quilombola Onze Negras. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserção no campo.</li> <li>• Apresentação da proposta de pesquisa e solicitação de anuência às pessoas envolvida (profissionais da escola, mães/responsáveis, crianças).</li> <li>• Conversa com profissionais envolvidos com processo de escolarização das meninas (gestoras, supervisora pedagógica e professores da escola...).</li> <li>• Análise documental.</li> <li>• Uso de questionário com professores.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros da experiência (escritos, fotografias, transcrições textuais e quadros).</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| <p>2. Promover a vivência do Ciclo Investigativo, na perspectiva do Letramento Estatístico, com meninas quilombolas da comunidade Onze Negras;</p> <p>3. Analisar articulações dos elementos do conhecimento e dos disposicionais nas reflexões produzidas pelas meninas quilombolas sobre sua comunidade e a realidade das mulheres, evidenciando aspectos críticos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontros agendados.</li> <li>• Atividades e rodas de conversas a partir das vivências do Ciclo Investigativo.</li> <li>• Estímulo à participação nas atividades da pesquisa.</li> <li>• Registros da experiência (escritos, fotografias, transcrições textuais e quadros).</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As ações metodológicas em nosso projeto visam a abordar temas relevantes para a comunidade quilombola, com a intenção de construir conhecimentos por meio da pesquisa e da Estatística contextualizadas no território. Tal construção privilegia a visão e os saberes das mulheres quilombolas sem estabelecer hierarquizações entre os conhecimentos do contexto sociocultural e os escolarizados. Tem caráter formativo, prático e político, considerando as crianças participantes *seres que sentem e pensam o lugar* agindo sobre ele com compromisso.

#### 4.2 O quilombo, lavra e leira da pesquisa

A comunidade Quilombola Onze Negras tem liderança feminina, “cujo legado de preservar a memória dos antepassados e de lutar por seus direitos é transmitido de geração em geração, tendo por base laços de parentesco para continuidade do grupo” (Cabo de Santo Agostinho, 2007, p. 38). Seu território está situado na Região Metropolitana do Recife, nas terras do antigo Engenho Trapiche, no município do Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco.

Figura 5 – Vista parcial da Comunidade Quilombola Onze Negras, Lote n.º 6



Fonte: Comunidade Quilombola Onze Negras - PE ([20--]).

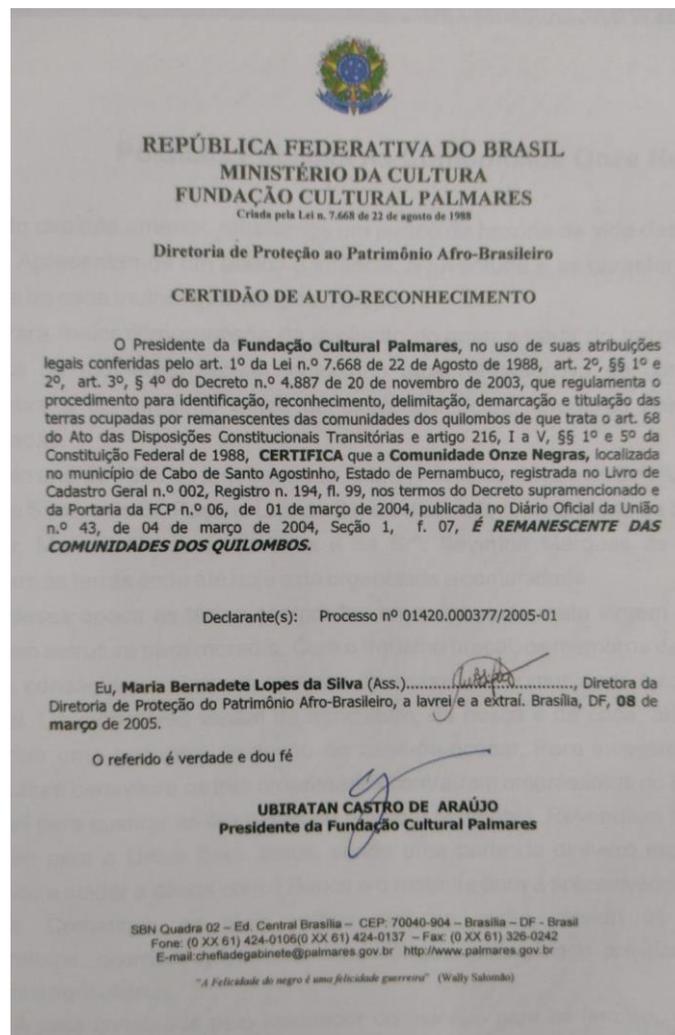
Apesar de a região ter passado por grandes transformações econômicas com a implantação do polo industrial vinculado ao Porto de Suape, o município ainda é influenciado por sua história ligada à tradição dos engenhos produtores de açúcar desde o século XVII. As transformações da cana-de-açúcar tiveram como base a mão de obra escravizada por séculos. Durante quase todo século XX, o plantio, o cultivo e o corte da cana-de-açúcar nos engenhos tiveram como base o trabalho sazonal, precário e muito mal remunerado, incluindo a exploração do trabalho infantil. O poderio econômico dos chamados usineiros incluía o domínio de grandes extensões de terras, influência política e manutenção da dependência da população por meio de práticas assistencialistas, devido às restrições aos direitos sociais básicos como a segurança social, a saúde, a educação e a moradia. É em um contexto de extrema vulnerabilidade social que, por volta de 1940, mulheres e homens de ascendência africana, com histórico de parentes vítimas da escravização, migram para trabalhar, iniciando a formação da Comunidade Quilombola Onze Negra, nas terras do antigo Engenho Trapiche.

O que era um agrupamento de pessoas unidas por laços de parentesco passou a ser de fato comunidade quando foi formada a Associação dos Moradores, Pequenos Produtores Rurais e Quilombolas Onze Negras do Engenho Trapiche (Ampruquion). Isso aconteceu, em 1999, ano em que a comunidade passou a ser reconhecida nominalmente como Onze Negras, uma homenagem das mulheres líderes ao time de

futebol local, composto por jogadores parentes (tios, irmãos e primos), os Onze Negros (Cabo de Santo Agostinho, 2007).

Em 21 de novembro de 2007, a Comunidade Quilombola Onze Negras recebeu das mãos do presidente da Fundação Palmares a Certidão de Autorreconhecimento nacional de sua ancestralidade e remanescência, assim está registrado no livro *Onze Negras*, que conta a história da comunidade, embora o documento seja datado de março de 2005.

Figura 6 – Certificação da Comunidade Onze Negras como Remanescente das Comunidades de Quilombo



Fonte: Cabo de Santo Agostinho (2007, p. 39).

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EEQ (Brasil, 2012), comunidades quilombolas são grupos sociais étnicos *culturalmente diferenciados que se reconhecem como tais, possuidores de formas próprias de organização social, utilizam conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição*. Ademais, vale acrescentar que uma comunidade quilombola é constituída de pessoas que compartilham laços de pertencimento, interesses políticos e objetivos voltados à preservação e manutenção de sua existência, de seus modos de viver e de seus territórios. Tais aspectos tornam-se evidentes quando conhecemos mais de perto a Comunidade Quilombola Onze Negras.

Nas narrativas orais históricas sobre o Quilombo Onze Negras, encontramos os sentidos de sustentação e resguardo de direitos para terra e território. Sendo este considerado lugar de luta política e preservação da memória dos antepassados que resistiram à opressão, à expropriação da força de trabalho e da vida impostos pela escravidão por anos. Da relação de sentido com a terra, brota a consciência do direito ao abrigo e à sustentabilidade, sem os quais não há geração de forças para a defesa do território, da dignidade, da ancestralidade e da herança cultural.

#### 4.2.1 A escola (não quilombada) localizada no território das Onze Negras

Um primeiro procedimento de pesquisa foi contatar a Secretaria de Educação do Município do Cabo de Santo Agostinho para desenvolver a pesquisa e realizar as atividades com as participantes na Escola Padre Henrique Vieira, a única existente dentro do território da comunidade quilombola Onze Negras. Ela atende as crianças da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Escolas são ecossistemas complexos, com dinâmica constante e atributos de provisoriedade e mudança. Alguns espaços escolares se transformam em pouco tempo, outros demoram para mudar, mas é certo que se modificam. Desse modo, a caracterização de uma escola sempre refletirá a apreensão de um dado momento, estando sujeita a indagações críticas e novas considerações. É nesse sentido que registramos nossas observações em relação à escola quilombola, parte de nosso campo de pesquisa. Tais observações precisam ser encaradas como mutáveis e provisórias.

É importante registrar que o nome dado à escola não é do agrado das líderes do quilombo. Por que, em vez de um nome significativo para a comunidade, a escola tem nome de um padre? Essa é uma questão contida no pleito da líder para que a

escola receba o nome de Dona Antônia Maria da Conceição, conhecida por “Mãe Véia”, ou de Dona Antonieta Maria da Silva.

Segundo as DCNEEQ, “entende-se por escola quilombola aquela localizada em território quilombola” (Brasil, 2012, p. 448). A Escola Municipal Padre Henrique Vieira foi fundada em 1988, no Lote 06 do Engenho Trapiche. Seu nome é atribuído a um padre da Igreja Católica Romana, o qual não teve ligação com a causa negra e quilombola. O Padre Henrique Vieira nasceu no município de Olinda, Pernambuco, em 1888, ano da abolição da escravatura no Brasil. Ele foi pároco de Timbaúba, entre 1918 e 1925, onde também atuou como professor em dois colégios religiosos deste município pernambucano. Sabe-se também que veio a falecer no Cabo de Santo Agostinho, em 16 de março de 1954 (Lima, 2017).

Figura 7 – Escola Municipal Padre Henrique Vieira vista da rua de acesso à comunidade Onze Negras



Fonte: Acervo da pesquisa.

A escola funciona nos turnos da manhã e da tarde, com os quatro grupos de Educação Infantil (creche II e III; pré-escolar I e pré-escolar II) e os cinco grupos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com as turmas de primeiro, segundo e terceiro anos frequentando o horário matutino e as de quarto e quinto com frequência no vespertino.

Figura 8 – Prédio da Escola Municipal Padre Henrique Vieira: Fachada e lateral



Fonte: Acervo da pesquisa.

Em cada turno, as crianças merendam e passam o intervalo do recreio nas salas de aula, que são limpas e arejadas, têm um bom mobiliário e um pequeno acervo de livros de literatura infantil, o qual não tive oportunidade de analisar.

O espaço físico escolar não oferece quadra esportiva, área de lazer para as crianças, nem sala para descanso dos professores. Possui na entrada: um pequeno pátio; um corredor para a circulação de pessoas e acesso a suas dependências; uma sala de trabalho para gestão e supervisão, onde ficam as documentações da secretaria; cinco salas de aulas; dois banheiros/sanitários; uma cozinha; e um almoxarifado.

Figura 9 – Espaços internos da Escola Municipal Padre Henrique Vieira



Fonte: Acervo da pesquisa.

A equipe pedagógica da escola é composta por duas gestoras, uma supervisora e dez professores, nenhuma dessas pessoas pertence à comunidade quilombola. Já a equipe de higienização, cozinha e portaria é composta por cinco pessoas da comunidade. Esse ponto é muito sensível. Ele vem sendo amplamente discutido pela Comissão de Educação da Conaq, uma vez que os editais de concursos das prefeituras e dos estados não abrem cotas para os professores quilombolas quando se trata de algo necessário tanto do ponto de vista da representatividade como do político.

#### 4.2.2 Meninas quilombolas pesquisadoras e as mulheres quilombolas da pesquisa

Desde o ingresso no doutorado, já tínhamos o discernimento de que o contexto sociocultural para nossa pesquisa seria uma comunidade quilombola e que, possivelmente, as participantes e “coautoras” do trabalho seriam meninas e mulheres quilombolas. Esse intento avançou para um projeto de tese com uma proposta metodológica produzida a partir de um olhar feminino, negro, fortalecido e autodeterminado, no sentido de aquilombado, da pesquisadora.

Todas as crianças do quinto ano do Ensino Fundamental foram convidadas a participar das atividades da pesquisa, mas o estudo lança foco nas produções das meninas, potenciais futuras líderes de seu território. Já as mulheres participantes seriam as acessadas pelas crianças, que se mostraram disponíveis a contribuir como respondentes das pesquisas sobre os temas fundamentais à comunidade que deveriam ser objeto de estudos na escola.

Escolhemos as meninas do quinto ano, que estão entre 10 e 11 anos de idade, por acreditarmos que esse grupo etário teria melhores condições e mais maturidade sociocognitiva para realizar as atividades da pesquisa, pois a escola não oferece os anos finais do Ensino Fundamental. Na única turma do quinto ano estavam matriculadas 13 crianças, das quais 6 são meninos e 7 são meninas.

A participação das mulheres da comunidade na pesquisa, embora indireta, é muito relevante, pois elas têm a responsabilidade com a manutenção dos saberes ancestrais e com a vida em seu território. É preciso reconhecemos a importância da força das matriarcas negras para a formação da nação brasileira, pois, segundo os dados do Censo Demográfico de 2022 do IBGE, 55,5% do contingente populacional do Brasil assume a cor da pele preta ou parda (IBGE, 2022).

Mulheres quilombolas representam a resistência de quem, sem território, identidade, família e liberdade, foi capaz de tudo construir a partir de seus corpos, de seus saberes e de suas palavras. São mulheres quilombolas que, desde a tenra idade, sempre tiveram que lutar contra o racismo e a misoginia, fato comum a todas, apesar da enorme diversidade entre elas.

As onze negras, que dão nome à comunidade quilombola, são mulheres de um mesmo grupo familiar (irmãs, tias, primas...). Elas compõem o grupo de liderança que garante algumas políticas públicas e melhorias para seu território, por meio das ações da Ampruquion.

No Quilombo Onze Negras, do ponto de vista socioeconômico, a maioria das mulheres desenvolve atividades como as de empregadas domésticas, quituteiras de alimentos doces e salgados ou artesanais. Elas, geralmente, são as provedoras na manutenção de suas famílias. Algumas mulheres da comunidade, com Ensino Fundamental ou Ensino Médio completo, participam de programas de geração de emprego e renda do município do Cabo de Santo Agostinho. Esse quadro ilustra bem um estudo estatístico publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Ele mostrou que 60% da população mais pobre depende das condições de trabalho das mulheres negras, que representam 28,4% da população brasileira em idade ativa (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2024).

Na comunidade quilombola, as mulheres casadas comumente cuidam de suas casas e dos(as) filhos(as) para seus companheiros realizarem trabalhos na agricultura familiar, na construção civil, neste caso, como pedreiros ou mestres de obras, nas oficinas de serralharia organizadas nos terrenos de suas próprias casas. Algumas famílias dependem de programas de assistência social do Governo Federal, mas esses dados não são precisos, são informações dadas pela presidente da Ampruquion.

É importante destacar a ausência de dados oficiais atualizados sobre a realidade socioeconômica da Comunidade Quilombola Onze Negras. Possivelmente, teremos informações mais precisas sobre essa comunidade, quando as lideranças quilombolas fizerem estudos dos microdados do Censo de 2022 realizado pelo IBGE, que incluiu pela primeira vez as populações de quilombo.

### 4.3 Produção dos dados da pesquisa

A produção de dados consiste em um processo complexo que se inicia a partir dos objetivos específicos da pesquisa, que envolve temáticas como a Educação Matemática, a Educação Estatística e a educação escolar de crianças quilombolas. Nessa proposta de produção, incluímos análise documental e questionários. Especialmente nos encontros com as crianças, utilizamos rodas de conversas. Foram analisadas e evidenciadas suas reflexões oriundas das próprias leituras sobre as informações estatísticas construídas durante o ciclo investigativo a partir dos temas designados como importantes e pertinentes à comunidade pelas mulheres consultadas.

Do ponto de vista técnico, a análise visa a possibilitar nosso acesso aos elementos manifestos ou latentes (Rossi; Serralvo; João, 2014) em um conjunto de dados examináveis, sejam eles *enunciados*, *expressões* ou *ocorrências enumeráveis*, oriundos das construções viabilizadas na pesquisa. Esses dados constituem o *corpus* para a verificação e identificação de elementos essenciais para a construção de argumentos, relações, proposições, afirmações e questionamentos em nosso estudo.

Com a Análise de Conteúdo (Bardin, 1977), propomo-nos a codificar os achados considerados mais relevantes para a pesquisa em *unidades de registro* (temas) e/ou *enumerações*, considerando frequência, presença e/ou ausência. Após essa codificação e organização de categorias, seguem-se dois processos: (1) as categorias pré-definidas na elaboração das perguntas, proposições ou mediações; e (2) as referentes aos conceitos da(s) teoria(s) que fundamenta(m) o estudo. Estas últimas podem ser *aquelas emergentes* das análises dos contextos de vivências com as participantes da pesquisa, como as atividades e rodas de conversa, e tendem a ser incluídas, desde que sejam substanciais para a investigação e apresentem vinculações conceituais com o estudo e as pessoas participantes.

A escolha pela unidade de registro do tipo *tema* torna-se mais interessante para as respostas discursivas, pelo fato de:

- (a) constituírem-se por *sentenças* ou *parágrafos inteiros*;
- (b) apresentarem maior possibilidade de incorporação de significados pelo estabelecimento de relações entre as unidades menores;
- (c) viabilizar inferências mais consistentes, de acordo com o(s) objetivo(s) do estudo, em sua interface com aspectos teóricos fundamentais.

A análise de conteúdo, em nosso caso, tem grande *ênfase qualitativa* e não se preocupa com contagem de palavras, mas sim com sua repetição, uma vez que objetiva estudar de forma pragmática e com profundidade expressões enunciativas. Assim, organiza-as em *quadros* ou em *esquemas de categorização e subcategorização, realçadas com cores e itálico*, para que seja proficiente a etapa das inferências, das interpretações e das discussões, dando destaque para os significados explícitos e implícitos.

#### 4.3.1 A análise de documentos

A análise e descrição documental em nosso trabalho foi adotada como técnica que viabiliza a identificação, a apreciação e a compreensão de informações presentes em alguns documentos educacionais oficiais, contextualizando-as e tornando-as recuperáveis, por meio de uma série de procedimentos sistemáticos. Em nosso estudo, a técnica de análise documental está voltada à identificação de referências à EEQ nos documentos que orientam a escolarização de estudantes da Comunidade Onze Negras, situada no Cabo de Santo Agostinho. Ela é usada com a finalidade de selecionar informações relevantes e, assim, estabelecer relações com informações emergidas de outras fontes e técnicas pensadas para atender aos demais objetivos específicos do estudo. Os documentos pensados para compor o *corpus* desta pesquisa documental são: o Plano Municipal de Educação (Lei Municipal n.º 2782/2011), o Currículo do Sistema Municipal de Ensino do Cabo de Santo Agostinho para o Ensino Fundamental (anos iniciais) e o Projeto Político-Pedagógico da Escola da Comunidade Onze Negras.

#### 4.3.2 O uso do questionário

A relevância do questionário para a produção acadêmica ficou mais evidente diante dos limites de interação social impostos no auge da pandemia da Covid-19, em 2021. Alinhado aos objetivos da pesquisa, ele tornou-se um instrumento fundamental para a compreensão do objeto de estudo, possibilitando respostas mais assertivas em relação ao acesso a informações sobre o processo educativo voltado às crianças da Comunidade Quilombola Onze Negras.

A estrutura do questionário foi organizada em três etapas. Na primeira, há uma introdução feita por uma pequena carta direcionada à pessoa respondente,

apresentando a importância de sua contribuição, a pesquisadora, a orientadora e o coorientador, a instituição de vínculo e os objetivos da pesquisa. No questionário, foi garantida a confidencialidade da pessoa respondente, sendo facultativa sua participação, com amplo respeito à decisão de não querer contribuir com o estudo.

Na segunda etapa, logo após a introdução, são apresentadas questões com o propósito de levantar dados pessoais pertinentes (nome, idade, sexo...) e o perfil profissional (formação, função, tempo de atuação...). Somente na terceira etapa é que seguem as questões abertas ou fechadas (para assinalar), elaboradas a partir de categorias vinculadas aos objetivos específicos da pesquisa.

O questionário foi direcionado aos (às) professoras e produziu informações sobre: (1) a compreensão sobre a realidade sociocultural das crianças; (2) a pesquisa estatística no ensino de Matemática para as crianças; e (3) a formação continuada sobre EEQ e Educação para as Relações Étnico-raciais. As informações referem-se a implicações no desenvolvimento das atividades de pesquisa com as crianças, que, necessariamente, envolve saberes tradicionais de seu território, os quais devem ser respeitados, valorizados, preservados e considerados nas atividades voltadas ao Letramento Estatístico e à unidade temática *Estatística e Probabilidade* do Componente Curricular de Matemática.

#### 4.3.3 Encontros e atividades com meninas quilombolas pesquisadoras

Foram planejados sete encontros com as crianças participantes da pesquisa. Os três primeiros foram importantes para o entrosamento do grupo, pois tiveram como objetivo a apresentação mais detalhada da proposta, a elucidação de questionamentos ou de dúvidas; o fomento ao desejo de pesquisar; a proposição de levantamento de temas com as mulheres da comunidade e a introdução de alguns conhecimentos de tópicos de Estatística dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Depois dos três encontros, iniciaram-se as etapas do *Ciclo Investigativo* com: (1) *formulação do problema*; (2) *planejamento e preparação da coleta de dados no contexto*; (3) *análise e tratamento dos dados*; (5) *conclusão*; e (6) *comunicação dos resultados*. Elas exigiram da pesquisadora certa proximidade pedagógica com as crianças e organização para o registro das informações geradas nas vivências.

As reuniões com as crianças foram planejadas para enfatizar situações de diálogo, participação e respeito individual/grupal para configurarem-se em um espaço de construção coletiva, com predominância da oralidade. Procuramos, sempre que o

ambiente físico permitiu, uma disposição dos participantes no formato circular. Foram pensados encontros de duas a quatro horas de duração, com comunicação dos agendamentos às crianças, a suas famílias com certa antecedência e em acordo com os professores e as gestoras. Os recursos previstos para as atividades com os/as estudantes foram custeados e/ou desenvolvidos pela pesquisadora, tais como: pastas classificadoras com plásticos; crachás; estojo com lápis, apontador, caneta, borracha, marca texto, cola bastão; papel quadriculado, folhas de papel pautado e impressões em papel A4. Os encontros sempre aconteceram em uma sala de aula da escola da comunidade quilombola que se encontrava disponível no período da tarde. As ações de cada encontro sempre foram apresentadas, no início, junto com os agradecimentos antecipados pela participação de cada criança.

As ações com as crianças foram previstas em duas etapas. A primeira foi organizada nos encontros 1, 2 e 3 (Quadro 8). E a segunda girou em torno do Ciclo Investigativo.

Quadro 8 – Encontros e atividades das crianças da 1ª etapa

| <b>1º Encontro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ações</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Unidades Temáticas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chamada-convite às crianças para participação na pesquisa.</li> <li>• Apresentação da proposta às crianças.</li> <li>• Roda de conversa.</li> <li>• Proposta de “pesquisa de temas pertinentes à comunidade com as mulheres”.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A pesquisa e o ser pesquisador(a): apresentação, justificativas e elucidações.</li> <li>• A importância de estudar, pesquisar, ser protagonista e aprender mais sobre seu lugar de pertencimento.</li> <li>• O valor da compreensão e da produção de informações estatísticas.</li> <li>• Um nome para o grupo.</li> <li>• A elaboração de uma pequena proposta de pesquisa de tema.</li> <li>• As suposições sobre os temas mais indicados.</li> </ul> |
| <b>2º Encontro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ações</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Unidades Temáticas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roda de conversa.</li> <li>• Entrega do material para o estudo e pesquisa.</li> <li>• Contagem, apuração de dados, composição de tabela e de um pequeno banco de dados.</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A experiência de ir a campo pesquisar.</li> <li>• As expectativas sobre os temas mais indicados pelas mulheres.</li> <li>• A organização e contagem de dados, a classificação e a categorização.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuração dos temas designados pelas mulheres para a escolha/votação das crianças.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>3º Encontro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unidades de aprendizagem                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exibição dos documentários “Disque Quilombola” (Disque [...], 2012) e “Febrace virtual: Projeto fortalecimento da identidade negra e quilombola em Antônio Cardoso” (Febrace Virtual, 2015).</li> <li>• Discussão em roda sobre os documentários.</li> <li>• Forma de representação dos dados.</li> <li>• Análise dos dados construídos na atividade de pesquisa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A identidade quilombola.</li> <li>• Os dados quantificados, as representações estatísticas dos dados.</li> <li>• A escolarização de mulheres quilombolas e suposições para a não conclusão da Educação Básica.</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Essa abordagem enfatizou que pesquisar tendo por base o contexto, o pensamento crítico, a problematização, a construção e a análise de dados é uma tarefa muito importante, principalmente se tiver compromisso com as aprendizagens de crianças. É uma atividade educativa muito promissora, uma vez que familiariza os/as estudantes com a produção do conhecimento e os estimula para conjecturas, defesa de ideias e argumentações, além do protagonismo na aprendizagem de conteúdos que farão sentido em sua escolarização.

A vivência do Ciclo Investigativo sob a liderança das meninas quilombolas foi parte fundamental de nosso método, pois as buscas empíricas se reportam ao contexto sociocultural Comunidade Onze Negras a partir de temas sugeridos pelas mulheres da comunidade (mães, tias, avós, irmãs, primas e gestoras). Essa abordagem visou a desenvolver reflexões críticas das meninas participantes sobre as condições de vida das pessoas, por meio da leitura de mundo, das ações da pesquisa, do exercício do pensamento estatístico, interrogativo, crítico e organizativo. Fazem parte das atividades do *ciclo* a problematização crítica de questões do território e de seus habitantes, a elaboração de hipóteses, as discussões conceituais de natureza estatística e a resolução de problemas.

O Quadro 9 apresenta as ações da segunda etapa e a sequência de encontros com as crianças para a vivência do Ciclo Investigativo, bem como as unidades temáticas.

Quadro 9 – Encontros e atividades do Ciclo Investigativo da 2ª etapa

| <b>4º Encontro</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ações</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Unidades Temáticas</b>                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir questões da investigação a partir dos temas escolhidos entre aqueles designados pelas mulheres.</li> <li>• Planejar ações e atividades da pesquisa.</li> <li>• Determinar amostra e população de estudo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questões/perguntas investigativas.</li> <li>• Procedimento na pesquisa (abordagens das pessoas, posturas...).</li> <li>• Amostra e população de uma pesquisa.</li> </ul> |
| <b>5º Encontro</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ações</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Unidades Temáticas</b>                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Receber material impresso para realizar pesquisa.</li> <li>• Revisar procedimentos de coleta de dados.</li> </ul>                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulário da pesquisa.</li> <li>• Atitudes do(a) pesquisador(a).</li> </ul>                                                                                             |
| <b>6º Encontro</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ações</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Unidades Temáticas</b>                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar, classificar os dados coletados e representá-los.</li> <li>• Analisar os dados e elaborar síntese.</li> </ul>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificação e representação estatística dos dados.</li> <li>• Síntese dos resultados da pesquisa.</li> </ul>                                                           |
| <b>7º Encontro</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ações</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Unidades Temáticas</b>                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar os resultados</li> </ul>                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de apresentação dos resultados</li> </ul>                                                                                                                         |

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Nas reuniões com as crianças quilombolas, utilizou-se a roda de conversa. Essa abordagem visou a promover o exercício democrático, o fortalecimento do protagonismo e do potencial cognitivo dos/das participantes. As rodas de conversa consistiram em uma prática voltada para a coleta de conteúdos produzidos nas interações sobre as unidades temáticas abordadas, principalmente quando almejamos promover investigação e verificar as reflexões críticas emergidas das informações estatísticas, conforme proposto nos objetivos específicos 2 e 3 do estudo. Nas rodas de conversa, há princípios e valores importantes, sobretudo para pesquisas qualitativas: a confiança, o diálogo, a relação horizontal entre participantes, a livre emissão de opiniões e o sentimento de pertença ao grupo (Freire, 1987, 1996).

No capítulo metodológico desta tese, procurou-se expor os pormenores que envolvem o trabalho de pesquisa de uma forma que se possa dimensionar quão proveitoso foi o processo para as participantes. Com ele espera-se contribuir com a

produção de outros pesquisadores. Na sequência, são apresentadas as análises e discussões dos resultados, organizadas em três capítulos separados devido à natureza e à extensão das produções.

## **5 ANÁLISE E DISCUSSÃO I: DOCUMENTOS, CURRÍCULO E ENSINO DE MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS QUILOMBOLAS**

Em nossa abordagem e em nossos procedimentos para tratamento analítico dos documentos, consideramos seu contexto de produção, sua forma e conteúdo e os conceitos-chave, dentro da lógica interna a cada forma de registro. Para o levantamento do *corpus* de análise, buscamos, de forma sistemática, temas, tópicos centrais, conceituações, referências, orientações, normatizações, dispositivos legais, entre outros aspectos. Para organizar e interpretar o teor dos documentos e extrair seus significados relevantes, recorreremos à metodologia de análise de conteúdo, definindo temas como as unidades de registro a serem analisadas, organizadas em quadros-síntese, a serem apresentadas nos resultados.

### **5.1 Documentos oficiais do município Cabo de Santo Agostinho e a educação escolar das crianças da comunidade Onze Negras**

Em abril de 2021, iniciou-se a inserção no contexto de pesquisa. Como, nesse período, a pandemia da Covid-19 ainda estava em alta por todo Brasil e exigia grandes restrições para diferentes atividades sociais, aproveitamos para acessar e analisar os documentos educacionais direcionados à escolarização das/dos estudantes da comunidade quilombola Onze Negras, quais sejam:

- Lei Municipal n.º 2350/2006, que estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-brasileira no currículo oficial do município do Cabo de Santo Agostinho;
- Plano Municipal de Educação (PME), estipulado pela Lei Municipal n.º 2782/2011;
- Currículo do Sistema Municipal de Ensino do Cabo de Santo Agostinho (SMECSA/PE), com ênfase na unidade temática de Estatística e Probabilidade do componente de Matemática (Cabo de Santo Agostinho, 2021).

Com a referida análise documental foi possível identificar menções ao povo quilombola e a seus direitos educacionais nos principais dispositivos oficiais do município. Nos próximos parágrafos, serão pontuados aspectos relevantes dos documentos acessados.

A *Lei Municipal n.º 2350*, de 2006, determina, em seus artigos (do primeiro ao sexto), orientações e diretrizes para a inclusão no currículo do sistema de ensino a *obrigatoriedade da temática história e cultura afro-brasileira* e a formação dos profissionais, conforme a Lei Federal n.º 10.639/2003. Ainda orienta a promoção de intercâmbio da comunidade quilombola com as escolas do município.

De acordo com as informações dadas por diferentes profissionais dessa instância e pela liderança quilombola, até o momento da realização da pesquisa, a comunidade nunca tinha sido convidada por nenhuma escola do município para intercâmbio cultural. Consideramos uma proposta interessante um movimento das escolas municipais no sentido de conhecer e prestigiar o único território quilombola do município de Cabo de Santo Agostinho.

No que diz respeito ao *Plano Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho* (2011, p. 28), há o tópico 5.4, denominado “Educação Afrodescendente (Quilombolas)”, com diretrizes, objetivos e metas, que mencionam apoio pedagógico e formação específica para professores da comunidade quilombola. Visa-se: ao fortalecimento étnico-racial dos/das estudantes; aos encontros debates e seminários sobre a *cultura “afrodescendente”*, com participação do Movimento Negro (sem mencionar o Movimento das Comunidades Negras Rurais Quilombolas, com uma instituição representativa desde 1996, a conhecida Conaq); aos programas de combate ao racismo com a efetivação da Lei Federal n.º 10.639 e da Lei Municipal n.º 2350/2006; e à criação de “*um organismo na Secretaria Municipal de Educação para assegurar a interface entre educação, identidade étnico - racial e de gênero*” (Cabo de Santo Agostinho, 2011, p. 28). Vale destacar que o PME cita a Escola Municipal Padre Henrique Vieira, situada dentro do território da Comunidade Quilombola Onze Negras.

Diante da análise documental do *Plano Municipal de Educação* do Cabo de Santo Agostinho, com vigência até 2025, dos demais dispositivos oficiais já mencionados, tendo em vista a situação real observada, pontuamos aspectos que prejudicam ou impedem a efetiva política de educação escolar para estudantes e professores quilombolas pelas seguintes lacunas estruturais e/ou demandas:

1. elaboração do Projeto de Resolução para criação de Diretrizes Curriculares Municipais e/ou de Proposta Curricular Municipal para a EEQ que atenda às exigências da Lei n.º 10.639/2003 e da Resolução

n.º 8/2012, que estabelece as DCNEEQ (Brasil, 2012), articulados a outros dispositivos legais pertinentes;

2. criação dos projetos institucionais voltados à organização e à efetivação da EEQ para estudantes pertencentes à Comunidade Quilombola Onze Negras, subsidiando a formação continuada de professores, a produção/ajustes do Projeto Político-Pedagógico da escola existente na referida comunidade e das escolas municipais de Cabo de Santo Agostinho, que recebem os/as estudantes quilombolas fora do território quilombola Onze Negras;
3. estabelecimento de núcleo específico para dar assistência aos estudantes que estudam fora do território da comunidade Onze Negras, no âmbito do município Cabo de Santo Agostinho, assim como para acompanhar os Projetos Político-Pedagógicos de escola(s) quilombola(s) municipais e a efetivação da EEQ, considerando representante(s) da própria comunidade e indicação de profissionais capacitados pela Comissão Estadual para Educação Escolar Quilombola ou pela Conaq;
4. planejamento e efetivação de programas contínuos de formação específica para professores e profissionais da(s) escola(s) quilombola(s) sobre a EEQ e, em sua interface com a Educação para as Relações Étnico-raciais, extensão dos programas formativos aos demais professores do sistema municipal de ensino;
5. incrementação e oferta de infraestrutura, equipamentos, recursos tecnológico-didáticos e espaços como bibliotecas, quadras esportivas, laboratórios, Internet, entre outros, na(s) escola(s) quilombola(s) da Comunidade Quilombola Onze Negras;
6. inclusão de cotas e vagas em editais para seleção e contratação de professores quilombolas para a(s) escola (s) quilombolas do município Cabo de Santo Agostinho por meio de concurso público;
7. oferta dos anos finais do Ensino Fundamental para os/as estudantes quilombolas da escola interna ao território quilombola Onze Negras;
8. criação de núcleo específico, incluindo representantes legais da comunidade Onze Negras para aprovação e acompanhamento do cardápio e da merenda oferecida aos/às estudantes da escola municipal

interna ao território Onze Negras, de acordo com o costume, a tradição e especificidade alimentar desse grupo étnico.

Acreditamos que, quando as demandas estão registradas e a população interessada está ciente de seus direitos, o poder público pode ser acionado para mitigar as carências e resolver os problemas. O povo quilombola tem direitos e sabe lutar por eles. A lista de demandas foi apresentada à liderança da comunidade.

O *Currículo de Ensino do Cabo de Santo Agostinho* estrutura-se a partir da BNCC (Brasil, 2018), em forma e conteúdo, e respalda-se nas principais leis educacionais federais e estaduais. Tangencia às diferentes modalidades de educação, incluindo a EEQ, sobretudo quando trata da *Educação do Campo e das populações camponesas*, mas com caráter abrangente e genérico. Menciona a Lei n.º 12.960, de 27 de março de 2014, sobre *órgãos que normatizam fechamento de escolas do campo, quilombolas e indígenas*, assim como cita o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Brasil, 2010).

Na organização dos componentes curriculares de História, Geografia e Ciências Naturais para os anos iniciais do Ensino Fundamental, aparecem alguns temas relacionados aos povos tradicionais e às populações do campo, presentes nos objetos de conhecimentos e nas habilidades a serem desenvolvidas na sala de aula. Tais temas apresentam grande potencial para a elaboração e efetivação de projetos interdisciplinares, envolvendo educação para as relações étnico-raciais, saberes tradicionais quilombolas e educação quilombola. Eles estão sintetizados nos tópicos a seguir:

- histórias, modos de vidas e cotidiano nos contextos e grupos sociais;
- jogos e brincadeiras culturais de diferentes épocas;
- relação com o meio ambiente e respeito à diversidade de gênero, idades, raças, etnias, manifestações culturais e religiosas;
- atividades de trabalho nas comunidades (atividades extrativas, transformação de matérias-primas e comercialização);
- hábitos alimentares;
- modos de organização temporal usados por diversos grupos humanos e historiadores;

- povos originários e contribuições culturais bem como os modos de vida e desafios sociais de povos do campo;
- papel dos diferentes grupos sociais na formação das cidades e os movimentos sociais do campo e da cidade;
- construção da cidadania e da luta por direitos sociais;
- territórios étnico-culturais existentes no Brasil e processo de produção (transformação de matérias-primas);
- formas de deslocamento de populações africanas portuguesas na América colonizada, dentro do contexto do escravismo;
- formação de quilombos e outras formas de resistência à escravidão bem como diferenças étnico-raciais, étnico-culturais e desigualdades sociais entre grupos em diferentes territórios, regionais e inter-regionais;
- temas que impactam a vida cotidiana da comunidade, contextos sociais, econômicos, culturais e políticos mais amplos.

Esses temas não são suficientes. Eles estão dispersos em diferentes componentes do currículo, que não garantem a efetivação de uma modalidade educativa como a EEQ. Fazem-se necessárias diretrizes que normatizem uma proposta e que deem origem a um currículo que assegure valores, saberes e cultura que garantam a continuidade do povo quilombola.

Uma *análise do currículo específico de Matemática* foi realizada com a finalidade de verificar se princípios e fundamentos nele existentes poderiam ser alinhados a uma proposta de ensino mais *territorializada*, dentro da EEQ. Percebemos que ele contribui com uma perspectiva crítica e progressista de ensino e com as tendências atuais da Educação Matemática, conforme pode ser visto no Quadro 10:

Quadro 10 – Sínteses de Tópicos da Proposta Curricular de Matemática  
(Cabo de Santo Agostinho, 2021)

| <b>Categorias</b>                | <b>Sínteses</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concepção de Educação Matemática | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagem da Matemática como construção de significados para os(as) estudantes.</li> <li>• Oposição à mecanização das estratégias de resolução e aos processos de memorização, à lógica reprodutivista de teoremas e de algoritmizações.</li> </ul> |
| Currículo de Matemática          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento orientador das ações dos professores e dos estudantes em atividades didáticas e avaliativas.</li> </ul>                                                                                                                                    |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador dos caminhos didáticos e metodológicos, assim como das tendências e dos instrumentos que otimizam o ensino.</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| Papel do(a) professor(a)                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujeito com autonomia para elencar objetos de conhecimentos que considerar essenciais em seus projetos e nas atividades propostas em sala de aula.</li> </ul>                                                                                                                                            |
| Visão de estudante                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alunos ativos(as), criativos(as), com atitudes críticas e investigativas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |
| Perspectivas metodológicas e tendências em Educação Matemática | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução de problemas.</li> <li>• Metodologias ativas.</li> <li>• Ensino por investigação.</li> <li>• Experimentação com tecnologias digitais e robótica, Modelagem matemática.</li> <li>• História da Matemática, Etnomatemática</li> <li>• Tecnologia.</li> <li>• Práticas de laboratório.</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados de Cabo de Santo Agostinho (2021).

A presença das tendências da Educação Matemática no currículo do município representa uma visão atualizada desse campo. Entre todas as possibilidades, o *ensino por investigação* e as *práticas de laboratórios* podem ensejar bons projetos na perspectiva afroquilombola como trabalhos de pesquisa, produção de dados e conhecimentos estatísticos, situados no contexto sociocultural, e vivências em laboratórios, como jogos africanos. Essas seriam boas estratégias para uma aproximação mais efetiva do ensino de Matemática com a modalidade da EEQ.

Com objetivo de ter mais assertividade em relação ao Ciclo Investigativo com as crianças, foi essencial conhecer o que é proposto pela *Unidade Temática Estatística e Probabilidade no Currículo e Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental do SMECSA/PE* (Cabo de Santo Agostinho, 2021) para o desenvolvimento de atividades favoráveis ao Letramento Estatístico. Os Quadros 11 e 12 foram elaborados para termos o foco nos *objetos de conhecimento estatístico* e nas *habilidades* que colaboram para o Letramento Estatístico, uma vez que a proposta realizada com as crianças participantes da pesquisa envolve conhecimentos de Estatística contextualizados no seio do território e parte de temas escolhidos entre os indicados por mulheres da comunidade. Vejamos:

Quadro 11 – Unidade Estatística e Probabilidade de Matemática: objetos de conhecimento de Estatística (SMECSA/PE)

| Ano Escolar | Objetos de Conhecimento de Estatística – Recorte                                                                                                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1º          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura de tabelas e de gráficos de colunas simples.</li> <li>• Coleta e organização de informações.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2º | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta, organização de informações e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| 3º | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.</li> <li>• Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos.</li> </ul>                                                                                                        |
| 4º | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos.</li> <li>• Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas.</li> <li>• Coleta, classificação e representação de dados de pesquisa realizada.</li> </ul> |
| 5º | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.</li> </ul>                                                                                                                                                              |

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Em relação aos objetos de conhecimentos, verificamos uma *proposta interessante que pode ser aprofundada em espiral e com potencialidade para a aprendizagem significativa de conteúdos de Estatística, desde que envolva uma problemática relacionada ao contexto e aos interesses dos estudantes*. Contudo, dentro do contexto pandêmico da Covid-19, muitos desses conhecimentos não foram priorizados, em função da grande defasagem no aprendizado das crianças por dois anos críticos seguidos da pandemia e pela vivência muito discreta em conhecimentos chamados de *prioritários* nas escolas. Muitos conhecimentos não foram trabalhados com as crianças, sobretudo os que demandavam construção cognitiva e participação ativa dos/das estudantes, como é o caso da coleta, organização e representação de dados com base na realidade sociocultural.

Quadro 12 – Unidade *Estatística e Probabilidade* de Matemática: Habilidades de Estatística (SMECSA/PE)

| Ano Escolar | Habilidades de Estatística – Recorte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1º          | (EF01MA22CSA) - Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.<br>(EF01MA23CSA) - Realizar pesquisa, envolvendo até duas variáveis categóricas <i>de seu interesse</i> e universo de até 30 elementos, e organizar dados por meio de representações pessoais.                                                                                                                                                          |
| 2º          | (EF02MA22CSA) - Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras <i>para melhor compreender aspectos da realidade próxima</i> .<br>(EF02MA23CSA) - Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas <i>de seu interesse</i> , organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples. |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3º | (EF03MA26CSA) - Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.<br>(EF03MA27CSA) - Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, <i>envolvendo resultados de pesquisas significativas</i> , utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem <i>para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos</i> .<br>(EF03MA28CSA) - Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem uso de tecnologias digitais. |
| 4º | (EF04MA27CSA) - Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, <i>com base em informações das diferentes áreas do conhecimento</i> , e produzir texto com a síntese de sua análise.<br>(EF04MA28CSA) - Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5º | (EF05MA24CSA) - Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas) <i>referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito</i> , e <i>produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados de Cabo de Santo Agostinho (2021).

Observamos nas habilidades da Estatística expostas no Quadro 12 que é viável a realização de pesquisa estatística com as crianças, tendo por base: assuntos de “*seu interesse*”; produção de informações voltadas à “*melhor compreensão de aspectos da realidade próxima*”; e estudos interdisciplinares, envolvendo “*outras áreas do conhecimento ou outros contextos*” (Cabo de Santo Agostinho, 2021). Essa perspectiva apresentada nessa unidade temática do currículo de Matemática pode convergir para a possível implementação de atividades e projetos com foco no Letramento Estatístico, restando propriedade e engajamento para quem põe o conteúdo prescrito em prática.

Diante das informações emergidas das análises documentais, com um maior entendimento da proposta de ensino municipal, foi planejado e realizado o agendamento com a Gerência de Ensino da Secretaria de Educação do Cabo de Santo Agostinho para a apresentação da proposta de pesquisa e a Carta de Anuência (Apêndice A). Com isso, solicitamos a permissão para realizar o estudo na citada escola da comunidade quilombola.

Em poucos dias, aconteceu a reunião com a gerente de ensino, que recepcionou muito bem a proposta e fez o encaminhamento à gestão da Escola Padre

Henrique Vieira (Apêndice B), solicitando “acolhimento e possível auxílio no processo de pesquisa da professora”. Isso aconteceu no dia 9 de abril de 2021. Em continuidade, conseguimos agendar para o dia 26 de abril de 2021 a reunião com as gestoras para apresentação do projeto de pesquisa. A partir dessa data, conectamos mais efetivamente com escola, crianças e mães por meio de pequenas participações em eventos organizados pelas gestoras mediante as medidas sanitárias de prevenção à contaminação pela Covid-19.

#### 5.1.1 Aquilombando a pesquisa: Bazar do Coração e reunião com mães quilombolas

No dia 26 de abril de 2021, de posse do encaminhamento escrito pela gerente de ensino do município do Cabo de Santo Agostinho, com uma da Carta de Anuência à Gestão Escolar, fizemos as devidas apresentações e a leitura dos documentos às gestoras da Escola Municipal Padre Henrique Vieira. Elas acolheram a proposta de estudo, apresentaram o espaço escolar, falaram um pouco sobre as características do público atendido, mostraram os livros didáticos adotados pelo sistema educacional do município e assinaram uma via do documento que guardei comigo. Após essa etapa burocrática e uma boa conversa sobre educação, uma das gestoras me fez o convite para participar do Bazar do Coração em prol da comunidade, com data prevista para o dia 25 de maio de 2021.

O Bazar do Coração consistiu em um pequeno evento que envolveu doação, organização e exposição de roupas, calçados, brinquedos, objetos de utilidade doméstica, em boas condições de uso ou novos para a retirada pelas mães e crianças da comunidade quilombola, sem nenhum custo. O pequeno evento aconteceu no dia programado, no período da manhã. As mães e as crianças podiam visitar as mesas com os objetos expostos para fazer a retirada de dois itens de seu interesse. Tudo aconteceu com bastante organização, medidas de higiene e cuidado para não haver aglomeração devido aos cuidados para não haver contaminação pela Covid-19. Essa foi uma extraordinária oportunidade para uma aproximação com as pessoas da comunidade.

Figura 10 – Bazar do Coração na Escola do Quilombo Onze Negras



Fonte: Acervo da pesquisa.

No dia 11 de junho, tivemos outra oportunidade de ir à escola para conhecer a Coordenadora Pedagógica e conversar sobre o acesso ao Projeto Político-Pedagógico, o que não foi possível na ocasião, pois o documento não estava impresso, nem acessível digitalmente. Então, revimos o espaço escolar, seus arredores e circulamos pela comunidade para ver, mesmo à distância, as pessoas e a paisagem local.

Figura 11 – Vias públicas da Comunidade Quilombola Onze Negras



Fonte: Acervo da pesquisa.

No segundo semestre de 2021, a aproximação com a comunidade foi um pouco mais estreitada. Em 2 de setembro, participamos na reunião com as mães dos/das

estudantes de quarto e quinto anos. Tal reunião tinha como objetivo preparar para o retorno das aulas presenciais com rodízio de grupos de alunos, devido ao contexto pandêmico e aos sérios riscos de contaminação pela Covid-19. Na ocasião, foi concedido um espaço na agenda, em que pudemos nos apresentar, falar dos propósitos do projeto e ler a carta de anuência direcionada às/aos responsáveis pelas/pelos estudantes. Esse momento foi muito salutar pela atenção prestada, pela proximidade das mulheres da comunidade e pela possibilidade conversar e trocar ideias com elas mais de perto, no momento pós reunião.

Figura 12 – Reunião com mães e responsáveis por estudantes de quarto e quinto anos da Escola da Comunidade Quilombola Onze Negras



Fonte: Acervo da pesquisa.

Em outubro, houve o convite para participar da festa do Dia das Crianças na escola. Esse foi um dia muito proveitoso, pois tivemos contato com a professora do quarto ano e com o do quinto bem como participamos da entrega das sacolinhas e brinquedos aos grupos de crianças que circulavam de acordo no rodízio programado pela gestão. Foi mais uma forma de me familiarizar com a comunidade e com as crianças.

Figura 13 – Festa do Dia das Crianças na Escola da Comunidade Quilombola Onze Negras



Fonte: Acervo da pesquisa

A vivência com as crianças, nesse dia festivo, foi de muita alegria. A escola estava cheia de sons, cores e esperança de dias melhores. Os sorrisos estavam cobertos, faltaram abraços, o coronavírus nos tirou esse prazer, mas os olhos expressavam o contentamento de todas e todos.

## **5.2 Conversa e questionário com professores: aprendizagem na pandemia, Estatística no ensino de Matemática e Educação Escolar Quilombola**

Em dezembro de 2021, antes do encerramento das atividades escolares das crianças quilombolas, agendamos um encontro com os professores da Escola Padre Henrique Vieira. Consideramos que, para poder iniciar qualquer atividade de pesquisa com as crianças envolvendo conhecimentos estatísticos, precisaríamos entender melhor suas condições de aprendizagem em decorrência do ensino no contexto pandêmico e deveríamos buscar saber *como se dava o ensino de Matemática, envolvendo a pesquisa estatística, a formação continuada sobre a EEQ e a educação para as relações étnico-raciais.*

No dia combinado, organizamos um momento para um café seguido de uma reunião curta, em que falamos um pouco sobre nossa atividade naquele contexto. Procuramos também escutar com atenção o que falavam sobre a retomada das atividades de forma rotativa com as crianças naqueles últimos meses de 2021.

A essência da conversa girou em torno da *grande defasagem no aprendizado das crianças, da necessidade de ajustes em relação às expectativas para o desempenho escolar* delas, apesar de já estarem trabalhando a partir de *habilidades prioritárias* apresentadas pela Secretaria Municipal de Educação. Houve também, por parte dos professores, falas indicativas de *demandas relacionadas a atividades extraclasse para a superação do déficit na aquisição dos conhecimentos escolares para o ano de 2022*. Foi um tempo curto, mas muito proveitoso. Logo após esse momento, fizemos nossos agradecimentos e entregamos um questionário para que os professores presentes respondessem. É de extrema importância destacar que na Escola Padre Henrique Vieira os (as) docentes são concursados (as) e efetivos (as), mas *não há docentes quilombolas*.

As respostas às questões foram escritas, individualmente, pelos participantes, cujas identidades são reservadas ao anonimato. Foram convidados os cinco docentes da escola, mas apenas três tiveram disponibilidade para participar. São estes:

- Docente Quênia: 51 anos, com formação em Pedagogia e 20 anos na docência, sendo 16 na Supervisão Pedagógica e 5 na sala de aula da escola na escola quilombola.
- Docente Gana: 42 anos, com formação em Pedagogia e 15 anos de atividade em sala de aula, sendo 9 meses na escola quilombola.
- Docente Angola: 30 anos, com formação em Pedagogia e Licenciatura em Matemática, tendo 3 anos de exercício do magistério, sendo 9 meses de sala de aula na escola quilombola.

É de suma importância o conhecimento da realidade sociocultural das crianças dentro de seu território, que é bem peculiar. Sendo assim, uma das primeiras perguntas do questionário aos docentes participantes foi a seguinte: *no currículo de Matemática para os anos iniciais, na unidade temática Estatística e Probabilidade, são propostas para as crianças pesquisas para a compreensão da realidade sociocultural próxima. O que você compreende sobre a realidade sociocultural das crianças com as quais trabalha?*

Os três participantes responderam de forma genérica, apontando temas como *família, moradia, trabalho, costumes, crenças, modo de vida...* O docente Angola tergiversou, comentando por escrito que *“a comunidade quilombola Onze Negras é uma comunidade carente que exalta sua cor”*, possivelmente referindo-se à dimensão

racial, como se esta pudesse sintetizar a identidade quilombola. Sabemos que o povo quilombola é diverso, no que diz respeito à categoria raça/cor, e que nem toda pessoa negra é quilombola, assim como nem toda pessoa quilombola é necessariamente negra. Para o povo quilombola, *as questões étnicas são* mais específicas e significativas por se referirem à identidade, à dimensão cultural e aos valores civilizatórios, anteriores à escravização dos povos africanos, aspectos quase nunca abordados. Tudo isso denota a necessidade de estudos formativos contínuos para os professores e demais profissionais inseridos em escolas quilombolas.

Quanto às respostas dadas sobre o trabalho com a pesquisa estatística no ensino de Matemática a partir do contexto das crianças, foi possível verificar certa compreensão de sua importância para a formação de crianças, no que diz respeito à leitura e às reflexões críticas da própria realidade. Contudo, os professores responderam que não costumam realizar trabalhos dessa natureza, pois tinham outras demandas, como as preocupações com os exames externos. Apenas a docente *Quênia* apresentou um exemplo de sua prática. Ela lembrou que, certa feita, iniciou uma atividade matemática na qual as crianças passaram a contabilizar os dias de determinado mês em que faltava água nas torneiras de suas casas. Segundo a professora, com essa atividade, todos tomaram consciência desse grave problema enfrentado pela comunidade quilombola.

Em relação à EEQ e a educação para as relações étnico-raciais, verificamos a inexistência de formação continuada, nos últimos três anos, considerando dezembro de 2021. Isso ocorre a despeito de todos os dispositivos legais federais, estaduais e municipais recomendarem-na e exigirem-na.

## 6 ANÁLISE E DISCUSSÃO II: O CICLO INVESTIGATIVO COM AS CRIANÇAS E AS REFLEXÕES DAS MENINAS

*Escrever sobre as experiências da pesquisa nos faz lembrar das “escrevivências”, neologismo criado por Conceição Evaristo (2007), escritora e pesquisadora acadêmica comprometida com a intelectualidade negra afrodiaspórica. Sua força narrativa é capaz “de introduzir uma fissura de caráter eminentemente artístico na escrita científica” (Soares; Machado, 2017, p. 207) e possibilitar a enunciação de vozes negras subalternizadas, que ecoam suas próprias experiências. Quisera nossa escrita fosse pelo caminho da boa prosa.*

*As análises e as discussões dos dados resultantes da pesquisa apresentadas aqui consistem também em vivências, igualmente afetivas, mesmo próprias do fazer acadêmico. Trata-se das vivências investigativas desenvolvidas com crianças de uma Comunidade Quilombola, algo que consideramos genuíno e muito significativo. Em nossa escrita, descrevemos a inserção no campo de pesquisa, discutimos sobre aspectos pertinente à educação escolar das crianças, tendo como referência o legado epistemológico de mulheres e homens quilombolas e as propostas que defendem de que é possível ler e escrever o mundo com a Matemática e de que, a partir dela, vislumbrar horizontes de equidade e justiça social.*

O ponto principal de nossas análises e discussões relaciona-se às atividades investigativas protagonizadas pelas crianças em nossos encontros e rodas de conversas, tendo como referência as mulheres e seu próprio contexto sociocultural quilombola. A perspectiva do Letramento Estatístico e o Ciclo Investigativo, que embasaram o desenvolvimento das atividades realizadas com as crianças, possibilitam escutas e escritas preciosas de suas falas críticas e de suas crenças e poder sem lidas doravante. Propiciaram também um exercício de escuta e reflexão para as próprias crianças sobre suas ponderações e sobre as falas dos/das colegas durante as rodas de conversas.

Para o nascimento dessa escrita do vivido, a partir do desenvolvimento das ações da pesquisa, foi necessária uma escuta atenta, amorosa, empática e crítica do que foi falado pelas crianças, em suas análises motivadas pelos conteúdos estatísticos. Nasceu também um modo específico de ouvir/escutar que torna singular a escrita dessa experiência empírica, indescritível em toda sua complexidade.

Antes de iniciarmos nossas narrativas sobre o trabalho realizado com as crianças quilombolas do quinto ano, lembramos que daremos destaque à atuação das meninas, por escolha metodológica, por questões históricas já mencionadas e porque nosso problema de pesquisa *enfoca o protagonismo das meninas quilombolas, as leituras e reflexões emergidas das investigações realizadas por elas sobre condições vida das pessoas de sua comunidade, na perspectiva do Letramento Estatístico, a partir de temas pertinentes à comunidade designados pelas mulheres*. Contudo, a participação dos meninos nas atividades foi bem-vinda e pôde acontecer nos encontros de estudo. Com vista à manutenção do anonimato das crianças, elas serão identificadas por nomes de países da África. Essa escolha foi inspirada na própria ancestralidade africana e no trabalho de Almeida (2017), que usou nomes de países africanos para a identificação dos participantes de sua pesquisa de mestrado. Vale ressaltar que, desde o primeiro contato, ficou muito evidente que a participação das crianças seria voluntária, sem qualquer tipo de obrigatoriedade e com a permissão de mães e responsáveis. Houve combinados e compromissos, mas sobretudo liberdade para participar das atividades. É importante evidenciar mais uma vez que todas as crianças do quinto ano foram convidadas a integrarem a pesquisa, embora o foco da análise incidisse sobre as reflexões das meninas quilombolas, prováveis líderes futuras.

### **6.1 Primeiro encontro com as crianças: a importância de estudar, pesquisar e aprender mais sobre seu lugar de pertencimento**

No dia 4 de maio de 2022, aconteceu a primeira roda de conversa com as crianças participantes da pesquisa, na sala do quinto ano, com a anuência do professor, que nos introduziu e cedeu o espaço a nós. Nesse primeiro momento, apresentamos nossa proposta de estudo, falamos do papel da pesquisadora na comunidade e na escola e fizemos o convite para as crianças se engajarem na investigação. Houve uma acolhida das crianças, disponibilidade para ouvir e curiosidade. As crianças já tinham visto a pesquisadora na comunidade e no Bazar do Coração e da Festa do dia das crianças; sendo assim, criamos um vínculo afetivo nesse momento inicial tão importante.

Figura 14 – Estudantes do quinto ano de 2022 da Escola Padre Henrique Vieira



Fonte: Acervo da pesquisa.

O tempo pensado para as rodas de diálogo foi de, no máximo, 1h30. Ressaltamos, mais uma vez, que as crianças eram convidadas a participar das atividades com todos os espaços temporais disponibilizados pelo professor da turma. Esses arranjos temporais foram muito valorizados, tendo em vista as impossibilidades de contar com as crianças em horários no turno contrário e aos sábados. Nesse primeiro encontro, tivemos quase todo o turno disponível para nosso estudo inicial.

Na apresentação da proposta, conversamos sobre: o que é uma pesquisa; a importância de desenvolver uma investigação e de construir um conhecimento sobre o contexto ao qual se pertence; o valor da produção de informações e dados estatísticos; e a necessidade de compreendê-los a partir da leitura. Ainda, nesse primeiro momento, as/os estudantes que se dispuseram a participar, preencheram uma “ficha-cadastro” para adesão à pesquisa. Nela, havia espaço para escreverem: os nomes de duplas ou trios, as respectivas idades; a indicação de quem seria líder na realização da atividade; quem seria parceiro(a); o nome de uma pessoa adulta responsável pela(s) criança(s); um número de telefone para contato.

Figura 15 – Ficha-cadastro para a participação das crianças nos encontros sobre a pesquisa

|                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Universidade Federal de Pernambuco<br>Programa de Pós-graduação e Educação Matemática e Tecnológica<br>Pesquisa de doutorado: Meninas quilombolas produzindo informações estatísticas:<br>saberes tradicionais, pesquisa e leitura crítica |                            |  |
| Nome da Pesquisadora (líder):                                                                                                                                                                                                              | [Redacted]                 |                                                                                     |
| Parceiro(a) na Pesquisa:                                                                                                                                                                                                                   | [Redacted]                 |                                                                                     |
| Idade:                                                                                                                                                                                                                                     | 9 anos / 10 anos / 11 anos |                                                                                     |
| Nomes do(a) responsável / Parentesco:                                                                                                                                                                                                      | [Redacted]                 |                                                                                     |
| Onde mora:                                                                                                                                                                                                                                 | 11 negros / latos          |                                                                                     |
| Número de celular para contato:                                                                                                                                                                                                            | [Redacted]                 |                                                                                     |
| Sugestão de nome para o grupo:                                                                                                                                                                                                             | [Redacted]                 |                                                                                     |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Nas 13 crianças despertou o interesse em participar. A turma era formada por 14 estudantes, porém 1 menina, por motivos de doença, não frequentava mais a escola. Sendo assim, estavam frequentes nesse primeiro encontro e preencheram a ficha, 13 crianças, sendo 7 meninas e 6 meninos.

Ainda nesse encontro, falamos da importância do trabalho em grupo, do protagonismo em uma pesquisa, que visa a descobertas e redescobertas, produção de informações com base na realidade da comunidade e conhecimentos novos. Indagamos se, dessa forma, não seria mais interessante aprender. As crianças mostraram-se motivadas e passaram a perguntar quando iriam começar, se ia demorar, como seria realizado o trabalho. Respondemos que teríamos uma preparação para cada etapa e desafios em diferentes momentos. Falamos da relevância da permissão das pessoas responsáveis e indicamos que conversaríamos sobre cada passo. Além disso, destacamos que, a cada etapa concluída, formaríamos uma roda de conversa para falar sobre a experiência e pensar nas próximas atividades.

Após as primeiras discussões, aproveitamos o tempo disponibilizado para iniciar uma conversa sobre que nome daríamos ao grupo formado. Dissemos que poderia ser um nome criativo, que poderia inclusive ser um nome para homenagear alguma pessoa da comunidade, um(a) personagem da história ou de filme.

As crianças sugeriram alguns nomes, tais como: “*Onze Negras na pesquisa*”; “*Pesquisa na comunidade*”; “*Protagonistas da pesquisa*”; “*Crianças pesquisadoras*”; “*Crianças que pesquisam*”. Essas sugestões foram anotadas no quadro e demos a ideia de incluir a palavra *Estatística*, pois ela seria muito importante em nosso estudo, uma vez que organizaríamos informações qualitativas e quantitativas significativas para a comunidade.

Falamos sobre a importância da *Estatística* para nos ajudar a compreender informações sobre a sociedade, a política, os campeonatos esportivos, e explicamos que estamos diante de dados estatísticos em nosso cotidiano, incluindo nossa vida escolar. Citamos a *contagem da frequência* diária de cada criança e dos estudantes da turma e sobre o quanto esse registro é valioso para a Secretaria de Educação. A sugestão da palavra *Estatística* foi incorporada pelo grupo.

Aproveitamos para usar como exemplo a *frequência* da palavra *pesquisa* nas sugestões das crianças. Falamos que ela representava uma *informação qualitativa*, porque tratava da atividade que queríamos desenvolver e que a quantidade de vezes que ela apareceu nas sugestões era uma importante *informação quantitativa*, que não poderíamos deixar de considerar. Sinalizamos também que algumas palavras que usávamos poderiam ser mais bem explicadas, se estavam dificultando o entendimento de alguém na conversa.

A partir desse momento, destacamos no quadro as palavras que as crianças consideraram importantes, isoladas por espaços para as usarmos na criação de um nome representativo. Escrevemos: *pesquisa - crianças - protagonistas - onze negras - comunidade*. Propusemos um desafio: escrever e encaixar palavras para formar o nome do grupo a partir da palavra inicial *grupo* e da palavra final *Estatística*.

A turma foi quebrando a cabeça até chegar ao nome *Grupo Protagonistas da Pesquisa Estatística* (GPPE). Falamos que já tínhamos uma boa sigla, formada pelas iniciais de cada palavra: GPPE. Achemos que ficou um nome interessante, pois ponderamos que a Comunidade Onze Negras é o local de realização da pesquisa e que elas as crianças seriam as agentes nesse processo.

Outra etapa desse primeiro encontro consistiu no desafio de elaborar com os/as estudantes um instrumento simples para a pesquisa de temas fundamentais com base no ponto de vista de mulheres da comunidade. O propósito da atividade era subsidiar o estudo, segundo o entendimento das mulheres (mães, tias, líderes...), sobre qual o

tema da comunidade mais importante para ser estudado pelas crianças do quinto ano. Esse instrumento foi escrito pelas crianças em folha de papel pautado (Figura 16).

Figura 16 – Ficha para levantamento de tema relevante com as mulheres

avaliado - instrumento para levantamento de tema relevante para comunidade junto as mulheres.

|                  |                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Participante(nº) | P(1)                                                                                 |
| nome:            | Mecia maria da silva                                                                 |
| idade:           | 42                                                                                   |
| escolarização:   | ensino medio completo                                                                |
| pergunta:        | qual e o tema da comunidade mais importante de ser estudado pela crianças do 5º ano? |

16/07

Fonte: Acervo da pesquisa.

Cada item da ficha foi discutido com todo o grupo, e algumas dúvidas foram sanadas. A principal dúvida das crianças foi compreender o que seria *nível de escolarização*. Agradecemos a participação e aproveitamos para aprofundar a explicação sobre o que seria nível de escolarização, ao final perguntamos se havia sido facilitado o entendimento do significado da palavra. Uma criança resumiu seu entendimento da seguinte forma para a turma: “*aí é para dizer até que ano a ‘mulé’ estudou*” (Zâmbia). Essa ocasião foi propícia para destacar a *importância dos estudos*, da escola, e falar que as pessoas mais velhas têm histórias para contar sobre sua passagem pela escola, de modo que seria importante prestar atenção, procurando entender o que elas têm a nos dizer, sem julgamentos de nossa parte. Reforçamos a importância de os/as estudantes estarem, naquele momento, na escola, apesar de terem atravessado um período crítico da pandemia da Covid-19, em que precisamos do distanciamento e até do isolamento social.

Na pesquisa inicial dos temas importantes para a comunidade, ficou combinado que cada menina ou dupla precisaria contemplar até três mulheres de seu convívio, considerando sua disponibilidade e conveniência para responder. Foi recomendado que procurassem saber com a mulher participante se outra criança já tinha coletado com ela as informações da pesquisa, pois os dados de uma pessoa apenas seriam contabilizados uma vez. Dessa forma, definimos a população, mulheres quilombolas,

e estimamos que o quantitativo de participantes e temas ficaria entre 13 e 39, considerando que cada mulher quilombola indicaria somente um.

Na ocasião da pesquisa, não tínhamos como saber o quantitativo de mulheres adultas na comunidade quilombola. Todavia, já tínhamos conhecimento, por meio da gestora escolar, de que, naquele ano letivo, estavam matriculados 68 estudantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, que correspondiam ao total de 63 mães, uma vez que havia crianças com irmãos/irmãs. É fato que, até esse período, nunca havia acontecido censo demográfico para a população quilombola. O primeiro censo foi iniciado no segundo semestre de 2022; sendo assim, não teríamos como saber o total de mulheres adolescentes, adultas e mães na comunidade que tem, segundo a líder, em torno de 600 famílias na atualidade.

Ainda conversamos sobre a importância do protagonismo das mulheres na comunidade, tradição que continua influenciando as meninas e inspirando estudos como o nosso. Indagamos se havia alguma discordância em relação a essa questão. Um menino, neto da representante política da comunidade, expressou seu entendimento, falando, em outras palavras, que somente as mulheres conseguem melhorias para a comunidade. As demais crianças concordaram com seu posicionamento, fazendo referência à líder da comunidade. Na ocasião, lançamos uma indagação sem necessidade de respostas naquele momento, apenas para pensar: quais seriam as oportunidades e as dificuldades para as mulheres conquistarem a liderança em nossa sociedade?

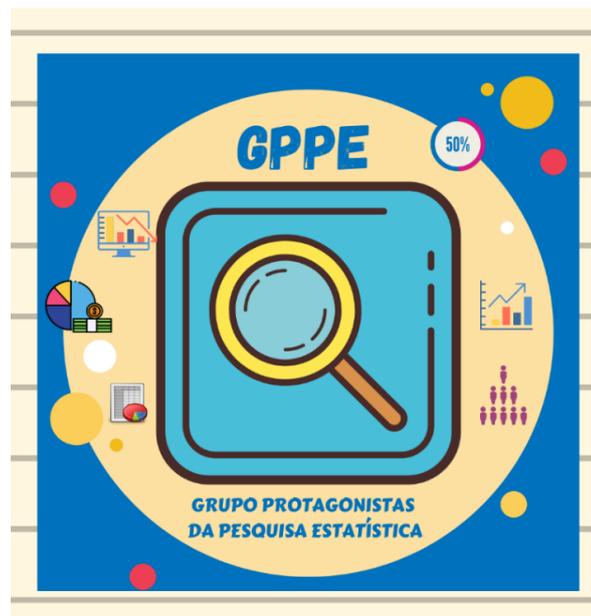
Uma parte significativa dessa etapa foi usada para estimular as crianças a criarem expectativas sobre o tema que seria de maior frequência no levantamento de dados. As hipóteses ficaram entre os temas “quilombolas” e “comunidade”. Finalizamos o primeiro encontro agradecendo a participação das crianças e agendando o segundo.

## **6.2 Segundo encontro com as crianças: discussão sobre o levantamento dos temas indicados pelas mulheres quilombolas para o estudo**

No dia 10 de maio de 2022, realizamos mais um encontro para conversarmos sobre como foi para as crianças a experiência a partir do levantamento dos temas e outros dados com as mulheres da comunidade. Uma sala de aula da Escola Padre Henrique Vieira, disponível no turno da tarde, foi cedida para a realização de nosso encontro e roda de conversa.

Para cada educando, foi providenciada uma pasta com o nome do grupo de pesquisa formado pelas crianças. A ideia da pasta foi para organizar as folhas que comporiam o caderno de pesquisa. Também montamos um estojo com lápis, borracha, marcador de texto, cola bastão e um crachá com o nome do grupo (Figura 17). As crianças ficaram muito felizes e sentiram-se importantes na condição de pesquisadoras. Até essa data, elas não haviam recebido fardamento nem material escolar da gestão municipal.

Figura 17– Imagem criada para a identificação do grupo de pesquisa formado pelas crianças da Comunidade Quilombola Onze Negras



Fonte: Acervo da pesquisa.

Figura 18 – Crianças quilombolas do GPPE com pasta organizadora e crachás



Fonte: Acervo da pesquisa.

Nesse segundo encontro com as crianças, foi estimado um tempo de duração de 1h30, mas efetivamente totalizou-se aproximadamente 2h de atividade. Estavam

presentes 12 crianças, das quais apenas 5 trouxeram resultados possíveis de serem incluídos na sistematização para o(s) banco(s) de dados.

Antes de as fichas serem recolhidas, iniciamos a escuta das impressões das crianças sobre o levantamento dos temas. Foi perguntado: “*Quem gostaria de falar sobre a experiência de fazer a pesquisa dos temas?*”. Algumas crianças levantaram a mão, de forma mais direcionada, falamos com cada uma, buscando saber também qual seria o tema mais indicado (o mais *frequente*). Foi explicado que as crianças poderiam ficar à vontade para falar e que deveríamos respeitar e ouvir com atenção quem estivesse com a palavra.

Desde o primeiro encontro, ficou evidente que falar em roda de conversa não era algo comum às crianças. Algumas ficavam escutando atentas, e outras falavam quando o assunto discutido era dirigido para elas.

Os Quadros 13 e 14 apresentam as falas das crianças com realce para os aspectos mais relevantes. Eles foram individualizados para dar mais destaque a cada posicionamento.

Quadro 13 – Impressões sobre a pesquisa e suposição sobre o tema mais frequente: conversa com a estudante quilombola Líbia

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A experiência de pesquisar                       | <p>Pesquisadora: “<i>como foi para você a experiência de fazer essa pesquisa sobre os temas?</i>”.</p> <p>Criança: “Eu não sei não”.</p> <p>Pesquisadora: “Como você se sentiu realizando a pesquisa?”.</p> <p>Criança: “<i>Eu me senti bem perguntando sobre a pesquisa</i>”.</p> <p>Pesquisadora: “Por quê?”.</p> <p>Criança: “<i>Porque é sobre as mulheres, sobre educação, sobre a cultura negra...Só</i>”.</p> |
| O tema mais frequente (hipótese e justificativa) | <p>Pesquisadora: “<i>Que tema você acha que vai ser o mais votado, quando organizarmos os dados que foram pesquisados por vocês?</i>”.</p> <p>Criança: “<i>Sobre as mulheres? Sobre a comunidade?</i> [expressão de dúvida] <i>Sobre a comunidade Onze Negras, eu acho</i>”.</p>                                                                                                                                     |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Líbia foi uma criança que se disponibilizou a conversar na roda de conversa. Ela demonstrou bastante interesse em participar da pesquisa e pareceu comprometida com as tarefas, mesmo sendo muito reservada e observadora. Percebemos que, ao ser indagada sobre suas hipóteses, mostrou-se preocupada em encontrar uma resposta “certa”. Na ocasião, expusemos para as crianças que aquela pergunta servia para pensarmos ou imaginarmos possíveis resultados, que poderiam

ser confirmados ou não. Líbia fez menção a temas de grande valor para os povos quilombolas: mulheres e comunidade.

Quadro 14 – Impressões sobre a pesquisa e suposição sobre o tema mais frequente: conversa com a estudante quilombola Ruanda

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A experiência de pesquisar                       | <p>Pesquisadora: <i>“Como você se sentiu realizando essa pesquisa sobre os temas?”</i>.<br/>         Criança: <i>“Emocionada”</i><br/>         Pesquisadora: <i>“Por quê?”</i>.<br/>         Criança: [Riso, olhando para baixo com vergonha de responder]<br/>         Pesquisadora: <i>“Você aprendeu o que com essa pequena pesquisa?”</i>.<br/>         Criança: <i>“Eu aprendi muita coisa... As pessoas ‘deu’ atenção... Muita coisa”</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| O tema mais frequente (hipótese e justificativa) | <p>Pesquisadora: <i>“Dos assuntos que a gente está pesquisando aqui qual vai aparecer mais?”</i>.<br/>         Criança: <i>“A saúde”</i>.<br/>         Pesquisadora: <i>“Por quê?”</i>.<br/>         Criança: [parou para pensar e falou quase sussurrando]: <i>“Não sei”</i>.<br/>         Pesquisadora: <i>“O que tu imaginas na tua cabecinha?”</i>.<br/>         Criança: <i>“Porque vai cuidar daqui de dentro da comunidade”</i>.<br/>         Pesquisadora: <i>“A comunidade precisa de cuidados?”</i>.<br/>         Criança: <i>“Precisa”</i> [Alongou a pronúncia da palavra]<br/>         Pesquisadora: <i>“Por quê?”</i>.<br/>         Criança: <i>“Porque...”</i> [Risos].<br/>         Pesquisadora: <i>“O tu pensas aí na tua cabecinha?”</i>.<br/>         Criança: <i>“Só porque que quem traz coisa aqui pra dentro é ‘Fulana’.”</i> [referindo-se à líder da comunidade].<br/>         Pesquisadora: <i>“Tá certo. Obrigada”</i>.</p> |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Como podemos verificar, Ruanda sentiu-se *emocionada ao fazer sua pesquisa*. Provavelmente, esse sentimento relaciona-se com o sentir-se ativa, conectada com seu contexto de pertencimento e desperta em relação às necessidades de sua comunidade. É fato que não há posto de atendimento médico na Comunidade Onze Negras. As pessoas são atendidas por profissionais da Saúde em salas improvisadas no prédio da escola, aos sábados. Essa é uma pequena conquista das lideranças femininas da comunidade, representadas pela presidente da associação (Ampruquion), e da agente de Saúde.

É possível que Ruanda tenha ouvido alguma crítica das pessoas respondentes de sua pesquisa em relação a demandas da comunidade, tais como: posto de saúde, saneamento básico, escola para os anos finais do Ensino Fundamental e Médio,

calçamento das ruas, entre outros. Os *cuidados* básicos necessários a todas as pessoas e comunidades em um país democrático e justo.

Quadro 15 – Impressões sobre a pesquisa e suposição sobre o tema mais frequente: conversa com a estudante quilombola Eritreia

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A experiência de pesquisar                       | <p>Pesquisadora: “<i>O que você achou da experiência de pesquisar os temas?</i>”</p> <p>Criança: “<i>Porque leva ao futuro também, né? Também meu sonho é ser policial também. Ajuda também nisso, entendeu? Aí eu digo uma última coisa...Esse negócio da Onze Negras... são ótima coisa ‘pá’ eles, que são negros. E uma coisa muito boa, entendeu? E ‘digue’ não a... Disque 100 sobre denúncias, entendeu? Sobre agressão, violências. Também, também isso. Também matar alguém isso é violências. Também eles têm que assumir isso ‘pra’ ser preso, entendeu? Aí é isso só.</i>”</p> <p>Pesquisadora: “<i>Como você se sentiu fazendo essas perguntas, essa pesquisa? Se sentiu bem?</i>”</p> <p>Criança: “<i>Sim. Só senti um pouco de vergonha</i>” [Rindo].</p> |
| O tema mais frequente (hipótese e justificativa) | <p>Pesquisadora: “<i>Desses assuntos que vocês pesquisaram, qual você acha que vai aparecer mais?</i>”.</p> <p>Criança: “<i>O política pública</i>”.</p> <p>Pesquisadora: “<i>Por quê?</i>”.</p> <p>Criança: “<i>Porque...</i>”.</p> <p>Pesquisadora: “<i>O que é política pública?</i>”.</p> <p>Criança: “<i>É respeito, saúde, educação...</i>”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Eritreia foi uma criança que associou a *pesquisa* às *perspectivas futuras* para sua vida: ser policial. Expressou que se sentiu bem com a realização da atividade, apesar da vergonha. Levantou a questão do *racismo* e de outras formas de violência às quais, talvez, seja exposta. Mostrou que sabia o número do disque denúncia para casos de violação dos direitos humanos e o significado de “*políticas públicas*”, termo pouco comum para o repertório de muitas crianças de sua idade. Supomos que a pesquisa colaborou para essa construção por meio do contato com suas respondentes. É bastante plausível que políticas públicas sejam formas de manifestar o respeito aos cidadãos e cidadãs que trabalham e pagam seus impostos, os quais precisam ser revertidos em prol dessas pessoas, sobretudo as que integram grupos minorizados e subalternizados, a dívida de nosso país para com eles é histórica.

É importante notar que Eritreia parece distanciar-se de sua identidade étnico-racial quando diz: “*Esse negócio da Onze Negras...são ótima coisa ‘pá’ eles, que são negros*”. Ela é uma criança negra de pele clara, que frequenta a igreja neopentecostal existente na comunidade e costuma estar fora do território para acompanhar sua avó,

uma senhora acamada. É bom observar que, no Brasil, as crianças negras são afetadas, desde cedo, pelo racismo e pela ideologia do branqueamento que provocam nelas a negação dos aspectos ligados a sua negritude, representados geralmente por características fenotípicas como a cor da pele e os cabelos. É muito comum pessoas negras de pele clara não se reconhecerem e não se incluírem na categoria racial negra, por serem atravessadas pela dinâmica de hierarquização das cores raciais, na qual, quanto mais escura a pele, mais violências atravessam suas subjetividades (Góes, 2022).

Ao final desta etapa, foi perguntado se alguém gostaria de falar mais alguma coisa. Zâmbia respondeu positivamente: “eu”. E falou: *“Eu gostaria de dizer que a Onze Negras é muito importante, mas também é... O Onze Negras tem que ser respeitado, porque eles levam muito racismo. E eu também, eu queria dizer que eles têm que ser ‘respeitado’, principalmente as ‘mulheres’”*.

Zâmbia, assim como fez Eritreia, falou sobre o problema do racismo enfrentado por sua comunidade e, a seu modo, exige respeito, sobretudo às *mulheres negras*. Diante de realidades como essa apontada pelas crianças e das enfrentadas por mulheres quilombolas desde muito novas, a escritora quilombola Selma Dealdina (2020b, p. 43) enuncia: “em nome de cada menina que nasce, em nome de cada mulher que assume o papel transformador numa sociedade racista, machista, patriarcal é que existimos e resistimos”.

Esse momento da atividade colocou as mulheres em um lugar de saber-poder, pois as crianças buscaram uma aproximação com o objetivo de levantar temas importantes para a comunidade/território, demonstrando a curiosidade e a motivação de quem pesquisa. Essa relevância dada ao contexto e o posicionamento ativo dos/das estudantes consistem em aspectos importantes tanto para o Letramento Estatístico quanto para a Matemática para a Justiça Social (Gutstein, 2006), uma vez que exercitam o olhar crítico sobre o mundo, ponto fundamental e comum entre as duas perspectivas.

Em outra etapa, as fichas foram recolhidas e os dados pesquisados pelas crianças foram organizados no quadro branco da sala de aula, com a quantidade das respondentes, os temas indicados e os nomes fictícios de quem conseguiu pesquisar, conforme pode ser no Quadro 16.

Quadro 16 – Temas e quantidade de respondentes por criança pesquisadora

| <b>Criança pesquisadora</b>                                                                                                                                                       | <b>Número de respondentes</b> | <b>Temas indicado pelas mulheres quilombolas</b>                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Eritreia                                                                                                                                                                          | 3 mulheres                    | - Tecnologia<br>- Cotidiano da comunidade<br>- Políticas Públicas |
| Sudão                                                                                                                                                                             | 2 mulheres                    | - Saúde<br>- Violência                                            |
| Ruanda                                                                                                                                                                            | 3 mulheres                    | - Educação<br>- Saúde<br>- Saneamento básico                      |
| Líbia                                                                                                                                                                             | 2 mulheres                    | - Cultura<br>- Cultura                                            |
| Benin                                                                                                                                                                             | 3 mulheres                    | - Quilombolas<br>- Os quilombolas<br>- História dos quilombolas   |
| Total de respondentes: 13 mulheres quilombolas<br>Total de temas para votação: 9 temas para votação, pois considerei as respostas dadas por Benin como variação de um mesmo tema. |                               |                                                                   |

Fonte: Acervo da pesquisa.

A partir dessa construção, as crianças tiveram alguns minutos para pensar e indicar, segundo seu interesse, um dos temas indicados pelas mulheres, como podemos verificar na Tabela 2.

Tabela 2 – Temas indicados pelas mulheres escolhidos pelas crianças

| <b>Temas indicados pelas mulheres quilombolas</b> | <b>Número de indicações</b> |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|
| Políticas públicas                                | 0                           |
| Saúde                                             | 2                           |
| Violência                                         | 0                           |
| Tecnologia                                        | 1                           |
| Cotidiano da comunidade                           | 0                           |
| Educação                                          | 2                           |
| Saneamento básico                                 | 0                           |
| Cultura                                           | 3                           |
| Quilombolas                                       | 4                           |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Esse encontro foi muito produtivo e agradável. As crianças demonstraram empolgação com a escolha do tema. Sentiram-se valorizadas e motivadas ao participarem da indicação dos assuntos e verificarem que podem produzir dados e informações sobre algo importante para elas e para a comunidade, a partir de pessoas valiosas para suas vidas: as mulheres (suas mães, irmãs, avós, tias...). Merece destaque o desejo de aprofundar o tema *quilombolas*, a identidade étnico-racial delas próprias, diante de outros temas tão relevantes como saúde, cultura, políticas públicas...

Esperávamos uma maior quantidade de mulheres respondentes e, conseqüentemente, uma diversidade maior de temas sugeridos, mas, pelo visto, as crianças não estavam habituadas a esse tipo de atividade. Soma-se a isso os impactos da pandemia da Covid-19 em seu desenvolvimento escolar com repercussões nas habilidades de leitura e escrita.

Uma criança nomeada Togo levou dados ilegíveis como frutos de sua pesquisa. Sua ficha foi recolhida com as demais, mas os dados não puderam ser incluídos nem indagados na ocasião para não causar constrangimentos à criança. Outro fato a ser considerado foi a apresentação de uma cópia por Argélia dos dados produzidos por outra criança, mesmo sabendo do critério de não repetição das respondentes.

Diante dos fatos, em uma conversa informal, o professor foi consultado para termos mais informações sobre as condições para a leitura e escrita das crianças. Este revelou que Togo, Argélia e mais outras duas crianças ainda apresentavam dificuldades para ler e escrever com autonomia. Dessa forma, as atividades foram repensadas para serem realizadas em pequenos grupos para o apoio mútuo, a solidariedade e a parceria.

Durante as aulas remotas, a maioria das crianças não tinha Internet, nem dispositivos digitais como celulares, *tablets* ou computadores para acessar conteúdos das aulas. Algumas apenas faziam retiradas de atividades impressas e as devolviam como podiam, pois as/os responsáveis (mães e pais) nem sempre sabiam como orientar. No final de 2022, a Secretaria de Educação lançou um projeto de leitura e escrita para mitigar os efeitos da pandemia na formação das crianças, no segundo semestre.

### **6.3 Terceiro encontro com as crianças: problematizações e discussões a partir de informações estatísticas produzidas**

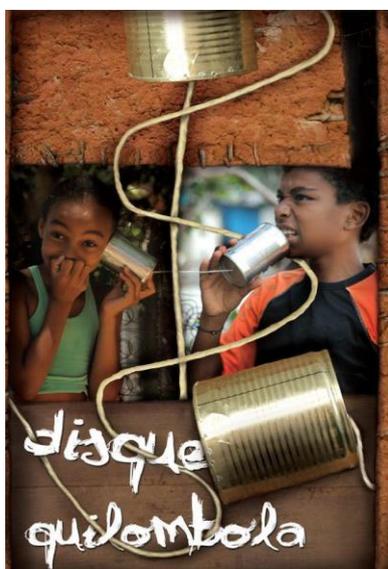
Nosso terceiro encontro aconteceu no dia 16 de maio de 2022. Nesse dia, o professor da turma do quinto ano dispensaria as crianças para poder participar de uma assembleia de professores. Com antecipação, o professor foi consultado sobre a possibilidade de utilização do turno naquele dia para o desenvolvimento das atividades da pesquisa com as crianças, sem dispensá-las. Ele falou que não via problema algum e buscou a anuência da gestão, que autorizou. O tempo mais que o costumeiro nos deu uma excelente oportunidade de avançar com nosso estudo.

O encontro foi planejado em três momentos. O primeiro destinou-se a ver os documentários e falar um pouco sobre o tema *quilombola*, escolhido na votação. O segundo foi utilizado para ler trechos do livro *Conhecendo a Estatística*, de Gabriela Braz (2021) e revisar conhecimentos estatísticos importantes para nossos estudos. E, no terceiro, demos continuidade à organização dos dados e realizamos mais análises. Para fazer as atividades desse dia, foram necessários recursos como *datashow*, fornecido pelo Edumatec, *notebook* e internet da pesquisadora, pois na escola não havia *Wi-Fi*, até o momento, e seria preciso acessar os documentários no *YouTube* e usar Planilhas e Apresentações do *Google*.

### 6.3.1 Primeiro momento: exibição e conversa sobre os documentários com o tema quilombola

A partir do tema *quilombolas*, decidido pela contagem de votos, foi planejada para o primeiro momento a exibição de dois vídeos curtos com crianças quilombolas. O primeiro, com o título *Disque Quilombola*, tem 13 minutos e apresenta crianças capixabas falando por meio de um “telefone de lata” sobre como é a vida em uma comunidade quilombola e em um morro na cidade de Vitória, capital do Espírito Santo. É um documentário produzido em 2012 por David Reeks, em parceria com a Empresa Brasileira de Comunicação (EBC). É uma obra que trata de forma divertida sobre identidade e ancestralidade negra quilombola.

Figura 19 – Pôster do documentário *Disque Quilombola*



Fonte: Disque Quilombola (2012).

O segundo vídeo com o título *FEBRACE virtual: Projeto Fortalecimento da identidade negra e quilombola em Antônio Cardoso*, com aproximadamente três minutos, é uma apresentação de duas estudantes quilombolas sobre um trabalho desenvolvido na aula de Geografia, com base em dados estatísticos do IBGE, que apontam o município do Antônio Cardoso, na Bahia, como o mais negro do Brasil. A Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace) é um evento científico de incentivo aos jovens à criatividade, à reflexão crítica e ao espírito científico realizado pela Universidade de São Paulo (USP). Uma das ações do projeto repercutiu na integração da Escola Estadual Antônio Carlos de Magalhães com a comunidade quilombola citada e na reformulação de seu Projeto Político-Pedagógico (Febrace Virtual, 2015).

As crianças pareciam muito felizes com a sessão de vídeos. Esse tipo de atividade também não era comum a elas, pois a escola não dispõe de *Smart TV* nem de *datashow* como recurso de apoio para suas atividades. Para tornar o momento ainda mais agradável, foi criada uma ambiência com direito à pipoca. A sala também foi um pouco escurecida; e as crianças concentraram-se na exibição sentada em suas carteiras.

Após verem os documentários, indagamos se as crianças gostaram deles e queriam comentar sobre o que viram. Elas falaram que gostaram e manifestaram maior identificação com o primeiro vídeo pela forma como as crianças falam sobre elas e suas brincadeiras. Na ocasião, falaram sobre o desejo de conhecer crianças quilombolas de outros lugares. Em relação ao segundo vídeo, que trata do *Projeto Fortalecimento da identidade negra e quilombola em Antônio Cardoso*, uma das crianças falou que achou importante poder estudar sobre a própria comunidade na escola.

Quando as crianças foram questionadas se os vídeos falavam sobre o que é ser quilombola, saíram as seguintes expressões, anotadas no quadro: “é cultura negra”; “é muito bom”; “é ser negro”; “é ser respeitado”. Logo após, os alunos foram perguntados se essas expressões eram suficientes para o entendimento do significado para ser *quilombola* ou ter essa identidade. Ao final, os educandos chegaram à conclusão de que as expressões ainda diziam pouco sobre o que realmente significa ser quilombola e de que, para irem ao encontro das pessoas da comunidade, seria necessário pesquisar mais sobre o assunto, seria bom estudar mais sobre ele.

Alguns trechos do documentário *Disque Quilombola* (2012) que contemplam ideias importantes sobre o tema foram retomados. As crianças refletiram que *quilombola* é também uma *identidade étnica*, porque pertence a um povo com a herança histórica comum aos antepassados africanos. Aproveitamos para falar que se tratava de um povo rico em saberes e cultura, que se organizou em diferentes comunidades, como apareceu no vídeo, e que sempre lutou por seus direitos, principalmente pela liberdade, como foi antigamente, e pelos territórios que formaram, como acontece hoje com alguns grupos quilombolas.

Retomamos as falas das crianças em outros momentos sobre a necessidade de respeito e o combate ao racismo. Falamos que outros povos e outras pessoas não quilombolas também sofrem racismo e que o conhecimento é uma estratégia de enfrentamento desse grave problema da sociedade. Após esse momento tão salutar, seguimos para outra etapa.

### 6.3.2 Segundo momento: leitura do livro *Descobrimo a Estatística* e a abordagem dos conhecimentos estatísticos

Antes de iniciarmos o trabalho com o tratamento dos dados emergidos no levantamento realizado pelas crianças com as mulheres, levamos para nossa roda a leitura parcial do livro *Conhecendo a Estatística*, de Gabriela Braz (2021), disponibilizado pela autora em um curso de extensão promovido pelo Grupo Internacional Interdisciplinar de Pesquisa em Educação Matemática (Giipee) que integra o GT12 da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (Sbem), do qual participamos como público beneficiado.

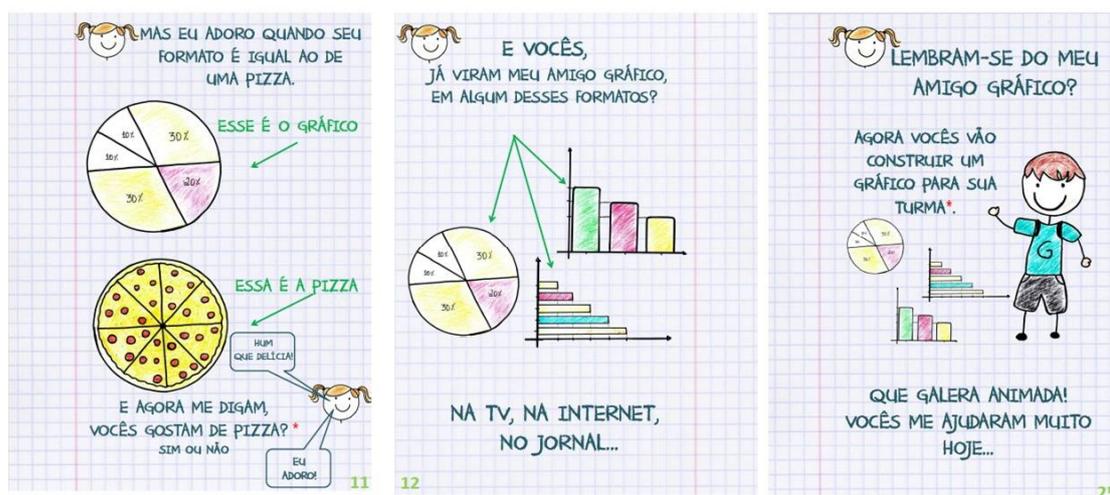
O livro é um ótimo recurso para trabalhar conceitos básicos da Estatística em conformidade com a BNCC (Brasil, 2018), pois possui uma linguagem acessível a crianças a partir dos 4 anos, o que se tornou fácil para estudantes de quinto ano. Ele contém como ilustrações desenhos bem coloridos e personagens em forma de “boneco palito”. A escrita é do tipo manuscrito com letras de fôrma, semelhante à letra de imprensa maiúscula, o que facilita a leitura. Foca na *importância da Estatística no cotidiano dos cidadãos e cidadãs*, nos *conceitos e usos de tabelas e gráficos* e na promoção de um estudo por investigação para a produção de dados estatísticos. Inclui também anexos com recursos para orientações aos professores e professoras realizarem atividades propostas no livro.

Figura 20 – Capa do livro *Descobrimdo a Estatística*

Fonte: Braz (2021).

Para a leitura dialogada, projetamos o livro digital (PDF) no quadro com a ajuda dos recursos tecnológicos já mencionados. Lemos até a página 15, conforme planejado para esse dia. As páginas de 8 a 15 referem-se às *diferentes formas de organização e de representação dos dados*. A partir desse ponto, vimos exemplos de gráficos de coluna, de barra e de setores. Essas páginas também foram disponibilizadas em forma de cópia às crianças para elas terem acesso em suas pastas de pesquisa. Alguns conceitos e assuntos tratados desde o primeiro encontro sobre o trabalho de pesquisa envolvendo a produção de dados estatísticos ficaram mais nítidos para as crianças. O livro possibilitou um contato com objetos de conhecimento específicos da Estatística de forma mais prazerosa.

Figura 21 – Exemplos de gráficos do livro *Conhecendo a Estatística*



Fonte: Braz (2021, p. 11, 12, 25).

Entre o segundo e o terceiro momento, tivemos uma pausa de alguns minutos para a merenda e o descanso. Esse intervalo sempre acontece na sala de aula, uma vez que a escola não dispõe de espaço físico para recreio ou lazer. Sendo assim, permanecemos na sala em socialização.

### 6.3.3 Terceiro momento: o trabalho do grupo com os dados emergidos na pesquisa dos temas com as mulheres quilombolas

Depois da atividade com o livro *Conhecendo a Estatística*, retomamos o trabalho coletivo de pesquisa e colocamos uma apresentação com *slides*. A partir dela, refletimos sobre nosso ponto de partida e tudo que era construído até aquela etapa com a pesquisa (informações, instrumentos, diálogos ...).

Figura 22 – Exemplos de *slides* usados com as crianças



Fonte: Acervo da pesquisa.

Na sequência de ações para esse terceiro momento, iniciamos a organização dos dados referentes à escolarização, às idades e faixas etárias das mulheres quilombolas respondentes no aplicativo *Planilha da Google*. Os dados mereceram uma atenção maior de nossa parte. Eles compuseram o banco de dados sobre as mulheres que contribuíram com temas para nosso estudo. Vejamos o Quadro 17.

Quadro 17 – Banco de dados sobre mulheres participantes da pesquisa

| Mulher respondente | Idade   | Faixa Etária | Escolarização                  |
|--------------------|---------|--------------|--------------------------------|
| Burkina            | 42 anos | Adulta       | Concluiu a Educação Básica     |
| Chade              | 44 anos | Adulta       | Concluiu a Educação Básica     |
| Etiópia            | 35 anos | Adulta       | Não concluiu a Educação Básica |
| Gâmbia             | 61 anos | Idosa        | Não concluiu a Educação Básica |
| Libéria            | 49 anos | Adulta       | Não concluiu a Educação Básica |
| Mauritânia         | 64 anos | Idosa        | Não concluiu a Educação Básica |
| Namíbia            | 43 anos | Adulta       | Não concluiu a Educação Básica |
| Nigéria            | 15 anos | Jovem        | Estudante do Ensino Médio      |
| Malauí             | 16 anos | Jovem        | Estudante do Ensino Médio      |
| Ruanda             | 65 anos | Idosa        | Não concluiu a Educação Básica |
| Somália            | 38 anos | Adulta       | Concluiu a Educação Básica     |
| Tunísia            | 40 anos | Adulta       | Concluiu a Educação Básica     |
| Uganda             | 38 anos | Adulta       | Não Concluiu a Educação Básica |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Com a colaboração das crianças, fomos *manipulando a planilha e agrupando dados* pela idade das mulheres. Escolhemos a ordem da mais nova para a mais velha, e usamos cores nas linhas para destacar o nível de escolarização. Tudo era projetado no *datashow*, de forma que todos pudessem visualizar. Essa etapa foi mais complicada, pois a atualização da plataforma demorava um pouco por conta do uso da internet roteada do celular da pesquisadora.

A partir do banco de dados construído, a análise pelas crianças foi fomentada objetivando incentivar o pensamento crítico e a compreensão de algumas questões importantes. Já havíamos conversado sobre como se organiza a Educação Básica brasileira, quando falamos sobre escolarização, no encontro anterior. Então, iniciamos uma conversa sobre as diferentes faixas etárias ali representadas: jovens, adultas e idosas. Falamos sobre a importância das mulheres mais velhas para as comunidades quilombolas, pois são aquelas que estão mais próximas a se tornarem ancestrais,

peças mais sábias pelas experiências na construção do território e manutenção da vida em comunidade. Foi conversado também que, assim como as crianças e os adolescentes têm um estatuto para sua proteção, as pessoas idosas (com 60 anos ou mais) têm seus direitos assegurados.

Após essa roda de conversa, passamos a analisar o banco de dados projetado para verificar o que ele nos revelava sobre aquelas 13 mulheres respondentes. Objetivando ilustrar de forma diferente os mesmos dados, usando os recursos digitais e o quadro branco da sala, esboçamos com a ajuda das crianças uma *tabela com variáveis qualitativas (categorias) e quantitativas (números)* a partir dos dados que já tínhamos. As crianças precisaram de ajuda/mediação para escrever os termos relativos aos níveis de escolarização das mulheres de forma mais objetiva para inserir na tabela, apesar do entendimento compartilhado entre todas.

Tabela 3 – Nível de escolarização e faixa etária das mulheres respondentes da pesquisa

| Nível de Escolarização                  | Faixa Etária | Número de Participantes |
|-----------------------------------------|--------------|-------------------------|
| Educação Básica Concluída               | Adultas      | 4                       |
| Educação Básica não Concluída           | Adultas      | 4                       |
| Educação Básica não Concluída           | Idosas       | 3                       |
| Estudantes <sup>4</sup> no Ensino médio | Adolescentes | 2                       |
| Total                                   |              | 13                      |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Com base na Tabela 3, perguntamos às crianças se a situação das duas adolescentes podia ser considerada como de Educação Básica incompleta, como era o caso das quatro mulheres adultas e das três mulheres idosas. As crianças expressaram que elas, as mais jovens, “*estão continuando os estudos*”, “*vão indo para escola terminar*” “*estão participando da escola*”, que “*vão terminar ainda a escola*”. Para instigar mais, indagamos qual seria a diferença, se não terminaram ainda completamente. Líbia respondeu que “*as mulheres não estão indo para a escola assistir aula*”; e Ruanda complementou: “*as mulheres pararam, não têm mais nem*

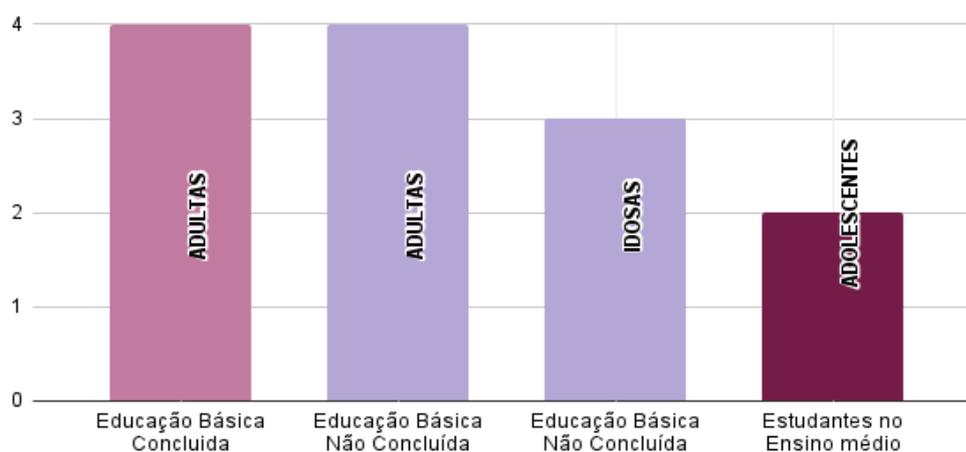
<sup>4</sup> As crianças consideraram, neste caso, que a continuidade da frequência na escola, “exclui” as estudantes jovens da categoria Educação Básica não concluída, pois o entendimento era o de que as mulheres adultas e idosas haviam desistido da escola.

*matrícula*". As demais crianças confirmaram essas falas. Nesse sentido, aproveitamos para falar para as crianças que elas tinham o que chamamos de *hipótese*, porque a situação de frequentar a escola para estudar dava "um indício", "uma pista", "uma ideia provável" de que as jovens estudantes do Ensino Médio concluiriam a Educação Básica e reforçamos que vencer essa etapa era algo muito valioso na vida das pessoas.

Com relação à análise objetiva dos dados, as crianças verificaram que, para as categorias presentes na tabela 3 *Educação Básica Concluída e Educação Básica não Concluída*, havia o mesmo número de mulheres adultas. Um dos alunos observou que a diferença entre mulheres idosas e adultas que não concluíram a Educação Básica era de apenas uma pessoa. Indagamos se havia algo de problemático em relação à escolarização das mulheres participantes da pesquisa que poderia nos ajudar a pensar sobre suas condições de vida. Somália falou: "*sim, é ruim não concluir os estudos e muitas não conseguem*". Como já havíamos trabalhado com o livro de Gabriela Braz (2021) e as crianças tinham exemplos de diferentes representações estatísticas na pasta para consulta, perguntamos a elas: "*Que tipo de gráfico seria interessante e poderia deixar a informação mais nítida, mais fácil de entender?*". Essa indagação precisa ser encarada como uma provocação ou um desafio às crianças, tendo em vista o processo inicial de construção do Letramento Estatístico. A maioria indicou o *gráfico de colunas*. Então, começamos a pensar como ficaria esse gráfico com as representações dos resultados postos na Tabela 3.

Com a atenta observação das crianças, voltamos para o *software* da *Google*, projetando-o no quadro para a produção do gráfico de colunas, com escala unitária, escolha intencional das cores, dando destaque à informação mais preocupante, naquela situação, como podemos verificar na Figura 23.

Figura 23 – Gráfico com nível de escolarização e faixa etária das mulheres participantes da pesquisa



Fonte: Acervo da pesquisa.

Diante desse gráfico com os dados representados de uma maneira mais ilustrativa, verificamos novamente a faixa etária das respondentes e analisamos os níveis de escolarização delas. Com base no gráfico, o grupo refletiu e chegou ao consenso de que havia um quantitativo maior de mulheres com a Educação Básica incompleta, no caso 7 entre as 13. A partir desse ponto, provocamos reflexões da parte das crianças indagando sobre *quais seriam os motivos para algumas mulheres não terem conseguido concluir a Educação Básica*. Essa questão foi anotada no quadro, e as crianças passaram para o caderno. Dessa forma, iniciamos uma rodada de conversa sobre esse tema e o que levaria as mulheres a não concluírem a Educação Básica. Surgiram colocações bem pontuais, mas muito interessantes de nove crianças que se sentiram mais à vontade para falar. Suas ponderações podem ser vistas no Quadro 18.

Quadro 18 – Explicações das crianças sobre a escolarização das mulheres baseadas no gráfico de colunas: 1ª parte

| Crianças | Explicações sobre as mulheres respondentes e a não conclusão da Educação Básica |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Ruanda   | “ <i>Preguiça [risos]!</i> ”.                                                   |
| Argélia  | “ <i>Eu também acho [risos] [preguiça]</i> ”.                                   |
| Somália  | “ <i>Deixaram de estudar pra cuidar de seus filhos e da casa</i> ”.             |
| Líbia    | “ <i>Tinham sacrifício e tinham que trabalhar</i> ”.                            |
| Ruanda   | “ <i>Deixaram de estudar para ficar com a família cuidando</i> ”.               |

|          |                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sudão    | <i>“Deixaram de estudar para trabalhar em casa de família para alimentar seus filhos”.</i>                                                          |
| Eritreia | <i>“Queriam trabalhar também, mas só que [...] não quer estudar por causa do Ensino Médio também, assim então não queriam terminar os estudos”.</i> |
| Togo     | <i>“Elas deixaram de estudar pra trabalhar em casa de família e dar de comer aos filhos”.</i>                                                       |
| Zâmbia   | <i>“Eu não acho isso justo, porque tem que terminar os estudos para poder cuidar da família”.</i>                                                   |

Fonte: Acervo da pesquisa.

As crianças foram instigadas a *pensar, a realizar inferências, interpretações e comunicar seus argumentos* a partir do confronto com os dados tratados estatisticamente. Observamos que, mesmo sendo de natureza simples do ponto de vista aritmético, os dados do gráfico mobilizaram aspectos relacionados a *avaliação crítica e crenças das crianças* diante da demanda apresentada. Nesse sentido, é importante notar que:

- a) ao falarem que a *preguiça* poderia ter sido o motivo para as mulheres não conseguirem concluir a educação básica, Ruanda e Argélia podem estar revelando crenças oriundas de seu contexto sociocultural sobre pessoas excluídas do sistema educacional. Esse é um importante ponto de reflexão.
- b) Eritreia fala de um *“querer trabalhar”* em contraponto a um *“não querer estudar/não querer terminar os estudos”*, que remete à crença em uma *ação por vontade própria*, quando sabemos que questões sociopolíticas, ainda fora do alcance de algumas crianças, submetem mulheres quilombolas a tais situações, na maioria das vezes. Ao relacionar a questão volitiva ao Ensino Médio, Eritreia aponta para a possibilidade de pessoas de seu convívio cultivarem a crença de que o Ensino Médio apresenta aos/às estudantes desafios muito difíceis de serem superados.
- c) a expressão *“deixaram de estudar”* aparece nas falas de quatro crianças, vinculando-se às *dificuldades socioculturais* (*“cuidar de seus filhos e da casa”, “ficar com a família cuidando”, “cuidar da família”*) e *socioeconômicas* (*“tinham sacrifício”, “trabalhar em casa de família para alimentar seus filhos”, “dar de comer aos filhos”*). Dessa forma, o “deixar

de estudar” pode ser entendido como um imperativo circunstancial, que concorre com a permanência na escola, repercutindo em evasão.

Zâmbia sempre se mostrou crítica nos momentos de rodas de conversa. Ela, a seu modo, expôs seu incômodo ou indignação diante da injustiça que percebe quando expressou: “*eu não acho isso justo, porque tem que terminar os estudos para poder cuidar da família*”. Em outras palavras: é legítimo cuidar da família, mas é justo o direito de estudar e concluir os estudos.

As crianças, em suas falas, trazem pontos importantes para nossa reflexão crítica, os quais podem ser evidenciados em estatísticas sociais. Por exemplo, de acordo com a Agência de Notícias do IBGE de 2020, a Pesquisa Nacional de Amostra em Domicílio Contínua (PNAD contínua) de 2019 demonstrou que, no Brasil, 3 em cada 5 adultos não completam o Ensino Médio. Além disso, a passagem do Ensino Fundamental para a última etapa da Educação Básica agrava a evasão escolar, sobretudo a partir dos 16 anos. Entre os motivos mais apontados para a não continuidade dos estudos, estão: a necessidade de trabalhar (39,1%) e a (suposta) falta de interesse (29,2%). Entre as mulheres, implicam ainda a gravidez (23,8%) e os afazeres domésticos (11, 5%). Vale destacar que mais de 70% do total dos sujeitos nas situações citadas é composto por pessoas pretas e pardas.

Diante do adiantado da hora, naquela tarde tão produtiva, a reunião foi encerrada e foi pedido às crianças para conversarem, se possível, com mulheres mais próximas sobre os desafios para estudar enfrentados por elas. Também foi entregue uma atividade em folha impressa sobre os conhecimentos estatísticos que estudávamos. Falamos do encontro seguinte quando, provavelmente, retomáramos a discussão sobre “as mulheres e a não conclusão da Educação Básica” e concluiríamos a referida atividade.

Os momentos que antecederam o *Ciclo Investigativo* efetivamente foram essenciais para criar um vínculo positivo com as crianças e fomentar nelas uma vinculação significativa com os objetos de conhecimentos necessários a nosso estudo. O estabelecimento dessas relações foi fundamental em toda a mediação, que exigiu da pesquisadora atenção e sutileza na elaboração das questões, na valorização da referência aos dados que as crianças conseguiram levar para o estudo.

Foi muito interessante verificar a reflexão desencadeada com o *levantamento, o tratamento e a análise de dados* realizados coletivamente com nosso apoio e

mediação. Nas palavras das crianças, percebemos algumas construções de sentidos interessantes. A exemplo disso, temos as colocações das meninas (Quadro 17) que relacionam a condição da mulher, enquanto trabalhadora doméstica não remunerada, com *sacrifício e injustiça*.

Vale a pena registrar que esse formato de atividades se torna muito difícil e cansativo para quem a desenvolve sem o apoio de outras pessoas. Estar só para organizar o espaço, o material, as crianças, mediar e fazer os registros é muito desafiador e extenuante, por esse motivo algumas possibilidades de fotografias foram sacrificadas em detrimento das discussões mediadas e dos registros das falas.

Após esse terceiro momento dentro do terceiro encontro, sentimos a necessidade de um tempo extra com as crianças para um melhor entendimento de suas ideias e crenças sobre as questões relacionada às dificuldades das mulheres da comunidade para a conclusão da Educação Básica. Sendo assim, foi constituído o quarto momento.

#### 6.3.4 Quarto momento – retomando do debate: as mulheres e a não conclusão da Educação Básica

No dia 18 de maio de 2022, em um período mais breve, com duração em torno de 1h30, reunimo-nos na sala disponível e iniciamos com entusiasmo mais um momento de ponderações. Inicialmente, perguntamos às crianças se tinham realizado a atividade complementar em folha que havíamos deixado, mas não a fizeram. E como não era algo obrigatório, apenas reforçamos que seria interessante responder para firmarem o que aprendiam. Fizemos um semicírculo com as bancas (carteiras) e retomamos na roda de conversa os *desafios para estudar enfrentados pelas mulheres*, de acordo com os dados que apareceram na pesquisa dos temas e com os posicionamentos apresentados pelas crianças no momento anterior.

Novamente, apareceram mais explicitamente nas falas das crianças os conflitos entre estudar e ter que trabalhar, em virtude das condições de vulnerabilidade socioeconômica enfrentadas pelas mulheres da comunidade, como pode ser visto nos Quadros 19 e 20.

Quadro 19 – Explicações das crianças sobre a escolarização das mulheres baseadas representações estatísticas: 2ª parte

| <b>Crianças</b> | <b>Explicações sobre as mulheres respondentes e a não conclusão da Educação Básica</b>                                                                                                                                                                         |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eritreia        | <p><i>“Porque não queria [estudar]”.</i></p> <p><i>“Elas queriam trabalhar, mas só que não terminou os estudos e não tinha profissão”.</i></p> <p><i>“Trabalhava em ‘cabeleleiro’, motorista...”.</i></p> <p><i>“Porque queria trabalhar logo”.</i></p>        |
| Sudão           | <p><i>“Por que elas, quando elas eram mais jovens, elas trabalhavam..., em casa de família... Merendeira...”.</i></p> <p><i>“Para ajudar sua família, aí largou os estudos para vender lanche na rua, salgadinho...”.</i></p>                                  |
| Zâmbia          | <p><i>“Para trabalhar de cozinheira”.</i></p> <p><i>“Porque não teve chance de estudar”.</i></p> <p><i>“Teve que arrumar trabalho cedo também...”.</i></p> <p><i>“Agora tem gente que não conseguiu passar na faculdade e ficou aqui de ‘cabeleleira”.</i></p> |
| Ruanda          | <p><i>“Porque naquele tempo... não sei. Só sei que elas não terminaram os estudos não. Minha avó e meu tio”.</i></p>                                                                                                                                           |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Eritreia indica em sua fala, mais uma vez, a ideia de que trabalhar em lugar de estudar está relacionado ao “*querer*”, associando-o a impossibilidade de ter uma profissão, quando diz: “*queriam trabalhar, mas só que não terminou os estudos e não tinha profissão*”. Ela ainda apontou atividades profissionais exercidas pelas pessoas próximas (cabelereiro e motorista), para logo após dizer que “*queriam trabalhar logo*”, possivelmente dando a entender, em seu ponto de vista, que havia certa pressa em desenvolver uma atividade remunerada, que talvez não dependesse de um nível maior de escolarização.

Há, mais uma vez, muita relevância na disposição de Zâmbia quando realça em sua fala a crítica a pontos fundamentais para a compreensão da injustiça sobre quem não conseguiu dar continuidade aos estudos: “*Porque não teve chance de estudar*”; “*Teve que arrumar trabalho cedo também...*”. Lembremos que, no Quadro 17, referente à primeira etapa da roda de conversa sobre o mesmo tema, essa mesma criança, diante das explicações dadas pelos(as) colegas, disse não achar justo deixar de concluir os estudos para cuidar da família, como se percebesse uma inversão na ordem das coisas.

Diante das ponderações das crianças, reiteramos a importância do trabalho com o ciclo de pesquisa como proposta de estímulo ao Letramento Estatístico. A proposta de levantamento dos temas de interesse para o estudo das crianças pelas mulheres quilombolas foi além do que prevíamos. A categoria *escolarização* incluída na ficha (Figura 16) possibilitou rodas de conversa muito significativas. Não imaginávamos que o resultado encontrado permitiria momentos tão ricos de reflexões e posicionamentos críticos das crianças.

Nessa etapa, também ficou evidente em algumas falas das crianças referências a categorias de atividades econômicas para a subsistência, exercidas pelas pessoas de sua comunidade. Citaram-se: trabalho doméstico (*“trabalhava em casa de família”/ “trabalha de cozinheira”*); comércio informal ambulante (*“vender lanche na rua, salgadinho...”*); e serviços (*“cabeleireiro, motorista”/ “merendeira”*).

Na continuação da conversa, foi problematizada se *a não conclusão da Educação Básica* era realmente uma questão de preguiça, de não querer ou não poder estudar. As crianças que sinalizaram falas sobre a preguiça, anteriormente, ficaram pensativas, mas não se pronunciaram, apenas a menina Zâmbia e o menino Sudão participaram ativamente desse momento com colocações bem pertinentes, como podemos ver no Quadro 20.

Quadro 20 – Explicações a partir da problematização da escolarização das mulheres

| <b>Retomada/proposição: As mulheres não concluíram por preguiça, por não quererem ou por não poderem?</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Crianças</b>                                                                                           | <b>Respostas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zâmbia                                                                                                    | <p><i>“Não querer e não poder”.</i></p> <p><i>“As duas coisas, cada um passava necessidade...”.</i></p> <p><i>“Deixava os estudos para trabalhar e para poder sustentar a família.”</i> <i>“‘Munta’ gente, ‘munta’ mãe também tinha que mandar eles [filhos filhas] trabalhar, porque senão, passava fome”.</i></p> <p><i>“É uma questão de passar necessidade..., por isso deixaram os estudos para trás e decidiram trabalhar para sustentar a família”.</i></p> |
| Sudão                                                                                                     | <p><i>“Não querer e não poder”.</i></p> <p><i>“Por que nesse tempo [estudar] era muito difícil assim... Tinha que trabalhar para sustentar a família”.</i></p> <p><i>“Uma questão de responsabilidade”.</i></p> <p><i>“Eu conheço gente que deixou de estudar para trabalhar de vender doce, salgadinho e coxinha na rua”.</i></p>                                                                                                                                 |

Fonte: Acervo da pesquisa.

As falas das duas crianças revelam que não concluir a Educação Básica é uma questão mais complexa do que a alternativa proposta na pergunta. Elas subvertem a

questão eliminando o “ou”, que indica exclusão e alternância para colocar o “e” na resposta, demonstrando que “não querer” e “não poder” estão presentes na mesma situação. Dedicamos maior atenção para entender o que isso significa. Em nossa inferência, a junção do “ não querer” e do “não poder” se tornou plausível da seguinte forma: “não querer”, “passar necessidade/passar fome”; “não poder”, *deixar de sustentar a família*/ “decidir trabalhar”/ ter “responsabilidade”, como fala Sudão. As crianças, possivelmente, compreendem a busca de solução para a superação das condições precárias pelo trabalho como uma decisão responsável, uma vez que trabalho, para seu grupo étnico, sempre significou potência/superação e um modo de sobreviver, algo que faz parte da tradição e da comunicação entre gerações.

No momento seguinte, indagamos ao grupo se a situação das mulheres em relação à não conclusão da Educação Básica *precisaria* ou *deveria mudar*. Diante das respostas, ainda perguntamos como se poderia mudar essa realidade. Nesse momento, três crianças participaram com suas ponderações, as demais ouviram, concordando com gestos afirmativos com a cabeça e alguns cochichos paralelos. Facultamos a fala a todas, mas as deixamos à vontade para participarem, como sempre fizemos no decorrer dos encontros. Vejamos no Quadro 21 o que as crianças falaram.

Quadro 21 – Ponderações de crianças sobre mudanças na situação educativa das mulheres

| <b>Crianças</b> | <b>Essa realidade precisa mudar? Deve mudar?</b> | <b>Como mudar?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sudão           | “Precisa e deve mudar”.                          | “Pode ser empresária...”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zâmbia          | “ <i>Deve mudar</i> ”.                           | <p>“<i>Precurando’ de novo os estudos, porque os estudantes adolescente, pré-adolescente e criança estuda de tarde ... E de noite podem estudar [...]</i>”.</p> <p>“<i>Também para criança que não terminou os estudos aí volta a estudar, porque, assim, tem muita gente [adulta] que passou necessidade e não conseguiu estudar e estão estudando de noite</i>”.</p> <p>“<i>Tem que também, depois disso, dessa coisa que eu disse agora, também tem que voltar atrás de seus sonhos que queria trabalhar de alguma coisa, de ganhar bastante dinheiro para voltar a estudar [...], porque isso eu acho que ia ser melhor</i>”.</p> |

|        |                    |                                                                                                                                          |
|--------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    | <i>pra elas, muito importante, muito incrível pra elas</i> ".                                                                            |
| Ruanda | <i>"Precisa"</i> . | <i>"Porque elas deixou os estudos para trás"</i> .<br><i>"Eu acho que é necessário... Todo mundo se ajudar, para ajudar os outros"</i> . |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Na opinião de Sudão, a realidade das mulheres de sua comunidade em relação à escolarização precisa e deve mudar. Ele aponta o tornar-se "empresária" como uma saída possível, sem se dar conta do que é necessário para isso. Esse modo de pensar pode estar relacionado à ideia liberal de empreendedorismo, que tem levado uma parcela da população pobre ao trabalho autônomo precarizado.

Zâmbia, em sua fala muito significativa, mostrou conhecimento dos turnos de funcionamento da escola de sua comunidade, incluindo o ensino noturno para as pessoas adultas: *"tem muita gente que passou necessidade e não conseguiu estudar e estão estudando de noite"*. De modo muito especial, ela relaciona o ato de estudar (ou voltar a estudar) ao sentido de mudança da realidade e de ter esperança, vislumbrando realização profissional e financeira: *"depois disso... também tem que voltar atrás de seus sonhos, que queria trabalhar de alguma coisa, de ganhar bastante dinheiro para voltar a estudar"*; *"ia ser melhor pra elas, muito importante, muito incrível"*.

É importante considerar a impossibilidade de crianças e adolescentes acessarem, dentro do território, a escolarização ao nível dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, provocando uma "desterritorialização" dos/das estudantes quilombolas em um período da vida e do desenvolvimento essencial para a reafirmação da identidade. No movimento pela EEQ, dentro de grupos hegemônicos formados por estudantes não-quilombolas, a questão identitária fica invisibilizada.

Ruanda, ainda que muito tímida, contemplou em sua fala a perspectiva colaborativa e comunitária como forma de mudança da realidade para as mulheres de seu território, quando disse que *"todo mundo precisa se ajudar"*. Essa é a síntese do viver, pensar e fazer quilombola.

Essas vivências anteriores ao Ciclo Investigativo propriamente dito foram enriquecedoras e fundamentais para o prosseguimento do estudo e para uma aproximação do nível de criticidade das crianças quando analisamos e discutimos suas enunciações durante toda essa etapa. Mediante o exposto, foi possível

evidenciar o teor crítico inerente às ideias expressas pelas meninas, como pode ser visto na Figura 24.

Figura 24 – Esquema I: síntese das ideias inerentes às reflexões das meninas



Fonte: Acervo da pesquisa.

A produção dos dados oriundos da pesquisa inicial com as mulheres quilombolas, embora não seja abundante, foi suficiente para mobilizar nas meninas seu potencial de leitura, de elaboração de argumentos e explicações, assim como para motivar posicionamentos diante da realidade e dos problemas que atravessam a vida das pessoas de sua comunidade. Algumas crenças também apareceram quando, por exemplo, manifestaram idealizações sobre os estudos. Todavia, houve destaque para a demonstração de consciência diante das questões relacionadas às mulheres e pertinentes ao território. Dessa forma, fica muito nítido como é possível ler e escrever o mundo com a Matemática e contribuir para a formação de estudantes dos anos iniciais na perspectiva do Letramento Estatístico.

## **7 ANÁLISE E DICUSSÃO III: O CICLO INVESTIGATIVO E AS REFLEXÕES DAS MENINAS**

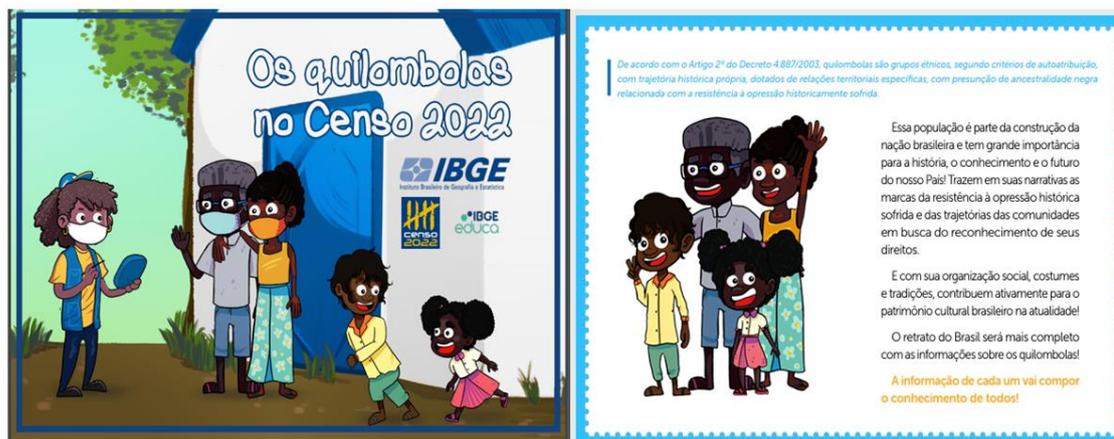
A vivência no Ciclo Investigativo reafirmou esta atividade como uma excelente oportunidade para o desenvolvimento de uma pesquisa estatística situada no contexto sociocultural de estudantes, desde os anos iniciais. Além disso, viabilizou a produção de sentidos e a construção de conhecimentos matemáticos e estatísticos “territorializados”, tendo meninas quilombolas participantes do estudo como protagonistas. Neste capítulo, são analisados e discutidos os conteúdos surgidos nas conversas com as meninas durante diferentes etapas da investigação, a partir do quarto encontro.

### **7.1 Quarto encontro – Ciclo Investigativo: questões, objetivos da pesquisa e planejamento das ações**

No dia 19 de maio de 2022, o encontro com as crianças teve como objetivo a problematização, a partir do tema *identidade quilombola*, que surgiu, foi se revelando desde o segundo encontro e foi revisitado nos estudos do terceiro, oportunizando um momento produtivo, pela riqueza nas colocações das crianças e por sua importância para as comunidades quilombolas. Este tema possui relevância, sobretudo, no ano em que o censo faz, pela primeira vez, a inserção identitária étnica quilombola e contabiliza cidadãos e cidadãs desse grupo populacional. No primeiro semestre de 2022, houve uma grande mobilização em todos os territórios quilombolas do Brasil, sendo provável que as mulheres ou até as próprias crianças tenham repercutido essa influência, tanto no levantamento dos temas como na escolha de um tema para estudo. No censo do IBGE (2023), o recenseador faz as seguintes perguntas: “você se considera quilombola?”; “qual o nome da sua comunidade?”. Ele sabe, que onde quer que a pessoa quilombola esteja situada geograficamente, leva consigo a comunidade, o território e sua identidade.

O trabalho de articulação nacional em torno do censo e das pessoas quilombolas contou com a colaboração de entidades como a Conaq, o próprio IBGE e o Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA). Na Figura 25, apresentamos um livreto que, atendendo a nosso pedido, o professor enviou às crianças por meio do *WhatsApp* das mães.

Figura 25 – Imagens do Livroto Digital *Os quilombolas no Censo 2022*



Fonte: IBGE Educa (2022).

Em nosso quarto encontro, trabalhamos o problema da investigação nesse momento de visibilização dos cidadãos e cidadãs quilombolas, tornando ainda mais significativo o estímulo ao desenvolvimento da postura investigativa das crianças. Nesse sentido, evocamos questões culturais, históricas, éticas e políticas em torno do “ser quilombola” na Comunidade Onze Negas.

Não foi uma tarefa fácil, mas seguimos com nossa roda de conversa, e solicitamos que as crianças, juntas, elaborassem as perguntas. Foi um momento de grande investimento de energia, por não ser comum esse tipo de elaboração nas atividades escolares.

O tema foi levado novamente para a roda de conversa e algumas questões foram elaboradas pelas crianças e registradas no quadro, à medida em que discutíamos. Nesse dia, tínhamos seis meninas e dois meninos participando da atividade (Eritreia, Zâmbia, Argélia, Ruanda, Somália, Líbia, Egito e Benin).

Falamos da importância desse retorno mais focado na comunidade. Foi dito que as questões comporiam uma ficha de pesquisa que seria organizada no computador, impressa e levada para compor o material da pasta de pesquisa. Também foram dadas recomendações de como proceder no momento do convite às pessoas para a participação na pesquisa.

Refletimos sobre que tipo de perguntas poderíamos fazer às pessoas, de forma a alcançar nosso objetivo em relação ao tema. As crianças foram orientadas a, sempre que possível, fazerem o exercício mental de se colocarem no lugar das pessoas respondentes da pesquisa, imaginando como elas responderiam às perguntas elaboradas.

A primeira criança a se manifestar em relação à pergunta foi Eritreia. Ela falou que deveríamos perguntar assim: “*Qual é a identidade da Comunidade Onze Negras?*”. A pergunta foi acolhida como pertinente, anotada no quadro e lida para o grupo. Ela, a princípio, pode parecer óbvia, mas a *autoidentificação* étnica não é algo encarado com naturalidade em nosso país, por causa do racismo estrutural. Essa foi uma das grandes preocupações das lideranças de povos tradicionais por ocasião do Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2023).

Ruanda falou que poderíamos perguntar “*o que é ser quilombola*” ou algo relacionado a morar no quilombo. Zâmbia, que tem influência no grupo, achou que devíamos perguntar se “*os quilombolas são respeitados*”. Ambas as indagações foram anotadas.

Dando sequência, perguntamos se não seria importante elaborarmos perguntas envolvendo a cultura comunitária, pois as comunidades quilombolas em todo Brasil, geralmente, preservam as manifestações culturais de seus antepassados e apresentam-nas aos visitantes. Questionamos se a Comunidade Onze Negras tinha grupos responsáveis por apresentar seus valores culturais e sugerimos um levantamento entre as pessoas sobre quais são os mais representativos. As crianças de pronto falaram “*dança*”, mas citaram “*as comidas*” (culinária), “*capoeira*”, “*música*”, “*plantas de fazer remédio*” (ervas medicinais), “*plantações de macaxeira e frutas*” (agricultura familiar), “*jogos*”... Sendo assim, elaboramos uma questão para assinalar que a pessoa respondente teria que escolher a tradição cultural de maior destaque para sua comunidade.

Depois desse momento, problematizamos a origem do nome da comunidade, tema que rendeu bastante, principalmente com a participação de três meninas: Eritreia, Ruanda e Zâmbia. Foi indagado às crianças: “*vocês saberiam responder, por que aqui se chama Comunidade Quilombola Onze Negras?*”. Houve uma conversa interessante em torno da questão para depois incluí-la no instrumento de pesquisa. Vejamos:

Eritreia: *Se chama Onze Negras, porque tem onze pessoas aqui dentro, que são onze negras.*

Pesquisadora: *Mas só tem onze pessoas negras aqui?*

Eritreia: *No que está no coisa [livro] é, mas tem vários negros aqui.*

Pesquisadora: *Certo, mas por que se chama Onze Negras?*

Eritreia: *Porque criaram o nome, né?*

Zâmbia: *Vou dizer: não inventaram. Tinha um grupo de homens, de onze negros. Aí né...*

Eritreia: *Um time de futebol.*  
 Zâmbia: *Um time de futebol de onze negros e botaram onze negras.*  
 Pesquisadora: *Certo. E por que não é Onze Negros, então?*  
 Eritreia: *E eu sei? Pergunta pra tia F. [nome da líder].*  
 Pesquisadora: *Não. Eu queria que vocês pensassem na resposta.*  
 Zâmbia: *Eu acho que é porque as muleres sofreu mais com os filhos. Com o negócio dos açúcar... que eles saiam do país para trabalhar aqui. Saíam da África também...*  
 Pesquisadora: *Será? Quem representa essa comunidade?*  
 Ruanda: *F.*  
 Eritreia: *F. Quilombola.*  
 Pesquisadora: *F. Quilombola é o quê?*  
 Eritreia: *A líder.*  
 Pesquisadora: *Ela é mulher? Ela é negra?*  
 Zâmbia: *É.*  
 Pesquisadora: *Será que isso tem a ver com o nome da comunidade? Será que tem a ver com a comunidade ser sempre liderada por mulheres?*  
 Ruanda: *Acho que sim.*  
 Eritreia: *Pelos homens também.*  
 Pesquisadora: *Mas por que tem esse nome?*  
 Zâmbia: *Porque tem as Onze Negras.*  
 Ruanda: *Eu acho que porque as mulheres sofrem mais.*  
 Pesquisadora: *“Por causa do sofrimento?”*  
 Zâmbia: *Eu acho que as mulheres preferiram colocar só Onze Negras e não Onze Negros.*  
 Pesquisadora: *Mas qual o motivo disso?*  
 Zâmbia: *Eu não sei.*  
 Pesquisadora: *Mas é importante saber?*  
 Zâmbia: *Sim.*  
 Pesquisadora: *Por quê?*  
 Zâmbia: *Por que muita gente quer saber.*

Nesse trecho da conversa, três meninas se destacam nas interações em torno do nome de sua comunidade, levantam pontos de reflexão que consideramos muito importantes:

1. A história do nome é realmente uma homenagem ao time Onze Negros, composto por irmãos, primos, um tio e um colega, jogadores que, em muitas ocasiões, enfrentaram preconceito e discriminação por conta de sua raça e etnia.
2. O nome foi mesmo uma preferência das mulheres, que sempre estiveram à frente de seu povo, conquistando melhorias e políticas públicas para a comunidade. Ela é representada sempre por onze mulheres quilombolas, substituídas, em caso de falecimento, por outra do mesmo núcleo familiar. Os homens apoiam as ações das mulheres, mas não têm papel representativo de liderança, até o momento.

3. Ainda é muito presente a ideia de uma ancestralidade quilombola feminina relacionada ao sofrimento e à violência sofrida, que remonta ao do tráfico humano no período escravocrata do Brasil, quando deveria ser associada às estratégias de sobrevivência, à superação das condições sub-humanas e à manutenção da vida. Supostamente, ainda parece ser difícil admitir e/ou asseverar a liderança negra feminina no quilombo, mesmo que estejam evidentes os dados de realidade.

Depois de um tempo conversando sobre o assunto com as crianças, perguntamos se elas teriam mais perguntas ou se já poderíamos nos basear nas produzidas para elaborar o questionário de pesquisa. Elas acharam que as listadas eram suficientes. Anotaram as questões numa ficha, conforme a Figura 26, que foram arquivadas em suas pastas.

Figura 26– Ficha de organização de questões de pesquisa

Data: 17/05/2022

Nome do Grupo: Protagonistas da Pesquisa Estatística (GPPE)

Criança Pesquisadora:

Tema(s) escolhido(s):  
quilombolas.  
o que é ser quilombolas.

Pergunta(s) Investigativa(s):  
1. qual é a identidade da comunidade Angé regatas?  
2. o que é ser quilombola?  
3. qual o dia que os quilombolas são respeitados?  
4. qual é o destaque cultural da comunidade Angé regatas?  
5. por que a comunidade se chama Angé regatas?

Fonte: Acervo da pesquisa.

Após o registro na ficha das questões que elaboraram, combinamos que todas as perguntas seriam digitadas e algumas seriam adaptadas para se tornarem mais fáceis às pessoas responderem e que o material digitado seria apresentado, no dia seguinte, para a leitura das crianças. Falamos que elas poderiam propor alguma alteração, mas que, se aprovassem, já deixaríamos o questionário impresso para levarem a campo.

A partir de algumas problematizações sobre tempo e redução das dificuldades que poderiam aparecer durante a pesquisa, juntamente com as crianças, decidimos

que, das cinco perguntas trabalhadas na ficha, consideraríamos as três como principais:

1. Qual é a identidade da Comunidade Onze Negras?\_\_\_\_\_.
2. Em sua opinião, qual é a tradição cultural que mais se destaca ou deveria se destacar na Comunidade Quilombola Onze Negras? Marque um X na principal.
  - A agricultura familiar ( ).
  - A dança ( ).
  - A Música ( ).
  - Os Jogos ( ).
  - O artesanato ( ).
  - A Culinária ( ).
  - As ervas medicinais ( ).
  - Outro \_\_\_\_\_.
3. Marque um (X) na frase que melhor completa a frase.  
Nossa comunidade se chama Onze Negras, porque ...
  - ... as mulheres são melhores líderes que os homens. ( )
  - ... as mulheres defendem melhor os direitos da comunidade. ( )
  - ... as mulheres entendem melhor as necessidades da comunidade. ( )
  - ... é uma homenagem da comunidade às mulheres. ( )
  - ... é uma homenagem ao antigo time Onze Negros. ( )
  - ... é cultura da comunidade ter mulheres na liderança. ( )

No dia 22 de maio de 2022, ficou combinado com o professor da turma do quinto ano que, após o horário da merenda, as duplas de crianças seriam encaminhadas para a sala de apoio a fim de verificarem se a forma de organização das perguntas estava de acordo com o discutido e acessível ao entendimento delas. Nesse dia, por conta das atividades pedagógicas, não deu para termos um tempo maior. Assim foi feito. Depois da merenda, as duplas foram encaminhadas. Avaliamos as fichas e conversamos mais uma vez sobre como fazer abordagem e o convite para as pessoas, potenciais respondentes, participarem da pesquisa. Combinamos de levar as fichas impressas na semana seguinte, só que, justamente a partir desse período, o estado de Pernambuco passou a sofrer a incidência de fortes chuvas

ocasionadas pelo *Fenômeno Ondas de Leste*, que provocou enchentes trágicas para a população (Figura 27).

Figura 27 – Notícia sobre o fenômeno Ondas de Leste e seus efeitos no litoral pernambucano



Fonte: Página eletrônica do Jornal Extra Notícias (2022).

O município Cabo de Santo Agostinho, localizado na costa litorânea do estado, foi fortemente impactado pelo fenômeno climático. Muitos moradores ficaram ilhados ou desabrigados. Com o agravamento da situação, tivemos muitas dificuldades para retorno ao campo de pesquisa. Por sua vez, os(as) estudantes das escolas do campo, onde se situa a Escola Padre Henrique Vieira, ficaram com aulas “remotas” a partir do dia 23 de maio, retornando ao ensino presencial no dia 6 de junho de 2022.

## 7.2 Quinto encontro – Ciclo Investigativo: retomada da pesquisa e reorganização das ações

Conseguimos retomar nossa pesquisa no 14 de junho de 2022. O professor do quinto ano avisou às crianças que, naquele dia, entregaríamos o material impresso para coleta de dados. Assim aconteceu. Não tivemos como nos reunir com todas as crianças de uma única vez, pois elas precisavam atualizar os afazeres escolares para as atividades avaliativas do bimestre que ocorreram nas duas semanas seguintes. Desse modo, ficamos na sala de apoio para atendimentos às duplas com as pastinhas. Cada criança levou três ou quatro folhas de pesquisa na pasta. Nesse dia, faltaram 2 crianças das 12 que são mais frequentes nas aulas, mesmo assim deixamos com o

professor as folhas, caso elas perguntassem e quisessem realizar a pesquisa. A pesquisadora foi vista por muitas crianças, no dia seguinte, na comunidade mais para um compromisso diferente: a participação em uma reunião com representantes da Secretaria de Educação na escola da comunidade.

#### 7.2.1 Duas reuniões breves com as crianças antes do recesso do mês de julho

Tivemos espaço para conversar com as crianças somente após um período de feriados juninos e das atividades avaliativas, que ocuparam as duas últimas semanas do mês de junho. Conseguimos espaço-tempo para estar com as crianças no dia 7 de julho de 2022. Nesse dia, foram apenas seis crianças. Retomamos nossas conversas sobre a pesquisa e recolhemos as folhas com os dados pesquisados, algumas crianças deixaram suas folhas para o professor nos entregar. Como era um dia de Plantão Pedagógico, conseguimos ficar na sala de apoio com as crianças, das 13h às 14h30. Depois desse horário, todas foram para casa. Deu tempo de combinarmos um “lanche de férias” para o dia seguinte, 8 de julho, com bolo de chocolate, brigadeiro, sanduíche e suco. Foi uma forma de agradecer os alunos pela solidariedade e parceria na produção da pesquisa. O lanche foi encomendado à quituteira mais conhecida da comunidade. Fizemos um lanche juntas, as crianças e eu, a pesquisadora, e foi um momento muito agradável. Foi perceptível que elas retornaram alegres para seus lares.

#### 7.2.2 Repercussões e contribuições da pesquisa no contexto educativo municipal

No dia 15 de julho de 2022, retornamos ao campo para outro tipo de compromisso. Tínhamos recebido o convite para participar de uma reunião com o Coordenador da Educação do Campo de Cabo de Santo Agostinho, na escola da Comunidade Onze Negras. Esse coordenador também é responsável pela EEQ no município. Somente nessa fase da pesquisa tomamos conhecimento de que a Escola Municipal Armínio da Paz também atendia aos/às estudantes da Comunidade Quilombola Onze Negras e que, mesmo estando situada na periferia e fora de seu território, era considerada quilombola.

Na reunião, estavam também o coordenador da Educação do Campo, uma pessoa de sua equipe e as duas gestoras da escola. Solicitou-se que falássemos sobre a pesquisa que desenvolvíamos com as crianças e sobre a EEQ. O grupo da

educação municipal falou da importância de haver uma reorganização do Projeto Político-Pedagógico das duas escolas quilombolas, sobretudo da escola situada dentro do território quilombola, de modo a expressar melhor sua identidade étnica com ênfase nas onze mulheres negras e na origem histórica da comunidade.

No dia 5 de agosto, fomos à Comunidade Quilombola Onze Negras para outra reunião, na Escola Padre Henrique Vieira. Assim que chegamos, fomos rever as crianças ligeiramente. Em pouco tempo, teve início a reunião, com as presenças de representantes da Coordenação da Educação do Campo, da líder da comunidade, das gestoras da escola quilombola e do Secretário de Educação. Na ocasião, falamos sobre os princípios fundamentais da modalidade EEQ para os/as profissionais da escola pertencente à Comunidade Quilombola Onze Negras e das escolas do Campo de todo município do Cabo de Santo Agostinho, em um encontro formativo, que aconteceria no dia 16 de agosto de 2022 (Figura 28). Essa seria uma etapa de um projeto de valorização da Educação para as relações étnico-raciais e educação antirracista promovido pela referida. A proposta foi aceita.

Figura 28 – Cartaz sobre o encontro formativo divulgado pela Secretaria Municipal de Educação



Fonte: Acervo da pesquisa.

Convidamos a líder da Comunidade Quilombola Onze Negras para participar da formação com o intuito de que ela contribuísse com a formação com base em seus

saberes fundamentais. Ela ficou muito contente com o convite, aceitando-o prontamente. Então, unimo-nos como parceiras formadoras no encontro, que se revelou um dos melhores momentos formativos já vivenciados. O cartaz apresentado na Figura 28 foi confeccionado antes que nossa parceria se estabelecesse, dessa forma, ele não incluiu o nome dela, que se chama Maria José de Fátima Silva Barros, conhecida como Fátima Quilombola.

O estudo formativo abordou aspectos constitutivos do que conhecemos como quilombo, situando-o do ponto de vista histórico e documental, destacando-se os povos quilombolas como sujeitos de direito, a educação quilombola associada à centralidade e ao valor da mulher, além dos princípios da EEQ. Os documentos oficiais do município e resultados parciais da pesquisa de doutorado em curso, sobretudo, da pesquisa com as crianças do quinto ano, foram também abordadas nesse momento formativo.

Os(as) participantes do evento, gestores, supervisores, coordenadores, professores das escolas do campo do Cabo de Santo Agostinho e a liderança da comunidade quilombola, puderam avaliá-lo mediante um Formulário Google contendo questões sobre: (1) *a pertinência do tema a educação municipal*; (2) *a importância de uma proposta curricular, Projeto Político-Pedagógico e materiais didáticos referenciados na comunidade Onze Negras*; (3) *a mediação do encontro*; e (4) *os resultados parciais do trabalho desenvolvido com/por crianças quilombolas a partir do Ciclo Investigativo e da perspectiva do Letramento Estatístico*. Inicialmente, estimava-se a participação de 40 pessoas, das quais 37 responderam ao formulário avaliativo do encontro. No Quadro 22, apresentamos um recorte das respostas organizada pelo software Google Planilhas sobre este último tópico:

Quadro 22 – Registro avaliativo dos resultados parciais da pesquisa apresentados no encontro formativo

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>No encontro, foi possível apresentar de forma sucinta alguns resultados do trabalho desenvolvido com/por crianças quilombolas, que envolve um ciclo de investigação na comunidade e Letramento Estatístico, parte da pesquisa de doutorado. Sobre tal estudo deixe seu valioso registro avaliativo. Ele é importantíssimo para nosso estudo.</b></p> |
| <p><i>Significativo à aplicabilidade na ação e formação de liderança/empoderamento das nossas meninas/estudantes quilombolas do campo ONZE NEGRAS em nossa escola. Atendendo as necessidades de criar um estudo permanente de como deve instrumentalizar uma verdadeira líder.</i></p>                                                                     |
| <p><i>Muito interessante o letramento estatístico e as reflexões que as crianças fazem acerca dos dados levantados nas pesquisas. Indo além da leitura de um gráfico para a leitura de um mundo.</i></p>                                                                                                                                                   |
| <p><i>A própria identidade quilombola</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><i>Sim, é de grande valia a preservação da História e identidade Quilombola.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Sim. Trabalho riquíssimo de conhecimento que nos ajudou a entender melhor a educação quilombola</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Ficou visível o empenho da formadora no desenvolvimento do trabalho apresentado. Como as crianças e a representante da comunidade quilombola se apresentaram de forma dinâmica e esperançosa com o trabalho exposto e sendo colocado em prática na comunidade no anseio de obterem resultados no conhecimento adquirido por toda a comunidade e das crianças em especial.</i>                                           |
| <i>Achei de suma relevância e de grande importância os trabalhos com às crianças se apoderando das suas raízes e cultura. É o caminho certo para levar esses estudantes a repensarem e valorizarem cada vez mais seu grupo. Deixando assim os mesmos cientes de seus papéis enquanto comunidade.</i>                                                                                                                       |
| <i>Tema de grande relevância social, parabéns!</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Acredito que o trabalho desenvolvido tem despertado um aspecto valiosíssimo: formação do sujeito pesquisador da sua identidade. De tudo que vi e ouvi, este foi o ponto central! Parabéns.</i>                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>O trabalho desenvolvido na comunidade com as meninas é de fato relevante. Dar continuidade ao fortalecimento da cultura quilombola e manter o sentimento de pertencimento das meninas é um trabalho para a posteridade que trará benefícios ao longo do tempo, fazendo com que cada dia mais elas avancem nos seus objetivos.</i>                                                                                       |
| <i>A participação das crianças na apresentação sobre a identidade das onze mulheres que compõe o referido quilombo foi muito gratificante.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Os levantamentos foram relevantes para toda a rede, pois é preciso divulgar com dados específicos o crescimento, e empoderamento desta comunidade.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Com certeza.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>É necessário estudar e divulgar o conhecimento das quilombolas, principalmente no nosso município.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Parabéns a equipe, sempre renovando a temática.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Tudo excelente.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Sair do encontro rica de conhecimento o qual sementearei por onde passar pq já mi sinto aquiombada. Gratidão.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Foi muito bem apresentado o assunto abordado e de valiosa compreensão. Parabéns!!!</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>O assunto abordado foi pertinente. Resgatando a identidade do quilombo das onze negras. E divulgando o elo entre comunidade e escola. Nota mil!</i>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Percebemos que através da pesquisa desenvolvida por crianças quilombolas, descobriu a problemática e de que ponto iam partir para resolver lá. Importante trabalho que nos também podemos desenvolver com nossos alunos.</i>                                                                                                                                                                                            |
| <i>É de grande relevância o trabalho realizado, pois fortalece a necessidade de entender o quanto essa comunidade por meio das novas gerações, tem fortalecido suas raízes.</i>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Muito importante para os estudantes conhecerem mais sobre a sua comunidade.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Momento de excelentes reflexões e aprendizagem.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Ímpar, pois trazer o conhecimento de um povo, suas raízes é muito importante. Com certeza muitos pares se encontrarão e descobrirão suas raízes. Sabemos que este conhecimento precisa ser trabalhado em casa, consciência, aceitação e sensibilização e só assim a luta será inteira</i>                                                                                                                               |
| <i>No encontro tivemos a oportunidade da socialização dos resultados das pesquisas realizadas pelos estudantes da escola quilombola, como também apreciar apresentações realizadas com e pelas crianças. O trabalho de resgate estava refletido em cada apresentação e resposta dos estudantes apresentado no momento.</i>                                                                                                 |
| <i>Faço aqui uma ressalva em relação a algumas falas que mesmo não tendo a intenção de causar um desprestígio da representatividade negra, deixou brechas para as possíveis interpretações "palavras do dialeto africana, sejam de qual for a etnia, precisam ser explicadas e contextualizadas na perspectiva do saber para valorizar". Parabenizo a todos, o momento é de aprendizado para todas as partes. Avante!!</i> |
| <i>Excelente.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>A prática pedagógica, na proposta e na perspectiva da cultura e dos costumes quilombolas são de grande importância para a vivência e conhecimento dos estudantes, visto para podermos ter uma maior prática do respeito a todos.</i>                                                                                                                                                                                    |
| <i>A proposta foi muito interessante e promove, além do letramento, reflexões críticas sobre o contexto que esses estudantes são inseridos. Trabalhar com o viés social e político permite a transcendência de uma simples alfabetização para o desenvolvimento pleno do indivíduo. Por isso o trabalho desenvolvido é belíssimo.</i>                                                                                      |

|                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Sim.</i>                                                                                                                      |
| <i>O estudo desenvolvido com as crianças da comunidade é muito importante para o reconhecimento da sua origem e antepassado.</i> |
| <i>Sim.</i>                                                                                                                      |
| <i>Excelente.</i>                                                                                                                |
| <i>Excelente.</i>                                                                                                                |
| <i>Muito importante.</i>                                                                                                         |
| <i>Esse trabalho foi maravilhoso para desenvolver a aprendizagem do conhecimento quilombolas.</i>                                |
| <i>Foi muito enriquecedor para minha pratica.</i>                                                                                |

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

A socialização dos resultados parciais da pesquisa realizada na comunidade em parceria com as crianças do quinto ano contou com a participação de duas representantes do grupo de meninas, mães, pessoas da comunidade, profissionais da Escola Municipal Padre Henrique Vieira e profissionais (gestores, supervisores, coordenadores e professores) do núcleo de Educação do Campo do município. O evento iniciou com uma mística e teve como encerramento uma pequena confraternização com muitos registros fotográficos.

Figura 29 – Meninas e pesquisadora após a apresentação da mística no encontro formativo



Fonte: Acervo da pesquisa.

A mística preparada pela Escola Padre Henrique Vieira foi realizada por meninas que representaram as Onze Mulheres Negras. Na apresentação, cada menina que entrava, falava o nome e um ponto de destaque daquela mulher

representava, ao som de uma música instrumental. Concluíram a encenação com uma dança circular. Foi muito emocionante.

### 7.2.3 Reunião breve com as crianças para combinar um novo encontro

No dia 8 de agosto, reencontrei as crianças. Foi o dia de falarmos sobre os próximos passos da pesquisa, etapas do Ciclo Investigativo. Falamos que veríamos todo o material recolhido e verificaríamos se podíamos seguir adiante na organização, tratamento e análise dos dados. Conversamos que nos encontraríamos para discutir sobre a pesquisa em outubro, pois a maioria das crianças dedicava parte de seu tempo *pré* e *pós* aulas para os ensaios para o desfile cívico, que teve sua culminância no dia 7 de setembro (Figura 30).

Figura 30 – Desfile cívico da Escola Municipal Padre Henrique Vieira



Fonte: Acervo da pesquisa.

Nesse dia, fomos ao evento prestigiar as crianças e a comunidade. Houve uma homenagem à história das mulheres quilombolas, representadas pelas Onze Negras que estavam presentes, em grande parte. Foi emocionante vê-las felizes e confiantes, superando o constrangimento ocorrido em outro desfile cívico.

### 7.3 Sexto encontro – Ciclo Investigativo: organização, representação estatística dos dados e síntese dos resultados

As retomadas das reuniões com as crianças do GPPE estavam previstas para outubro e novembro, porém elas estavam com demandas de estudos do último bimestre letivo e outras atividades voltadas para os exames externos, como é o caso do Sistema de Avaliação da Educação de Pernambuco (Saepe), cuja data de realização das provas foi adiada do dia 8 de novembro de 2022 para o dia 30 de

novembro de 2022. Nesse período, havia uma mobilização na preparação pedagógica específica para o grupo do quinto ano. Sendo assim, nesse período, ficamos com muitas dificuldades de realizar nossas reuniões. Aos sábados, também não tínhamos como realizar os encontros, porque os/as estudantes passaram a ter aulas do Projeto Aprova Cabo, vinculado ao Programa de Reforço Escolar.

No mês de dezembro de 2022, problemas de saúde relativos a diagnósticos positivos para a Covid-19 inviabilizaram novos encontros com o grupo de crianças. Além disso, as aulas encerraram no dia 21, tornando a dinâmica escolar de final de ano muito intensa. Todavia, foi possível contato com as crianças e com as mães por meio do WhatsApp delas, sendo agendado um encontro pela manhã, no dia 04 de janeiro de 2023. Pedimos permissão da gestora da comunidade para usar uma das salas de aula. O espaço foi concedido, e o encontro aconteceu.

Esse foi um dia muito especial, estavam presentes seis meninas e dois meninos, as demais crianças estavam fora da comunidade, em visita aos familiares. De acordo com o previsto para a reunião, a proposta seria *organizar, classificar os dados coletados e decidir formas de representá-los estatisticamente*, uma vez que tais ações da vivência investigativa realizada pelas crianças visaram à *verificação das reflexões críticas*, sobretudo das meninas, a partir das informações estatísticas produzidas.

As crianças foram recebidas com um agradecimento especial pela disponibilidade e interesse em cumprir com mais uma etapa de nosso estudo, mesmo estando de férias. Disponibilizamos um tempo para conversarmos sobre as expectativas relacionadas à mudança de escola, pois, como já vimos, não há os anos finais do Ensino Fundamental nem o Ensino Médio dentro da Comunidade Quilombola Onze Negras. Os alunos falaram que gostariam de ter acesso à escola dentro do território. Estava perceptível certo nível de ansiedade e insegurança nas crianças pela mudança de escola e transição para os anos finais do Ensino Fundamental, sentimentos muito comuns para as crianças que vivem esse momento escolar, principalmente para aquelas que se sentem discriminadas por sua identidade étnica. Por outro lado, havia certa animação pelo avanço, por se sentirem mais “maduras” e pelas novidades de terem vários professores e colegas de outras localidades do município. Então, foi muito válido termos conversado sobre essa realidade próxima.

Retomamos nossa atividade principal do dia. O grupo se organizou para verificar as fichas usadas na pesquisa com as respostas válidas, observando as que

sobraram sem preenchimento ou com erros. No total, foram analisadas 29 fichas da pesquisa. O trabalho foi dividido entre os/as componentes do GPPE e coordenado por uma das meninas (Figura 31).

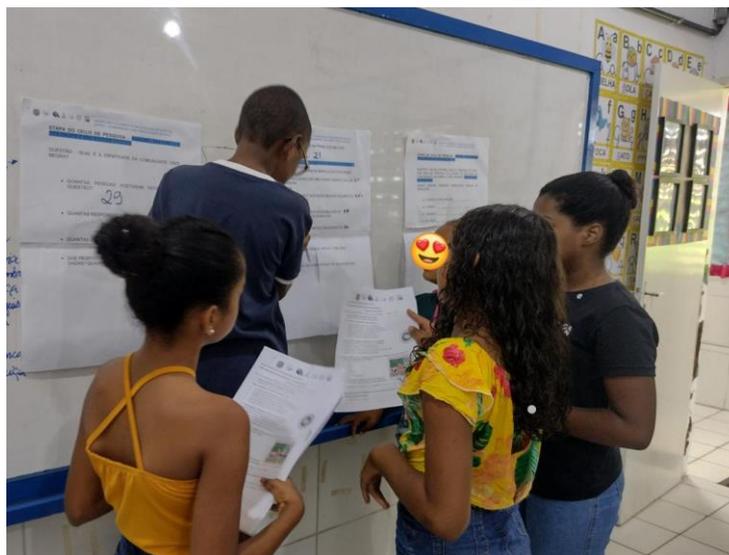
Figura 31 – Reunião do GPPE: contagem dos dados da pesquisa



Fonte: Acervo da pesquisa.

Para agilizarmos o processo, as questões foram digitadas, impressas em tamanho grande e afixadas no quadro para facilitar o registro das crianças na hora da contagem, realizada por questão/item. Após a análise preliminar, os dados foram contabilizados e anotados pelas crianças nas folhas (Figura 32).

Figura 32 – Reunião do GPPE: organização dos dados da pesquisa



Fonte: Acervo da pesquisa.

Logo após esse momento de organização do material, as crianças receberam a orientação para prestarem atenção aos detalhes e às informações que podiam ser entendidas por meio dos dados, verificando algo que poderia se revelar para nossa

discussão. Foi dito também que precisavam decidir como representaríamos os dados estatisticamente.

Apesar da intervenção realizada com nosso estudo, as crianças ainda se familiarizavam com os conhecimentos estatísticos pertinentes a seu processo de escolarização e ano escolar. As vivências para as crianças envolvendo os *conhecimentos estatísticos* a partir do *Ciclo Investigativo* foram praticamente inéditas. Sendo assim, havia ainda *dificuldade para o uso de palavras e terminologias adequadas ao campo semântico da estatística escolar*. Contudo, foi possível estimular a *compreensão*, em certa medida, nesse âmbito, *promovendo problematizações para a realização de cálculos básicos na contabilização dos dados e na produção de tabelas e gráficos*. Do ponto de vista do Letramento Estatístico, vale destacar que os aspectos mais relevantes dessa experiência são *as relações estabelecidas com o contexto, a compreensão do que acontece na mudança dos dados brutos em dispositivos estatísticos tabulares e gráficos*, assim como a avaliação e reflexão críticas a partir dos conteúdos expressos nesses objetos (Cazorla; Utsumi; Monteiro, 2021).

Nessa etapa, as crianças decidiram organizar tabelas para, depois, compor os gráficos de colunas, por acharem mais adequado e “mais fácil de entender”, como expressaram. Aproveitamos o momento para reiterar os conceitos estatísticos (população, variáveis, tabelas, linhas, colunas, células, categorias, frequência, gráfico, eixos e escalas).

Para otimizar o tempo, foram organizados três grupos de trabalho: dois trios de meninas e uma dupla de meninos. As tarefas foram divididas da seguinte maneira: a dupla (G1: Lesoto e Sudão) ficou com a organização dos dados referentes a *identidade da comunidade Onze Negras*; um trio de meninas (G2: Zâmbia, Eritreia e Argélia) ficou com a organização dos dados relativos à *tradição cultural de destaque na comunidade*; e o outro trio de meninas (G3: Líbia, Ruanda e Somália) ficou com a organização dos dados sobre a *origem do nome da comunidade*. Dessa forma, as crianças deram início à produção das tabelas, uma vez que já tinham as *variáveis numéricas* estabelecidas pela contagem e *frequência* para cada *variável qualitativa (as categorias nominais)*. Elas já sabiam que as tabelas precisariam de título e fonte, além dos elementos de sua estrutura interna, e as produziram conforme segue nas Figuras 33, 34 e 35.

Figura 33 – Imagem da tabela com dados sobre a identidade da comunidade organizados pelas crianças

| Identidade da comunidade Onze Negras | Frequência |
|--------------------------------------|------------|
| Quilombola                           | 8          |
| Resposta em branco                   | 2          |
| Respostas diferentes da esperada     | 0          |

Fonte: GPPE

Fonte: Acervo da pesquisa.

Figura 34– Imagem de tabela com dados sobre a tradição de destaque da comunidade organizados pelas crianças

| Tradições culturais  | Frequência |
|----------------------|------------|
| Agricultura familiar | 9          |
| Banço                | 7          |
| Ervas medicinais     | 6          |
| Artesanato           | 4          |
| Culinária            | 3          |

Fonte: GPPE

Fonte: Acervo da pesquisa.

Figura 35 – Imagem de tabela com dados sobre a origem do nome da comunidade organizados pelas crianças

| a origem do nome                                | frequência |
|-------------------------------------------------|------------|
| Homenagem ao nome Onze Negras                   | 11         |
| Mulheres entendem as necessidades da comunidade | 10         |
| As mulheres lideram melhor                      | 6          |
| As mulheres defende os direitos da comunidade   | 2          |
| É cultura ter mulher na liderança               | 1          |
| É homenagem para mulheres                       | 0          |

Fonte: GPPE

Fonte: Acervo da pesquisa.

Quando todas as tabelas estavam prontas, os grupos tiveram acesso às produções dos outros. Durante essa etapa, as crianças foram questionadas sobre a estrutura e o conteúdo das tabelas que tinham produzido.

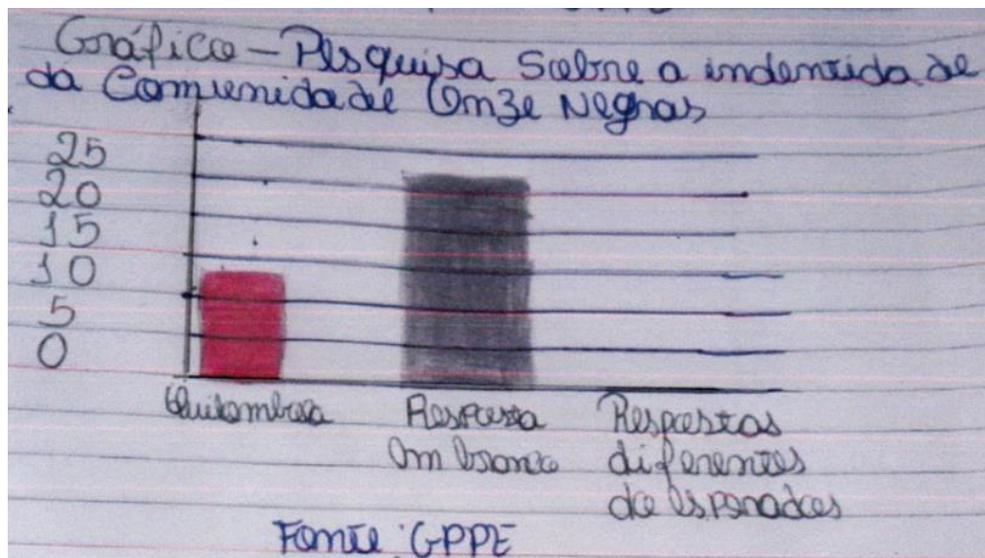
Na ocasião, retomamos uma tabela produzida conjuntamente, no terceiro encontro, sobre o *nível de escolarização e faixa etária das mulheres da comunidade* para que as crianças tivessem parâmetros estruturais para comparar. Elas observaram que suas tabelas não tinham as aberturas laterais como a imagem apresentada, característica que a diferencia de *planilhas* e *quadros*. Oportunamente, foi enfatizado que uma tabela apresenta “uma organização composta por linhas, colunas e cujo encontro entre linhas e colunas formavam o que chamamos de *células* da tabela”, nas quais localizamos os dados, que podem ser números, categorias, palavras, como orientam Cazorla *et al.* (2017, p. 48). Curiosamente, ficou evidente que as tabelas produzidas pelas meninas não apresentaram o total das frequências simples enquanto tratamento estatístico dos dados. É possível que a ideia de banco/planilha de dados tenha ficado mais consolidada no processo de pesquisa do que os requisitos necessários que constituem uma tabela. Sabe-se que há uma demanda de tempo, ao longo dos anos iniciais, para o estudo dos conceitos e para as construções que envolvem os objetos de conhecimento de estatística, tais como leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas simples ou de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas, entre outros.

Depois da produção e análise dos dados apresentados, os pequenos grupos foram se organizando para preparar os gráficos, escolhendo mais uma vez pela construção de gráficos de colunas. As crianças foram orientadas a prestarem atenção à estruturação das escalas no eixo vertical (1 em 1; 2 em 2; 5 em 5...) e a atentarem para as categorias com frequência igual a zero na hora de criarem as colunas dos gráficos.

As vivências investigativas das meninas voltadas para a construção contínua e processual do Letramento Estatístico nos mostram como elas lançam um olhar mais atento e curioso sobre os dados. Esse processo possibilitou que refletissem, imaginassem e criassem ativamente a partir de suas produções e da problemática de seu local de pertencimento. Desse modo, elas lideraram uma experiência estatística e prepararam, a seu modo e de acordo com as condições de aprendizagem, a organização de dados e suas representações estatísticas. Nas Figuras 37, 38 e 39

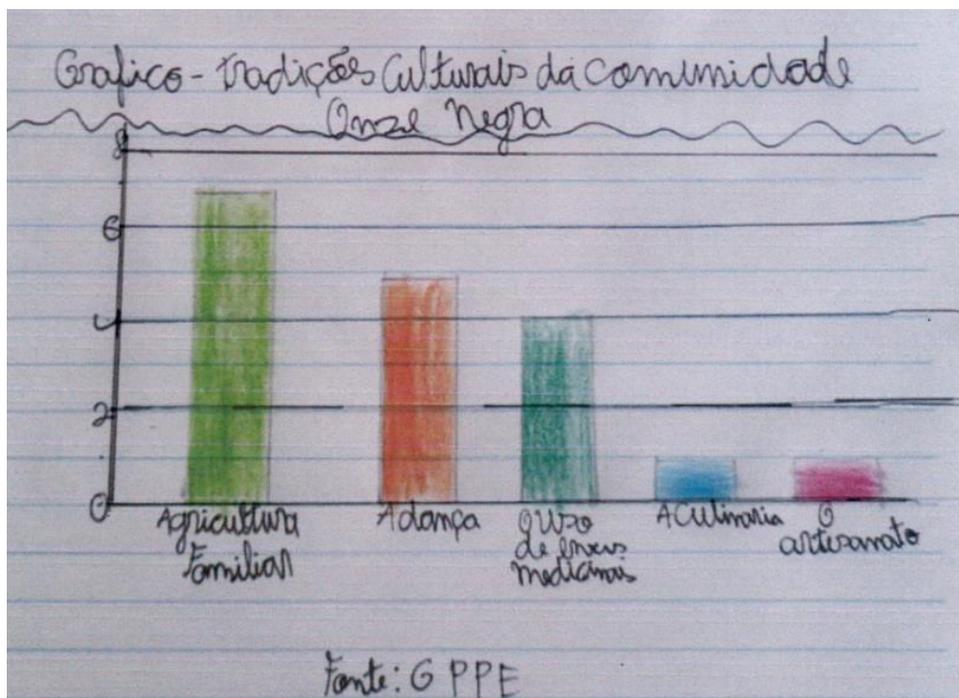
podemos verificar como os gráficos foram organizados conforme as “tabelas” já analisadas.

Figura 36 – Imagem de gráfico sobre a identidade da comunidade produzido pelas crianças



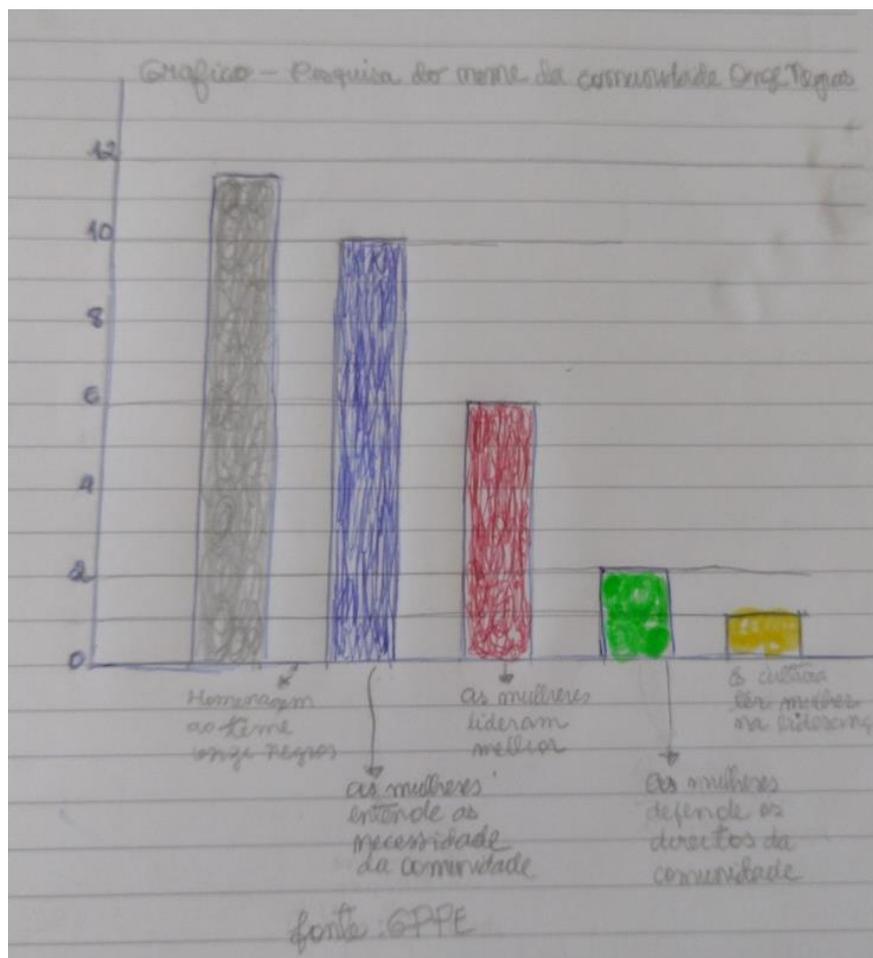
Fonte: Acervo da pesquisa.

Figura 37– Imagem de gráfico sobre as tradições culturais da comunidade Onze Negras produzido pelas crianças



Fonte: Acervo da pesquisa.

Figura 38 – Imagem de gráfico sobre o nome da comunidade produzido pelas crianças



Fonte: Acervo da pesquisa.

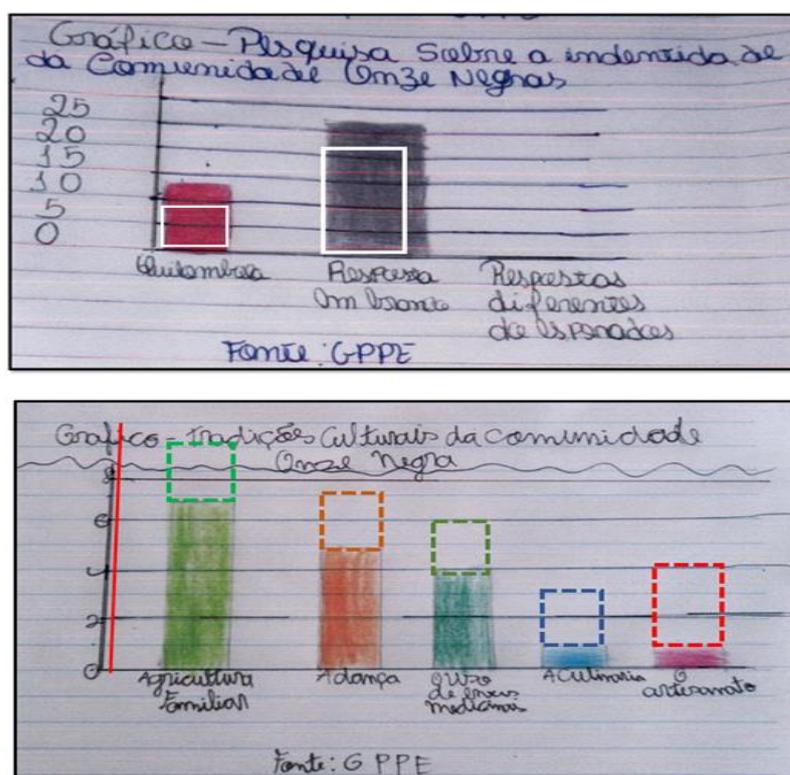
Os gráficos produzidos circularam entre os três grupos para que as crianças observassem se tinham conseguido fazer as transformações e organização dos dados com os elementos necessários. Indagamos se as representações gráficas possibilitavam o entendimento das informações pelos leitores(as).

O G3, representado pela menina Líbia, observou que o gráfico da dupla de meninos (G1), sobre a identidade da Comunidade Onze Negras, apresentou uma coluna “invisível” para a categoria “respostas diferentes do esperado” e que, nesse gráfico, “a parte mais importante era das pessoas que não responderam e de pessoas que responderam”. Então, os três grupos foram questionados sobre o que seria mais interessante, neste caso, a representação por tabela ou por gráfico? Apenas o G1 achou que “o desenho [gráfico] ajuda mais a entender”. O G2 e o G3 chegaram ao entendimento de que nem sempre o gráfico é a melhor forma para passar uma

informação, pois “tem informação que fica mais fácil na tabela mesmo” e que “é muito importante entender as quantidades das respostas pelos números 21, 8 e 0 na tabela”.

Líbia aproveitou para mostrar que, no gráfico feito por seu grupo (G3), “só foram colocadas as ideias mais indicadas pelo povo da comunidade”. Zâmbia completou: “a parte que ficou zerada é sem importância para ‘os povo’ daqui. É perda de tempo colocar no gráfico”. O gráfico produzido pelo trio de meninas (G3) foi considerado pelos outros grupos o mais bem elaborado. Elas conseguiram organizar as colunas, posicionando-as conforme a frequência situada no eixo vertical. Nas indicações das categorias, o grupo usou setas para relacionar as expressões e as colunas. Esse gráfico serviu de exemplo para levar o G1 e o G2 a perceberem que seus respectivos gráficos não conseguiam representar as frequências das categorias e que havia muita irregularidade no contorno das colunas e na distância entre elas. Foi orientado a esses dois grupos que considerassem a numeração da escala, no eixo vertical, e usassem sempre que possível uma régua na horizontal para verificar se estava adequada, se as larguras das colunas estavam semelhantes, pois seus gráficos pareciam estar em conflito com as informações das “tabelas” produzidas.

Figura 39 – Imagens de gráficos com distorções analisados com crianças



Fonte: Acervo da pesquisa.

Segundo English (2022, p. 137-138), “a capacidade de jovens aprendizes de criar uma variedade de representações, incluindo aquelas que vão além dos formatos aceitos ou esperados, é subestimada e precisa de reconhecimento”, porque a ênfase está geralmente nas dificuldades para construir representações gráficas e interpretar um conjunto “padrão de representações” ensinadas. Para a pesquisadora citada, as análises de representações criadas por adultos não favorecem o desenvolvimento de habilidades representacionais de estudantes. Sendo assim, os fundamentos da organização de dados precisam começar desde cedo, de modo a facilitar a formação de conceitos essenciais, a construção e representação de dados relacionados à uma investigação, para que, dessa forma, eles(elas) sejam capazes de se envolverem com o fenômeno e aprenderem.

Nesse sentido, mesmo com os problemas apresentados pelos gráficos do G1 e do G2, observamos com as crianças os aspectos valorosos em suas produções gráficas como o uso do título, o desenho dos eixos, as variáveis e a fonte. Assim, vimos, nas produções, oportunidades de aprendizagem e reflexões com os grupos sobre a importância de uma representação gráfica que garanta o entendimento de quem for realizar a leitura. É fato que o trabalho com produção de dados e a estruturação de gráficos, de uma forma mais simples e manual, precisam ser trabalhados nas aulas de Matemática, assim como essas habilidades que envolvem a conversão de dados brutos em linguagem estatística. Todavia, as impropriedades das representações gráficas indicam também aspectos que podem servir de ponto de retorno para algumas construções que precisam ser mais bem estimuladas, ações que infelizmente não caberiam dentro dos propósitos da pesquisa.

A partir desse ponto, foi retomada a estrutura da questão “*Qual é a identidade da Comunidade Onze Negras?*”, que apresentou uma lacuna e que talvez não fosse uma forma tão adequada para a pesquisa. Foi ressaltado o importante papel de quem investiga no que se refere a prestar atenção nas respostas dadas pelas pessoas participantes, sejam elas escritas ou faladas. Por exemplo, é preciso lembrá-las de responder, em caso de pergunta deixada em branco, no tempo e na situação da pesquisa, porque depois fica difícil retomar. Foi destacado também que aquele caso seria um aprendizado para outros momentos em que estivessem em situação de investigação.

### 7.3.1 (Re)Discussão dos temas a partir dos dados organizados

O grande grupo se reorganizou para falar a partir dos dados sobre a *identidade étnica* quilombola. Então, foi questionado se teria algo a esse respeito que precisaria ser discutido. As crianças alegaram que o que mais chamou a atenção delas foi o fato de muitas pessoas terem deixado de responder. E pontuaram de forma honesta e sem muitos rodeios o que pode ser visto no Quadro 23.

Quadro 23 – Identidade quilombola retomada

| <b>Criança</b> | <b>Reflexões</b>                                                                     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Zâmbia         | “Porque tem pessoas que não ‘aceita’ esse nome quilombola”.                          |
| Eritreia       | “Algumas pessoas não se consideram quilombolas e não gosta de se chamar quilombola”. |
| Sudão          | “Porque as comunidades são muito importantes, mas falta respeito”.                   |
| Lesoto         | “Porque nem todos se considera quilombola”.                                          |
| Líbia          | “Acho complicado. A identidade está ligada ao nosso lugar e a nossa à terra”.        |

Fonte: Acervo da pesquisa.

Tais pontuações nos fizeram lembrar da preocupação da líder da comunidade por ocasião do Censo Demográfico de 2022. O sistema de opressão que chamamos de racismo está operando nas estruturas do pensamento dos próprios oprimidos, inibindo ou apagando a própria identificação étnica como fica evidente nas falas de Zâmbia, Eritreia e Lesoto. Todavia, Líbia se posicionou criticamente, diante dos dados e das falas dos/das colegas, expressando seu incômodo de uma forma diferenciada, uma vez que evidenciou um fato essencial da realidade quilombola: a relação entre a identidade quilombola e o território. Ela expressou essa inquietação quando falou do pertencimento e da ligação com a terra conquistada com muita luta. A expressão “*acho complicado*” pode significar “acho preocupante”, “acho perigoso” ou “acho contraditório”, pois negar a identidade para o povo quilombola é negar o próprio chão, a base de subsistência, o lugar de existir enquanto povo. Todas as falas foram elogiadas por permitir ao grupo pensar sobre um tema tão valioso para a comunidade. A menina Líbia demonstrou um nível alto de reflexão e de consciência ao expressar o valor da identidade quilombola e sua ligação com o território.

Ficou a impressão de que a indicação do tema *identidade quilombola*, nos primeiros encontros com as crianças, parecia ter um propósito tácito relacionado à necessidade de retomada da valorização étnica entre as pessoas da comunidade Onze Negras. Nesse sentido, destacamos que provavelmente há muito trabalho ainda a ser realizado pelas lideranças.

Podemos verificar na Figura 41, Esquema II, ideias intrínsecas aos argumentos e às explicações dadas pelas meninas sobre o tema *identidade*, em que se evidenciam posicionamentos críticos a partir das informações estatísticas produzidas e analisadas.

Figura 40 – Esquema II: síntese das ideias inerentes às reflexões das meninas sobre a identidade étnica quilombola em sua comunidade



Fonte: Acervo da pesquisa.

As reflexões das crianças sobre as pessoas quilombolas não quererem ser identificadas por sua etnia, conforme sintetizadas no esquema II sobre identidade/território, fazem sentido mediante as inúmeras informações relacionadas às violências sofridas pelos povos do campo às quais temos acesso. De acordo com o *site* De Olho nos Ruralistas, o relatório “Conflito no Campo Brasil 2021”, produzido pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), depois dos povos indígenas, os povos quilombolas são os que mais sofrem com as graves opressões. Segundo esse documento, para os homens quilombolas, a violência do tipo *humilhação* representa

25% e para as mulheres constitui 40%, sendo que 21,13% destas, entre 2011 e 2021, foram estupros, que reúnem misoginia e racismo (Em Destaque, 2022). Esses dados não incluem as ameaças de homicídio e intimidações.

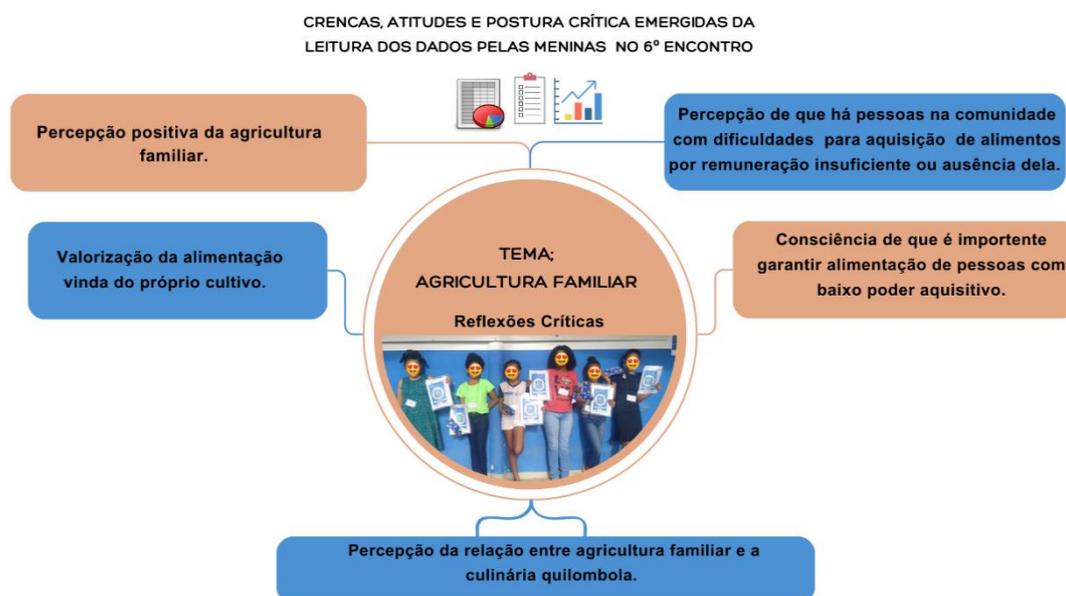
Nesse mesmo encontro, logo após as atividades iniciais, houve um intervalo mais que necessário para o lanche especialmente encomendado. Após esse momento agradável e fraterno, foi retomada a organização dos dados relacionados à *tradição cultural de mais destaque na comunidade* em tabela e gráficos em relação.

As crianças do G2 falaram que só consideraram, na organização dos dados, as variáveis que tiveram frequência maior que zero. Nesse caso, as categorias *música* e *jogos*, que não foram assinaladas pelas pessoas participantes da pesquisa, foram excluídas da tabela e do gráfico que produziram.

Os dados revelaram que a *agricultura familiar* é a *tradição cultural de mais destaque da comunidade*, mas as crianças falaram pouco sobre esse assunto, talvez pelo fato de não lidarem diretamente com esse tipo de atividade, pois são as pessoas adultas que a desenvolvem. Outro fato é que as meninas esperavam que a dança tivesse a maior indicação na pesquisa. Contudo, essa frustração das meninas foi um ponto importante para se conscientizarem de que há “variação nos resultados, que muitas vezes são contraditórios às suas expectativas” (English, 2018, p. 298), questão que contribui para o Letramento Estatístico.

Em relação ao tema *agricultura familiar*, Zâmbia falou que “*é uma cultura boa viver da roça, comer o que se planta*”, referindo-se à importância do consumo do que se produz. Sudão disse apenas o seguinte: “*é importante nossas plantações*”. Já Lesoto disse que a agricultura familiar “*é boa para nossa culinária*”, o que faz muito sentido, se considerarmos que cada comunidade quilombola tem seus hábitos alimentares e sua culinária tradicional. Por sua vez, Líbia enriqueceu a conversa dizendo que a agricultura familiar “*é muito importante para garantir alimentação das pessoas daqui, porque tem gente sem salário ou que ganha pouco salário*”.

Figura 41 – Esquema III: síntese das ideias inerentes às reflexões das meninas sobre a agricultura familiar em sua comunidade



Fonte: Acervo da pesquisa.

Em uma entrevista à *Quitanda- Revista Gastronômica de Pernambuco*, uma das representantes da Comunidade Onze Negras, convidada como mestra para o Projeto Mesa Ancestral, falou o seguinte:

Quando eu era criança aprendi que saciar a fome depende de conhecimento e de colocar a mão na massa. Quando eu era pequena, não tínhamos condições de consumir carne, por exemplo. A carne de frango era mais acessível, estava ali no nosso quintal, mas a nossa criação era mais dedicada à produção de ovos. Peixe, a gente comia muito de vez em quando. *Nos valíamos mais do que havia na horta*, então era muito comum aproveitar tudo dali. Por exemplo, não esqueço nunca uma sopa, que consistia de cascas de todos os legumes machucados no pilão. E era uma delícia, porque tudo que fazemos com amor dá certo e fica gostoso (Quitanda Revista Gastronômica de Pernambuco, 2019).

A mestra quilombola falou também sobre a importância dos repasses de tais saberes das mães para as filhas como garantia da manutenção da vida saudável na comunidade. Esse aspecto tem rebatimento no pensamento das crianças. Um exemplo disso é a fala de Líbia em relação à agricultura familiar: *“é muito importante para garantir a alimentação das pessoas daqui, porque tem gente sem salário ou que ganha pouco salário”*. A leitura mais atenta e crítica da realidade fica nítida nessa expressão da aluna, pois, para além da valorização da “roça” como meio de

subsistência, a menina faz referência ao desemprego e à baixa remuneração das pessoas de seu convívio.

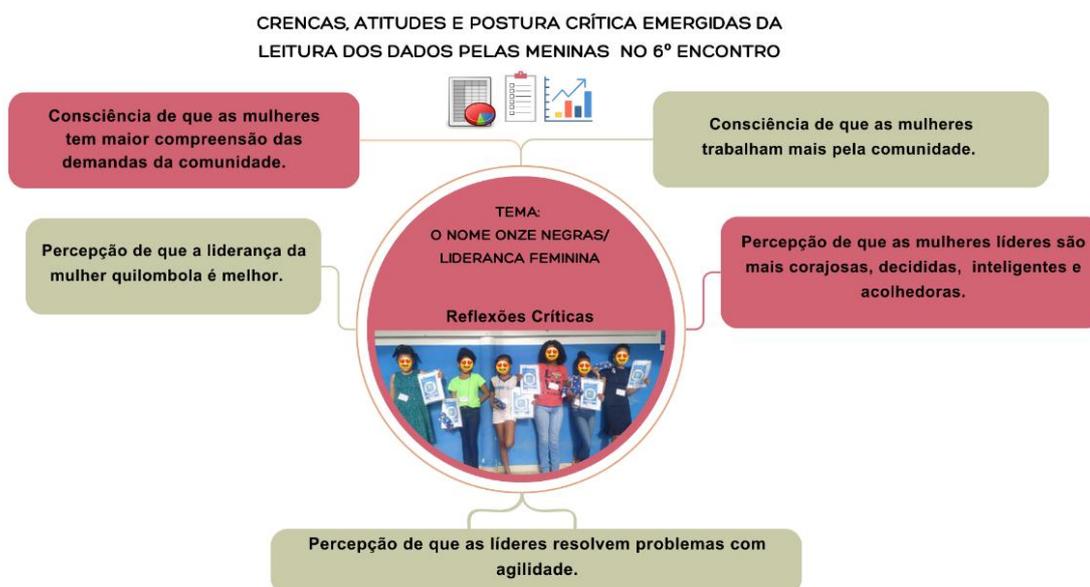
No que diz respeito à origem do nome da Comunidade Onze Negras, como foi dito anteriormente, é uma homenagem ao Time de Futebol Onze Negros, assunto discutido no quarto encontro, antes mesmo dos resultados da investigação. Sendo assim, a conversa das crianças voltou-se ao segundo tópico de maior frequência, o qual aponta que “*mulheres entendem as necessidades da comunidade*”, completando a proposição “*nossa comunidade se chama Onze Negras, porque...*”.

As explicações das crianças para os dados produzidos sobre o tema foram bastante sucintas, porém muito interessantes, revelando algo observável na liderança. O menino Lesoto, por exemplo, destacou o seguinte: “*aqui, as mulheres lideram melhor do que os homens*”. Em sua argumentação, Zâmbia disse que “*as mulheres trabalham mais pela comunidade*”. Já Líbia, em seu posicionamento, falou que “*as mulheres tomam decisões mais corajosas e sábias como líderes e passam a sensação de família*”, sendo complementada por Eritreia: “*elas tentam resolver os problemas mais rápido*”.

Indagamos quais eram os principais problemas da comunidade que, no ponto de vista delas, estavam presentes nas pautas de conquistas das onze mulheres negras. Elas falaram na falta de água constante, de escola para quem quer continuar estudando na comunidade, de saneamento básico, de espaço de lazer e de posto de saúde. Elencaram também o problema de transporte, pois o ônibus que circula na comunidade e que faz conexão com o centro do município tem a última parada até 16h30.

Embora o nome da comunidade seja uma homenagem ao antigo time de futebol masculino, é inegável a força da liderança feminina no território quilombola Onze Negras, assim como fica muito evidente às ideias subjacentes às reflexões críticas apresentadas pelas meninas em nossos encontros para estudo investigativo e rodas de conversa. A síntese pode ser vista no esquema da Figura 43.

Figura 42 – Esquema IV: síntese das ideias inerentes às reflexões das meninas sobre o nome da comunidade e a liderança feminina



Fonte: Acervo da pesquisa.

De acordo com o Coletivo de Mulheres da Conaq (2020, p. 47), a “liderança das mulheres quilombolas é central na luta política pelo território, na medida que sustenta, protege e desenvolve o principal elemento de sustentação do quilombo: a coletividade”. Isso ocorre porque o território é o lugar do exercício da cidadania ativa para a efetivação dos direitos essenciais tais como acesso à educação escolar própria, ao uso e à manutenção da “sociobiodiversidade”, da produção agrícola e da cultura tradicionais (Coletivo de Mulheres da Conaq, 2020, p. 47).

Nesse sentido, observando a Figura 43, as mulheres da Comunidade Onze Negras vêm cumprindo seu papel. Tais aspectos ficam evidentes nas ideias que subjazem às reflexões produzidas pelas meninas mediante as análises das informações estatísticas que construíram, durante o estudo — na perspectiva do Letramento Estatístico e da Matemática para a justiça social, em consonância com a EEQ — realizado em seu território

No diagrama da Figura 44, podemos verificar uma síntese do que foi desenvolvido nos capítulos anteriores: ações e reflexões de meninas quilombolas protagonistas do Ciclo Investigativo sob a ótica do Letramento Estatístico, colaborando para a emergência de uma matemática estatisticamente aquilombada como possibilidade para uma matemática quilombola.

Figura 43 – Diagrama II: meninas quilombolas protagonistas do Ciclo Investigativo e os aspectos emergentes das interfaces entre campos teóricos da pesquisa



Fonte: Elaboração da autora (2023).

A relação estabelecida entre as bases teóricas com a EEQ orientou nosso olhar sobre as atividades propostas às meninas, contribuindo para dar maior sustentação às vivências do ciclo investigativo. Essa relação aguçou a visão crítica sobre as produções e reflexões que as meninas construíram a respeito de seu próprio contexto sociocultural, o que possibilitou tecer uma síntese de nosso estudo, conforme a Figura 44. O diagrama é fruto de muitas reflexões, enquanto pesquisadora, da escuta das meninas e das mediações embasadas na tríade teórica Letramento Estatístico (Gal, 2002), Matemática para a justiça social (Gutstein 2006) e EEQ.

Como ilustrado no diagrama, as intersecções provocadas durante a realização do Ciclo Investigativo protagonizado pelas meninas revelam a dinamicidade do processo e aspectos fundamentais mobilizados, realçados e evidenciados nas interfaces da EEQ, da Educação Estatística e da Educação Matemática para a justiça social. Nessas intersecções, a *críticidade*, inerente ao Letramento Estatístico e à educação para a justiça social, influência das bases freirianas, esteve presente nas

falas reflexivas das meninas e foi realçada nos esquemas-síntese delineados nas análises e discussões sobre o trabalho.

*Pesquisa e estudo*, além de impulsionarem a efetivação do trabalho e a busca dos resultados que almejávamos para nossa tese, foram ações envolvidas em uma atmosfera de muita curiosidade e afetividade positiva por parte das crianças que se sentiram “pesquisadoras de respeito”. Esse sentimento esteve presente desde que receberam o convite e os materiais de suporte para a pesquisa (pasta, crachá, canetinhas...), bem como foi perceptível a vontade de leitura delas para além dos dados.

A *leitura de mundo* foi ampliada e desenvolvida na produção dos dados, mas, sobretudo, no *envolvimento* das crianças com esses dados territorializados. A resignificação da relação com a Matemática por meio das atividades educativas em Estatística favoreceu às crianças o conhecimento mais crítico de seu contexto sociocultural, revelando aquilombamentos possíveis.

As crianças reconheceram o território e as mulheres quilombolas como possuidores de bens culturais e de saberes essenciais para a manutenção e continuidade da comunidade e da territorialidade. Viram também na pesquisadora uma representante da universidade valorizando as pessoas, seus conhecimentos, sua identidade e seu lugar, o que colaborou para que elas tivessem um olhar mais valoroso de si e de suas potencialidades, contribuindo, possivelmente, para a cidadania ativa e para a busca da justiça social no horizonte de suas vidas.

Depois deste último capítulo de análises e discussões, seguimos para o capítulo das Considerações. Todavia, abrimos aqui um intervalo para outro poema de Conceição Evaristo, poeta que acompanhou e adoçou todo o percurso de lavração desta tese.

Todas as manhãs acoitam sonhos  
e acalento entre a unha e a carne  
uma agudíssima dor.  
Todas as manhãs tenho os punhos  
sangrando e dormentes  
tal é a minha lida  
cavando, cavando torrões de terra,  
até lá, onde os homens enterram

a esperança roubada de outros homens.  
Todas as manhãs junto ao nascente dia  
ouço a minha voz-banzo,  
âncora dos navios de nossa memória.  
E acredito, acredito sim  
que os nossos sonhos protegidos  
pelos lençóis da noite  
ao se abrirem um a um  
no varal de um novo tempo  
escorrem as nossas lágrimas  
fertilizando toda a terra  
onde negras sementes resistem  
fertilizando toda a terra  
reamanhecendo esperanças em nós.

(Evaristo, 2011, p. 20)

## 8 CONSIDERAÇÕES PARA NOVOS COMEÇOS

“Começo, meio e começo”. Pensamos que existências, ideias, pensamentos e processos são circulares. Assim aprendemos com o mestre contra colonial das confluências Antônio Bispo, que se inspira na cosmologia afro-quilombola. Queremos dizer, com isso, que as considerações postas, aqui, são vocacionadas para novos começos. São os frutos de encontros, conversas e reflexões compartilhadas com meninas quilombolas da Comunidade Onze Negras, do município do Cabo de Santo Agostinho, participantes da pesquisa.

Na cultura de quilombo, a trajetória e a senhoridade das mulheres lhes conferem grandes atributos e responsabilidades, como estar à frente de seu povo e, com ele, perpetuar saberes, sobretudo com as mulheres mais jovens, tendo o território como base e grande cabedal de conhecimentos, aspecto fulcral para a educação quilombola. Esses aspectos nos sensibilizaram e nos motivaram a propor uma pesquisa de doutorado a partir das seguintes questões: quais reflexões, na perspectiva do Letramento Estatístico, podem emergir da leitura e produção de dados realizadas por meninas quilombolas durante o Ciclo Investigativo e a partir dos temas designados pelas mulheres de sua comunidade? O que essas reflexões podem evidenciar do ponto de vista crítico? Desse modo, visamos a *analisar, na perspectiva do Letramento Estatístico, reflexões críticas de meninas quilombolas sobre sua comunidade e a realidade das mulheres, a partir das informações estatísticas produzidas por elas na vivência do Ciclo Investigativo.*

O Letramento Estatístico representa um conjunto de habilidades que potencializam o olhar de cidadãos e cidadãs diante de informações estatísticas, para avaliá-las, atribuir-lhes sentido e posicionarem-se criticamente. Essas habilidades precisam ser construídas desde a infância como forma de empoderar as crianças para a participação democrática. No caso de pessoas quilombolas, elas tornam-se ainda mais relevantes, por figurarem informações estatísticas que retratam suas condições de vulnerabilidade, como pobreza, desigualdades sociais, analfabetismo, desigualdades entre homens e mulheres e violência, divulgadas em diferentes mídias, sobre as quais é fundamental apresentar visão crítica e motivação para a busca da justiça social.

Consideramos a participação das meninas quilombolas como agentes de ações na pesquisa e a organização metodológica de dois importantes objetivos específicos.

Um visou a *identificar as reflexões críticas das meninas sobre sua comunidade e a realidade das mulheres a partir das informações estatísticas produzidas por essas na vivência no Ciclo Investigativo*. O outro buscou *evidenciar tais reflexões analisando-as pela perspectiva do Letramento Estatístico*.

É importante destacar que, quando Gal (2002) pensou seu modelo de Letramento Estatístico, composto por componentes do conhecimento que atuam em conjunto com os disposicionais, direcionou-os para sujeitos adultos. É fundamental ressaltar também que o Letramento Estatístico é complexo, rico em conceitos, dependente dos contextos e das disposições de quem dele se utiliza.

Em relação aos aspectos pontuados, é importante considerar que as meninas da Comunidade Quilombola Onze Negras, na ocasião da pesquisa, ainda não dispunham de toda a base necessária para tal letramento, mesmo que tenham protagonizado e demonstrado um grande potencial de desenvolvimento e de aprendizagem. Também não podemos deixar de considerar que o atravessamento da Pandemia da Covid-19 prejudicou aprendizagem das meninas por dois anos de aulas remotas com o agravante de não terem recursos tecnológicos necessários para atender as demandas das aulas. Mesmo assim, desafiamo-nos a levar adiante os objetivos da pesquisa, confiando no potencial das meninas e conscientes de que, em relação ao Letramento Estatístico, elas ainda têm um longo caminho a percorrer.

Quando o acesso às meninas se tornou uma realidade, já tínhamos os resultados das análises dos documentos oficiais do Cabo de Santo Agostinho e das interações com os/as profissionais do sistema municipal de educação e da escola quilombola. Nosso estudo verificou menções à comunidade quilombola e à Lei n.º 10.639/2003 em diferentes documentos oficiais do Município, tais como a Lei Orgânica, o Plano Municipal de Educação, em vigência, e o Currículo de Ensino. Foram identificadas lacunas e ausências para a efetivação plena da Educação Escolar Quilombola com base nesses documentos. Entre as demandas mais significativas, estão: inexistência de fomento à criação das diretrizes curriculares municipais que atendam às exigências Lei n.º 10.639/2003 e da Resolução n.º 8 de 20 de novembro de 2012, que estabelecem as DCNEEQ (Brasil, 2012); falta de um referencial curricular específico para a EEQ, articulado aos dispositivos legais e aos documentos educacionais de âmbito estadual e federal; ausência de programas contínuos de formação específica para professores das escolas quilombolas e de professores

quilombolas na escola da comunidade; lacuna na oferta dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio para os/as estudantes do território.

É importante ressaltar que esses dados foram compartilhados com a liderança do Quilombo Onze Negras e organizados em um requerimento direcionado à Secretaria de Educação Municipal, entregue pelo grupo representante da comunidade ao Secretário de Educação, em uma reunião previamente agendada, da qual fizemos parte. Posteriormente, a liderança da comunidade nos informou que o conteúdo do requerimento foi importante para a Conferência Extraordinária Municipal de Educação, ocorrida em 27 e 28 de outubro de 2023, em que fez parte como membro da delegação. O tema da conferência foi “Política de Estado para garantia da educação como direito humano, com justiça social e desenvolvimento socioambiental sustentável”, com vistas à execução do Plano Nacional de Educação para o decênio 2024/-2034.

No que diz respeito ao trabalho desenvolvido com as meninas quilombolas, foi desde o início muito gratificante. Com ele, foi possível constatar a satisfação delas em assumirem a condição de pesquisadoras, produtoras de dados sobre sua comunidade e apresentarem um modo de pensar ativo e arguidor sobre o próprio contexto.

Ao construir informações estatísticas, as meninas quilombolas aprofundaram o olhar sobre o mundo e exercitaram a leitura crítica embasada nos dados relativos a seu contexto. Elas passaram a externar modos de pensar, ponderações, reflexões, implicações e posturas indagativas sobre a educação escolar das mulheres de sua comunidade, a identidade étnico-racial quilombola, o valor da liderança feminina nos quilombos e a importância da agricultura familiar como meio de subsistência de pessoas no território. Dessa forma, coadunando e contribuindo com os propósitos socioeducativos da proposta de Gal (2002), certificamo-nos da pertinência e da relevância de um caminho trilhado por meninas quilombolas e demais crianças mediante pesquisas e temáticas significativas rumo ao Letramento Estatístico.

Apesar da defasagem relacionada ao aprendizado dos conhecimentos estatísticos pelas meninas, suas produções gráficas contemplaram aspectos tais como título, desenho dos eixos, variáveis e fonte dos dados. Elas mostraram-se esforçadas e atentas, dentro do que lhes era possível, para que suas representações gráficas fossem entendidas pelos potenciais leitores, apesar das incorreções surgidas nas produções. As dificuldades serviram para reiterar a necessidade de: investimento

pedagógico voltado ao ensino e à aprendizagem dos conhecimentos estatísticos; de propostas de mediações e problematizações para realização de cálculos na contagem da frequência e produção dos dados; de retomadas de conceitos estatísticos e universo semântico que os envolvem (população, variáveis, tabelas, linhas, colunas, células, categorias, frequência, gráficos, eixos e escalas...) e são fundamentais à escolarização das meninas no que diz respeito à Educação Matemática e Estatística.

Geralmente, para que as crianças percebam dados, tabelas e gráficos como instrumentos “recheados” de informações, é preciso da parte de professores muito investimento na mediação, pois, como sabemos, essa compreensão é construída. Em nosso caso, a implicação das crianças na produção dos dados e em sua conversão em informações contidas em instrumentos estatísticos foi fundamental para que elas entendessem como surgem as representações gráficas e as tabulares.

No trabalho desenvolvido com as meninas, merece destaque a compreensão que passaram a ter sobre o que acontece na mudança dos dados brutos para os dados refinados, presentes nas representações estatísticas tabulares e gráficas, o que favoreceu a avaliação e reflexões críticas a partir do tratamento da informação. Inclusive, as meninas passaram a argumentar que organizar tabelas para depois compor os gráficos de colunas ficava “mais fácil de entender”.

O estudo nos mostrou que o envolvimento orgânico e a vinculação afetiva com os dados referentes a seu território estimularam a formação das habilidades de análise e inferência por parte das meninas. Esses fatores também facilitaram a organização das ideias e as motivaram para *posicionamentos firmes e expressões de sentidos próprios e subjetivos* a respeito das condições de vida em sua comunidade, incluindo questões étnico-raciais.

A construção de conhecimentos matemáticos e estatísticos que tangenciaram as lutas das matriarcas para o fortalecimento, a permanência e a continuidade de seus descendentes, no quilombo, favoreceu a emergência de crenças, atitudes e posturas críticas vocacionadas a desejos de mudança. Esses aspectos constitutivos dos elementos disposicionais do letramento estatístico dão indícios de perspectivas de transformação pessoal e de justiça social por parte das meninas.

O estudo também nos oportunizou novos aprendizados e mostrou mais possibilidades de interconexões entre Educação Matemática, Educação Estatística e EEQ, fortalecendo a condução das ações investigativas das meninas quilombolas pela via do Letramento Estatístico. As interfaces das perspectivas críticas do Letramento

Estatístico, como expressão profunda da Educação Estatística e a Matemática para justiça social permearam todo o estudo com ideias que confluíram para a leitura mais aguçada do mundo, a formação para a cidadania ativa e democrática, a análise da realidade sociocultural e a busca da transformação pessoal e social. Já as interações entre a Matemática para a justiça social e a EEQ motivaram, na pesquisa, reflexões sobre o conhecimento do contexto quilombola, a leitura e escrita com a Matemática para o empoderamento das meninas, as possibilidades de um ensino de Matemática aquilombado e a busca da equidade social por meio da crítica com reconhecimento da importância dos saberes tradicionais quilombolas.

A visão de um Letramento Estatístico conectado à EEQ tornou possível o envolvimento com dados estatísticos territorializados, um estudo com sentido, reflexões e posturas indagativas das meninas, enriquecendo os argumentos para a justiça social com os dados resultantes do aquilombamento das atividades de Estatística. Ensinar os conhecimentos matemáticos e/ou estatísticos estabelecidos pelo currículo das redes de ensino em escolas dos territórios quilombolas não significa necessariamente “territorializá-los”. Conhecimentos “territorializados” são aqueles que emergem do contexto e estão carregados de significados para todas as pessoas que a ele pertencem. Nesse sentido, é preciso que os/as agentes locais, meninas e mulheres, meninos e homens, aquilombem os conhecimentos matemáticos ou estatísticos, “territorializem-nos” e se apropriem deles para que se tornem relevantes em suas lutas e conquistas.

Parafraseando o pensamento do filósofo mestre Antônio Bispo dos Santos (2023), se o saber-poder é usado como arma pelos opressores, é preciso que estudantes quilombolas se apropriem dela, transformando-a em defesa, para que suas defesas não sejam transformadas em arma pelos opressores. Que assim seja feito com os saberes da Matemática e da Estatística.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. PNAD Educação 2019: Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 15 jul. 2020. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28285-pnad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio> . Acesso em: 20 jul. 2022.

ALMEIDA, A. Q. G. de. **O uso do jogo oware para promover o ensino de matemática em uma escola quilombola**. 2017. 196 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/29955>. Acesso em: 6 jun. 2023.

ALMEIDA, S. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2021.

ANZALDÚA, G. **Borderlands/La Frontera: the new mestiza**. 1. ed. San Francisco: Aunt Lute Books, 1987.

ASANTE, M. K. A. Afrocentricidade: notas sobre uma imposição disciplinar. *In*: NASCIMENTO, E. L. (org.). **Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora**. São Paulo: Selo Negro, 2009. p. 93-110.

BAPTISTA, M. L. M. **Concepção e implementação de actividades de investigação: um estudo com professores de física e química do ensino básico**. 2006. 561 f. Tese (Doutorado em Didáctica das Ciências) – Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/1854>. Acesso em: 6 jun. 2023.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BENEDICTO, R. M. **Desafios para uma educação quilombista no Brasil**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2022.

SANTOS, A. B. dos. **Colonização, Quilombos, modos e significações**. Brasília, DF: INCTI/UnB, 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (2023)**. 58. ed. Brasília, DF: Saraiva Jur, 2023. 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: Presidência da República, 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4887.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm). Acesso em: 6 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010**. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm). Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC: SEB: DICEI, 2012. p. 496-513.

BRASIL. Diretrizes curriculares nacionais para educação escolar Quilombola. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC: SEB: DICEI, 2012. p. 424-495.

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: Presidência da República, 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm). Acesso em: 20 abr. 2021.

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: Presidência da República, 2010. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm). Acesso em: 6 jun. 2023.

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: Câmara dos Deputados, 2014. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-12960-27-marco-2014-778312-publicacaooriginal-143651-pl.html>. Acesso em: 6 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 6 jun. 2023.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 16/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Brasília, DF: CEB/CNE/MEC, 2001. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_PAR\\_CNECEBN162012.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN162012.pdf). Acesso em: 6 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de 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: CEB/CNE/MEC, 2012. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECEBN82012.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN82012.pdf). Acesso em: 6 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Ensino Fundamental. Brasília, DF: SEF/MEC, 1998.

BRAZ, G. **Conhecendo a Estatística**. Taubaté: Akademy, 2021.

BUEHRING, R.; GRANDO, R. C. Dollar Street nas mãos das crianças: ler e escrever o mundo com dados multivariados. **Revista Baiana de Educação Matemática**, Juazeiro, v. 3, n. 1, e202217, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47207/rbem.v3i01.15513>. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/15513>. Acesso em: 6 dez. 2022.

BUEHRING, R.; GRANDO, R. C.; CANAVARRO, A. P. Letramento Estatístico e o banco de dados Dollar Street: uma proposta para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática**, Itabaiana, v. 6, n. 1, p. 147-168, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34179/revistem.v6i1.14768>. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/ReviSe/article/view/14768>. Acesso em: 25 jan. 2023.

CABO DE SANTO AGOSTINHO. **Currículo do Sistema Municipal de Ensino**. Cabo de Santo Agostinho: Prefeitura Municipal, 2021.

CABO DE SANTO AGOSTINHO. **Lei nº 2350, de 07 de novembro de 2006**. Estabelece orientações e diretrizes para incluir no currículo oficial da rede municipal de ensino a obrigatoriedade da temática história e cultura afro-brasileira, e dá outras providências. Cabo de Santo Agostinho: Câmara Municipal, 2006. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/c/cabo-de-santo-agostinho/lei-ordinaria/2006/235/2350/lei-ordinaria-n-2350-2006-estabelece-orientacoes-e-diretrizes-para-incluir-no-curriculo-oficial-da-rede-municipal-de-ensino-a-obrigatoriedade-da-tematica-historia-e-cultura-afro-brasileira-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 6 jun. 2023.

CABO DE SANTO AGOSTINHO. **Lei nº 2782, de 16 de março de 2011**. Estabelece o Plano Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho - PMECSA, e dá outras providências. Cabo de Santo Agostinho: Câmara Municipal, 2011. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pe/c/cabo-de-santo-agostinho/lei-ordinaria/2011/278/2782/lei-ordinaria-n-2782-2011-estabelece-o-plano-municipal-de-educacao-do-cabo-de-santo-agostinho-pmecca-e-da-outras-providencias?r=p>. Acesso em: 6 jun. 2023.

CABO DE SANTO AGOSTINHO. **Onze Negras: comunidade quilombola**. 1. ed. Cabo de Santo Agostinho: Prefeitura Municipal, 2007.

CALLINGHAM, R. Assessing statistical literacy: A question of interpretation. In: ROSSMAN, A.; CHANCE, B. **Proceedings of the International Conference on Teaching Statistics**. [S. l.]: IASE, 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/252144607\\_](https://www.researchgate.net/publication/252144607_). Acesso em: 6 jun. 2023

CALLINGHAM, R.; WATSON, J. M. The development of statistical literacy at school. **Statistics Education Research Journal**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 181-201, 2017. Disponível em: [http://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ16\(1\)\\_Callingham.pdf](http://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ16(1)_Callingham.pdf). Acesso em: 6 jun. 2023.

CAZORLA, I. *et al.* **Estatística para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. 1. ed. Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2017. Disponível em: [https://www.sbem.com.br/files/ebook\\_sbem.pdf](https://www.sbem.com.br/files/ebook_sbem.pdf). Acesso em: 20 dez. 2022.

CAZORLA, I. M.; UTSUMI, M. C.; MONTEIRO, C. E. F. Dos dados brutos à informação: o papel das técnicas transnumerativas no ensino de Estatística. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 109-139, 2021. DOI: <https://doi.org/10.23925/983-3156.2021v23i4p109-139>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/53409>. Acesso em: 18 maio 2023.

COMUNIDADE QUILOMBOLA ONZE NEGRAS – PE. [S. l.]: Google Street View, [20--]. 1 imagem. Disponível em: <https://www.google.com/maps/place/Comunidade+Quilombola+Onze+Negras+-+PE/@-8.2611943,-35.0319411,354m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x7aae5dfe0a22dd1:0xaf32f36b226041b1!8m2!3d-8.2610563!4d-35.0318633!16s%2Fg%2F11h4l0nf68?entry=ttu>. Acesso em: 18 maio 2023.

D'AMBRÓSIO, B. S.; LOPES, C. E. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **Bolema**, Rio Claro, v. 29, n. 51, p. 1-17, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n51a01>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/XZV4K4mPTfpHPRrCZBMHxLS>. Acesso em: 6 jun. 2023.

DEALDINA, S. S. Apresentação. In: DEALDINA, S. S. **Mulheres quilombolas: territórios de existências negras femininas**. São Paulo: Jandaira, 2020. p. 13-20.

DEALDINA, S. S. Mulheres quilombolas: defendendo o território, combatendo o racismo e despatriarcalizando a política. In: DEALDINA, S. S. **Mulheres quilombolas: territórios de existências negras femininas**. São Paulo: Jandaira, 2020. p. 25-44.

DINIZ, A. M. R. **Os foregrounds de estudantes quilombolas e suas intenções em aprender matemática**. 2019. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de

Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em:  
<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/35517>. Acesso em: 6 jun. 2023.

DINIZ, A. M.; MONTEIRO, C. E. F. Reflexões sobre a importância da aprendizagem de Matemática para estudantes quilombolas. **Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática**, Juiz de Fora, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34019/2594-4673.2020.v4.32265>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/32265>. Acesso em: 28 maio 2023.

DISQUE Quilombola. Direção de David Reeks. [S. L.: s. n.], 2012. 1 vídeo (13 min). Publicado pelo canal Mostra de Cinema Infantil. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=f\\_czZfKT\\_KY](https://www.youtube.com/watch?v=f_czZfKT_KY). Acesso em: 25 mar. 2023.

ENGLISH, L. D. Fifth-grade Students' Quantitative Modeling in a STEM Investigation. **Journal for STEM Education Research**, [S. l.], v. 5, p. 134-162, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41979-022-00066-6>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s41979-022-00066-6>. Acesso em: 29 dez. 2022.

ENGLISH, L. D. Young Children's Statistical Literacy in Modelling with Data and Chance. In: LEAVY, A.; PAPANISTODEMOU, E.; MELETIOU-MAVROTHERIS, M. (ed.). **Statistics in early childhood and primary education**: Supporting early statistical and probabilistic thinking. Singapore: Springer, 2018. p. 295-313. (Early Mathematics Learning and Development series).

EVARISTO, C. Da grafia-desenho de minha mãe, um dos lugares de nascimento de minha escrita. In: ALEXANDRE, M. A. (org.). **Representações performáticas brasileiras**: teorias, práticas e suas interfaces. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007. p. 16-21.

EVARISTO, C. Vozes Mulheres. In: EVARISTO, C. **50 poemas de revolta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017. p. 17-18.

EVARISTO, C. **Poemas da recordação e outros movimentos**. Belo Horizonte: Ed. Nandyala, 2011.

FALS-BORDA, O. Situación contemporánea de la IAP y vertientes afines. In: FALS-BORDA, O. **Socialismo raizal y el ordenamiento territorial**. Bogotá: Ed. Desde Abajo, 2013. p. 108-114.

FARFÁN, N. A. H.; GUZMÁN, L. L. (comp.). **Ciencia, compromiso y cambio social**: textos de Orlando Fals Borda. Buenos Aires: El Colectivo-Lanzas y Letras-Extensión libros, 2013.

FEBRACE Virtual: Projeto fortalecimento da identidade negra e quilombola em Antônio Cardoso. [S. l.: s. n.], 2015. 1 vídeo (2 min). Publicado pelo canal Projeto FINQAC. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3yLCxABazYU>. Acesso em: 25 mar. 2023.

- FRANÇA, E. T. **Escola e cotidiano**: um estudo das percepções matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe. 2013. 259 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/5152>. Acesso em: 6 jun. 2023.
- FRANKENSTEIN, M. Educação Matemática Crítica: uma aplicação da epistemologia de Paulo Freire. *In*: BICUDO, M. A. (org.). **Educação Matemática**. 2. ed. São Paulo: Moraes, 1998. p. 101-141. Disponível em: <http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/handle/7891/1640>. Acesso em: 20 jan. 2021.
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados, 1989.
- FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GAL, I. Adult's statistical literacy: meanings, components, responsibilities. **International Statistical Review**, [S. l.], v. 70, n. 1, p. 1-51, 2002. DOI: <https://doi.org/10.2307/1403713>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1403713>. Acesso em: 6 jun. 2023.
- DEVELOPING STATISTICAL LITERACY: needs, challenges, and new directions within and beyond mathematics education. [S. l.: s. n.], 30 set. 2021. Publicado pelo canal do Youtube da SBEM. 1 vídeo (1 h 52 minutos 03 s) Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0usFQeMexGc>. Acesso em: 31 jul. 2023.
- GÓES, J. M. Reflexões sobre pigmentocracia e colorismo no Brasil. **REVES: Revista Relações Sociais**, Viçosa, v. 5, n. 4, p. 1-22, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18540/revesv15iss4pp14741-01i>. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/reves/article/view/14741>. Acesso em: 10 fev. 2023.
- GOMES, N. L. Prefácio. *In*: DEALDINA, S. S. **Mulheres quilombolas**: territórios de existências negras femininas. São Paulo: Jandaira, 2020. p. 11-12.
- GROSFOGUEL, R. Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e colonialidade global. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, v. 80, p. 115-147, 2008. DOI: <https://doi.org/10.4000/rccs.697>. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/697>. Acesso em: 6 jun. 2023.
- GUIMARÃES, G. L.; GITIRANA, V. Estatística no Ensino Fundamental: a pesquisa como eixo estruturador. *In*: BORBA, R. E.; MONTEIRO, C. E. (org.). **Processos de ensino e aprendizagem em Educação Matemática**. Recife: UFPE, 2013. p. 93-132.

GUTSTEIN, E. Connecting community, critical, and classical knowledge in teaching mathematics for social justice. *In*: MUKHOPADHYAY, S.; ROTH, W-M. (ed.). **Alternative forms of knowing (in) mathematics**. Leiden: Brill, 2007. p. 109-118. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-6091-921-3\\_15](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-6091-921-3_15). Acesso em: 23 nov. 2022.

GUTSTEIN, E. **Reading and writing the world with mathematics**: toward a pedagogy for social justice. New York: Routledge, 2006.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**: População por cor ou raça: Resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38719-censo-2022-pela-primeira-vez-desde-1991-a-maior-parte-da-populacao-do-brasil-se-declara-parda#:~:text=Em%202022%2C%20cerca%20de%2092,0%2C%25\)%2C%20amarelas](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38719-censo-2022-pela-primeira-vez-desde-1991-a-maior-parte-da-populacao-do-brasil-se-declara-parda#:~:text=Em%202022%2C%20cerca%20de%2092,0%2C%25)%2C%20amarelas). Acesso em: 04 maio 2024.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**: quilombolas: primeiros resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=2102016>. Acesso em: 20 nov. 2023.

IBGE Educa. **Os quilombolas no censo 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/images/educa/livreto-quilombolas-v4.pdf>. Acesso: 10 maio 2022.

KATO, M. A. **No mundo da escrita**: uma perspectiva psicolinguística. São Paulo: Ática, 1986.

LADSON-BILLINGS, G. Toward a theory of culturally relevant pedagogy. **American Educational Research Journal**, [S. l.], v. 32, n. 3, p. 465-491, 1995. DOI: <https://doi.org/10.2307/1163320>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1163320>. Acesso em: 22 jun. 2021.

LIMA, D. M. De Timbaúba para o mundo: Padre Henrique Vieira da Silva (Vigário Henrique), o terceiro pároco de Timbaúba. *In*: LIMA, D. M. **Passarela Cultural Blog**, Timbaúba, 11 nov. 2017. Disponível em: [http://passarela-cultural.blogspot.com/2017/11/de-timbauba-para-o-mundo\\_11.html](http://passarela-cultural.blogspot.com/2017/11/de-timbauba-para-o-mundo_11.html). Acesso em: 22 jul. 2021.

LIMA, E. D. B. **Ensino e aprendizagem de matemática na Escola da Comunidade Quilombola do Curiaú**. 2015. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2015. Disponível em: <https://tede.ufrrj.br/jspui/handle/jspui/2134>. Acesso em: 6 jun. 2023.

LIRA, F. L.; CARVALHO, L. M. T. L. Letramento Estatístico e Insubordinação Criativa na Educação Infantil: algumas reflexões. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, Brasília, v. 10, n. 1, p. 108-121, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37001/ripec.v10i1.2197>. Disponível em:

<http://www.sbemrevista.com.br/revista/index.php/ripem/article/view/2197>. Acesso em: 19 abr. 2022.

LOPES, A. C. *et al.* Desregulamentando dicotomias: transletramentos, sobrevivências, nascimentos. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 56, n. 3, p. 753-780, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/010318138650275307321>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/SyfH5JY3KLHHfszM3d88gjn>. Acesso em: 19 abr. 2022.

LORENZON, M.; SILVA, J. S. Aplicabilidade dos ciclos investigativos nos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 125-145, 2018. DOI: <http://doi.org/10.3895/rbect.v11n2.5902>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/5902>. Acesso em: 26 maio 2023.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. *In*: LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2018. p. 35-44.

MAIA, J. O. Letramentos de Sobrevivência. *In*: LANDULFO, C.; MATOS, D. (org.). **Suleando conceitos e linguagens: decolonialidades e epistemologias outras**. Campinas: Pontes Editores, 2022. p. 215-223. Disponível em: <http://www.aparecidajesusferreira.com/novo/livros-gratuitos/>. Acesso em: 6 jan. 2023.

MENDES, M. A. “Saindo do quarto escuro”: violência doméstica e a luta comunitária de mulheres quilombolas em Conceição das Crioulas. *In*: DEALDINA, S. S. (org.). **Mulheres quilombolas: territórios de existências negras femininas**. São Paulo: Jandaíra, 2020. p. 59-73.

MESA Ancestral. **Quitanda**: Revista da Gastronomia Pernambucana, Recife, ano 1, n. 3, p.16-19, dez. 2019.

MIGNOLO, W. D. A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade. *In*: LANDER, E. (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 33-49.

MIGNOLO, W. D. **Desobediencia epistémica**: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad. Buenos Aires: Ediciones del signo, 2010.

MIRANDA, S. A.; ROCHA DA SILVA, J. F. Docência nas fronteiras: quilombo, raça e gênero. **Formação Docente**: Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, Belo Horizonte, v. 12, n. 24, p. 39-52, 2020. DOI: <https://doi.org/10.31639/rbfp.v12i24.348>. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbfp/article/view/348>. Acesso em: 18 maio 2023.

NAZARIO, G. A Jornada como Artefato de Formação Política e Intelectual. *In*: SILVA, G. M. *et al.* (org.). **Educação Escolar Quilombola**: territorialidades, saberes e as lutas por direitos. 1. ed. São Paulo: Jandaíra, 2021. p. 58-64.

OUTRAS pedagogias para um mundo novo: saberes compartilhados no contexto quilombola. Buíque: UFRPE, 2017.

RAMOS, Mariana Franco. Mortes em virtude de conflitos no campo aumentam 1.044% em 2021. **De Olho nos Ruralistas**: observatório do agronegócio no Brasil, [S. l.], 13 dez. 2021. Disponível em: <https://deolhonosruralistas.com.br/2021/12/13/mortes-em-virtude-de-conflitos-no-campo-aumentam-1-044-em-2021/> . Acesso em: 20 ago. 2023.

Programa Das Nações Unidas Para O Desenvolvimento. **Relatório especial 2023** : 25 anos: desenvolvimento humano no Brasil: anexo estatístico. Brasília, DF: PNUD, 2024.

ROSSI, G. B.; SERRALVO, F. A.; JOÃO, B. N. Análise de conteúdo. **Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 39-48, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5585/remark.v13i4.2701>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/12049>. Acesso em: 20 maio 2022.

SANTANA, E. R. S.; CAZORLA, I. M. O Ciclo Investigativo no ensino de conceitos estatísticos. **Revemop**, Ouro Preto, v. 2, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202018>. Disponível em: <https://periodicos.ufop.br/revemop/article/view/4251>. Acesso em: 6 dez. 2022.

SANTOS, B.; MENEZES, M. P. (org.). **Epistemologias do sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, A. B. **Colonização, quilombos**: modos e significações. Brasília, DF: INCT/UnB, 2015.

SANTOS, D. A. T.; ZANARDI, T. A. C. A alfabetização Matemática e as práticas de numeramento na Comunidade Quilombola de São Félix: a pedagogia crítica e o currículo em ação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 3, p. 2350-2368, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15iesp3.14442>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/14442>. Acesso em: 28 maio 2023.

SANTOS, H. R. **Práticas socioetnoculturais e o ensino de Matemática na perspectiva da etnomatemática em uma escola quilombola**: possibilidades e desafios. 2022. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/45267>. Acesso em: 6 jun. 2023.

SANTOS, H. R.; LIMA, P. V. P.; MOREIRA, G. E. O Ensino de Geometria Plana na perspectiva do Programa Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades

e desafios. **Ensino da Matemática em Debate**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 71-93, 2022. DOI: <https://doi.org/10.23925/2358-4122.2022v9i358920>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/58920>. Acesso em: 28 maio 2023.

SANTOS, J. G.; SILVA, J. N. D. A Influência da Cultura Local no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática numa Comunidade Quilombola. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 30, n. 56, p. 972-991, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v30n56a07>. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10043>. Acesso em: 6 jun. 2023.

SANTOS, L. B.; SANTANA, E. R. S. Uma sequência de ensino para a formação de conceitos estatísticos nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **REMAT: Revista Eletrônica da Matemática**, Bento Gonçalves, v. 6, n. 2, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35819/remat2020v6i2id4187>. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT/article/view/4187>. Acesso em: 6 dez. 2022.

SHARMA, S. Definitions and models of statistical literacy: a literature review. **Open Review of Educational Research**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 118-133, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/23265507.2017.1354313>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23265507.2017.1354313>. Acesso em: 6 dez. 2022.

SILVA, A. C. Matos da. **Uma escrita contra-colonialista do quilombo Mumbuca Jalapão - TO**. 2019. 107 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/browse?type=author&value=Silva%2C+Ana+Claudia+Matos+da>. Acesso em: 6 ago. 2023.

SILVA, R. A. **A etnomatemática como princípio de valorização sociocultural em uma comunidade quilombola na região amazônica**: elo entre o conhecimento empírico e o escolarizado. 2019. 57 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) – Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2019. Disponível em: <https://tede.ufrjr.br/jspui/handle/jspui/5506>. Acesso em: 6 jun. 2023.

SILVA, R. A. A. Currículo e práticas docentes: o encontro na Educação Escolar Quilombolas. *In*: SILVA, G. M. *et al.* (org.). **Educação Escolar Quilombola: territorialidades, saberes e as lutas por direitos**. 1. ed. São Paulo: Jandaíra, 2021. p. 92-99.

SILVEIRA, T. A.; BRITO, R. G. A dinâmica das rodas de conversa em aulas de ciências no Ensino Fundamental I. **Enseñanza de las ciencias**: Revista de investigación y experiencias didácticas, [S. l.], n. extra, p. 253-258, 2017. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/334336>. Acesso em: 6 jun. 2023.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Campinas: Papyrus, 2001.

SKOVSMOSE, O. O que poderia significar a educação matemática crítica para diferentes grupos de estudantes? **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, v. 6, n. 12, p. 18-37, 2017. DOI: <https://doi.org/10.33871/22385800.2017.6.12.18-37>. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/6087>. Acesso em: 6 jun. 2023.

SOARES, L. V.; MACHADO, P. S. “Escrevivências” como ferramenta metodológica na produção de conhecimento em Psicologia Social. **Revista Psicologia Política**, São Paulo, v. 17, n. 39, p. 203-219, 2017. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-549X2017000200002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2017000200002). Acesso em: 18 maio 2022.

SOARES, M. **Alfabetização e Letramento**. São Paulo: Contexto, 2003.

SOUZA, B. O.; SILVA, G. M. Introdução. *In*: SILVA, G. M. *et al.* (org.). **Educação Escolar Quilombola: territorialidades, saberes e as lutas por direitos**. 1. ed. São Paulo: Jandaíra, 2021. p. 31-56.

SOUZA, J.; KANTORSKI, L. P.; LUIS, M. A. V. Análise documental e observação participante na pesquisa em saúde mental. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 25, n. 2, p. 221-228, 2012. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v25i2.5252>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/5252>. Acesso em: 18 maio 2022.

STREET, B. V. **Literacy in theory and practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

TAVARES DE FRANÇA, E.; LIMA, M. B. Matemática e africanidades no cotidiano e na escola: um estudo na Comunidade Quilombola Mussuca, em Sergipe. **REMATEC**, Belém, v. 15, p. 266-283, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2020.n0.p266-283.id255>. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/133>. Acesso em: 28 maio 2023.

TEIXEIRA, M. J. S.; CARVALHO, L. M. T.; MONTEIRO, C. E. F. Matemática Escolar Quilombola para Justiça Social. **REVEMAT: Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, Dossiê Temático: Ed. MTM em diálogo com a Ed. do Campo, Indígena e Quilombola, p. 1-21, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2023.e91266>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/91266/52707>. Acesso em: 15 maio 2023.

TEIXEIRA, M. J. S.; CARVALHO, L.; MONTEIRO, C. Statistical literacy of quilombola girls: The importance of considering funds of knowledge. *In*: KOLLOSCH, D. (Ed.). **Exploring new ways to connect: Proceedings of the Eleventh International**

Mathematics Education and Society Conference. [S. l.]: Tredition, 2021. p. 1015-1022.

TEIXEIRA, M. J. S.; MELO, M. A. V.; MODESTO, V. L. M. C. M. Formação de Professores para uma Prática Pedagógica Insurgente e Decolonial. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINAR EM SOCIAIS E HUMANIDADES*, 6., 2017, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: ANINTER-SH, 2017. p. 1853-1865.

TFOUNI, L. V. **Letramento e alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995.

TFOUNI, L. V. Perspectivas históricas e a-históricas do letramento. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, Campinas, v. 26, p. 49-62, 2012. DOI: <https://doi.org/10.20396/cel.v26i0.8636812>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8636812>. Acesso em: 5 maio 2023.

VALERO, P. El deseo de acceso y equidad en la educación matemática. **Revista Colombiana de Educación**, Bogotá, n. 73, p. 97-126, 2017. DOI: <https://doi.org/10.17227/01203916.73rce97.126>. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/6360>. Acesso em: 6 jun. 2023.

VALOYES-CHÁVEZ, L. Inequidades raciales y educación matemática. **Revista Colombiana de Educación**, Bogotá, n. 73, p. 129-152. 2017. DOI: <https://doi.org/10.17227/01203916.73rce127.150>. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/6361>. Acesso em: 6 ago. 2021.

VALOYES-CHÁVEZ, L.; PARRA, A. Raza, Poder y Educación Matemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática**, Popayán, v. 9, n. 3, p. 4-8, 2017. Disponível em: <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/395>. Acesso em: 6 ago. 2021.

WALLMAN, K.K. Enhancing Statistical Literacy: enriching our society. **Journal of the American Statistical Association**, [S. l.], v. 88, n. 421, p. 1-8, May 1993. DOI: <https://doi.org/10.2307/2290686>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2290686?origin=crossref>. Acesso em: 15 jan. 2023.

WALTON, J.; CALLINGHAM, R. Statistical Literacy: a complex hierarchical construct. **Statistics Education Research Journal**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 3-46, 2003. DOI: <https://doi.org/10.52041/serj.v2i2.553>. Disponível em: <https://iase-web.org/ojs/SERJ/article/view/553>. Acesso em: 15 jan. 2023.

WATSON, J. M.; COLLIS, K. F.; MORITZ, J. B. The development of chance measurement. **Mathematics Education Research Journal**, [S. l.], v. 9, p. 60-82, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03217302>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03217302>. Acesso em: 27 fev. 2023.

WILD, C.; PFANNKUCH, M. Statistical thinking in empirical enquiry. **International Statistical Review**, [S. l.], v. 67, n. 3, p. 223-248, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.1999.tb00442.x>. Disponível em: <https://iase-web.org/documents/intstatreview/99.Wild.Pfannkuch.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2022.