

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

AMANDA MARIA RODRIGUES DINIZ

**OS *FOREGROUNDS* DE ESTUDANTES QUILOMBOLAS E SUAS INTENÇÕES
EM APRENDER MATEMÁTICA**

Recife

2019

AMANDA MARIA RODRIGUES DINIZ

**OS *FOREGROUNDS* DE ESTUDANTES QUILOMBOLAS E SUAS
INTENÇÕES EM APRENDER MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Educação Matemática e Tecnológica.

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferreira Monteiro

Recife

2019

AMANDA MARIA RODRIGUES DINIZ

**OS *FOREGROUNDS* DE ESTUDANTES QUILOMBOLAS E SUAS
INTENÇÕES EM APRENDER MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática e Tecnológica.

Aprovada em 27/02/2019

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferreira Monteiro
Presidente e Orientador
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Profa. Dra. Aldinete Silvino Lima
Examinadora externa
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

Profa. Dra. Liliane Maria Teixeira Lima de Carvalho
Examinadora Interna
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

*Dedico aos meus filhos Breno e Iuri,
Ao meu esposo Alexandre,
Ao meus pais Socorro e Balbino,
A minha tia (in memoriam) Maria de Lourdes.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente e sempre, a meu Deus, pela força concedida em todos os momentos e por ser o motivo principal da minha existência, sem Ele nada seria possível, sigo imensamente grata e com fé inabalável;

Aos meus filhos Breno e Iuri por serem o motivo de cada conquista e por serem a força necessária para continuar. Precisei deixar Breno, a razão da minha alegria, ainda pequeno, para cursar as disciplinas e durante o mestrado engravidei e nasceu o meu Iuri, duas razões de viver, só me motivaram em cada momento;

Ao meu esposo, Alexandre, pelo grande apoio concedido durante todo o meu percurso nesta jornada, seria muito difícil sem sua ajuda, afinal me acompanhar em todas as viagens não foi uma missão fácil, mas você foi, e é sempre um companheiro e incentivador da busca pelos meus sonhos e no caminhar junto comigo;

Aos meus pais, Balbino e Socorro, por confiarem em mim e sempre acharem que eu seria capaz, por todo o esforço para me proporcionarem a melhor educação possível, mesmo sem condições ideais, mas com esforço sobrenatural, hoje eu sou grata por oferecer esse título a vocês;

Ao meu irmão Juliano, minha cunhada Grazielle e meu sobrinho Benjamim, obrigada por me fazerem acreditar nessa conquista;

A minhas cunhadas, Ana Paula e Ana Claudia, pelo apoio concedido e por terem cuidado do meu bebê, com toda atenção e cuidado necessário, nos momentos em que precisei estar no Recife, fiquei mais tranquila sabendo que ele estava em excelentes mãos;

Aos meus sogros, Fátima e Lourinaldo, por todo apoio, e não foi pouco, para que hoje lograsse essa grande conquista, gratidão pelo acolhimento e maneira como tratam os meus filhos;

A minha família, tias, primas, sobrinhos, cunhado, em especial, aos meus queridos primos Andréa e Marquinhos, sei que vocês sempre me deram e darão apoio, porque família é família sempre;

Ao meu orientador, Carlos Eduardo, por tudo, não tenho palavras para agradecer todo o apoio, paciência e compreensão comigo em todos os momentos, foi uma honra conhecê-lo e tê-lo como orientador, sua humildade em dividir e compartilhar comigo sua imensa sabedoria é

louvável, uma pessoa de coração enorme e sempre disposto a ajudar. Obrigada por me ajudar a chegar até aqui, serei eternamente grata;

A todos os professores do programa EDUMATEC, pelos conhecimentos, pelos momentos de aprendizagem e pela oportunidade, por terem colaborado com meu crescimento intelectual e pelo compartilhamento de conhecimentos, vocês são brilhantes e excelentes mestres, sou orgulhosa de ter feito parte desse programa, vocês o engrandecem e o tornam magnífico;

Aos meus colegas de turma, pelo compartilhamento de conhecimento e contribuições;

A minhas colegas de trabalho Sarah e Ilca, pela força dada durante o caminhar; estendo também os agradecimentos a Renato Ferro e Airon Melo, meus chefes imediatos que tanto me ajudaram e sempre me deram todo o apoio necessário, sou muito grata;

Ilca, serei eternamente grata pelo seu trabalho de correção deste trabalho, é uma honra uma doutora pela Universidade de São Paulo (USP) tenha o revisado;

A minha grande amiga Beatriz, por todo apoio e pelas palavras incansáveis em querer sempre o meu bem;

À coordenadora da escola campo de pesquisa, Cleide, e à gestão da escola pela recepção maravilhosa e apoio e também a cada sujeito da pesquisa que tanto contribuíram comigo;

A Edivane, pelas informações prestadas enquanto moradora da comunidade do Castainho e a todos os estudantes universitários da UAG-UFRPE pela atenção e contribuição;

Agradeço pelas palavras de apoio dos amigos Arlam e Fernanda;

Aos colegas do Grupo de pesquisa em Educação Matemática nos Contextos da Educação do Campo (GPEMCE), por tudo e por todas as grandes contribuições e discussões;

Aos participantes da pesquisa de forma direta e indireta, pela imensa ajuda e pela disponibilidade;

Ao professor Ole Skovsmose, pela imensa contribuição e ajuda na minha qualificação, foi uma grande honra ter o seu parecer e suas sábias palavras, obrigada por toda a atenção, nunca sonhei que teria seu ponto de vista no meu trabalho e, não só o tive, como ele foi fundamental;

À professora Liliane Carvalho, por ser uma pessoa excepcional e de grande contribuição para este trabalho. Com toda a sua atenção e maneira doce de falar sobre aspectos tão importantes da pesquisa, foi sempre me mostrando como construir um trabalho cada vez melhor;

À professora Aldinete Lima, por ter compartilhado comigo um pouco do seu imenso saber, foi através de uma palestra sua que conheci a Educação Matemática Crítica e me apaixonei pelo seu entusiasmo e por todo o seu conhecimento, a humildade é uma característica de sua pessoa, que só enaltece toda intelectualidade e imensa sabedoria que você possui;

A cada pessoa que Deus se usou de forma direta e indireta para me ajudar durante o percurso, às dificuldades foram combustível para querer cada vez mais chegar até o último degrau e querer incansavelmente esse título, que muito me alegra, e que sou grata a Deus pela oportunidade;

Aos livramentos concedidos em tantos descolamentos de Garanhuns a Recife, muitos deles nem sabidos, mas Deus sabe;

Enfim, sou imensamente grata a Deus por poder proporcionar esta alegria a minha família. Muitas vezes, durante a escrita deste texto, meu pensamento esteve em minha tia Maria de Lourdes (Lourdinha), que, infelizmente, durante este caminho, faleceu e deixou imensas saudades. Para sempre estará presente em minha memória.

Não há saber mais, nem saber menos, há saberes diferentes! (FREIRE, 1987, p. 68)

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo geral compreender, à luz da Educação Matemática Crítica (EMC), como estão relacionados os *foregrounds* de estudantes quilombolas com as suas intenções de aprender Matemática. Os objetivos específicos foram: identificar aspectos da dimensão externa e da dimensão subjetiva dos *foregrounds* dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola quilombola; identificar aspectos da dimensão externa e da dimensão subjetiva de estudantes quilombolas universitários egressos dessa mesma escola quilombola; analisar a relação estabelecida entre as dimensões externa e subjetiva dos estudantes e a aprendizagem de Matemática. Este estudo considerou, enquanto perspectiva teórica da EMC, desenvolvida por Ole Skovsmose, a qual aborda a questão do papel social da Matemática como sendo uma importante ferramenta na formação crítica dos estudantes. O recorte dado à EMC refere-se ao conceito de *foregrounds* dos estudantes, que têm relação com as oportunidades sociais, políticas, econômicas e culturais de cada indivíduo e suas perspectivas futuras em relação à aprendizagem. Os *foregrounds* possuem dimensões externas e subjetivas, sendo, a primeira, relacionada ao contexto em que o indivíduo está situado e vive em seu cotidiano, e a segunda está ligada a maneira de como cada um percebe essa realidade em que está inserido, de forma libertadora ou limitadora. O *foreground* do indivíduo pode se expandir e se moldar de forma positiva e tornar o sujeito firme em seus planejamentos, ou pode se tornar fragilizado e os seus sonhos podem ser aprisionados e limitar as perspectivas futuras. A pesquisa é um estudo qualitativo e foi realizada com estudantes quilombolas do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola da comunidade do Castainho, localizada no município de Garanhuns, e com estudantes universitários egressos dessa mesma escola, que cursavam o nível superior em uma instituição federal de ensino no mesmo município. O principal instrumento utilizado para a coleta dos dados foi à entrevista semiestruturada, tendo sido também realizados registros em fotografia. As transcrições das entrevistas semiestruturadas foram sistematizadas em protocolos os quais foram analisados mediante um processo elaboração de cinco categorias analíticas relacionadas às questões da identidade quilombola, das intenções dos estudantes em aprender Matemática, e das relações entre essas intenções e seus *foregrounds*. As análises dos resultados indicaram que os participantes atribuem importância à identidade quilombola para a afirmação de suas origens, estabelecendo relações entre a Matemática e as situações da vida cotidiana. Em geral, tanto os estudantes da escola da comunidade, como os estudantes universitários têm uma perspectiva positiva em relação aos seus planos futuros e veem na educação um mecanismo de mudança e

melhoria de vida. Os dados de pesquisa motivaram também reflexões sobre a importância da Educação Matemática, na formação social de grupos que foram historicamente silenciados, tornando-se evidente a importância do ensino da Matemática que respeite as especificidades do povo quilombola. A escola desempenha importante papel na formação dos *foregrounds*, pelo fato de eles serem mutáveis, e não estáticos, portanto, ela pode favorecer para a formação de *foregrounds* positivos, e os conteúdos e conhecimentos de Matemática tem importante papel nesse processo.

Palavras-chave: Educação Escolar Quilombola. Educação Matemática. Educação Matemática Crítica. *Foregrounds*.

ABSTRACT

This study aimed to understand at the light of Critical Mathematics Education (CME) as are related the foregrounds of quilombola students to their intentions in learning mathematics. The specific objectives were related to identify students' foregrounds aspects associated with external dimension and subjective dimension; to identify aspects of external and subjective dimensions of quilombola university students; to analyze the relation established between the external and subjective dimensions of the students and the learning of Mathematics. This study is based on contributions from the theoretical perspective of Critical Mathematics Education developed by Ole Skovsmose, which addresses the social role of mathematics as an important tool in the critical education of students. We are particularly interested on the idea of students' foregrounds, which relate to the social, political, economic, and cultural opportunities of each individual and their future perspectives on learning. The foregrounds have external and subjective dimensions, the first being related to the context in which the individual is situated and lives, and the second is linked to the way in which each one perceives his/her reality in which is inserted, in a liberating or limiting way. The individual's foreground can expand and shape positively and make the subject firm in his or her, it can become fragile and his dreams can be imprisoned and limit future perspectives. The study had a qualitative approach and was carried out with quilombola students of the 9th grade of elementary level from a school located at a community called Castainho, located in the municipality of Garanhuns. Another group of participants was comprised of university students who also attended Castinho quilombola school and during the data collection they were studying at a federal educational institution in the same municipality. The main instrument used for data collection was the semi-structured interview, and photos. The transcripts of semistructured interviews were systematized in protocols which were promote the elaboration of five analytical categories related to the issues of quilombola identity, students' intentions to learn Mathematics, and the relationships between these intentions and their foregrounds. The analyzes of results indicated that the participants attribute importance to the quilombola identity to affirm their origins, establishing relations between mathematics and daily life situations. Generally, both community school students and university students are positive in relation to their plans and they see schooling as a mechanism of change and improvement of life. The research data also motivated reflections on the importance of mathematics education in the social formation of groups that were historically silenced, making evident the importance of the contextualized teaching of Mathematics, which respects

the specificities of the quilombola people. The school plays an important role in the formation of the foregrounds, because they are changeable and not static. Therefore, the school could provide a positive formation of foregrounds for students, and mathematics contents and knowledge seem to play an important role in this process.

Key-words: School Education Quilombola. Mathematical Education. Critical Mathematics Education. Foregrounds.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -	Número de escolas quilombolas em atividade no Brasil	27
Figura 02 -	Fachada da escola quilombola da comunidade do Castainho.....	58
Figura 03 -	Acesso à cozinha da escola e local da merenda.....	59
Figura 04 -	Pátio coberto da escola	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Perfil dos participantes da pesquisa	61
Quadro 02 - Organização das questões das entrevistas pelas dimensões do foreground.	66
Quadro 03 - Resposta dos alunos da escola quilombola	77
Quadro 04- Resposta dos estudantes universitários	78

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CRB	Comunidade Remanescente de Quilombo
CEB	Câmara de Educação Básica
CF	Constituição Federal
CNE	Câmara Nacional de Educação
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMC	Educação Matemática Crítica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira
MNU	Movimento Negro Unificado
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ONG	Organizações não governamentais
Secadi	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	A EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA NO BRASIL.....	22
3	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO QUILOMBOLA.....	29
4	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA.....	41
4.1	<i>FOREGROUND E BACKGROUND.....</i>	43
4.2	APRENDIZAGEM COMO AÇÃO.....	48
4.3	AFROETNOMATEMÁTICA: ENTRE A ETNOMATEMÁTICA E OS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS DE ORIGEM AFRICANA.....	51
5	MÉTODO.....	54
5.1	CAMPO DA PESQUISA.....	55
5.1.1	Origem, localização e características da comunidade do Castainho.....	56
5.1.2	Escola da comunidade de Castainho.....	58
5.2	PATICIPANTES.....	60
5.3	PRODUÇÃO DOS DADOS.....	62
5.3.1	Visitas à escola.....	63
5.3.2	As entrevistas na escola da comunidade de Castainho.....	64
5.4	ENCONTROS COM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS.....	64
5.5	ANÁLISE DOS DADOS.....	65
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	66
6.1	IDENTIDADE QUILOMBOLA.....	67
6.2	INTENÇÕES EM RELAÇÃO À ESCOLA E A UNIVERSIDADE.....	68
6.3	INTENÇÕES EM RELAÇÃO À MATEMÁTICA.....	79
6.4	INTENÇÕES EM RELAÇÃO À CONTINUIDADE DOS ESTUDOS.....	83
6.5	RELAÇÃO ENTRE AS INTENÇÕES DE APRENDIZAGENS E SUAS PERSPECTIVAS FUTURAS.....	85
6.6	CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE AS ENTREVISTAS.....	89
7	CONSIDERAÇÃO FINAIS.....	94
	REFERÊNCIAS.....	98
	APÊNDICE A – Roteiro entrevista estudantes.....	103
	APÊNDICE B – Roteiro entrevista universitários.....	104
	APÊNDICE C – Significados dos nomes africanos.....	105

1 INTRODUÇÃO

Em geral, as perguntas sobre o futuro cercam o cotidiano de jovens. Então é comum eles serem questionados sobre o que planejam para sua vida; sobre a motivação de estar estudando. Parece existir certo consenso de que pensar no que se quer ser, estaria relacionado com aquilo que se quer aprender e com a dedicação e motivação para que essa aprendizagem ocorra. Todavia, o que a pessoa é ou será não depende apenas de seus próprios sonhos, motivações e planos para o futuro. O indivíduo está inserido e participa de realidades sociais com as quais interage e, portanto, recebe influências e também influencia seu contexto social.

Ao considerar, no processo educativo de estudantes essas intenções e motivos para se aprender, Skovsmose (2014, p. 34) introduz o conceito de *foreground*, entendido como: “as oportunidades que as condições sociais, políticas, econômicas e culturais proporcionam” a um indivíduo.

A definição de dicionário (LONGMAN, 2003) do termo *foreground* é: “a parte que está mais perto de você quando se está olhando para uma fotografia ou quadro” (p. 629, tradução nossa). O termo *foreground* é usado também na expressão “estar no foreground” que significa “ser considerado importante e receber muita atenção” (p. 629, tradução nossa). Literalmente, *foreground* seria o oposto de *background* “a área que está atrás do elemento principal que você olha, especialmente num quadro” (LONGMAN, 2003).

Assim, Skovsmose (2005) utiliza o termo em inglês *foreground* como uma metáfora para realçar o protagonismo da pessoa. De certa maneira, o autor quer realçar um termo que se opõe ao *background*, o qual é enfatizado em estudos sobre a aprendizagem. Assim, enquanto o *foreground* refere-se às perspectivas futuras de um indivíduo, o *background* está relacionado com aquilo que o indivíduo já traz consigo, as suas experiências prévias (SKOVSMOSE, 2014). O *background* está caracterizado por experiências solidificadas no passado de um indivíduo, já o *foreground* tem a ver com perspectivas futuras e é flexível (BIOTTO FILHO, 2015).

Apesar de estarem imbricados, esses dois conceitos não são determinantes um do outro, no sentido que, o fato de uma pessoa ter de alguma forma, suas experiências passadas fragilizadas, não determina uma perspectiva futura também fragilizada. De maneira semelhante, uma pessoa ter tido experiências passadas positivas, não significa necessariamente que as perspectivas futuras sejam da mesma forma.

É importante destacar que o *foreground* não é estático, e quando nos referimos a essa mudança ou reelaboração de *foregrounds*, esse processo envolve duas dimensões, a externa e

a subjetiva. Quando falamos da dimensão externa, aludimos ao contexto do indivíduo e ao que ele pode fornecer a este em termos de oportunidades, possibilidades, obstáculos, barreiras, facilidades e desvantagens. Sendo assim, a configuração do *foreground* se dá por parâmetros sociais, econômicos e políticos. Já a dimensão subjetiva é composta pelas experiências do indivíduo, relacionando-se a maneira como ele ou ela interpreta as possibilidades e obstáculos que fazem parte do seu contexto.

A aprendizagem de Matemática é, geralmente, mais socialmente prestigiada, pois se vincula a crenças de que o aprendiz possui um talento especial encontrado em apenas algumas pessoas, para as quais se pode favorecer um melhor futuro profissional, uma vez que dá possibilidades de atuar em profissões com melhor remuneração. Assim, a Matemática pode ser apontada como uma ferramenta de seleção social e, desta forma, também é considerada, segundo Skovsmose (2007), uma importante ferramenta nas relações de poder (BIOTTO FILHO, 2015).

Diante do papel fundamental da escola frente à sociedade, o estudo sobre *foregrounds* de estudantes e a contextualização do *background* são importantes para compreender as barreiras excludentes que a sociedade impõe, contribuindo para a busca pela superação de desigualdades que acarretam situações de vulnerabilidade social. Vale ressaltar que, como aponta Biotto Filho (2015, p. 24): “para os estudantes em desvantagem social, a exclusão pode arruinar seus *foregrounds* e aprisionar seus sonhos em gaiolas”.

O *foreground* é um conceito complexo e que envolve o anseio de uma pessoa em vários aspectos e o ajuda a traçar seu planejamento. Esta pesquisa investigou possíveis relações entre a aprendizagem de Matemática e os *foregrounds* de estudantes de uma escola quilombola, bem como de estudantes egressos desta mesma escola que, no período da pesquisa, estudavam numa Instituição Federal Ensino Superior (IFES). A referida escola e a IFES estão localizadas no mesmo município onde se encontra a área quilombola onde foi realizada a pesquisa empírica.

A Educação Quilombola vem sendo debatida desde os anos de 1990, com intensas participações por parte dos movimentos sociais que questionavam a forma, até então estabelecida, de escola como reprodutora de racismo. De uma maneira geral, a escola é uma instituição na qual o preconceito, muitas vezes é perpetuado e internalizado, por meio das relações sociais estabelecidas. Não se dá a devida atenção à população negra no currículo escolar.

Assim, a *ausência da cor* na agenda da escola é alvo da hipótese de que “a ausência do negro no conteúdo intelectual que a escola transmite se deve, também, ao lugar que o negro e

a discussão sobre a diversidade étnica ocupam na sociedade brasileira” (SOARES; COELHO, 2013, p. 169).

Essa postura inculcada no cotidiano escolar fortalece a ideia de inferioridade da “raça negra” e reforça a perspectiva de que a escravidão não foi algo tão grave, naturalizando o preconceito que traz sérias consequências para os afro-brasileiros nos dias atuais (ALMEIDA, 2017).

Diante de um histórico excludente, algumas tentativas vêm sendo realizadas, por parte dos governos recentes, com o objetivo de reparar ou tentar reverter esse prejuízo na vida escolar dos negros. A publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Quilombola (BRASIL, 2012) teve um importante papel no currículo escolar para a História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e aborda as relações étnico-raciais de forma enfática nas escolas.

Sob esta perspectiva de enfrentamento do preconceito, a escola deve desenvolver discussões sobre os direitos sociais e políticos, para que o aluno possa exercer sua cidadania, indo além do que apenas transmitir ensinamentos conteudistas. Desta forma, as escolas quilombolas têm importante papel na busca de ouvir as vozes dos negros afrodescendentes que foram historicamente e veementemente calados e excluídos. Os alunos e as comunidades nas quais estão inseridas essas escolas devem ter um referencial de empoderamento.

Os processos de ensino precisam considerar a história de vida dos alunos e apoiar um desenvolvimento pessoal e comunitário que favoreça vencer as situações de vulnerabilidade que os (as) alunos (as) e suas famílias têm vivenciado ao longo de séculos de opressão.

Quando se inclui, de fato, os conhecimentos de origem africana no currículo escolar, de certa forma se está também ajudando a superar barreiras e a mudar a visão sobre a população negra, buscando reconhecer a sua importância e todo o legado deles para as nossas culturas, dentre esses saberes cabe destacar também os conhecimentos matemáticos africanos e afro-brasileiros.

Como a pesquisadora reside na cidade de Garanhuns, na qual o Quilombo do Castainho está localizado e onde os sujeitos desta pesquisa residem, muitas vezes frases carregadas de preconceito foram presenciadas em situações que remetem aos quilombolas. Alguns moradores da cidade acham natural essas ações de discriminar as pessoas negras com atitudes como atribuir nomenclaturas pejorativas e depreciativas a elas, com frases já cristalizadas na realidade da cidade, como: “neguim do Castainho”, “coisa dos pretim do Castain”. Neste sentido, esta pesquisa e a escolha destes sujeitos se justificam. Também, porque podem contribuir para a compreensão de uma realidade escolar que enfrenta atitudes

de discriminação, bem como contribuir para fortalecer a educação como uma importante ferramenta de afirmação de identidade e de luta por direitos e pela equidade.

Valorizar as origens e a história do povo quilombola, como condição de afirmação e dignidade, enquanto pessoas de nossa herança cultural, torna-se de extrema importância numa sociedade em que a formação pluriétnica e a herança escravocrata fazem parte de sua história (SANTOS; SILVA, 2017). Desse modo, é de toda relevância a escola para os alunos quilombolas e identificar o que cada um pensa para o seu futuro, relacionando com a questão da Educação Matemática.

Assim, destaca-se a fundamental importância da escola em proporcionar aos seus estudantes uma realidade que os faça avançar diante das barreiras existentes, que não limite os estudantes apenas a sua vivência e realidade atual, pois, quando a educação escolar limita os estudantes, toda ideia de formação democrática é colocada sobre suspeita.

Esta pesquisa parte da reflexão sobre práticas preconceituosas vivenciadas pelos quilombolas do Castainho em Garanhuns e aborda as percepções destes sujeitos sobre a Matemática e seu uso crítico como ferramenta de formação cidadã, para auxiliar no enfrentamento deles à sociedade.

Esta dissertação buscou refletir sobre a maneira como os estudantes quilombolas planejam o seu futuro, e se de alguma forma, os conhecimentos e experiências relacionadas à Matemática os/as ajudou nesse planejamento.

Metodologicamente, foi feita uma pesquisa de campo na escola quilombola da comunidade Castainho, localizada no município de Garanhuns, no estado de Pernambuco e também com estudantes universitários egressos desta mesma escola, que cursam o nível superior em uma instituição de ensino federal.

Ainda no percurso metodológico desta pesquisa, foi realizado uma revisão de publicações vinculadas à pesquisas que discutem a Educação Matemática e a Educação Quilombola.

O objetivo geral da pesquisa foi compreender, à luz da Educação Matemática Crítica como estão relacionados os *foregrounds* de estudantes quilombolas com as suas intenções de aprender Matemática, e os objetivos específicos: identificar aspectos da dimensão externa e da dimensão subjetiva dos *foregrounds* dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola quilombola; identificar aspectos da dimensão externa e da dimensão subjetiva de estudantes quilombolas universitários egressos dessa mesma escola quilombola; analisar a relação estabelecida entre as dimensões externa e subjetiva dos estudantes e a aprendizagem de Matemática.

Além desta introdução, este trabalho apresenta outros 7 capítulos. No capítulo 2 “A Educação Escolar Quilombola no Brasil”, apresenta-se aspectos sobre o Movimento Negro e sua busca por ações afirmativas. No capítulo 3: “Educação Matemática na Educação Quilombola” são introduzidos elementos da discussão da Educação Matemática na Educação Quilombola. No capítulo 4 aborda-se a “Educação Matemática Crítica”, destacando *o foreground e background*, a aprendizagem como ação e elementos da Afroetnomatemática. O capítulo 5 “Método” trata-se do método, do campo de pesquisa; origem e localização do Castainho; a escola do Castainho; os participantes da pesquisa; as visitas à escola; as entrevistas na escola da comunidade; encontro com os universitários; e as análises de dados. O capítulo 6: “Resultados e Discussões” são discutidos os resultados, nos quais os dados foram analisados a partir de cinco categorias emergentes, sendo elas: 1- Identidade Quilombola; 2- Intenções em relação à escola; 3- Intenções em relação à Matemática; 4- Intenções em relação a continuidade nos estudos; e 5- Relação entre as intenções de aprendizagem e suas perspectivas futuras. Por fim, no último capítulo da dissertação apresentam-se as Considerações Finais.

2 A EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA NO BRASIL

Neste capítulo foi discutido sobre a Educação Escola Quilombola no Brasil e foi feito um breve histórico tanto das legislações que transitavam, durante o processo de reconhecimento da educação escolar quilombola como modalidade de ensino quanto da luta do movimento negro na busca de ações afirmativas nesse sentido. Também abordamos alguns dados estatísticos sobre as escolas quilombolas no Brasil.

A origem da palavra *quilombo* dá-se na língua bantu e tem semelhanças com as expressões: habitação, floresta e guerreiro. Outro significado desta palavra também remete a uma forma de luta contra o sistema escravista, ainda mantendo relações com a significação de busca por um lugar de condições de vida iguais e acesso à terra (SANTOS; SILVA, 2017). O termo *quilombola* vem passando por releituras e tomando novos significados, como sujeito de direitos, o que é um notório avanço conquistado pelo movimento negro (ALMEIDA; MONTEIRO, 2016)

O termo *quilombo*, nas épocas colonial e imperial no Brasil era usado de maneira vaga. Durante o período colonial, se cinco escravos que fugissem, passassem a ocupar ranchos permanentes, já era o suficiente para conceituar um quilombo. No Império, caso apenas três escravos fugiam do cativo (três pessoas que tentavam romper com a escravidão), ainda que estes não ficassem em ranchos permanentes, essa situação já serviria para que se apontasse a existência de um quilombo (ARRUTI, 2017). Na época da República, o termo *quilombo* passou por mudanças e somente a partir dos anos 70 e 80 do século XX, o conceito de quilombo foi realmente revisto. A Constituição Federal de 1998, conhecida como constituição cidadã traz, em seu artigo 68, que “aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos” (CF, 1998, art.68). Esse fato é um grande marco para o povo negro, pois, de certa forma, assegura uma abertura política, jurídica e social e, ao mesmo tempo, demandas étnicas (FERREIRA; ROSA, 2016, p. 143-144).

Em relação ao movimento negro no Brasil, a discussão sobre raça foi ressignificada e politizada, a raça passou a ser vista como importante ferramenta no processo de emancipação e construção de uma identidade étnico-racial, e não como uma forma de regulação e coação em busca da construção do conceito de raça. Quando se politiza raça se busca o rompimento de todo processo de naturalização do preconceito e da diminuição da estigmatização da população negra, por causa da cor da sua pele. Por conseguinte, quer-se que todos os sujeitos sejam tratados com equidade (GOMES, 2012).

O movimento negro, para Santos (1994), é um conjunto de ações de mobilização política, de protesto antirracista, de movimentos artísticos, literários e religiosos, feitas em qualquer tempo, fundadas e promovidas pelos negros que, acontecem no Brasil como instrumento de enfrentamento ao racismo e que vê na escola um instrumento de reprodução do racismo.

Entre as décadas de 1940 a 1960, ocorreu o debate sobre a raça no processo de formulação da Lei de Diretrizes e Bases (Lei 4024/61), mas não ficou explícito se a inserção da população negra, na escola pública e gratuita seria ou não considerada (GOMES, 2012).

Em 1970 surge uma organização nacional essencialmente negra, o Movimento Negro Unificado (MNU), onde o trabalho e a educação eram prioridades na direção de enfrentamento ao racismo. Em relação ao que se buscava por parte do Movimento Negro, até a década de 1980, pode-se considerar que o caráter universalista era dominante nas ações do movimento, mas, quando essas conquistas eram postas em prática, ainda assim, o negro não era alcançado por elas, desta forma, notou-se que a luta deveria ser por ações afirmativas que contemplassem, de fato, o negro como, por exemplo, no caso das cotas reservadas a esta camada da população.

A esse respeito, um importante marco foi, em 20 de novembro de 1995, a realização da Marcha Nacional Zumbi dos Palmares contra o Racismo, pela Cidadania e Vida, na capital Brasília, onde foi entregue ao presidente da República o Programa para superação do Racismo e da Desigualdade Étnico-Racial, documento este que reivindicava principalmente ações afirmativas voltadas para o trabalho e à Educação Superior (GOMES, 2012).

Já em 2001, foi realizada a III Conferência Mundial contra o Racismo, a Discriminação Racial, a Xenofobia e Formas Correlatas de Intolerância, na África do Sul, neste evento, o Brasil admitiu que existe institucionalmente racismo no país e se comprometeu a pensar em medidas para combatê-lo e também em ações afirmativas voltadas para a promoção da educação e do trabalho.

O Movimento Negro ganhou destaque dentro do Ministério da Educação, na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secadi), no ano de 2004, e paulatinamente percebe-se que o Estado passou a adotar cada vez mais medidas de reconhecimento dessa luta.

Quando se entende os ideais do Movimento Negro em suas questões pedagógicas, políticas, sociais, culturais se clarifica a busca de uma sociedade com o tratamento isonômico e democrático que alcance a todos e o justo lugar de debate e destaque para o estudo e reconhecimento dos afrodescendentes.

No âmbito das lutas por políticas públicas que reconhecessem e valorizassem a Educação de acordo com as necessidades e especificidades do povo do campo é que o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e vários outros movimentos sociais e Organizações não governamentais (ONG) desempenharam importante papel nesse reconhecimento de direitos e luta.

Dessa forma, pouco a pouco várias conquistas foram concretizadas, bem como o reconhecimento da diversidade dos povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, entre outros, vem ganhando mais notoriedade no que concerne à Educação (ALMEIDA; MONTEIRO, 2016).

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (BRASIL, 2013), no Relatório de Nilma Lino Gomes, Parecer CNE/CEB Nº 16/2012, trazem uma definição de comunidade quilombola, dizendo que:

Os quilombos brasileiros podem ser considerados como uma inspiração africana, reconstruída pelos escravizados para se opor a uma estrutura escravocrata, pela implantação de outra forma de vida, de outra estrutura política na qual todos os oprimidos são acolhidos (BRASIL, 2013, p. 408-409).

Em todo território nacional, encontram-se Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQ), resistindo a todo o preconceito e exclusão que este povo cotidianamente sofreu e sofre. Diante de toda a luta do movimento negro e das CRQs, o Estado reconheceu legalmente alguns direitos culturais e materiais dos quilombolas, por meio da Constituição Federal (1988), em seus artigos 215 e 216, que tratam do reconhecimento cultural das manifestações afro-brasileiras, em que as comunidades são tratadas como patrimônio cultural, e do artigo 68, que trata do direito à propriedade coletiva das terras ocupadas, reconhecendo a propriedade definitiva destas terras aos seus remanescentes (BRASIL, 1988).

A Resolução n. 04/2013, que trata as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, em seu artigo 41, define-se o que é essa modalidade educacional de Educação Escolar Quilombola, quando diz:

Art. 41 A Educação Escolar Quilombola é desenvolvida em unidade educacionais inscritas em suas terras e cultura, requerendo pedagogia própria em respeito à especificidade étnico-cultural de cada comunidade e formação específica se seu quadro docente, observados os princípios constitucionais, a base nacional comum e os princípios que orientam a Educação Básica Brasileira (BRASIL, 2013).

Em relação a documentos legais que respaldam e orientam a Educação Escolar Quilombola, merecem destaque as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Quilombola na Educação Básica (2012), especialmente, quando é apresentado o seguinte objetivo:

Assegurar que as escolas quilombolas e as escolas que atendem estudantes oriundos dos territórios quilombolas considerem as práticas socioculturais, políticas e econômicas das comunidades quilombolas, bem como os seus processos próprios de ensino aprendizagem e as suas formas de produção e de conhecimento tecnológico (BRASIL, 2012).

Assim, a própria existência deste documento já mostra o quanto o movimento negro e o povo quilombola lograram conquistas em seu caminho de luta e reconhecimento, pois, o fato de existir uma diretriz específica para a Educação Quilombola é um grande avanço. Salienta isso o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), quando informa que “as escolas quilombolas representam apenas 1,2% do total de estabelecimentos de Educação Básica no país e somente 0,45% do total de matrículas” (p. 16).

Porém, mesmo com esses avanços, não se pode negar que a população remanescente de quilombo ainda nos dias atuais encontra-se em situação de desvantagem, como destaca Miranda (2012):

A implantação da modalidade de educação quilombola insere-se no conjunto mais amplo de desestabilização de estigmas que definiram, ao longo de nossa história, a inserção subalterna da população negra na sociedade e, consequentemente, no sistema escolar (p. 374).

Portanto, atualmente ainda se percebe uma lentidão, para que políticas públicas, a respeito da história e cultura afro-brasileira, sejam implantadas no âmbito escolar, assim, aumentam-se barreiras entre a escola e a realidade dos estudantes que têm origens africanas (ALMEIDA; MONTEIRO, 2016).

Por meio destas conquistas e da notoriedade da especificidade deste povo é que se reconhece a modalidade de Educação Escolar Quilombola. Na Lei Federal 10.639/03, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), passa a ser obrigatória a inclusão de estudos sobre a história e cultura afro-brasileira na organização curricular de toda a Educação Básica.

No ano de 2012, a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica (BRASIL, 2012) foi de fundamental importância para as escolas quilombolas, que compreende os níveis desde a Educação Infantil até o Ensino

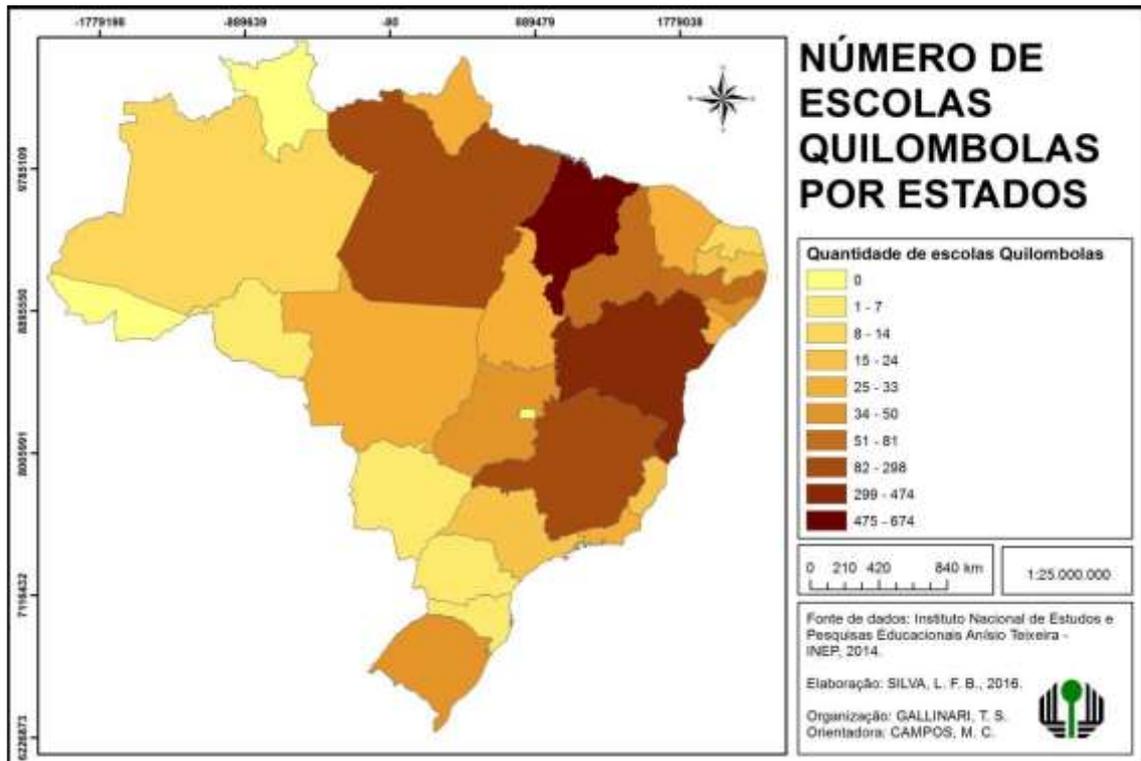
Médio e também a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica preveem que a prática escolar deve considerar as experiências de vida e as características históricas, políticas, econômicas e socioculturais das comunidades quilombolas (BRASIL, 2012, p. 15). Porém, na prática, a escola não tem sido tão eficaz em sua tarefa de promover esse tratamento diferenciado, amparado na valorização à cultura e tradições desses povos. Em relação ao ensino de Matemática, é importante destacar que os estudantes quilombolas devem perceber, nesses conteúdos escolares um instrumento de valorização, contextualização e reconhecimento para se alcançar as mudanças necessárias (SANTOS; SILVA, 2017).

Assim, a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica vai muito além de livros específicos em bibliotecas e escolas com condições mínimas de funcionamento. A discussão sobre sua implantação deve abordar os aspectos de organização curricular, debates sobre gestão escolar, envolvimento da comunidade na busca de uma educação que esteja situada com a história, cultura e especificidade própria deste povo, dentre outros aspectos.

De acordo com o Censo Data Escola Brasil, efetuado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), os dados sobre o número de escolas quilombolas em atividades no Brasil trazem que são 2.248 escolas que estão localizadas em Comunidade Remanescentes de Quilombo (CRB), na figura abaixo, observa-se a concentração destas escolas por estados em todo o país.

Figura 01: Número de escolas quilombolas em atividade no Brasil



Fonte: INEP (2014).

A falta destas escolas nos municípios do Acre e Roraima se dá pela especificidade do processo de ocupação deles, que têm suas terras incorporadas ao território nacional somente em 1869, no caso do Acre, e a partir de 1750, em relação a Roraima, sendo assim, não ocorreu nestes estados a utilização da mão-de-obra escrava durante seu povoamento. No caso do estado de Pernambuco, a figura 01, mostra que o número de escolas nas CRM está entre 82-298, sendo, de fato, 90, em atividade no Ensino Fundamental, e destas 87 escolas são municipais e 3, estaduais. Já em relação a Ensino Médio, o total é de 3 escolas, sendo todas elas estaduais (CAMPOS; GALLINARI, 2017).

Contudo, esse número insuficiente de escolas que atendam às especificidades do contexto de CRQs repete-se, não só no estado de Pernambuco, mas no cenário nacional, já que, em todo o país, tem-se somente 2.174 escolas em CRQs que ofertam o Ensino Fundamental e apenas 74 escolas em CRQs que contam com o Ensino Médio, o que mostra uma realidade que só contribui para que cada vez mais esse recorte da população não tenha acesso à continuidade de seus estudos, na sua própria comunidade, geralmente, depois do Ensino Fundamental. No caso de Pernambuco, como mostram os dados, apenas três escolas contam com a oferta do Ensino Médio.

Ainda diante destes dados, não se pode deixar de mencionar a precariedade das escolas localizadas nas comunidades quilombolas, onde muitas vezes, de acordo com Miranda (2012), essa estrutura é muito carente em relação às escolas localizadas em áreas urbanas. Os quilombolas merecem respeito e dignidade em virtude de toda sua história de luta e nesse sentido, a escola deve ser um importante instrumento de fortalecimento de identidade e de combate a qualquer tipo de discriminação e inferioridade deste povo.

Precisa-se pensar criticamente sobre como está sendo ofertada a educação às comunidades quilombolas, reconhecer a cultura e respeitar a especificidade deste povo já é um grande avanço. Urge a necessidade de formar esses sujeitos para uma sociedade plural, onde eles atuem de maneira crítica e reflexiva, sempre reconhecendo e valorizando suas origens, sendo a educação um dos meios de colaborar para a reparação de todo percurso histórico de opressão, discriminação que eles enfrentaram e muitas vezes ainda enfrentam.

No próximo capítulo, abordaremos a relação entre a Educação Matemática e a Educação Escolar Quilombola, por meio da revisão sistemática das publicações brasileiras a este respeito.

3 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO QUILOMBOLA

Neste capítulo são tratados aspectos do processo de revisão de literatura referente às problemáticas desta pesquisa. Os resultados são trazidos de duas formas, sendo a primeira: os artigos selecionados, pois, apresentaram relação direta com a busca da revisão; e a segunda: os artigos não selecionados, mas, que acrescentaram a discussão. Os artigos não selecionados foram divididos em três categorias gerais, para melhor entendimento, sendo elas: 1- Artigos relacionados à legislação; 2- Artigos relacionados ao preconceito sofrido pelos negros (quilombolas ou não) no ambiente; e 3- Artigos sobre a EMC, sendo incluídos alguns artigos que trataram do conceito de *foreground*. Os trabalhos que foram excluídos foram aqueles que fugiram totalmente do foco da busca e não foram aqui trazidos.

Quando nos referimos à Educação Quilombola e à Educação Matemática, talvez não se perceba essas relações com os conteúdos escolares de Matemática. Porém, existem possibilidades de articulação entre estes tópicos de diversas maneiras. Por exemplo, as vivências que os alunos possuem quando chegam à escola, pois, dentro das comunidades há algumas linguagens próprias que remetem a Matemática como mostraram alguns estudos aqui tratados. Inclusive na construção de casa pelos moradores da comunidade, na agricultura e no trabalho das casas de farinha ou pela utilização de recursos didáticos que fazem alusão à temática racial, de preconceito e cultural.

Portanto, quando trazemos para a escola conhecimentos, trazemos à tona aspectos que podem fortalecer identidades culturais. Neste sentido, a escola deveria favorecer processos ativos no processo de aprendizagem e contribuir assim para a aprendizagem vinculada à realidade dos alunos. Assim, aprendizagens de Matemática relacionadas aos cotidianos fora da escola, poderiam tornar os conhecimentos mais próximos dos estudantes.

Referindo-se a perspectivas mundiais, historicamente os negros foram discriminados em vários aspectos, inclusive no educacional. Exemplos disso, foi o regime do *apartheid*, na África do Sul, entre os anos de 1948 a 1994, que foi uma separação entre negros e brancos.

Durante esse período foram realizadas algumas pesquisas sobre o baixo rendimento das crianças negras na escola. Essas pesquisas foram realizadas sob o olhar do branco para essas crianças, e o resultado delas mostrou como o negro tinha desvantagem e como a visão sobre ele era de inferioridade, pois, ligava-se esse rendimento baixo a questões genéticas e até mesmo a questões familiares. Sendo assim, na época do *apartheid*:

Os trabalhos que exigiam habilidades matemáticas, como engenharia, por exemplo, não eram para negros. E, segundo as pesquisas realizadas na época, Matemática não era para os negros, visto que a escola nada podia fazer para lidar com suas dificuldades, que podiam ser de cunho genético ou cultural (BIOTTO FILHO, 2015, p. 175).

Dessa forma, as crianças, por terem a pele negra, eram responsabilizadas pelo baixo rendimento atrelado à cor da sua pele e a escola não tinha como agir sobre questões que vão além da sua competência, afinal, diante desses dados, como agir sobre fatores genéticos ou de formação familiar? Evidenciam-se posicionamentos políticos diante desta situação, o negro era formado para servir ao branco, tinha desvantagem apenas pelo fato de sua condição étnica (BIOTTO FILHO, 2015).

Já no Brasil, é evidente que existe uma exclusão social, um *apartheid* social, que caminha no sentido de privilegiar aqueles que nascem em condições mais favoráveis e excluir, disfarçadamente, aqueles que nascem em condições desfavoráveis. Um exemplo disso é a maneira como as universidades públicas proporcionam o seu acesso, em sua maioria, a estudantes de escolas privadas, e o obstaculiza para pessoas sem muita condição financeira. A Educação Básica no país não recebe a devida atenção e serve de maneira deficiente aqueles que são excluídos da sociedade por barreiras invisíveis, mas que são sentidas por quem está diretamente na posição de desvantagem.

No que tange a Educação Escolar Quilombola, a Educação Matemática pode ser um elo entre aquilo que culturalmente já está estabelecido nas comunidades quilombolas, por meio de práticas que envolvem a Matemática, e aquilo que se pretende aprender. Quilombolas possuem saberes matemáticos já consigo que podem ser considerados e, assim, fomentar no aluno o interesse pela aprendizagem e o gosto pela Matemática, como disciplina proveitosa em sua vida prática.

Com o objetivo de buscar publicações que abordem a trajetória da Educação Escolar Quilombola no Brasil e da Educação Matemática, com foco na questão dos *foregrounds* dos estudantes e suas perspectivas com a aprendizagem Matemática, foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura. O percurso metodológico para esta revisão foi, primeiramente, realizar um levantamento nos periódicos classificados no sistema *Qualis* de avaliação de periódicos da CAPES, neste levantamento foram selecionados 95 periódicos nacionais, que foram classificados nos estratos A1, A2, B1 e B2, pela Área de Ensino.

A pesquisa foi realizada compreendendo as publicações no período entre os anos de 2012 (dois mil e doze) até 2017 (dois mil e dezessete), uma vez que o ano de 2018 reservou-se para a execução da pesquisa de campo e análise dos dados, de acordo com o cronograma

estabelecido no projeto. A escolha pelo início da pesquisa ser o ano de 2012 foi pelo fato de se buscar, no período de cinco anos de publicações, para assim, podermos ter uma amostra de publicações de um período de anos expressivo.

De acordo com Linde e Willich (2003):

As revisões sistemáticas são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica/ intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras.

Assim, esse tipo de estudo permite uma maior reflexão sobre pesquisas relevantes em relação à determinada temática, em oposição à limitação de leitura de apenas alguns artigos. Vale destacar que, diante do recorte dos periódicos, é possível que outros trabalhos tenham sido desenvolvidos, no entanto, não foram publicados nos referidos periódicos.

O primeiro critério de seleção para os artigos foi com base no título, no resumo e nas palavras-chave de todos os artigos publicados em cada edição dos 95 periódicos pré-selecionados, considerando o período já mencionado. Durante essa pesquisa, foram selecionados, a princípio, 84 artigos, de acordo com esse primeiro critério. As palavras-chave para essa primeira seleção foram: raça, relações étnico-raciais, Educação Matemática Crítica, quilombo, quilombola, afrodescendente, movimento negro, preconceito racial e CRQ.

Destes, 49 artigos não foram além da leitura do título, do resumo e das palavras-chave, pelo fato de tratarem de temas variados, como: saúde, formação de professores, modelagem matemática, preservação ambiental, questão territorial, o que não foi o foco desta busca.

O segundo critério de seleção para os artigos, foi o fato de eles terem associação direta com os objetivos deste trabalho. Com base nesse segundo critério, realizou-se a leitura dos 35 artigos previamente selecionados. Posteriormente a essa leitura, apenas dois artigos foram selecionados, por apresentarem relação direta com o objetivo desta revisão, a saber os de Vizolli, Santos e Machado (2012) e Castro e Vizolli (2013).

O primeiro artigo selecionado, que teve relação direta com esta pesquisa foi o de Vizolli, Santos e Machado (2012), “Saberes Quilombolas: um estudo no processo de produção da farinha de mandioca” foi publicado na Revista Bolema (Boletim de Educação Matemática), no volume 26, e se tratou de uma pesquisa feita na intenção de identificar saberes matemáticos, na produção de farinha, do quilombo de Lagoa da Pedra, estado de Tocantins. Na problematização destaca-se a importância de se familiarizar a Matemática com a prática cultural e a vivência dos povos quilombolas. O artigo evidencia as observações de

que existem muitas práticas que trazem questões matemáticas na produção da farinha, como, por exemplo, o uso de sistemas de medidas convencionais e não convencionais, assim ocorrendo a matematização desse povo com essa cultura.

Também foi percebido neste artigo o uso de palavras que apresentassem relações com a matemática própria dessa comunidade, em relação às quais os autores destacam que seria necessário um estudo para analisar seu uso em situação de ensino convencional da Matemática, buscando tornar mais próxima a Matemática escolar daquela Matemática cotidiana da comunidade.

O segundo artigo selecionado que teve relação com esta pesquisa foi publicado no periódico REVEMAT/ Revista Eletrônica de Educação Matemática, no volume 8, do ano de 2013, e tem como título: “Um olhar sobre a Matemática presente nas construções das casas da comunidade quilombola Lagoa da Pedra, Arraias- TO” (CASTRO; VIZOLLI, 2013), o qual trata da questão da Geometria presente na arquitetura quilombola desta comunidade e objetivou mostrar os conhecimentos matemáticos presentes nessas construções, privilegiando os elementos culturais existentes na comunidade. Os autores buscaram compreender as informações Matemáticas, a partir dos conhecimentos locais.

Como resultado, o artigo apontou que a maioria das construções das casas da comunidade quilombola apresentaram características geométricas compatíveis com a matemática presente nos livros didáticos, como, por exemplo, conhecimentos sobre: vértice, área, utilização de medidas, proporção. De acordo com o relato dos moradores da comunidade, esses conhecimentos foram aprendidos na prática e assim, são passados de geração em geração. Muitas pessoas que residem na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra possuem escolaridade reduzida e não relacionam esses conhecimentos com os conhecimentos escolares, porém, seria de fundamental importância poder incluí-los na realidade escolar e contextualizá-los de forma prática junto aos alunos.

Pelo fato dos outros 33 artigos, que não foram excluídos, apresentarem aproximações que poderiam acrescentar, eles foram analisados posteriormente, sendo que 14 deles são abordados neste capítulo, classificados em três categorias de análise, as quais são apresentadas na sequência.

Após realizada a leitura completa dos outros 19 artigos, percebemos que eles não se classificavam em nenhuma das categorias criadas, e eles serão mencionados apenas como nome do autor, o ano de publicação e o periódico da publicação, mas não serão feitos maiores desdobramentos sobre os mesmos.

A primeira categoria analítica relacionou-se com artigos sobre a questão da historicidade e luta do povo negro, e com as implicações das legislações educacionais no ambiente escolar e em livros didáticos, em especial a Lei 10.639/03, e os artigos que estavam relacionados a essa categoria foram:

1 - Na Revista “Educação e Sociedade”, em seu volume 33, do ano de 2012, a pesquisa realizada por Silvério e Trinidad (2012) é apresentada no artigo: “Há algo novo a se dizer sobre as relações raciais no Brasil contemporâneo?”. Os autores destacam a importância da conquista da Lei 10.639/03 para o povo negro, por tornar obrigatório o ensino de conteúdos da cultura afro-brasileira nas aulas de História em todo o país, para que fosse realçado o legado da comunidade negra na construção da brasilidade. Assim, o trabalho apresenta marcos importantes na trajetória do movimento negro no Brasil, a luta deste povo para ter reconhecimento, bem como enfrentar e combater o racismo.

2 - O artigo de Martins e Salles (2014), publicado no volume 24, de 2014, na revista “Educação: Teoria e Prática” abordou a inserção da história e cultura afro-brasileiras no cotidiano escolar, destacou que a escola não está preparada para lidar com as questões dos conflitos étnico-raciais, pois, segundo os autores, faltam debates sobre a temática que ultrapassem o sentido da Lei 10.639/03, e cheguem até a sensibilização da atitude dos sujeitos, assim como estudos que não se limitem apenas ao ensino de conteúdos sobre a história e cultura afro, mas que abordem o enfrentamento das relações de poder implícitas no cotidiano escolar.

A segunda categoria analítica relacionou-se com os artigos que trataram a questão da identidade quilombola e da luta pelo reconhecimento e conquista de direitos, os artigos que se relacionaram a esta categoria foram:

1 - Na revista “Reflexão e Ação” a pesquisa de Tosta e Costa (2013): “Alunos quilombolas, escola e identidades etnicorraciais”, os autores trazem considerações sobre a constituição identitária de jovens alunos do Ensino Médio, que residem em uma comunidade remanescente de quilombo e como a instituição escolar contribui para a construção dessas identidades. O autor entende que “as identidades são forjadas, construídas ou negadas no interior de diversos tempos e espaços e sempre em oposição ou contraste a outras identidades, num jogo relacional de reconhecimento ou não das

alteridades.” (TOSTA; COSTA, 2013, p. 154). O estudo traz como resultado que a instituição escolar silencia diante das culturas quilombolas. Paradoxalmente, os alunos ouvidos, apesar disso, destacam a importância da escola e da educação como meio necessário para alcançarem ascensão econômica e para poder, de alguma forma, contribuir com a sua comunidade. Apesar dos sujeitos estudarem fora de sua comunidade e em uma escola que não valoriza suas culturas, ainda assim, eles foram positivos sobre suas origens.

2 - A “Revista Brasileira de Educação”, em seu volume 22, do ano de 2017, traz o artigo de Carril (2017), intitulado: “Os desafios da educação quilombola no Brasil: o território como texto e contexto”, que analisa o significado e as formas que a educação pode assumir no contexto da singularidade territorial quilombola. As propostas educacionais partindo da etnicidade e da cultura podem abarcar o contexto e o texto territorial. Quando a autora analisa a luta pelo reconhecimento, percebe a necessidade de ampliação dos direitos, como é o da Educação Quilombola, destacando que os desafios são grandes, sendo necessária uma modificação na cultura escolar, que exclui a diversidade. Em suas palavras: “Na representação quilombola, não é o passado que retorna. É o presente que faz aflorar a história e a ancestralidade dentro das experiências que levam à organização social” (CARRIL, 2013, p. 01).

3 - Na edição volume 17, do ano de 2012, ainda a “Revista Brasileira de Educação”, a publicação de Miranda (2012) aborda a questão das ausências e emergências na Educação Escolar Quilombola em Minas Gerais, destacando a situação adversa em que estas escolas estão inseridas e funcionam. O autor ressalta a questão da formação de professores que lecionam nessas comunidades, no sentido de que o aspecto regional e as vivências sejam trazidos para o contexto da escola, para se compreender e valorizar o universo diferenciado dos estudantes. Essa realidade parece ainda distante, no contexto investigado, inclusive porque, durante a realização da pesquisa apresentada, no artigo, constataram-se relatos de estudantes que sofreram racismo por parte dos professores.

4 - Na “Revista Trabalho e Educação”, no volume 25, ano de 2016, o artigo de Moreira e Brito (2016): “Desafios e perspectivas da pesquisa etnográfica em uma comunidade quilombola”, tem como objetivo aprofundar os estudos referentes à

formação das lideranças políticas como sujeitos de direito, compreendendo as contribuições do movimento quilombola para o processo educativo desses sujeitos, referenciando-se nas narrativas elaboradas por eles. Os autores destacam que se faz importante a compreensão do processo educativo quilombola não somente como uma forma de manutenção dos saberes tradicionais, mas também que ele seja visto como uma tecnologia social que é planejada e organizada no interior da comunidade. Esse processo seria efetivado “pelo reconhecimento desses indivíduos como sendo sujeitos de direitos, sendo a compreensão desse processo de suma relevância para os estudos sobre Educação e sobre os quilombolas no Brasil” (MOREIRA; BRITO, 2016, p. 290).

5 - O artigo de Araujo e Giugliani (2014), ainda no periódico #TEAR, tratou do entrelaçamento da raça com a educação, buscando as possibilidades de superação da compreensão do determinismo material e histórico da desigualdade racial, e ficou evidente que mesmo se trabalhando a questão da identidade racial e o conceito de raça e racismo, os mecanismos que disseminam o preconceito ainda continuam atendendo a ideologia dominante e seus interesses nessas questões.

6- O artigo de Botega (2015), publicado na “Revista Eletrônica de Educação”, em seu volume 9, do ano de 2015, discutiu uma pesquisa que teve como objetivo investigar sobre a constituição do autoconceito de crianças negras moradoras da comunidade Toca de Santa Cruz, e teve como foco as implicações das vozes das avós e dos professores na constituição do autoconceito das crianças negras. O resultado mostrou, com base na observação de suas atitudes cotidianas, que elas criam estratégias para conviverem no espaço da escola. Dessa forma, o autoconceito se forma a partir das interações nos contextos socioeducativos, entre eles, o da escola e o da comunidade.

7- O artigo de Pinho e Santos (2014), na revista FAED- UNEMAT, do ano de 2014, no seu volume de número 22, refere-se a uma pesquisa com crianças negras de cinco anos, no Pará, numa escola de Educação Infantil. No decorrer da pesquisa, a supremacia conferida pelo espaço escolar a etnia de cor branca, ficou à mostra tanto nas brincadeiras como nos conteúdos ensinados, bem como nas relações estabelecidas no contexto educacional. Os autores chamam atenção para a falta de debate destas questões raciais nos processos de ensino e aprendizagem. As observações foram

realizadas durante o período de seis meses, sendo que, durante esse tempo, em nenhum momento os pesquisadores perceberam ações da escola, para abordar as diferenças raciais e combater o racismo, como, por exemplo, mediante a aquisição de brinquedos para abordar as diferenças raciais e combater o racismo.

A terceira categoria tratou dos artigos que se relacionaram a Educação Matemática Crítica e algumas pesquisas que trataram do conceito dos *foregrounds* em diversos contextos, sendo eles:

1 - No volume 26, da Revista BOLEMA (Boletim de Educação Matemática), do ano de 2012, o artigo: “A aprendizagem Matemática em uma posição de fronteira: *foregrounds* e intencionalidade de estudantes de uma favela brasileira”, de Skvosmose, ScandiuZZi, Valero e Alro (2012). Nesse artigo os autores analisam os *foregrounds* de cinco estudantes de uma favela paulista na aprendizagem de Matemática. Primeiramente, ficou nítida na fala dos estudantes a questão da barreira social e preconceito sofrido por eles, em virtude de morarem em uma favela e não mostrarem muitas expectativas em sair daquele local. A aprendizagem Matemática, na maioria dos casos, tinha caráter puramente instrumental, era aprender para passar de ano, apenas. Apesar de reconhecerem a importância da disciplina de Matemática, eles não conseguiam estabelecer relações diretas com suas perspectivas futuras individuais. Um importante conceito abordado neste artigo é o de posição de fronteira, que segundo os autores é:

Um espaço de troca individual e social no qual o significado de diferença é negociado: uma posição de fronteira é uma situação relativa na qual indivíduos encontram seu ambiente social e na qual há escolhas que promovem tanto a experiência da diversidade como a experiência de que algumas opções estão fora do alcance de alguns (SKOVSMOSE; SACANDIUZZI; VALERO; ALRO, 2012, p. 237).

2 - Ainda nesta mesma edição e revista o artigo: “Educação Matemática na escola indígena sob uma abordagem crítica” de Bernardi; Caldeira, 2012, teve como objetivo: promover uma reflexão sobre desafios da Educação Matemática numa escola indígena. O artigo trata de uma pesquisa que foi realizada na terra indígena Xapecó, em Ipuacu, estado de Santa Catarina, com o povo Kaingang refletindo sobre as possibilidades de inserção, no ambiente de sala de aula, de discussões relacionadas aos papéis

desempenhados pela Matemática na sociedade indígena. Assim, os autores destacaram as contribuições da Educação Matemática Crítica, partindo de três questões fundamentais: o quadro sociopolítico da educação matemática (globalização e guetorização); as competências que deveriam ser associadas à educação matemática (matemacia); e o *foreground* dos estudantes indígenas. Como resultado, o estudo apontou a compreensão de que as práticas e a produção de conhecimentos matemáticos ocorrem em todas as culturas.

3 - Na revista “Reflexão e Ação”, em seu volume 21, do ano de 2013, foram selecionados dois artigos. Intitulado: “Posição de fronteira e produção de significados na Educação Matemática Indígena”, o primeiro artigo tem como autores Bernardi, Caldeira e Duarte (2013), e buscou promover uma reflexão sobre os desafios da Educação Escolar Indígena na construção de um processo educativo na Educação Matemática. No artigo discutem-se as relações entre a Matemática tradicional e a Matemática escolar. Os autores trataram da questão da posição de fronteira tanto dos estudantes como do professor indígena, destacando as diversidades e conflitos culturais, *background* e *foreground*, e a construção de significados da Matemática na Educação Matemática indígena. A fundamentação teórica foi embasada na Educação Matemática Crítica e na Etnomatemática. Como resultado, a pesquisa apresentou, entre as alternativas para minimizar o enfrentamento dos desafios, a suavização das fronteiras entre indígenas e não indígenas e a necessidade de reforçar os marcadores identitários, buscando assim uma nova lógica na elaboração de significados dos elementos de sua cultura.

4 - Na revista “Boletim Online de Educação Matemática”, em seu volume 1, do ano de 2013, foi publicado o artigo de Pessôa, Damázio e Júnior (2013), fez-se uma análise dos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) dos anos iniciais de Matemática à luz da Educação Matemática Crítica, com foco no conceito de *materacia*, ressaltando a importância da Matemática ser uma ferramenta de formação cidadã.

5- Na revista “Perspectivas da Educação Matemática”, em seu volume 7, o artigo de Biotto Filho (2014), “*Foregrounds* e Matemática: você tem fome de quê?”, ele procurou ampliar o conceito de *foreground* para além do contexto social, focando nos motivos que os estudantes têm para aprender Matemática. Os sujeitos dessa foram

três estudantes em situação de risco, e o autor analisou quais motivos estudantes podem ter para aprender. Os entrevistados foram crianças inseridas em uma instituição social que abriga crianças e adolescentes em regime de semi-internato. Como resultado, Biotto Filho (2014) apontou a necessidade de se implementar propostas pedagógicas nas quais os estudantes tenham uma parcela de autonomia e de responsabilidade no seu processo de aprendizagem, podendo assim explorar seus *foregrounds*, no processo de aprendizagem matemática.

Algumas considerações sobre alguns artigos foram feitas, no sentido de explicar alguns aspectos importantes percebidos durante a trajetória de buscas nesta revisão de literatura, tratando de outros desdobramentos dos 19 artigos que não foram excluídos, trataram. Como, por exemplo, no periódico “Educação e Realidade”, a edição especial volume 42, do ano de 2017, aborda a educação e a relação étnico-raciais. Nesta edição três artigos abordaram a história e cultura afro-brasileira, implicações da Lei 10.639/03, no livro didático e na escola, porém, os artigos não apresentam relação com o objetivo desta revisão e nenhum deles foi selecionado, eles trataram de disciplinas específicas, que não era a Matemática.

Apesar de, na revista de Educação, Ciências e Matemática, em seu volume três, no ano de 2013, ser apresentada uma edição intitulada: “Justiça ambiental, igualdade racial e educação: diálogos transversais”, não há menção a trabalhos sobre a questão da educação quilombola e nenhum artigo foi selecionado.

A Revista #TEAR, em seu volume 1, número 3, de 2014, traz o título da edição: “As relações de gênero e as relações étnico-raciais no ensino”. Nesta edição foram publicados cinco artigos que trataram da questão étnico-racial, com enfoque nos livros didáticos e a análise destes a partir da Lei 10.639/03. Em três desses artigos, fica evidente que a inserção das temáticas afro-brasileiras ainda é pouco contemplada nos livros didáticos, como ressalta Santos (2014); Oliveira; Duarte (2014); Froehlich (2014). No artigo de Albuquerque (2014) são discutidos projetos realizados em aulas de Educação Física, objetivando o respeito à diversidade racial e o combate ao preconceito.

No volume 26, da “Revista Paraense de Educação Matemática”, no ano de 2017, fez uma edição sobre a teoria da Educação Matemática Crítica (EMC) e apresentou 16 artigos sobre ela. Três artigos eram sobre os ambientes de aprendizagem; dois artigos sobre modelagem matemática: três sobre alguns conteúdos específicos da Matemática sob o viés da teoria da EMC; um sobre avaliação externa; um artigo sobre a Educação de Jovens e Adultos

(EJA); três foram sobre Educação Financeira e, três sobre a teoria da EMC propriamente dita, que abordava questões como exclusão, justiça social e sobre a percepção de estudantes a respeito da EMC.

Esta edição apresenta importantes informações para a fundamentação teórica desta dissertação, mas, para a busca desta revisão, nenhum dos artigos foi selecionado, pois, o objetivo desta busca estava ligado à trajetória da educação escolar quilombola no Brasil e da educação matemática, sempre focando nos *foregrounds* dos estudantes, bem como as suas perspectivas com relação à aprendizagem matemática.

Sendo assim, fica evidente que ainda não foi realizada nenhuma pesquisa que atrele a questão dos *foregrounds* dos estudantes quilombolas a suas perspectivas de aprender Matemática. As duas publicações selecionadas (VIZZOLI; SANTOS; MACHADO, 2012; CASTRO; VIZOLLI, 2013) não se relacionam à EMC e nem buscaram identificar *foregrounds*, mesmo sendo as únicas que visaram articular a Matemática aos saberes quilombolas e tentaram mostrar a possibilidade de levar saberes culturais para a escola, como forma de aproximar a matemática da comunidade.

Em relação ao recorte da teoria da Educação Matemática Crítica, de Ole Skovsmose, que foi enfatizado nesta pesquisa, que são os *foregrounds* dos estudantes e suas relações com a aprendizagem Matemática, percebeu-se que já foram realizadas pesquisas nesse sentido nos contextos da educação indígena, no artigo, “Educação Matemática na escola indígena sob uma abordagem crítica” (BERNARDI; CALDEIRA, 2013); com crianças de um semi-internato, no artigo, “*Foregrounds* e Matemática: você tem fome de quê?” (BIOTTO FILHO, 2014) e, em uma favela paulista, no artigo, “A aprendizagem Matemática em uma posição de fronteira: *foregrounds* e intencionalidade de estudantes de uma favela brasileira” (SKOVSMOSE; SCANDIUZZI; VALERO; ALRO, 2012), porém não encontramos resultado com os quilombolas.

Em se tratando dos estudos aqui apresentados, percebe-se que a temática da Educação Escolar Quilombola é relevante e é tratada em pesquisas que abordam várias questões como preconceitos, legislação e aplicabilidade da mesma, o que reforça a necessidade de um olhar voltado para estas políticas e sua efetividade, na busca de uma educação cada vez melhor e mais justa.

A Educação Matemática Crítica é uma perspectiva teórica singular nos aspectos crítico, social e cultural, sendo que as pesquisas realizadas com esse aporte corroboram com a visão de uma educação emancipadora, formadora de sujeitos atuantes e participativos, que constroem conhecimentos matemáticos de forma dialogada.

Nas relações do ensino e aprendizagem no ambiente escolar por parte dos alunos, essa teoria defende que eles sejam protagonistas da sua aprendizagem e venham usar seus conhecimentos como instrumento em sua vida, dentro e fora da escola. Além disso defende-se que a Matemática preserve seu papel político e social, que muitas vezes não é tratado no ensino, podendo passar despercebido e deixar ricas discussões sem seu lugar em sala, inclusive dentro de uma escola quilombola, haja vista toda a sua especificidade.

O *foreground* é fundamental para conhecer o que o aluno aspira para seu futuro, como mostraram as pesquisas realizadas nesse sentido, e também para explorar a cultura e as percepções destes sujeitos sobre a educação, a escola e também sobre a Matemática, como foi o caso de algumas pesquisas aqui tratadas em outros cenários.

Portanto, a relevância desta pesquisa refere-se à possibilidade de ampliação da discussão sobre as relações estabelecidas entre estudantes quilombolas, a aprendizagem de Matemática e suas expectativas em relação a essa aprendizagem para a sua vida futura desses estudantes. Neste sentido, a Educação Matemática Crítica pode fundamentar um aspecto central da formação crítica dos estudantes quilombolas, pois, defende que a Matemática pode oferecer possibilidades de desenvolver essa formação e fazer com que estes estudantes sejam cada vez mais positivos em suas aspirações e planejamentos. Assim, no próximo capítulo será abordado, enquanto perspectiva teórica neste trabalho, a Educação Matemática Crítica.

4 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

Neste capítulo aborda-se, enquanto perspectiva teórica, a Educação Matemática Crítica (EMC), a qual traz um olhar diferenciado da Matemática, como ferramenta de formação cidadã e dá sentido a ela, aproximando a Matemática escolar da Matemática vivida pelos estudantes, como o diálogo sendo o eixo entre esses conhecimentos e trata sobre as questões sociais e políticas da Educação Matemática.

O papel da educação diante de cenários, como o da Educação Quilombola, não deve estar ligado à reprodução passiva das relações sociais e das relações de poder. Assim, Skovsmose (2013) argumenta que por meio da Educação podem-se combater as disparidades sociais existentes, tais como aquelas que os estudantes afrodescendentes e quilombolas enfrentam. Esse autor desenvolveu uma perspectiva denominada Educação Matemática Crítica (EMC), a qual considera esse papel de combate aos preconceitos pelas diferenças como sendo complexo e importante para os processos de ensino e de aprendizagem de Matemática.

Na verdade, apesar de haver os debates sobre a perspectiva teórica da Educação Matemática Crítica a partir de meados nos anos 1980, esse movimento de abordar a Educação Matemática com base em reflexões críticas surgiu em diversos países, mesmo que alguns teóricos não tivessem usado a mesma nomenclatura. O que houve de comum foi a intenção de trazer à tona discussões que estivessem amparadas na percepção crítica sobre a Educação Matemática, debatendo sobre as questões políticas ligadas a ela.

Desta maneira, os estudos destes pesquisadores tomavam como base questões tais como: A quem interessa que a Educação Matemática esteja organizada da maneira como está organizada? Para quem a Educação Matemática deve estar voltada? Como evitar preconceitos nos processos de Educação Matemática com grupos como os indígenas, negros, mulheres? (SKOVSMOSE, 2013, p. 07). Essas perguntas então moveram pesquisadores, tais como: Marilyn Frankenstein, Arthur Powell, Ubiratan D'Ambrósio, Stieg Mellin Olsen, Paulus Gerdes, John Volmink, Munir Fasheh e Ole Skovsmose em várias partes do mundo.

O estudo da EMC problematiza o uso da Matemática na sociedade e suas consequências, como afirma Valero et al. (2015, p. 289): “además, entender cómo el conocimiento matemático y el conocimiento de las matemáticas escolares se imbrican en y con la sociedad y sus procesos políticos, históricos, económicos y sociales”.

De uma maneira geral, as publicações sobre a EMC têm três enfoques teóricos que influenciaram a teoria, que são: primeiro, a Teoria Crítica, da Escola de Frankfurt, de base

alemã; o segundo, a Teoria da Libertação, de Paulo Freire e o terceiro, o programa da Etnomatemática, de Ubiratán D'Ambrósio (VALERO et al., 2015).

Porém, mesmo com todo esse movimento em torno da Educação Crítica, na década de 1970, não se tinha a pretensão de incluir a Matemática nessa vertente crítica, pelo fato de até então, ela ser vista como algo que servia a interesses técnicos, logo, não teria nenhuma relação com reflexões para a formação emancipatória. Essa suposta objetividade e neutralidade da Matemática inquietou Ole Skovsmose, que pensou em incluir a Matemática, nessa lógica da Educação Crítica, justamente para questionar e incluir a Matemática na formação.

De origem dinamarquesa, Ole Skovsmose foi pioneiro em relacionar os estudos da Teoria Crítica de Frankfurt com a Educação Matemática, seus primeiros livros demonstraram justamente a preocupação em trabalhar com a justiça social e contra a exclusão, destacando a importância do uso crítico da Matemática em todas as suas formas e aplicações (VALERO et al., 2015). Os trabalhos de Marilyn Frankenstein e de Arthur Powell, nos Estados Unidos, ajudaram a propagar essa percepção da Educação Matemática em busca da justiça social.

A EMC trata, principalmente, das questões políticas da Educação Matemática, tratando das diferenças culturais e, nesse aspecto, questiona o papel social da Matemática e a forma rígida com que, até então, ela vinha sendo difundida na educação escolar formal e impregnada em seu currículo, e à medida que as inovações tecnológicas avançam a aplicabilidade de Matemática fica mais complexa (BERNARDI; CALDEIRA, 2012).

A organização do currículo escolar na disciplina de Matemática necessita ser aberta e flexível, levando em consideração as relações dialogadas que precisariam ser estabelecidas na sala de aula, com as devidas reflexões sobre o que está no currículo e o que não está explicando as razões das escolhas feitas para compô-lo.

Quando se dissemina e repassa o ensino de Matemática como pronto e acabado, se tira do estudante a sua capacidade de questionar o que lhe é imposto e desconsidera qualquer julgamento crítico por parte dele.

Nessa concepção é que a ideologia da certeza só contribui para que nas escolas o ensino de Matemática seja inquestionável e dissociado da vida prática do aluno, essa ideologia transforma a Matemática em linguagem de poder, contribuindo para que o controle político seja posto em prática por meio de uma Matemática pura, infalível (SKOVSMOSE, 2013).

Quando se pesquisa sobre a Educação Matemática de forma que ela possa levar em conta os aspectos de exclusão que determinados grupos de estudantes sofrem, proporciona-se

uma melhor compreensão do processo de aprendizagem e suas barreiras e superações, a partir disso se pode notar como esses estudantes percebem o sentido da educação e, em especial, da Educação Matemática em suas vidas. Portanto, é fundamental considerar o *background* e o *foreground* dos estudantes, como veremos abaixo.

4.1 FOREGROUND E BACKGROUND

A exclusão de estudantes que vivem em grupos culturais diferenciados não é recente e está relacionada a diversos aspectos, tais como: língua, cultura, gênero, classe social, capacidade intelectual e a questão racial (SKOVSMOSE; ALRO; VALERO; SCANDIUZZI; SILVÉRIO, 2009).

Em relação à aprendizagem, dois aspectos merecem ser considerados, para que se torne mais evidente a forma como esses estudantes vivem nas mais variadas culturas mediante estas criam expectativas sobre aprendizagem Matemática. O primeiro diz respeito ao *foreground* de cada indivíduo, que se refere à interpretação sobre as perspectivas tanto de viver como de aprender próprias de cada pessoa, de acordo com o contexto sociopolítico que sua realidade lhe proporciona, o segundo diz respeito ao *background*, que está diretamente ligado às raízes culturais e sociopolíticas de cada indivíduo ou de um grupo (SKOVSMOSE; ALRO; VALERO; SCANDIUZZI; SILVÉRIO, 2009).

Para Skovsmose (2014) conhecer os *backgrounds* dos estudantes possibilita elaborar propostas pedagógicas que contemplem esses aspectos, mas ele destaca que o ensino deve não se prender apenas aos *backgrounds*, mas, principalmente, considerar os *foregrounds*, pois, se torna crucial expandir as possibilidades dos estudantes, em especial, daqueles que estão à margem, como pode ser o caso de estudantes de comunidades quilombolas.

Os *foregrounds* de uma pessoa estão diretamente ligados as suas perspectivas de futuro, compreendê-los no processo de aprendizagem do estudante possibilita compreender os motivos e atitudes destes diante da sua aprendizagem. Segundo Skovsmose (2014), o *foreground* se refere aos sonhos, desejos, intenções, expectativa, esperanças, medos, realizações, frustrações de um indivíduo. Assim sendo, o que uma pessoa constrói em relação as suas expectativas, experiências e a interpretação das possibilidades e obstáculos que estão em seu contexto também é compreendido como *foreground*.

No que tange à aprendizagem de Matemática é importante, na análise dos *foregrounds* dos estudantes, perceber o que se pode integrar aos motivos dos estudantes aprenderem

Matemática, pois, esses motivos ou a falta deles têm ligação direta com as perspectivas futuras do estudante e, a posição que a Matemática ocupa em seu *foreground* vai depender desses motivos.

Quando relacionamos a noção de intencionalidade com a noção de *foreground*, estamos direcionando investigações de fenômenos de aprendizagem que consideram o ato de aprender uma ação, na qual existem fenômenos diretamente ligados a ela, tais como: o engajamento e o rendimento dos alunos.

Com o objetivo de analisar as relações existentes entre os *foregrounds* e o contexto social e aprendizagem, Skovsmose (2005) trata de uma situação que ele vivenciou na África do Sul, quando visitou escolas para crianças negras e o que foi observado o deixou perplexo: a inexistência de estrutura digna de uma escola, condições deploráveis de tratar a educação daquelas crianças, sendo nesse caso a escola um lugar onde o quanto antes elas saíssem, melhor, pois, dentro dela condições insalubres estavam presentes.

Ainda no regime do *apartheid*, várias pesquisas foram realizadas (por pessoas de pele branca) para tentar explicar o baixo rendimento daquelas crianças negras na escola, especialmente na disciplina de Matemática, nas quais o ponto de vista descrito ligava esse baixo rendimento a questões de cunho genético, ou seja, a cor da pele era o fator determinante. Outra vertente destas pesquisas culpava as famílias dessas crianças pelo seu baixo rendimento, responsabilizando os seus pais pela postura passiva, onde também a escola não tinha muito o que fazer.

De acordo com Skovsmose (2014, p.14):

The cause of the failure of black students was associated the black students themselves one can, however, get a different reading of achievement figures iPhone considers the students' foregrounds. What did Black students' foregrounds look like during the apartheid era? [...] No, they could not! Many possibilities were simply eliminated from their foregrounds. This elimination was a most brutal political act conducted by the apartheid regime. In this sense Black students' foregrounds were ruined. What sense could it make to Black students to struggle with mathematics in order to qualify for further studies that were in any event inaccessible?

Assim, não se levava em considerações os aspectos sociais, estruturais, políticos, excludentes e preconceituosos que essas crianças viviam cotidianamente. Fica evidente que a maneira como a era tratada a educação daquelas crianças negras foi determinante para o rendimento delas ser baixo. Afinal, nas condições já descritas, qual o sentido de ir a uma escola? Qual contextualização da realidade escolar se fazia com a vida prática dos alunos? Qual o sentido da Matemática na vida deles? Levar em consideração o contexto social dos

negros na África do Sul era determinante para compreender o baixo rendimento deles na escola e na disciplina de Matemática.

Dentro desta perspectiva, Skovsmose (2014, p. 36) nos apresenta o que ele chama de *foreground* fragilizado, que é quando “uma pessoa só experimenta limitações”. Sendo assim, quando o estudante tem um desempenho escolar não satisfatório, isso pode ser pela questão das situações de exclusão que este sujeito passou em diversos aspectos, como o social e o econômico, por exemplo, vale ressaltar que a aprendizagem dos alunos na escola depende muito dos seus *foregrounds*, conforme evidencia os resultados das pesquisas realizadas por Skovsmose, Alro, Valero (2009).

A mudança do *foreground* de um indivíduo é possível, pois eles podem ser ressignificados, pelo fato de serem considerados na EMC entidades dinâmicas, por isso que se torna tão importante que a Educação Matemática tenha significado para o estudante e que por seu intermédio o estudante tenha a possibilidade de construir quantas vezes julgar necessários os seus *foregrounds* (SKOVSMOSE, 2014).

Quando nos referimos a essa mudança ou reelaboração de *foregrounds*, esse processo envolve duas dimensões, a externa e a interna. Quando falamos da dimensão externa, estamos fazendo alusão ao contexto do indivíduo e o que ele pode fornecer a este em termos de oportunidades, possibilidades, obstáculos, barreiras, facilidades e desvantagens, sendo assim, a configuração do *foreground* se dá por parâmetros sociais, econômicos e políticos.

Já a dimensão subjetiva, é composta pelas experiências e sobre como o indivíduo interpreta as possibilidades e obstáculos que fazer parte do seu contexto. Mais adiante nesta dissertação esses dois aspectos serão discutidos nas análises dos dados, pois, é de fundamental importância considerar essas dimensões nos estudos com *foregrounds* para melhor compreender a configuração pessoal do *foreground* de cada sujeito.

Na proposta desta pesquisa, buscou-se identificar aspectos tanto da dimensão externa quanto da subjetiva, pelo fato de levar em consideração aquilo que a pessoa percebe como suas intenções próprias e particulares e também aquilo que ela percebe enquanto indivíduo de um contexto rodeado pelo estereótipo de ser um quilombola, vale destacar que, o contexto em que a pessoa vive não é determinista para o *foreground*, quando levamos em consideração também os aspectos da dimensão subjetiva, que são justamente a forma como cada sujeito vislumbra o meio em que está inserido.

Desta forma, quando se considera toda a situação que envolve o passado e a situação atual em que se encontra um grupo social que foi historicamente excluído e oprimido, lança-

se um olhar sobre o que esse povo almeja para o seu futuro, e os obstáculos e limitações que eles vivem não devem os impedir de ter uma educação voltada para a cidadania.

A escola tem um importante papel político na sociedade, e este pode ser desempenhado de duas maneiras: abrir ou limitar possibilidades, visto que o *foreground* é um entrelaçamento de fatores pessoais e sociais. Sendo assim, Biotto Filho (2015, p. 175) diz que “a escola pode ser uma ponte na fronteira, ou um muro”. Na ótica da formação crítica a ponte é pertinente a esta proposta e tende a encaminhar sujeitos mais autônomos para a sociedade.

Considerar o *foreground* dos estudantes nas atividades da sala de aula é querer saber o significado que cada um dos estudantes atribui à educação, pois, caso o *foreground* do estudante seja arruinado pela situação que ele vive, o que se pode esperar de engajamento cidadão deste na sociedade? Assim, de acordo com Skovsmose, Alro e Valero (2008): “Consideramos de grande importância investigar o *foreground* dos estudantes, visando compreender qual motivação eles têm de aprender algo (p. 09)”.

Não se pode naturalizar um *foreground* arruinado como característica de grupos que vivem desfavoráveis, os processos de exclusão enfrentados por esses grupos não os podem limitar. Portanto, a escola deve buscar proporcionar a estas pessoas uma possibilidade de emancipação e mudanças positivas.

No que concerne às relações sociais da comunidade quilombola do Castainho, há vínculos entre ela e o bairro vizinho, bem como com toda a cidade de Garanhuns. Naquela localidade, os moradores contam com acesso a tecnologias da mesma forma que a população da cidade. Todavia, em relação ao acesso à comunidade, ainda não são percebidas ações de valorização, ou sequer, uma placa de orientação de chegada à comunidade, sendo que apenas as pessoas que já conhecem o local e o trajeto de acesso ao lugar tem acesso aquela comunidade.

Apesar desses avanços locais, a colocação no mercado de trabalho por parte dos quilombolas ali residentes, ainda é notada de forma periférica e a maioria dos que ali residem trabalham com agricultura e mantém uma fusão apenas fracionada com a sociedade do entorno.

Desta forma, de acordo com Skovsmose; Alro; Valero; Scandiuzzi; Silvério (2009, p. 240):

A metáfora “fronteira” tem sido usada em pesquisas que tratam da diversidade cultural. Consideramos fronteira como um espaço de intercâmbio individual e social que se negocia o significado da diferença. Uma posição de fronteira é, portanto, uma situação relacional na qual indivíduos, em seus ambientes sociais, negociam acordos a partir das múltiplas opções que a diversidade cultural lhe disponibiliza.

Desta forma, com o povo quilombola da comunidade do Castainho, existem fronteiras tanto da questão territorial, como social, étnica e cultural. A demarcação do território é de extrema importância, pelo fato deste lugar ser de posse coletiva de seus habitantes, o que é um importante marcador identitário para uma comunidade quilombola.

Nesta pesquisa, nossa atenção está voltada para a importância da Educação Matemática como instrumento de engajamento social, cultural e político, pois, quando nos voltamos para os *foregrounds* dos estudantes, muito se evidencia a percepção destes limites, seja para sair dela ou para permanecer, identificando assim, o quanto o fato de ser quilombola interfere nas intenções de aprendizagem destes estudantes.

O fato de os quilombolas viverem numa condição de dualidade entre sua cultura, seus limites, ressalta o que Skovsmose (2005) chama de globalização e de guetorização, a saber por Skovsmose (2005, p. 125):

Globalização significa conhecer diferentes culturas, tradições, lugares, significa um privilégio por ser um cidadão do mundo; a guetorização são pessoas imobilizadas. A questão é que, simplesmente, essas pessoas não são necessárias.

Compactuando com esta ideia, o próprio conceito de globalização já é excludente, ao mesmo tempo que inclui alguns grupos, outros não. Logo, a guetorização está contida dentro do processo de globalização.

Em relação às escolas situadas em comunidades quilombolas, elas têm como sujeitos, estudantes que em seu cotidiano lidam com todas as implicações de viverem numa comunidade quilombola, com todo o preconceito e discriminação que sofrem, sendo assim, lidar com uma proposta de educação diferenciada e com uma proposta escolar tradicional ao mesmo tempo é um desafio. Desta forma, buscar identificar os medos, as incertezas, as certezas, as coragens e os anseios dos seus estudantes, seja na Educação Básica ou até mesmo aqueles que já lograram uma vaga no ensino superior em uma instituição pública, permite compreender melhor essas expectativas.

Portanto, julgamos pertinente uma reflexão acerca das relações estabelecidas pelos *foregrounds* de estudantes, buscando compreender como a situação de ser um cidadão brasileiro quilombola gera significados e motivação ou desmotivação para educar-se matematicamente.

Os estudantes quilombolas podem ter os seus *foregrounds*, o que também perpassa pelo *background*, formados por percepções que podem influenciar diretamente a forma como alguns desses interpretam o significado da Educação Matemática.

Como afirma Skovsmose, Alro e Valero (2008, p. 09) “Concebemos o significado e a significância das atividades de aprendizagem matemática relacionadas aos antecedentes e às expectativas dos estudantes quanto ao seu futuro”.

Assim, torna-se importante refletir sobre questões da Educação Quilombola, que tem como pilar a questão histórica de opressão, repressão e exclusão, bem como sua cultura menosprezada e isso pode interferir diretamente na concepção de educação deste povo.

Destacar e considerar toda relação de conflito e impasse estabelecida pelos quilombolas em seus *foregrounds* no ambiente escolar, é querer buscar como eles produzem seus significados para a educação, o que engloba uma série de questões como: motivos, esperanças, decepções, perspectivas, ou ausência delas. Pois, quando não temos perspectivas naquilo que estamos realizando, não se tem muito que esperar de participação e criticidade nos processos educativos. As escolhas que este povo faz, vivendo em uma condição de fronteira, são determinantes para suas prioridades e perspectivas.

Portanto, a escola quilombola e as instituições que recebem estes alunos, devem prepará-los para viver como cidadãos brasileiros e para enfrentar os desafios propostos e impostos historicamente para este povo pela sociedade, sempre valorizando sua cultura e suas origens e considerar a aprendizagem um processo ativo pelos estudantes é fundamental para que a ação de aprender seja significativa na vida deles.

4.2 APRENDIZAGEM COMO AÇÃO

Skovsmose (2014) discute o conceito de aprendizagem em ação. Esse termo se refere, por exemplo, a quando uma pessoa se dispõe a realizar uma atividade objetivando conhecer ou aprender. Dessa forma, a conceituação de uma ação está diretamente relacionada ao motivo, objetivo e poder de escolha. As ações são permeadas por intenções, e estas não surgem do nada, elas são relacionadas ao que o indivíduo concebe como sendo seu *background* e *foreground*.

O ambiente da sala de aula deve ser satisfatório tanto para o estudante como para o professor, sendo assim, é importante que o aluno compreenda o que o professor almeja com sua aula e que o professor reconheça que construiu um conhecimento significativo para o seu aluno sobre determinado conteúdo. Porém, as aulas de Matemática, geralmente, não proporcionam ambiente para que essa aproximação ocorra entre os objetivos em comum do professor e do aluno, restringindo-se ao uso do livro e a resolução de questões, sem maiores debates e reflexões.

Muitas vezes o aluno não está interessado naquilo que está estudando e o professor se dá por satisfeito apenas em passar o conteúdo, exercícios e conferir as respostas, sem maiores reflexões e aproximações (ALRO; SKOVSMOSE, 2010). Sendo assim:

Ação pode ser associada a termos como meta, decisão, plano, motivo, propósito e intenção. Isso quer dizer que nossa intenção é distinguir ação de comportamento biologicamente pré-determinado [...] Para que a ação seja classificada como ação, é preciso que haja certa intencionalidade por trás dela (p. 46).

Logo, quando se está em consonância com os objetivos dos professores e alunos em aprender, a aprendizagem passa a ter um propósito e um determinado objetivo, todo processo tende a fluir de forma mais natural e satisfatória para ambos os lados.

Dessa forma, é importante que ocorra aproximações entre alunos e professores no processo educativo, pois, essa aproximação nos permite compreender a aprendizagem como ação (HELLE; ALRO, 2010).

Na EMC não se entra na questão de que toda aprendizagem é intencional, mas se destaca a importância em se compreender que a aprendizagem é uma ação e que ela tem mais sentido quando tem alguma relação com aquilo que almejamos naquela ação ou quando incorporamos elementos que despertem a intenção em se aprender algo. De acordo com Skovsmose (2014, p. 69):

Is important to consider learning as action. This claim brings us directly to consider the two notions intentions-in learning and foregrounds-for-learning. As one can talk about intentions-in action and foregrounds-for-action in general, one can talk about intentions and foregrounds with respect to particular forms of actions, and therefore also of learning (SKOVSMOSE, 2014, p.69)

Dessa maneira, é importante considerar os *foregrounds* e os *backgrounds* para aprendizagem, visto que a aprendizagem muitas vezes requer habilidades específicas e com isso os *foregrounds* podem impulsionar ou não para que a ação de aprender ocorra e a intenção de aprender do estudante seja alcançada.

Todas as pessoas podem ter intenções quando realizam uma ação, porém, ela pode não ter exatamente a mesma explicação para elas. Sendo assim:

La habilidad para dirigirse hacia un objeto no presente define la intencionalidad. En este sentido, la intencionalidad describe una relación entre un estado mental y lo que podríamos llamar un objeto intencional. El objeto intencional es aquello que satisface una relación de intencionalidade (SKOVSMOSE, 1999, p.195).

A autora afirma que essa relação entre o estado mental e um objeto intencional é característica da intencionalidade. Quando entendemos a aprendizagem como ação, uma característica fundamental é a aproximação entre o estudante e a abertura por parte dele para que a aprendizagem ocorra. Quando nos aproximamos de algo, existe a intenção de participar e isso é uma ação. Aliás, intenção e ação estão imbricadas, onde de acordo com Alro e Skovsmose (2010, p. 48):

Intenção e ação estão intimamente relacionadas, mas não no sentido de que primeiro vem à intenção de se fazer alguma coisa para só depois acontecer certo desdobramento que realiza a intenção. A intenção da ação está presente na própria ação. O mesmo vale para a aprendizagem. Os alunos não têm que encontrar uma razão para aprender antes de se deixarem envolver na aprendizagem, as intenções têm de estarem presentes no próprio processo de aprendizagem.

Espera-se que o estudante seja autor da construção do conhecimento e seja protagonista na ação de aprender, e é justamente a partir dessas disposições em aprender que o aluno tem papel ativo. É notável que, quando as intenções, as ações e os *foregrounds* são um conjunto harmônico, a aprendizagem tende a ser mais efetiva e reflexiva, portanto, esse é um importante caminho na busca de uma educação crítica.

Na EMC a ação é de extrema importância para a aprendizagem considerar as intenções dos estudantes, pois, são justamente elas que proporcionam as oportunidades de se envolver no processo de aprendizagem. Assim, a aprendizagem se torna próxima da realidade do estudante e que faz sentido para ele, já que num processo de ensino-aprendizagem produtivo é importante que os estudantes vejam suas intenções de aprendizagem ali presentes e percebam, na ação de aprender, algo que seja importante (SKOVSMOSE, 1999).

Em relação à afirmativa de que todos os estudantes possuem intenções antes do processo de aprender, não é comprovado de fato que elas existam em todos os casos, ou que os alunos, caso já as tenha, queiram que elas venham à tona numa situação de aprendizagem escolar. Entretanto, essas intenções podem assumir vários papéis em vários momentos, mesmo que elas não existam, elas podem ser implementadas. Por outro lado, mesmo que elas existam, elas podem ser modificadas, remodeladas, descartadas, recicladas. Na escola os ajustes de intenção não ocorrem de maneira coletiva e conversada, mas de maneira individual.

A questão da autonomia do estudante e da clareza do objetivo da aprendizagem se torna mais obscura, havendo a predominância de uma metodologia reprodutora, na qual o livro didático é o maior orientador usado nas aulas. No caso do ensino de Matemática, enfatiza-se, por exemplo, as repetições dos exercícios propostos nos livros didáticos, como ressalta Skovsmose (1999, p. 201):

Las decisiones de quien aprende, por lo tanto, juegan un papel importante cuando se producen las condiciones de aprendizaje. No creo que las intenciones de aprendizaje sean diferentes de otros tipos de intenciones, salvo que pueden satisfacerse por medio de actividades de aprendizaje; entonces, el aprendizaje se vuelve una acción.

Portanto, quando se diferenciam as intenções de aprendizagem das outras intenções que possuímos estamos nos atentando para a importância da aprendizagem e para que ela seja algo que mova as intenções e ações de cada estudante de modo específico e como consequência ele irá construir sua aprendizagem de maneira que as atividades relacionadas à aprendizagem o movimente para a ação de aprender de forma positiva e neste ponto de vista a metodologia da reprodução não é cabível.

Dentro da perspectiva de estabelecer relação entre a Matemática e a Educação Escolar Quilombola, na próxima seção abordamos aspectos sobre a Afroetnomatemática, a qual busca estabelecer relações culturais e sociais em um diálogo na escola que torna o Ensino de Matemática crítico para os estudantes e que faça sentido no cenário em que eles estão inseridos, considerando suas especificidades e considerando os conhecimentos de origem afro no ensino de Matemática.

4.3 AFROETNOMATEMÁTICA: ENTRE A ETNOMATEMÁTICA E OS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS DE ORIGEM AFRICANA

A origem da Afroetnomatemática vem das bases do programa da Etnomatemática (D'AMBRÓSIO, 2002), tendo como característica três dimensões, que são: *etno* (ambientes naturais, sociais e culturais), *mathemá* (aprender para saber e fazer diante das necessidades de sobrevivência e transcendência) e *techné* (técnicas de reflexão de observação e habilidades), sendo assim a *diversidade* de um contexto cultural, em uma *realidade, arte, técnica* de explicar essa realidade. Por mais que se tente unificar os conhecimentos matemáticos, a Matemática enquanto disciplina escolar deve ser plural e contemplar várias culturas, logo, o

programa proposto pela Etnomatemática é de caráter investigativo e dinâmico, encaixando-se nessa realidade da diversidade.

É justamente no intuito de compreender as culturas de grupos marginalizados que a Etnomatemática objetiva entender o saber e o fazer matemático de sujeitos segregados, também atingindo o ciclo da geração, organização intelectual, organização social e difusão de conhecimento, numa relação dialógica.

Em relação ao grupo cultural dos afrodescendentes, quando se fala da Matemática tradicional e sua relação com a história, geralmente, associa-se ao fato de que pessoas que contribuíram para o avanço da sociedade eram brilhantes em Matemática e essa relação contribuiu para que cada vez mais a sociedade se desenvolvesse. Esses seres heroicos vêm da cultura branca e europeia e, quando se aborda isso para um grupo marginalizado como os de cultura afro, por exemplo, corrobora-se toda a ideia de que a Matemática serve para reforçar a relação de opressão sobre esses grupos distintos, assim desmerecendo a Matemática usada no dia a dia e enaltecendo a Matemática enquanto ciência, que é a dominante (D'AMBRÓSIO, 2002).

A Etnomatemática busca preservar a diversidade e minimizar ou extinguir as barreiras da desigualdade e da discriminação de uma cultura sobre outra, destacando que cada cultura diferente serve a determinado grupo, e nem por isso essas diferentes Matemáticas devem ser menosprezadas ou substituídas, mas acrescidas, consideradas e debatidas para melhor contextualizar o indivíduo em sua realidade.

No que concerne à Afroetnomatemática, Cunha Júnior (2006) rela que a Etnomatemática traz um novo olhar, justamente buscando minimizar as lacunas entre os conhecimentos de origem afro e a Matemática. De acordo com ele, o surgimento de pesquisas nesse sentido aqui no Brasil, abordam:

A Afroetnomatemática se inicia no Brasil pela elaboração de práticas pedagógicas do Movimento Negro, em tentativas de melhoria do ensino e do aprendizado da Matemática nas comunidades de remanescentes de quilombo, em as áreas urbanas cuja população é majoritária de descendentes de africanos, denominadas de populações negras (CUNHA JUNIOR, 2006, p. 62).

Mesmo as pesquisas revelando que, apesar de o ensino em comunidades de origem africanas ser deficiente, muitas vezes a culpa pelo mau rendimento não era atribuída a esse fato, mas à responsabilidade da própria população negra, não se levava em consideração as condições de ensino, apenas se direcionava o baixo rendimento ao fato desses sujeitos serem negros. Sendo assim, surgiu uma expressão de cunho preconceituoso que dizia que “negro não

dá para a Matemática”, assim tirando o foco do real problema e contribuindo para a discriminação desse grupo (ALMEIDA, 2017).

Quando menosprezamos os conhecimentos de origem afro, estamos deixando de lado importante parte da história do Brasil e contribuindo para a exclusão desse povo, já quando se leva em consideração esses conhecimentos também é uma forma de “manter viva a alma brasileira” (COSTA; SILVA, 2010, p. 96).

Logo, tratar dos conhecimentos afro matemáticos no ambiente escolar é importante, principalmente nas escolas localizadas nas comunidades quilombolas, e é exatamente com a proposta de um resgate do valor da Matemática africana no espaço escolar que a Afroetnomatemática surge.

Diante da discussão e dos estudos aqui apresentados, a educação como ferramenta de formação crítica é um importante viés de reparação a toda história de exclusão que os negros enfrentaram, porque pode colaborar para reconhecê-los como sujeitos críticos. É relevante e desafiador considerar as perspectivas e aspirações para o futuro desses sujeitos no processo de aprendizagem, principalmente no ensino da Matemática, que também em algumas situações não dão a devida importância ao uso destes conhecimentos no dia a dia para proporcionar situações de engajamento e apropriação de identidades e formação do pensamento democrático como um todo.

A Afroetnomatemática se contrapõe a consideração dos conhecimentos de origem africana e a ausência de se buscar relacionar tais saberes ao ensino de Matemática. Segundo a Afroetnomatemática, essa desconsideração dos conhecimentos africanos contribui para que cada vez mais, povo africano seja esquecido e que seu legado não tenha o devido valor. Desta maneira, fortalece-se assim, toda história de preconceito que esta população sofre. Por outro lado, quando se conhece o estudante negro, quando se busca entender o que ele almeja ao aprender Matemática, estamos justamente na contramão deste fortalecimento e contribuindo para a inclusão ativa desse estudante nos processos de ensino e aprendizagem.

Conhecer, incluir e envolver os conhecimentos de origem africana com a Matemática é fundamental para a Afroetnomatemática. Assim, e corroborando com essa percepção, os *foregorunds* são instrumentos para se trazer à tona todos esses aspectos mencionados, e fazer com que a Matemática seja um mecanismo de integração no processo de formação crítica dos estudantes quilombola.

No próximo capítulo discutiremos elementos do Método da pesquisa, incluindo uma descrição do contexto no qual se realizou o estudo de campo, bem como se deram os encontros entre a pesquisadora e os participantes.

5 MÉTODO

Neste capítulo é tratado o percurso metodológico da pesquisa no que se refere aos aspectos do trabalho de investigação, dos participantes, dos procedimentos e da análise dos dados.

A pesquisa foi caracterizada como de natureza qualitativa. Essa abordagem tem como perspectiva o contexto empírico como uma fonte direta para os dados e o pesquisador como instrumento que se insere na realidade do campo de pesquisa para obter os dados (MINAYO, 2001). Para se compreender as relações sociais, a pesquisa qualitativa se enquadra e assume papel importante na intenção de esclarecer e discutir essas relações e seus entrelaçamentos e especificidades. “Hoje em dia a pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações” (GODOY, 1995, p. 21).

O instrumento utilizado para produção dos dados foi a entrevista, a qual de acordo com Boni e Quaresma (2005) possibilita uma abertura e proximidade maior entre investigador e participante que pode possibilitar respostas espontâneas.

Na escolha do tipo de entrevista, optou-se pelo formato semiestruturado (roteiro completo das entrevistas estão nos Apêndices A e B). Uma vez que esta pesquisa buscou melhor compreender os *foregrounds* de estudantes quilombolas com as suas intenções de aprender Matemática, esse formato de entrevista melhor adequou-se porque não se constituiu num instrumento menos restrito para as respostas dos participantes (QUEIROZ, 1988).

O roteiro de entrevistas foi elaborado pretendendo perceber como os estudantes quilombolas se relacionariam com as aprendizagens de Matemática na escola e na universidade, em suas intenções para vida futura.

O objetivo geral deste estudo foi compreender à luz da Educação Matemática Crítica como estão relacionados os *foregrounds* de estudantes quilombolas com as suas intenções em aprender matemática.

Os objetivos específicos desta investigação foram: identificar aspectos da dimensão externa e da dimensão subjetiva dos *foregrounds* dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola quilombola; identificar aspectos da dimensão externa e da dimensão subjetiva de estudantes quilombolas universitários egressos dessa mesma escola quilombola; e analisar a relação estabelecida entre as dimensões externa e subjetiva dos estudantes e a aprendizagem de Matemática.

Sendo assim, por intermédio do instrumento utilizado, no caso a entrevista semiestruturada, buscaram-se nas respostas dos estudantes, aspectos que abordasse essas dimensões do *foreground* e como a Matemática apareceu nessas falas, para conseguir alcançar os objetivos aqui propostos. Foi elaborado o Quadro 2 (ver p. 66), que sintetiza as questões da entrevista nessas duas dimensões do *foreground*, e quais questões tratam de cada uma delas.

Foram criadas cinco categorias para analisar os dados 5:

- 1- Identidade Quilombola,
- 2- Intenções em relação à escola e à universidade,
- 3- Intenções em relação à Matemática,
- 4- Intenções em relação à continuidade dos estudos,
- 5- Relação entre as intenções de aprendizagens e suas perspectivas futuras.

A escolha por essa divisão de categorias se deu para melhor compreender e contextualizar porque na fala dos estudantes em relação aos objetivos da pesquisa.

Vale ressaltar, que durante toda análise dos dados, os nomes que foram tratados os sujeitos da pesquisa são nomes fictícios, de origem africana para preservar a identidade dos participantes e pela relação entre a temática da pesquisa e a origem das palavras aqui usadas (No Apêndice C são apresentados o significado de cada um dos nomes usados).

5.1 CAMPO DA PESQUISA

O interesse pelo contexto da pesquisa ocorreu depois que a pesquisadora iniciou as disciplinas do mestrado e passou a participar as discussões do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática nos Contextos de Educação do Campo (GPEMCE). A partir de então, discussões relacionadas à teoria da Educação Matemática Crítica despertaram interesse, em especial, as que se relacionavam com o *foreground*. Posteriormente, aprofundaram-se as leituras sobre a EMC e foi realizada a revisão da literatura, na qual se pode perceber a ausência de pesquisas no sentido de compreender os *foregrounds* dos povos quilombolas.

Pelo fato da pesquisadora residir no município de Garanhuns, surgiu o interesse em investigar aspectos educacionais na comunidade quilombola do Castainho daquele município. Pelas vivências de antes do início do estudo a pesquisadora tinha conhecimento do estigma que historicamente aquela comunidade sofria. Todavia, esse conhecimento era numa dimensão do senso comum. Não havia um aprofundamento sobre a realidade daquela comunidade. Neste sentido, a pesquisa de campo serviu para se conhecer melhor o contexto

de alguns dos participantes residentes em Castainho, bem como para analisar essa realidade a partir da discussão da EMC.

5.1.1 Origem, localização e características da comunidade do Castainho

No que concerne à origem do quilombo do Castainho, alguns estudos apontam que a história das terras de quilombos na cidade de Garanhuns tem estreita ligação com a própria história do Quilombo dos Palmares, bem como com a saga de Zumbi. De acordo com Andrade (1998):

O Quilombo dos Palmares, com uma série de redutos satélites, exerceu influência na segunda metade do século XVII, por áreas que se estendiam desde Atalaia, em Alagoas, até Garanhuns, em Pernambuco, compreendendo, assim, grandes porções da mata e o agreste. A sua destruição deu margem a que inúmeras sesmarias surgissem em áreas antes fora do domínio do governo português (ANDRADE, 1996, p.138-139).

Por conseguinte, uma grande quantidade de comunidades formadas por descendentes de antigos escravos estabeleceu-se, inclusive, algumas delas remontam a um período anterior a origem de diversas cidades da região. No caso de Garanhuns, estão cinco comunidades descendentes de quilombos, que são: Timbó, Caluete, Sítio Estivas, Sítio Estrela e Castainho, que é a mais próxima do centro da cidade e o objeto de estudo desta pesquisa (SANTOS, 2010).

A comunidade quilombola do Castainho está localizada na cidade de Garanhuns, em Pernambuco, e esta cidade está localizada a aproximadamente 230 Km da capital Recife. O quilombo localiza-se a aproximadamente 8 Km do centro da cidade. O fato de a comunidade estar em situação limítrofe à cidade, sendo bem próxima de outros bairros, faz com que a questão imobiliária em seu entorno seja bastante especulada. Inserida na agenda cultural do Festival de Inverno de Garanhuns, sendo a programação para os participantes uma alternativa cultural, contando com as oficinas culturais gratuitas de dança e percussão característica da comunidade.

Uma das principais atividades da comunidade é a produção de mandioca, mas também há cultivo de milho, feijão, café, hortaliças e muitas fruteiras. Sendo esses cultivos as bases das produções familiares e do sustendo deles (SANTOS, 2010, p. 93). Também, de acordo com Santos 2010 (p. 94):

A casa de farinha, onde é uma das principais fontes de renda da comunidade, e nem todos trabalham nela. Lembrando que a casa de farinha é o símbolo da luta e da produção coletiva, fundamental na preservação do grupo. Na comunidade de Castainho apenas 30 famílias trabalham no beneficiamento da mandioca, nesta atividade o papel da mulher é fundamental. Algumas outras famílias trabalham com a roça (cerca de 50 famílias) e/ou exercem outras atividades em propriedades privadas ou mesmo na cidade de Garanhuns predominantemente em atividades do setor terciário.

Ainda de acordo com Santos (2010), toda essa proximidade com a cidade contribuiu para a supressão de algumas práticas características da comunidade e, apesar dessa proximidade, ainda se percebe um grande distanciamento entre a intercomunicação das duas subculturas, quilombola e urbana.

A população do quilombo do Castainho tem um histórico de exclusão social, econômica, política, cultural e racial e é bem forte a presença de elementos da globalização dentro da comunidade. Um exemplo disso são as antenas de TV e diversas tecnologias, mas também, a presença de elementos tradicionais, por exemplo, a casa de farinha, a capela local e o trabalho com a agricultura, onde o cultivo é realizado da forma que as gerações anteriores ensinaram. Ao mesmo tempo em que a população compra os produtos cultivados no Castainho, em diversas feiras livres da comunidade, essa comunidade não é muito lembrada no cotidiano da cidade de Garanhuns, um exemplo de guetorização.

A população do Castainho sempre foi bastante estigmatizada na cidade, inclusive, um ditado bastante recorrente é chamar as pessoas negras da cidade, sejam quilombolas ou não, de “neguinho do Castainho”. Muitas pessoas que residem em Garanhuns ainda tem a visão extremamente estreita, que considera a comunidade com um “bando” de pessoas de cor de pele negra que não tem ocupações significativas na sociedade.

Em processos de mudanças de ordem política, cultural e econômica que a sociedade passa no decorrer dos anos, torna-se fundamental que o quilombola interaja com essas mudanças para poder conhecer e trocar experiências com diferentes realidades e acompanhar as mudanças, mas sempre valorizando e preservando sua identidade. Assim:

A “cultura original” de um grupo étnico, na diáspora ou em situações de intenso contato, não se perde ou se funde simplesmente, mas adquire uma nova função essencial e que se acresce às outras, enquanto se torna cultura de contraste: esse novo princípio que a subentende, a do contraste, determina vários processos (CUNHA, 1986, p.99).

Portanto, a questão de os quilombolas estabelecerem diálogos com as mudanças ocorridas na sociedade e com as atualidades não implica dizer que estes abandonaram suas origens, culturas, tradições e estilos de viver próprios da comunidade.

5.1.2 A escola da comunidade de Castainho

A escola localizada na comunidade de Castainho possui um prédio em bom estado, tem boa iluminação e ventilação. Atualmente a escola tem as modalidades de Ensino Infantil e Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais). O pátio onde é servida a merenda é o mesmo em que ocorrem os intervalos das aulas, a escola não possui quadra nem outro ambiente para socialização dos estudantes, que não seja esse pátio ou a área externa da escola. As turmas funcionam no período da manhã e tarde, sendo o Ensino Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental oferecidos, no período da manhã, e anos finais do Ensino Fundamental, no período da tarde. A fotografia abaixo é da frente da escola e do pátio, respectivamente.

Figura 02: Fachada da escola quilombola da comunidade do Castainho



Fonte: acervo da pesquisa

Figura 03: Acesso à cozinha da escola e local da merenda



Fonte: acervo da pesquisa

Figura 04: Pátio coberto da escola



Fonte: acervo da pesquisa

Durante o período das visitas a coordenação relatou que existem atividades na escola que trabalham com a questão da identidade quilombola e que uma grande conquista ocorreu recentemente, foi quando duas pessoas da comunidade assumiram a função de professora na escola por meio de concurso público, visto que todo o restante do corpo docente mora fora da comunidade.

A mesma relatou que a escola desde a sua fundação no ano de 1982 foi marcada por um histórico de luta, que continua no sentido de conquistar espaços. Assim, vem-se adaptando a realidade quilombola, alguns projetos que são desenvolvidos na escola com a especificidade da comunidade, como, por exemplo, um projeto envolvendo percussão e outro que tratou sobre as características da comunidade diante do legado deixado por seus ancestrais.

Atividades com teatro e danças também foram desenvolvidas na culminância desses projetos, e que nesses momentos a família dos alunos tem participado cada vez mais e se mostrado mais próxima da escola, uma mudança gradual, mas que está ocorrendo, destacando que a gestão tem se empenhado no sentido de trazer a família para a escola e valorizar a origem dos que ali estudam e inserir vivências e práticas culturais da comunidade em projetos escolares, sempre que possível.

5.2 PARTICIPANTES

Os participantes desta pesquisa foram 3 (três) alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, que estão fora de faixa em relação ao restante dos alunos, com faixa etária entre 16 e 17 anos, enquanto o restante da turma tinha 15 anos, e 04 estudantes egressos desta escola quilombola, que estão cursando o nível superior em uma instituição pública federal de ensino, também no município de Garanhuns. Destes estudantes universitários duas são mulheres, e cursam Pedagogia e dois são homens, e cursam Agronomia. Uma dessas, que cursa Licenciatura em Pedagogia, já é bacharel em Direito e é uma importante liderança na comunidade, a mesma já relatou que está cursando Pedagogia para poder formar politicamente o povo da sua comunidade, inclusive irá trabalhar já com essa temática em seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Para melhor compreensão sobre os sujeitos que participaram da pesquisa, foi formulado o Quadro 1, para demonstrar o nome de origem africana que foi dado a cada um dos participantes, como forma de preservar suas identidades (APÊNDICE C apresenta o

significado de cada nome). Os três primeiros nomes correspondem aos estudantes da escola quilombola, e os quatro últimos aos estudantes universitários, conforme Quadro 1 (abaixo):

Quadro 01- Perfil dos participantes da pesquisa

Identificação	Gênero	Idade	Onde estuda
Estudantes da escola da comunidade			
Abará	F	17 anos	Escola da comunidade
Banguê	M	16 anos	Escola da comunidade
Cafuche	M	16 anos	Escola da comunidade
Estudantes universitários			
Calumbá	F	28 anos	Universidade-Licenciatura em Pedagogia
Efó	F	24 anos	Universidade- Licenciatura em Pedagogia
Marimba	M	23 anos	Universidade- Agronomia
Mutamba	M	23 anos	Universidade-Agronomia

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

A escolha pelo 9º ano vinculou-se ao fato deste corresponder ao último ano dos alunos na escola da comunidade. Assim, por ser uma etapa importante e o último ano dos estudantes nesta escola, esperávamos poder identificar, a partir de suas falas, as suas expectativas em estar saindo da escola quilombola. Esperava-se coletar elementos para poder melhor compreender o que aquela escola significaria na vida deles, bem como o quanto a Matemática teria importância para seu planejamento de vida.

Foi estabelecido como critério de escolha dos participantes a diferença de idade, pelo fato de os 19 estudantes desta turma terem 15 anos e os 3 selecionados estarem em outra faixa etária. Assim, esse foi o fator que diferenciou os sujeitos escolhidos para participarem dessa pesquisa, pois, esses estudantes já foram retidos durante o seu percurso escolar e poder analisar os seus *foregrounds* tornou-se importante para identificar se essas retenções afetaram o planejamento de vida deles, vale destacar, que os estudantes tiveram uma postura otimista em relação à escola e que dois deles planejam seguir nos estudos e cursar um nível superior.

Nesta realidade dos sujeitos escolhidos, a retenção escolar poderia interferir em suas perspectivas futuras de estudos e de sua vida como um todo. Na Educação Matemática Crítica, um fato como este poderia contribuir para fragilizar o *foreground*, uma vez que,

quando se fragiliza sonhos, a construção ou reelaboração do *foregrounds* também são afetadas diretamente.

Esse foi o diferencial que esta pesquisa focou e analisou, esses sujeitos que viveram situações específicas e diferentes do restante da turma em relação a sua trajetória escolar. Diante da situação deles, cabem questionamentos: será que esses estudantes estão apenas se adequando à cultura da escola para obter a nota suficiente e passar de ano, sem considerar a importância de aprender de fato? Ou será que a retenção não afetou sua vida escolar sobre o planejamento para o futuro?

Sobre os estudantes universitários participantes da pesquisa, estes foram escolhidos pelo fato de serem egressos desta escola e também pelo fato de todos eles residirem na comunidade quilombola, visando com isso, analisar as percepções destes estudantes sobre o fato de serem quilombolas e principalmente, poder identificar os seus *foregrounds* em relação ao seu futuro e como a aprendizagem de Matemática os auxiliou durante esse processo.

No início do levantamento dos dados na Universidade ficou constatada a matrícula de 6 alunos quilombolas da comunidade do Castainho, mas logo no início do semestre 2018.1, dois desses estudantes, foram desligados de seu respectivo curso (Agronomia e Zootecnia). Cada um deveria estar cursando o 6º período, porém, encontravam-se retidos no 3º período. Uma vez que, desde 2016.2, não estavam realizando a matrícula, perderam o vínculo, pelo fato de que há uma norma institucional para desligamento do curso e caso o estudante não renove a matrícula por 3 semestres seguidos, ocorre automaticamente, no sistema acadêmico, o desligamento dele.

Ao questioná-los sobre o motivo que os fez desistir do curso, a resposta foi a mesma, a não identificação com o curso escolhido. No momento do contato com esses estudantes, ocorrido, no segundo semestre do ano de 2018, e fora do ambiente universitário, os mesmos alegaram que nunca se identificaram com o curso, desde o primeiro período, e que, por isso, não queriam seguir com ele.

5.3 PRODUÇÃO DOS DADOS

Durante a pesquisa foram produzidos dados a partir, principalmente, das entrevistas semiestruturadas, e também por meio do registro de informações durante visitas à escola, e em conversas com a gestão.

5.3.1 Visitas à escola

Na organização do processo do método, foram realizadas visitas à escola da comunidade no sentido de mediar o contato com a gestão para a realização das entrevistas. As entrevistas foram efetivadas posteriormente.

Primeiramente, foi realizada uma visita à escola da comunidade para falar sobre o interesse da realização desta proposta de pesquisa naquela escola. A princípio, a escola mostrou-se preocupada com a questão da violência da comunidade e a presença de pesquisadores nesta escola. Apesar disso, a recepção foi boa na escola.

Ainda nesse dia, o discurso que a comunidade é violenta foi constante, onde tomamos conhecimento de eventos que ali ocorreram, como um incidente no carro da diretora, realizado por um aluno da escola. Outro fato foi que, pouco tempo antes dessa primeira visita, uma mulher residente na comunidade foi assassinada pelo seu marido. Diante disso, ouvimos a seguinte pergunta: Você quer mesmo realizar essa pesquisa aqui?

Perante o exposto, houve uma grande inquietação para conhecer mais sobre o que os estudantes que vivem naquela realidade pensam sobre seu futuro, já que na cidade de Garanhuns, além da questão da violência, é muito forte o discurso sobre o exagerado consumo de álcool por moradores daquela comunidade. Logo, foram evidenciadas as situações que estes estudantes vivem rotineiramente, inclusive dentro do ambiente escolar.

Uma segunda visita foi realizada na escola para deixar os documentos solicitados, depois do trâmite na Secretaria de Educação do Município de Garanhuns.

A terceira visita teve como objetivo realizar algumas perguntas à coordenação da escola, como, por exemplo, sobre um pouco da história da escola, sobre a formação de professores que ali atuam e onde eles residem, tudo isso objetivando uma maior aproximação da pesquisadora com a comunidade escolar. Ficou evidente na fala da coordenadora a importância daquela escola para a comunidade e que, apesar de alguns avanços, a necessidade de melhoria é constante.

Neste mesmo dia, também foi tratado com a gestão sobre como seria o processo de coleta de dados e a escola mostrou-se bastante preocupada, caso a pesquisa fosse de intervenção nas aulas, pois, conforme relatado, os pesquisadores apenas vão à escola, coletam os dados e não dão o devido retorno para mostrar o que foi percebido com a coleta dos dados ou algum resultado, logo me comprometi nesse primeiro momento a não interferir no andamento das aulas. A quarta, quinta e sexta visitas foram realizadas com o objetivo de fazer as entrevistas, sendo uma realizada em cada um desses dias.

Durante as visitas, a coordenadora pedagógica da escola sempre se mostrou uma colaboradora da proposta, e muito contribuiu com sua participação em relação ao funcionamento e dinâmica da escola.

5.3.2 As entrevistas na escola da comunidade de Castainho

Foi utilizado como instrumento de produção de dados, a entrevista semiestruturada, com os três estudantes do 9º ano, e durante o processo da entrevista, os recursos de áudio, gravação e fotografia foram usados, conforme prévia autorização da escola.

Durante o percurso metodológico, foi percebido que, no roteiro da entrevista para os estudantes, poderia ter sido acrescentada outras questões para conseguir dados mais detalhados ou mais contato com os estudantes para que eles pudessem falar mais e se sentirem mais à vontade.

5.4 ENCONTROS COM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

O contato com os estudantes egressos da escola, os quais, como mencionado, eram estudantes de uma universidade pública, foi feito diretamente nessa instituição de Ensino Superior, uma vez que a pesquisadora atua na universidade que os participantes da pesquisa estudam. Os encontros foram realizados numa sala do prédio administrativo da universidade, com prévio agendamento com os estudantes.

Num primeiro momento, foi realizado um contato com uma estudante do curso de Licenciatura em Pedagogia para uma conversa sobre os estudantes da comunidade que estudam na Universidade e são egressos da escola da comunidade, pelo fato desta mesma estudante desenvolver um trabalho na comunidade e conhecer a todos que ali residem, visto que sua família desempenha o papel da liderança comunitária. Desta forma, depois deste contato, foi realizado um levantamento no sistema do setor de Assistência Estudantil da Universidade, sobre os dados relacionados aos nomes dos referidos estudantes, para confirmação dos dados, e para conseguir o contato dos mesmos. Realizado o primeiro contato por telefone com os outros três estudantes, houve o agendamento para a realização das entrevistas.

5.5 ANÁLISE DOS DADOS

Primeiramente a transcrição dos áudios das entrevistas, para poder depois analisar esse material e organizar os dados das falas dos participantes.

A organização da análise dos protocolos da entrevista se organizou em cinco categorias analíticas, sendo elas: 1- Identidade Quilombola; 2- Intenções em relação à escola; 3- Intenções em relação à Matemática; 4- Intenções em relação a continuidade dos estudos; 5- Relação entre as intenções de aprendizagem e suas perspectivas futuras.

As respostas tanto dos estudantes da escola, como dos universitários serão trazidas dentro desta categorização mencionada, que foi organizada em cinco subtópicos, cada um correspondente a uma categoria, e neles, foi abordado a resposta que os estudantes deram e também as discussões sobre elas. No próximo capítulo esses dados serão apresentados.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentadas as análises dos resultados alusivos às entrevistas. Na intenção de uma melhor compreensão sobre as questões da entrevista, foi elaborado o Quadro 02 (abaixo), no qual os questionamentos foram classificados de acordo com a dimensão do *foreground*. Na sequência do capítulo são apresentados os resultados classificados nas cinco categorias analíticas, os quais são sistematizados em cinco subseções.

Quadro 02 – Organização das questões das entrevistas pelas dimensões do *foreground*

Estudantes	Questões da entrevista			
	Dimensão Externa do <i>foreground</i>		Dimensão subjetiva do <i>foreground</i>	
	Aspectos Gerais		Aspectos Gerais Aprendizagem de Matemática	
9º ano	<ul style="list-style-type: none"> -O que você acha de estudar nesta escola? -O que você acha do fato desta escola ser quilombola? -Quais disciplinas você mais gosta de estudar na escola? -O que você tem aprendido nesta escola tem sido útil para você no seu dia a dia? 		<ul style="list-style-type: none"> -O que significa para você ser quilombola? -Você faz alguma relação do que tem aprendido aqui na escola com o futuro que planeja? Você planeja continuar os estudos? 	<ul style="list-style-type: none"> -O que você aprende de Matemática pode ajudar no seu planejamento para seu futuro?
Universitários	<ul style="list-style-type: none"> -O que você acha de estar um curso de nível superior? - O fato de você ter estudado em uma escola quilombola, em determinado tempo da sua vida, ajudou você aqui na universidade? -Quais disciplinas você mais gostava quando estudava lá? -Você planeja continuar morando na comunidade? - Você considera que a escola é importante para a comunidade do Castainho? 		<ul style="list-style-type: none"> -Você gosta do curso que escolheu? Por que? -Quais são seus planos para quando concluir o curso superior? -Como você planeja estar aqui a 10 anos? Por que? 	<ul style="list-style-type: none"> -Você considera que é importante aprender Matemática na escola? -Você considera que a Matemática ajudou você a chegar até aqui? Por que? -De alguma forma, a Matemática que você aprendeu, ajuda você na sua vida prática?

Fonte: elaborado pela pesquisadora

6.1 IDENTIDADE QUILOMBOLA

Com esta primeira categoria, buscou-se perceber como os estudantes verbalizavam sobre suas origens e como se posicionavam em relação ao fato de serem quilombolas, sendo assim, foi realizada uma pergunta aos estudantes da escola quilombola versando sobre como era que eles se sentiam sendo quilombolas. A questão foi a seguinte: *O que significa para você ser quilombola?*

Como resposta dos estudantes, Abará, Banguê e Cafuche, tivemos:

Abará: Muitas coisas (risos). Assim, todo mundo fala do povo quilombola, diz que é uma cidade boa, muitas pessoas vêm aqui visitar nós, e eu tenho orgulho disso.

.....
Banguê: Significa ter garra, ser trabalhador, superar tudo.

Pesquisadora: Então você tem orgulho dos seus antepassados?

Banguê: Claro.

.....
Cafuche: Tudo. [pausa] Minha cor, posso até não ser negro, mais eu tenho a coisa de negro, o que eu aprendi, o que meus avós me ensinaram, o que o povo sabe, tudo passa de geração em geração.

Pesquisadora: E porque você acha importante essas aprendizagens de geração em geração?

Cafuche: Pra nós aprender as coisa toda (risos)

A estudante Abará deu uma resposta referindo-se ao fato de que a comunidade possui um destaque social. Ela demonstrou sentimentos positivos sobre suas origens.

Banguê vinculou o fato de ser quilombola à questão de ser trabalhador e foi enfático ao dizer que seus antepassados foram importantes.

O estudante Cafuche destacou a questão dos seus ancestrais, ao reconhecer suas origens e trazendo à tona a questão dos seus *backgrounds*. Quando ele se remete às aprendizagens de geração em geração, reconhece que muito do que aprendeu deveu-se a esses

conhecimentos construídos pelos antepassados e que isso estaria presente em sua formação e sua vida, certamente influenciando no processo de construção dos seus *foregrounds*.

Os estudantes sempre falaram coisas boas e positivas em suas respostas e isso vai de encontro a possíveis situações de preconceito e exclusão que eles porventura possam ter passado.

Essa questão apresenta relação direta com a dimensão subjetiva do *foreground*, visto que diz respeito ao fato de como cada um se percebe como sujeito quilombola, como cada um se identifica e vê a especificidade de ser quilombola em sua vida.

Nas perguntas feitas aos universitários, nenhuma delas se encaixou nesta categoria analítica, mas em algumas falas de questões de outras categorias a questão da identidade vem à tona.

6.2 INTENÇÕES EM RELAÇÃO À ESCOLA E A UNIVERSIDADE

Com esta categoria se buscou identificar as questões que abordaram elementos sobre como os sujeitos percebem o seu ambiente de estudo e o que eles acham de ter uma escola dentro da comunidade, algumas questões trataram destes pontos, como vemos abaixo:

O que você acha desta escola?

Abará: Eu acho muito bom estudar nela[pausa] que é uma escola boa, sabe? E ensina bem.

.....
Banguê: Estudar nessa escola é massinha (risos). É bom, eu gosto [pausa] É bonzinho.

.....
Cafuche: É bom, é uma coisa boa que chegou a comunidade e é uma escola boa, os professores são bem legais.

Os três estudantes foram breves em suas respostas e se mostraram satisfeitos em estudar na escola, reconhecendo que a ela é boa e isso mostra que eles se sentem bem.

Reconhecer o fato de a escola ser importante e gostar de estar nela, parece ser um passo importante, para que o estudante seja mais participativo e atuante na escola. Eles não citaram aspectos negativos, sendo assim, as intenções desses estudantes são positivas em relação à escola da comunidade. Um fato a ser destacado é que os estudantes da comunidade,

nessa faixa etária, não vão para outra escola fora da comunidade, visto que esta é a única escola da comunidade. Talvez por isso, eles não tenham, no momento, como terem um planejamento diferente sobre onde estudar e veem nesta escola a única possibilidade.

Na realidade dos estudantes universitários, a pergunta foi realizada da seguinte forma:

O que você acha de cursar um curso superior?

Como resposta de Calumbá, Efó, Marimba e Mutamba tivemos:

Calumbá: Bom, um curso superior é de extrema importância na vida de uma pessoa, principalmente quando você sai de uma comunidade carente, de uma comunidade quilombola, é aluna, mulher, negra, pobre dentro da sociedade. Hoje em dia um curso superior é muito importante porque abre muitas portas e eu já estou na minha segunda graduação. Hoje em dia você só consegue alguma coisa se tiver estudo ou algum grau de instrução e a universidade, um curso superior, é um caminho pra chegar até essa qualidade, até ter uma qualidade de vida melhor.

.....
Efó: Eu acho interessante e também uma conquista, porque tem muitos jovens lá na comunidade que quando chegam ao Ensino Médio acham que a escolaridade já acabou, aí eles acham que só o Ensino Médio vai dar suporte pra todo resto da vida. A maioria para no Ensino Médio.

.....
Marimba: Muito importante, uma vez em que vemos o cenário de desemprego e incertezas em nosso país. Sabemos que a educação e a qualificação profissional são sem sombra de dúvidas o caminho a ser seguido.

.....
Mutamba: Acho que estou tendo a oportunidade de mudar a minha realidade e, principalmente, construir futuro, buscando melhores condições de vida pra minha família e pra mim.

Fica evidente a percepção dos estudantes em atrelar os estudos de sua graduação a melhorar sua vida. A estudante Calumbá trouxe à tona questões fundamentais na conquista dela de já estar numa segunda graduação. O fato de ser negra, pobre e quilombola e, assim, como todos os outros estudantes universitários entrevistados, vêem nos estudos a possibilidade de mudar sua realidade.

Percebe-se em sua fala que o seu *background* é considerado de maneira consciente nas suas intenções em lutar por um futuro melhor e a educação ser o mecanismo de mudança. Assim, as suas vivências enquanto pessoa juntamente com tudo que o seu povo passou, parece ter servido para o fortalecimento na estruturação de seus *foregrounds* e, em certa medida, é por isso que ela verbaliza que é importante estar inserida no meio do seu povo.

Efó enfatiza que, na comunidade quilombola do Castainho, ainda é comum os jovens estudarem apenas até o Ensino Médio. Neste sentido, ela destaca que esse percurso não seria suficiente, pois “não daria suporte ao resto da vida”. Essa sua fala é um indício que, talvez, as formações de *foregrounds* de alguns sujeitos ainda jovens da comunidade estejam fragilizadas e urge a necessidade de reestruturar, modificar eles.

Nesse sentido, se faz ainda mais importante, a reelaboração dos *foregrounds* desses estudantes dentro da escola, visto que seus *backgrounds* demonstram estar fragilizados em relação ao prosseguimento nos estudos em alguns sujeitos que residem na comunidade.

Pode-se inferir que Marimba atribui à formação superior a possibilidade de superar problemas e desafios tais como desemprego, e outras “incertezas em nosso país”.

Semelhante a respostas de outros participantes, Mutamba destaca que o ensino superior pode “mudar a realidade” e “construir um futuro com melhores condições”.

Essa questão apresenta relação com a dimensão externa do *foreground*, pois, buscou-se por meio dela, identificar como os estudantes notam o contexto da sua escola ou universidade, como eles identificam essa realidade. Tanto na fala dos estudantes da escola quilombola, como nos estudantes universitários, se percebeu aspectos positivos.

Quando perguntados sobre o que eles achavam do fato dessa escola ser quilombola, eles responderam:

Abará: Eu acho muito bom, sabe. A gente ter uma escola aqui na comunidade. Porque antigamente ninguém podia ter uma escola boa pra estudar e um bom ensino.

.....
Banguê: Oxe, melhor ainda (risos). Aqui tem muita gente trabalhadeira, dá pra viver, né não? Assim nos leva a vida e assim é.

Pesquisadora: Então você gosta muito daqui?

Banguê: É sim. Eu já respondi.

.....
Cafuche: Eu acho é bom, que é pelo fato que é melhor que ir pra cidade, que fica longe pra mim, uma escola assim na comunidade foi uma coisa boa, fica melhor.

As respostas sinalizaram que os estudantes gostam de ter a escola na comunidade, Abará, ainda trouxe uma importante questão, a que a Educação Escolar Quilombola que é relativamente nova, e que moradores da comunidade de gerações passadas não tiveram essa oportunidade. O estudante Banguê, durante alguns momentos da entrevista, não quis falar muito.

No caso de Cafuche, ele destacou a importância da escola para a comunidade pelo fator da distância que ele enfrentaria, caso fosse estudar no núcleo urbano principal do município. Assim, o fato de ter uma escola nesta comunidade quilombola facilita o acesso dos estudantes ao ambiente escolar. Porém, é importante frisar que esta escola precisa realmente em seu cotidiano ser parte da comunidade de forma ativa, envolvendo os sujeitos, adequando-se as particularidades locais e principalmente respeitando a diversidade.

Na entrevista com os universitários, foi perguntado a eles, em relação a escola, se eles consideravam importante ter uma escola na comunidade, e eles responderam:

Calumbá: Sim, sim, sim. De extrema importância porque a escola é o caminho junto com a comunidade, junto com as famílias. A escola é a porta inicial pra os alunos quilombolas estarem conhecendo a sua história, estarem indo lá construir o conhecimento. A escola é, eu digo que primordial pra uma comunidade quilombola, pois lá que a gente enquanto alunos iremos criar raízes e é lá que a escola que vai nos incentivar, vai trabalhar mesmo essa questão, deixa eu ver, faltam as palavras, [pausa] Mas é isso, a escola é muito importante(risos).

.....
Efó: Muito, nós sabemos que ainda é diferente ter uma escola na comunidade e ir pra escola fora dali, que respeite a cultura. Por enquanto, ela ainda não está tão diferente de uma escola da cidade, mas aos poucos eu acho que ela está realmente mudando para ser uma escola da comunidade quilombola, e não apenas uma escola na comunidade.

.....
Marimba: Sim, a escola na comunidade é de suma importância levando em consideração o número de crianças que estudam lá, evita

assim o deslocamento até a cidade propiciando maior comodidade para as crianças e também seus pais. Contribui ainda para o fortalecimento da identidade quilombola, pois a escola é um dos mecanismos para disseminar e fortalecer a cultura quilombola através de uma educação que respeite as especificidades local, pelo menos eu acho assim, sabe?

.....
Mutamba: Sim, pois permite que até os mais necessitados, principalmente quanto a locomoção devido à distância, sabe? Tenha oportunidade de estudar.

Os estudantes Marimba e Mutamba destacaram o fato do deslocamento de transporte. Enquanto que os estudantes Calumbá e Efó ressaltaram a função social da escola e sua importância para fortalecimento da cultura. Na fala de Efó surge um aspecto que merece destaque, pois, a mesma é estagiária na escola e apesar de reconhecer que a escola já teve avanços em relação à identidade de uma escola quilombola, ela ainda não sente como se a escola fosse, realmente da comunidade.

O processo de reconhecimento de identidade e fortalecimento e reconhecimento da cultura parece ser lento, mas certamente, quando se inclui os sujeitos da comunidade dentro da escola, como é o caso de Efó e de algumas professoras recém-contratadas, a perspectiva e mudança fica mais tangível e real.

Calumbá verbaliza que é na escola onde o estudante cria raízes, que é primordial considerar os *foregrounds* deles. Assim, em conjunto com as vivências com as quais chegam na escola, seus *backgrounds*, eles podem engajar-se num trabalho de afirmação, de reconhecimento e de valorização de sua identidade, em combate a qualquer tipo de discriminação e preconceito.

Essa questão apresenta relação direta com a dimensão externa do *foreground*, pelo fato de tratar de como os sujeitos veem a escola dentro da comunidade, tanto para os estudantes que ali ainda estudam, como para os universitários que já estudaram nessa escola.

É fundamental a importância que a escola tem dentro da comunidade e saber se o que os estudantes aprendem nela está fazendo sentido para eles foi o objetivo da próxima pergunta. A questão que se seguiu buscou justamente saber, se o que os estudantes aprendem a escola tem sido importante para o dia a dia deles. Tentou-se assim, buscar aspectos do entrelaçamento entre os conhecimentos escolares e os conhecimentos da vida prática destes estudantes da escola da comunidade. Como resposta tivemos:

Abará: Sim, o que a gente aprende na escola a gente sempre leva ao longo da vida, a gente nunca esquece.

Pesquisadora: Por que você acha assim?

Abará: Porque tudo que nós aprende na escola leva pra vida.

.....
Banguê: Tem.

Pesquisadora: Por que você acha assim?

Banguê: Porque assim, as coisa que eu aprendo aqui posso ensinar em casa fazer as coisas lá, é bonzinho.

Pesquisadora: Como você daria um exemplo desses ensinoss seus em sua casa?

Banguê: Eu tenho uns irmão pequeno aí ajudo nas tarefa, é massinha (risos).

.....
Cafuche: Eu acho.

Pesquisadora: Porque você acha?

Cafuche: Por conta do meu trabalho, eu sou percussionista, mas eu não sou um profissional não, gosto de percussão aprendi com um professor meu do Recife. [pausa] O que eu sei eu já podia ser um professor se quisesse, muitas vezes eu ensino a pessoas fora que vem pra escola, aprendi muitas coisa, o que eu sei consigo passar pros outros. Tanto de brincar, [pausa.] ensino, aprendi percussão aqui na escola e fora também.

Os estudantes explicitaram, da maneira deles, o valor que atribuíam à escola, verbalizando também as aprendizagens realizadas nela. No caso de Abará, ela não especifica nenhuma situação, mas menciona que os conhecimentos da escola são úteis em sua vida fora da escola, esse fato torna a ação educativa com sentido e faz com que a escola pense justamente em qual tipo de cidadão está formando para viver em sociedade.

Banguê disse que pode ensinar em casa suas aprendizagens na escola, como ensinar seus irmãos mais novos, e esse fato torna a ação dele de aprender importante e faz com que a construção do seu conhecimento tenha um motivo a mais para que ele se interesse.

Cafuche destacou como foi importante para ele aprender percussão na escola e falou de suas expectativas em repassar o que sabe, destacando a importância dessa aprendizagem dentro da escola, e relacionado os conhecimentos lá aprendidos com sua vivência fora da escola.

Foi perguntado também a esses estudantes o que eles têm aprendido na escola, mas as respostas foram bem sucintas, conforme se pode notar no que disseram abaixo:

Abará: Muitas coisa, porque eu não sabia de quase nada e tô aprendendo aqui na escola muitas coisas que eu não sabia.

.....

Banguê: Muitas coisa, coisa boa [pausa] o diretor que entrou agora é legalzinho.

Pesquisadora: Mas você pode dizer alguma dessas coisas boas?

Banguê: Ah, são muitas coisa. (risos)

.....

Cafuche: Tudo, de tudo um pouco, eu já aprendi muita coisa, educação, lazer, brincar, aprendido dessas matérias.

Abará destacou que a escola tem ajudado ela a ter novos conhecimentos. A resposta dada por Banguê foi inconclusiva. Apenas na resposta de Cafuche é que se percebe ações para além dos conteúdos escolares, já que trouxe questões do lazer, e da educação em si.

Pode-se evidenciar nas análises que nas repostas da questão anterior, eles foram mais explicativos e trouxeram aspectos importantes da escola, como poder repassar o que lá aprendem tanto para dentro das suas casas, como para toda a vida.

Sobre os conhecimentos aprendidos na escola quilombola, foi perguntado a eles se o fato deles terem estudado lá os ajudou, de alguma maneira, até o caminho a universidade, e eles disseram que:

Calumbá: Sim, porque no tempo que eu estudei não se tinha muito essa discussão de Educação Escolar Quilombola, por parte dos

professores, de tá respeitando a especificidade, o dia a dia da comunidade. E eu acredito que ao vim pra universidade esse leque se abrangeu e por ter tido essa experiência, tipo, ter estudado na escola. Mas só que os professores que estavam na escola na época não trabalhava essa questão quilombola específica. A gente estava em uma escola quilombola, mas eles não trabalhavam a questão quilombola. Os aspectos e as especificidades quilombolas em nenhum momento, pelo menos na época que estudei, em nenhum momento eles trabalhavam essa questão. Até porque eram professores de fora da comunidade, não tinha nenhum da comunidade na época.

.....
Efó: Eu acho que sim, em relação ao contexto social, porque lá em muitas reuniões a gente está sempre ligado a questões raciais e debate muito isso.

.....
Marimba: Não. Não consigo ligar um ponto do fato de ter estudado na comunidade ter me ajudado na universidade, levando em consideração também que na época em que estudei lá tinha apenas até a 4ª Série do Fundamental.

.....
Mutamba: Sim, pois a base do aprendizado é fundamental para construir todo tipo de conhecimento, porém não é suficiente pra nos levar longe, pois, em um curso onde se tem uma maior concorrência, uma boa qualificação básica vai conferir vantagens aqueles que tiveram uma base melhor o que nem sempre é oferecido em escolas públicas, principalmente quilombolas.

Calumbá disse que ajudou, porém, que na época dela não se discutia a questão quilombola em nenhum momento. Calumbá disse ainda que fica evidente que a escola, apesar de estar situada dentro de uma comunidade quilombola, até então, não se percebia nenhum tipo de debate da sua especificidade e nem no fortalecimento da identidade quilombola.

Não basta apenas que se tenha estruturalmente e fisicamente uma escola instalada na comunidade, sem que ela cumpra sua função de formar o sujeito em sua integralidade, pois, percebe-se que em nenhum momento esta estudante se sentiu quilombola dentro da escola. Será que atualmente a comunidade já se sente parte da escola e os estudantes reconhecem sua especificidade no cotidiano escolar?

Durante a realização desta pesquisa, em conversa com a coordenadora da escola, percebeu-se que houve um avanço, no sentido de buscar resgatar valores locais e de fortalecer a identidade quilombola dos estudantes do Castainho. Por exemplo, existem projetos na escola que trabalhou a questão das danças e a musicalização de origem africana, também, em relação à literatura, alguns livros que tratam da questão do preconceito racial vêm sendo trabalhados com as turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim, associado a esse trabalho as crianças desenham, recriam, pintam e representam essas histórias, sempre destacando todo legado dos ancestrais quilombolas.

Efó destacou a importância dos debates sobre a questão racial que ocorriam na escola, onde já se percebe um avanço em relação a fala da estudante Calumbá talvez, pela diferença de idade entre elas, apesar de ser apenas 4 anos a realidade já estava diferente.

Marimba foi o único a dizer que não consegue estabelecer relação entre o fato de ter estudado nessa escola com sua vida acadêmica.

Mutamba ressaltou a diferença de ensino entre uma escola quilombola e as que não são, e mesmo reconhecendo que o aprendizado na escola quilombola foi útil, disse que nem sempre esta fornece uma boa formação inicial aos estudantes e que deixa a desejar em relação ao ensino.

Essas duas questões abordadas anteriormente, tratam da dimensão externa do *foreground*, já que ainda apresenta relação com a forma que tanto os estudantes da escola como os universitários interpretaram o contexto em que estão inseridos, ou já estiveram, em sua vida escolar.

Já em relação ao curso superior que os estudantes universitários escolheram, os mesmos foram enfáticos ao mencionarem que gostam do seu curso, e trouxeram aspectos dos seus *backgrounds* para a escolha de alguns desses cursos, como podemos verificar nas respostas abaixo:

Calumbá: Sim, sim, gosto muito. Foi a minha primeira opção foi o curso de Pedagogia.

.....
Efó: Agora eu gosto, porque eu sei que a Pedagogia não está ligada só a criança, mas é uma parte que eu me identifico muito. Eu sou estagiária na escola do Castainho e tenho me identificado bastante com essa área administrativa também.

Marimba: Sim, pelo fato de morar na zona rural e ter tido sempre esse contato com a roça, meus pais sendo agricultores, são fatores que faz eu ter maior familiaridade com o curso.

.....
Mutamba: Sim, porque além de ser uma área que eu me identifico, vou poder me capacitar e buscar melhorias pro meio onde vivo, principalmente pra minha comunidade.

Essas relações com as vivências na comunidade à escolha do curso demonstram que aquilo que aprendemos ao longo de nossas vivências nos orientam em relação as nossas escolhas, e quando, no ambiente escolar, se tem acesso à formação que considere as especificidades do público ao qual determinada escola se destina, se caminha para formação de *foregrounds* que fortaleça a identidade destes sujeitos, e que a educação seja, na vida de cada um, uma possibilidade de expandir seus horizontes.

Sem dúvida, considerar os *backgrounds* dos estudantes é importante, mas, não se prender apenas a eles, e fazer deles um ponto de partida para a busca de elaboração ou reestruturação de *foregrounds* é ainda mais relevante. Com os *foregrounds* estamos lidando com aquilo que está por vir e como cada um seguirá sua vida para além dos muros da escola, como foi o caso de Marimba e Mutamba.

Essa questão teve relação com a dimensão subjetiva do *foreground*, pois, tocou no ponto de como esses estudantes percebem o curso superior que escolheram cursar.

Em relação às disciplinas que se tem no currículo escolar, primeiramente foi perguntado tanto aos estudantes da escola, como aos estudantes universitários, quais eles mais gostavam de estudar na escola, no caso dos universitários, no tempo da escola, eles responderam o seguinte:

Quadro 03 - Resposta dos alunos da escola quilombola

Estudante	Disciplinas mencionadas
Abará	<i>História e Matemática</i>
Banguê	<i>Ciências e Português</i>
Cafuche	<i>Matemática, Português e Ciências</i>

Quadro 04 - Resposta dos estudantes universitários

Estudantes	Disciplinas mencionadas
Calumbá	Português e História
Efó	Todas, exceto História
Marimba	Geografia
Mutamba	Matemática e Ciências

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

A Matemática foi mencionada por dois dos três estudantes da escola e as respostas foram todas numa mesma proporção de disciplinas, sendo citado 2 vezes Português, 2 vezes Ciências e História apenas uma vez. Essa pergunta foi feita na intenção de começar a realizar as perguntas específicas sobre Matemática, mediante resposta que os estudantes dessem, conforme a pergunta abaixo.

No caso dos universitários, Matemática apareceu nas respostas de apenas dois participantes, Mutamba do curso de Agronomia e Efó de Pedagogia, o qual relatou que só não gostava de História.

Calumbá enfatizou que tinha aversão à disciplina de Matemática. Ela explicitou isso antes da pergunta que se seguiu quando se iria perguntar exatamente sobre a Matemática. Ela afirmou que tinha uma barreira que não tinha um motivo específico, conforme se identifica no trecho que segue:

Calumbá: A Matemática não era meu forte, nunca gostei de Matemática, nunca gostei, agora não sei porque. Mas eu nunca gostei de Matemática. É meu... Inclusive eu conversei com professor Luciano aqui, pra ele me indicar umas leituras, sabe? Para ver se tira essa barreira da Matemática. Não é o professor, entendeu? É a matéria que não, eu não tenho afinidade nenhuma com a Matemática, continua do mesmo jeito, nunca mudou isso, ave!

Pesquisadora: Mas você teria algum motivo para essa barreira que você relata, quando isso começou, tem algo que te marcou?

Calumbá: Pior que eu não lembro de nada, é como se já tivesse nascido assim (risos).

Esse relato de Calumbá mostra que esse suposto “bloqueio”, que ela diz ter, poderia ter afetado suas aprendizagens nesta área de conhecimento. Durante sua trajetória escolar, nada ou pouco foi feito no sentido para a superação, inclusive ela relata isso no sentido que tinha nascido assim. Esse relato explicita que ela permanecia sem gostar de Matemática, mas, apesar disso, que pediu o auxílio a um professor da disciplina da Universidade, mas ainda não se considera à vontade com a Matemática.

Essa questão buscou, principalmente, perceber como e quantas vezes a Matemática iria ser citada nas respostas, para assim, poder entrar na categoria de análise seguinte, que trata justamente das intenções em relação a Matemática e tratou da dimensão externa do *foreground*, visando saber como os sujeitos se identificavam com as disciplinas escolares a eles ensinadas.

6.3 INTENÇÕES EM RELAÇÃO À MATEMÁTICA

Com o objetivo de identificar a importância da Matemática para os sujeitos da pesquisa e estabelecer possíveis relações do uso da Matemática na vida prática deles, foram realizadas algumas perguntas, que serão tratadas nesta subseção. A primeira realizada aos estudantes da escola sobre se eles achavam a Matemática importante para a vida deles, as respostas foram as seguintes:

Abará: Sim.

Pesquisadora: Por quê?

Abará: Por causa que Matemática a gente usa ela em todo lugar, Matemática é uma das disciplina que mais a gente usa e Português também, pelo menos eu acho.

.....
Banguê: Matemática é importante sim, tudo que existe agora tem Matemática, aí é bonzinho(risos), só que eu não sou muito chegado, mais tem que estudar, fazer o que?

.....
Cafuche: Eu também gosto muito de Matemática, porque você pode representar alguma coisa de fora você tem que saber representar, eu gosto de agricultura, tem que saber selecionar o que tá bom, o que não tá, contar, negócio assim[pausa] é isso.

Abará deu uma resposta genérica, mas destacou que usa os conhecimentos de Matemática.

Em relação a Banguê, o mesmo não mostrou muita aproximação com a Matemática e demonstrou que estuda apenas por estudar, de forma mais instrumental, estudar para passar de ano, sem conexões diretas, em sua fala, da aplicabilidade da Matemática em sua vida.

Cafuche estabeleceu algum tipo de relação da Matemática com sua prática cotidiana na agricultura, o que é positivo, pois assim, a Matemática extrapola os muros da escola e passa a fazer sentido na vida prática do estudante.

Essas respostas mostram que o debate sobre a aplicabilidade da Matemática é sempre bom e necessário para que os estudantes possam cada vez mais relacionar essa disciplina como sendo importante para sua vida.

Essa questão apresenta semelhanças com o aspecto subjetivo do *foreground*, pelo fato que trata de como cada estudante vê, em sua vida, o uso da Matemática, de forma individual e como cada um interpreta a importância desse uso. Nas variações das respostas, podemos notar que enquanto na vida de um estudante, a Matemática representa uma disciplina escolar, sem muita simpatia por ela, para outro, ela já está relacionada a representações práticas no cotidiano.

Em relação aos universitários, quando perguntados se a Matemática os ajudou a chegar até a universidade, eles responderam:

Calumbá: De certa forma ajudou porque se eu, apesar de não gostar da Matemática, se eu não tivesse tido as primeiras noções de Matemática no Ensino Médio, no Ensino Fundamental, lá no primário, eu não tinha chegado até o Ensino Superior. Então ela me ajudou de certa forma, mesmo eu não tendo muita afinidade com a Matemática ela me auxiliou bastante.

Pesquisadora: Você considera importante aprender Matemática na escola?

Calumbá: Sim. É muito importante aprender Matemática, porque apesar de não ter tantas afinidades com a Matemática, a Matemática é primordial na nossa vida, é com ela que a gente passa a conviver na sociedade, questão do dia a dia, você não vive sem a Matemática, ajuda no dia a dia, é indispensável, a Matemática está em tudo.

Pesquisadora: De alguma forma, a Matemática que você aprendeu ajuda você na sua vida prática?

Calumbá: Ajuda bastante. Contribui.

.....
Efó: Sim ajudou, porque eu entrei pelo ENEM, se eu não tivesse nenhum conhecimento científico da Matemática tinha dificultado a minha entrada aqui.

Pesquisadora: Você considera importante aprender Matemática na escola?

Efó: Sim, até porque a Matemática está ligada a tudo, desde quando a gente nasce já convive com números.

Pesquisadora: De alguma forma, a Matemática que você aprendeu ajuda você na sua vida prática?

Éfó: Sim, porque faz parte de nosso cotidiano, mesmo que as vezes a gente não percebe mas a Matemática tá ligada a muita coisa, pelo menos é o que acho.

.....
Marimba: Sim. Mesmo sabendo que o ensino da Matemática foi deficiente na rede pública, a pessoa vê e percebe esse contraste, percebe? E quando chega ao Ensino Superior onde ela está muito presente no curso de Agronomia, eu considero que a Matemática me ajudou (suspiro).

Pesquisadora: Você considera importante aprender Matemática na escola?

Marimba: Sim, a Matemática é uma das disciplinas mais importantes e é de grande importância sua aprendizagem na escola.

Pesquisadora: Na sua vida prática, você acha que a Matemática que você aprendeu te ajudou?

Marimba: Sim, não sei dizer bem como, mas ajudou (risos).

.....
Mutamba: Sim, e não só a Matemática, mas todas as disciplinas, até aquelas que não me identificava tanto (risos).

Pesquisadora: Então você considera importante aprender Matemática na escola?

Mutamba: Sim, muito.

Pesquisadora: E a Matemática que você aprendeu te ajudou até aqui?

Mutamba: Sim, acho que sim.

Pesquisadora: Como você diria que ela te ajudou?

Mutamba: Eita pergunta difícil, mas eu acho que responder as coisa nas provas, no ENEM, sei mais não (risos).

Os estudantes Calumbá e Efó responderam positivamente e atrelaram essa ajuda da Matemática ao fato de terem adquirido conhecimento para conseguir ingressar na Universidade. Na fala desses estudantes, percebe-se que o uso da Matemática está ligado à questão de acesso ao Ensino Superior.

Apesar de essa utilização da Matemática ser importante, parece ser restritiva essa atribuição a apenas ao ingresso na Universidade. Estabelecer conexões da Matemática com a vida prática seria fundamental, para perceber esses conhecimentos como parte do processo de formação do sujeito conviver em sociedade, tal como, quando Calumbá e Efó mencionaram que a Matemática está ligada a várias coisas e que desde que nascemos já somos um número.

Quando perguntados especificamente sobre como Marimba e Mutamba usam a Matemática, eles não souberam dar maiores exemplos, mesmo estando em um curso que tem em sua matriz curricular várias disciplinas que abordam a Matemática, como é o caso do curso de Agronomia. Marimba destacou que o Ensino que teve na escola pública teve defasagens e que sentiu isso quando ingressou na Universidade. Mutamba falou sobre a questão do ENEM e sobre o acesso a Universidade.

Já nos casos de Calumba e Efó, ambas estudantes de Licenciatura em Pedagogia, estas responderam que a Matemática faz parte da vida cotidiana. Quando uma delas fala que “com a Matemática se convive melhor em sociedade”, reconhece-se, nesse relato, o uso social da Matemática e extrapolando os limites que concebem-na apenas como disciplina ou componente curricular. E é justamente nesse sentido que a teoria da EMC busca tornar o ensino de Matemática próximo dos alunos e trazer questões política ligadas ao uso da Matemática. Seus usos em sociedade são primordiais, porque podem trazer discussões tão importantes para dentro da escola, como, por exemplo, as diferenças culturais, as diversas

Matemáticas existentes, e toda a diversidade e diálogo que deveria permear todo o processo de ensino e aprendizagem.

Essas três questões realizadas com os universitários trataram da dimensão subjetiva do *foreground*, pois, buscou identificar a forma como esses sujeitos interpretaram a importância da Matemática em sua vida escolar, em sua vida prática e se ela os ajudou durante seus percursos, sendo assim a maneira pessoal de como cada um deles percebem essas indagações em suas vidas.

6.4 INTENÇÕES EM RELAÇÃO À CONTINUIDADE DOS ESTUDOS

Nesta subseção tratamos das respostas dos participantes relacionadas ao que eles pensam para sua vida futura, em relação aos estudos. No caso dos estudantes da escola da comunidade, quando perguntados se planejavam dar continuidade aos estudos, eles responderam:

Abará: Sim, eu planejo terminar meus estudos e fazer uma boa faculdade.

.....

Banguê: Sim, sem estudo você não é nada. Eu quero é me alistar no quartel.

.....

Cafuche: Sim, eu quero ser percussionista, quero ensinar. Só tem duas faculdade que eu faria ou música ou engenheiro agrônomo.

Todos os estudantes disseram que querem continuar os estudos, dois mencionaram o desejo de cursar faculdade.

Banguê diz que quer continuar os estudos, mas que quer mesmo é prestar serviços militares no quartel.

Cafuche, por sua vez, demonstrou saber o que quer dos seus estudos e inclusive já escolheu as áreas que almeja seguir e indica indícios de que seu *foreground* está se estabelecendo tendo como meta, o ingresso como estudante do Ensino Superior, em uma universidade.

Em relação aos estudantes universitários, foi perguntado a eles o que eles planejavam para quando concluírem o curso superior, e eles disseram:

Calumbá: Bom, eu já tenho outra graduação, sou formada em Direito. A opção pela Pedagogia, foi tipo, auxiliar o curso, algo tipo, a palavra seria complementar o curso de Direito, porque muitas coisas eu não vi no curso de Direito. Eu escrevo muito, eu dou muita formação política, muita oficina, e o curso de Pedagogia casou com o curso de Direito. Justamente no preparo, escrita, síntese, rascunho, artigos, tudo a Pedagogia auxilia em tudo.

.....
Efó: Eu quero fazer uma pós e já quero engatar em um mestrado na área de Educação do Campo

.....
Marimba: Me estabelecer profissionalmente.

.....
Mutamba: Tentar ingressar num mestrado, queria muito.

Calumbá demonstra interesse em querer usar seus conhecimentos dentro da comunidade, pelo fato dela mencionar que trabalha com a formação política e assessoria jurídica na comunidade, com palestras, atendimentos, formação e por isso, ela acha tão importante o curso de Pedagogia.

Marimba almeja se colocar no mercado de trabalho através do seu curso.

Por outro lado, Efó e Mutamba almejam continuar na vida acadêmica, inclusive com a área a seguir já definida por Efó, Educação do Campo. Área na qual ela demonstra seu desejo de ajudar na comunidade.

Pelo fato da pergunta, *Quais são seus planos para quando concluir o curso superior?*, ter relação direta com a formação dos *foregrounds* de cada um desses sujeitos, a análise das respostas sugere que eles já sabem o que querem em relação ao curso. Eles parecem demonstraram ter os planos estabelecidos, e que as perspectivas deles são positivas e que estão trabalhando para realizar seus desejos.

Todos os estudantes demonstraram nas respostas, como eles percebem o contexto da continuidade dos estudos em suas vidas, sendo assim essas duas questões trataram da dimensão subjetiva do *foreground*, justamente, como cada um planejam seguir suas vidas, de como interpretam o seu futuro.

6.5 RELAÇÃO ENTRE AS INTENÇÕES DE APRENDIZAGENS E SUAS PERSPECTIVAS FUTURAS

Nesta subseção enfoca-se a categoria que incluiu respostas relacionadas ao foco principal desta pesquisa, visto que trata diretamente dos *foregrounds* dos estudantes entrevistados. Assim, relacionam-se a esta categoria as respostas às perguntas realizadas que buscaram identificar quais as perspectivas dos estudantes para seu planejamento, e como eles veem a inserção da Matemática nesses planos.

Aos estudantes do 9º ano, foram realizados dois questionamentos, o primeiro foi sobre como eles estabelecem relação entre o que tem aprendido na escola com o futuro que eles planejam, e um outra questão sobre como eles percebiam os aprendizados de Matemática dentro desse planejamento. Vejamos como foram as respostas da primeira questão:

Abará: Sim, eu penso as vezes. [pausa] Eu só penso em estudar e ser alguém na vida.

Pesquisadora: E como você tem esses pensamentos sobre seus estudos no futuro?

Abará: Eu num sei dizer, mas eu penso.

.....
Banguê: Assim, é e também não é, mas pode, é só querer.

Pesquisadora: Você poderia explicar melhor?

Banguê: Sei não (risos)

.....
Cafuche: Faço. [pausa] Tipo percussão que nem já veio muito projeto aqui na escola, aprendi a grafitar aqui na escola também. Só não aprendo a roubar, matar e fazer coisa errada.

Abará explicita que vê por meio dos estudos, uma clara possibilidade de ser alguém na vida, pensamento expresso por alguns estudantes, durante a entrevista, de estudar para melhorar as condições. O estudo parece abrir um horizonte de possibilidades na vida desses sujeitos, o que corrobora com a visão dos processos educativos que a EMC defende,

sobretudo, no que se refere à dimensão formativa que torna o sujeito apto a estar na sociedade de maneira participativa na sociedade, bem como à perspectiva de que a educação seria também uma ferramenta de luta por direitos de se inserir no meio em que se vive com olhar crítico.

Banguê, mais uma vez, foi muito sucinto em sua resposta, não estabelecendo nenhuma relação e nem explicando melhor, quando foi questionado mais uma vez.

Cafuche mencionou novamente a percussão, que parece ser algo que ele valoriza muito. Neste sentido, ele é grato à escola por proporcionar esta e outras oportunidades a ele.

Já quando perguntados sobre como a Matemática pode ajudar nesses planejamentos, eles responderam:

Abará: Pode, por causa que Matemática, que nem eu disse, a gente usa ela em todos os lugares, é uma disciplina que sempre ajuda nos estudo.

.....
Banguê: Pode, eu acho que pode, mas não pensei ainda, num sei nem falar isso.

.....
Cafuche: Pode, não pensei ainda, mas pode, [pausa] esse lado da percussão, muitas vezes tem alguns aluno que se diferencia do outro, aí tem que ter aquela mente, tem que saber diferenciar os instrumento, tipo: não é nem negócio de Matemática, é um negócio de você aprender e já sabe.

Aos serem questionados sobre a relação entre a Matemática e o seu futuro, os estudantes mostraram-se surpresos com a pergunta e nenhum deles mencionou exemplo explícito do uso da Matemática em sua vida. Eles foram muito genéricos em suas falas. Neste sentido, as respostas dos estudantes nos fazem refletir como os *foregrounds* deles estão sendo formados, alterados ou cristalizados no processo de aprendizagem em relação a Matemática? Essa questão apresentou relação com a dimensão subjetiva do *foreground*, por tratar da maneira como os estudantes interpretam que a Matemática pode ajudar eles em seu futuro.

É fundamental que o ensino de Matemática seja construído pelo aluno de maneira que ele possa saber por que está estudando determinado assunto. Quando não temos direção sobre o que estamos fazendo, fica mais fácil se perder no meio do caminho e não encontrar respostas para possíveis dúvidas e inquietações que possam surgir.

No que concerne aos estudantes universitários, eles foram perguntados como planejavam estar num período de 10 anos, e responderam:

Calumbá: Eita, é um desafio pensar daqui a dez anos. Formada, com outro curso, formada em Pedagogia, bom daqui a dez anos eu não sei se com doutorado, mas com mestrado concluído, não sei doutorado. Mas eu pretendo fazer mestrado, e continuar na comunidade. Me vejo na comunidade ajudando no movimento, contribuindo para o movimento quilombola, daqui a dez anos por aí vai, não sei se casada, não sei, mas é por aí (risos).

.....
Efó: Eu quero estar formada, atuando em minha profissão.

.....
Marimba: Daqui 10 anos espero ter terminado meu Curso, mestrado e se possível doutorado. Quero estar trabalhando, com um bom cargo na área escolhida e uma vida financeiramente estável. Porque esse é o objetivo da maioria das pessoas que optam pelo Ensino Superior e o meu não seria diferente (risos).

.....
Mutamba: Formado, trabalhando, usufruindo de tudo que conquistei, com minha família em minha comunidade (suspiro).

Foi quase unânime, nas respostas dos estudantes, o plano de continuar os estudos e cursar uma pós-graduação. Apenas Mutamba não falou em cursar mestrado, mas mesmo assim disse que quer estar no mercado de trabalho em sua área. O fato de esses estudantes quilombolas almejam carreira acadêmica indica que, ao menos para estes estudantes, as barreiras das comunidades quilombolas estão sendo transpostas.

Neste sentido, pode-se pensar que seus moradores estão buscando sua melhoria e um caminho diferente daquele que seus antepassados vivenciaram pode ser traçado por eles.

Calumbá mais uma vez, explicita o seu comprometimento com o movimento quilombola e com sua comunidade.

Diante desses dados, as percepções sobre a construção dos *foregrounds* dos participantes se mostraram embasadas na escolarização e no que ela pode proporcionar de mudança para a vida deles. A educação, assim: formaria, mudaria, expandiria a vida deles de maneira significativa e que eles percebem na educação, uma real possibilidade de mudança de vidas e uma ponte para um futuro melhor.

A partir das análises pode-se identificar a dimensão subjetiva do *foreground*, a forma como cada participante falou, como cada um se planeja, aborda justamente a maneira como cada um se vê, inserido em seu contexto, num tempo futuro. Nesses quatro casos, a educação parece apresentar-se como a chave para que os *foregrounds* deles sejam positivos e que eles aspirem por melhorias em seu contexto. Nas respostas de Calumbá mostra-se uma identidade quilombola muito presente e sempre destaca que quer ajudar a sua comunidade.

Outro fato importante, na entrevista com os universitários, foi quando foram indagados se planejavam continuar morando na comunidade, e todos planejam, como confirmam as respostas abaixo:

Calumbá: Sim, com certeza, isso é o essencial e sempre teve na minha cabeça: estudar e voltar pra comunidade, porque a gente vai pra fora pra buscar o conhecimento e volta pra auxiliar os que ficaram lá e não tiveram a mesma oportunidade que eu. Até pra tá incentivando, sabe como é? Pra dizer que nós somos quilombolas, nós estamos lá no interior, na vida, nós estamos na comunidade pra mostrar que a gente tem a nossa limitação, mas também nós temos que agarrar as oportunidades, temos que correr atrás e não ficar no comodismo, correr atrás. Porque as portas estão abertas, basta você com um pouquinho de esforço, porque não é fácil também, não é fácil, mas com esforço a gente chega lá (suspiro).

.....
Efó: Sim.

.....
Marimba: Sim. Continua fazendo parte dos meus planos permanecer na Comunidade, mesmo que tenha que sair para aprimorar os estudos, mas, ao término deles, voltarei e vou ajudar no que for necessário para o fortalecimento da minha comunidade, quero muito isso.

.....
Mutamba: Sim.

Todos os participantes parecem que planejam continuar morando na comunidade. Destacam-se dois deles que ressaltam a importância de voltar à comunidade para auxiliá-la no que for necessário.

Calumbá e Marimba foram enfáticos em querer ajudar a comunidade e incentivar os que ali residem, isso mostra o compromisso que eles assumiram diante do conhecimento que estão desenvolvendo e querem mudar não só as suas realidades, mas a realidade do contexto

em que vivem. Isso tem relação com o aspecto subjetivo do *foreground*,. Pois, a forma como eles veem o contexto, mostra a especificidade de cada um em querer continuar na comunidade e que perceberem o seu cenário de vivência como um lugar no qual querem continuar suas vidas.

No caso, eles não querem mudar o seu contexto de vivências, querem expandi-lo para, se possível, expandir o de outras pessoas também. Nas falas, percebe-se ainda que qualquer barreira, que porventura possa ter surgido no caminho deles, não os limitou a mudar a realidade e fazer diferença. Isso é importante no fortalecimento da identidade quilombola e enriquecimento comunitário.

Com esses *foregrounds* sendo tão positivos e compromissados com suas especificidades, todos saem ganhando e esses sujeitos se mostram muito maiores que qualquer comentário negativo que possam já ter ouvido ou presenciado, e estão em busca de trilharem seus próprios caminhos, com a educação sendo o caminho para mudança na vida de cada um.

Essa questão apresenta semelhanças com aquilo que tratamos nesta pesquisa de dimensão externa do *foreground*. No caso de Calumbá e Marimba, eles trouxeram essa dimensão à tona, quando falaram positivamente do contexto em que vivem e deixaram claro que no que depender deles, eles estão prontos para ajudar a melhorar esse meio em que estão inseridos. Além do mais, percebe-se na fala desses participantes, o quanto eles têm sua identidade quilombola fortalecida e pretendem lutar para fortalecer ainda mais sua comunidade.

6.6 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE AS ENTREVISTAS

As análises das falas dos estudantes da escola quilombola indicaram alguns elementos importantes. A estudante Abará demonstrou indecisão em suas falas, sobretudo em alguns momentos em que pausou suas respostas, mesmo com alguma insistência da pesquisadora, ela não complementava suas respostas, mas ainda assim, trouxe algumas questões importantes para a discussão, sendo elas: a visão positiva daquilo que tem aprendido na escola, como exemplo a Matemática, quando disse que a usa em tudo, e também, e o seu planejamento de estudar para melhorar sua vida.

O estudante Banguê, em alguns momentos, demonstrou não ter se engajado na entrevista e foi muito breve em suas respostas. Pela sua fala pode-se inferir que ele não tinha muita definição sobre o que ele queria para o seu futuro, inclusive em relação aos estudos.

Banguê mostrou-se incerto se continuaria ou não com os estudos. Também trouxe aspectos importantes à discussão, como a questão da identidade quilombola, ancorada em seu *background*, quando menciona seus antepassados, e também quando falou que aquilo que aprende na escola pode ensinar em sua casa.

Por sua vez, o estudante Cafuche relatou que tem experiências muito positivas na escola, como aprender a tocar percussão e a grafitar. Em suas palavras, notou-se vontade de continuar, nos estudos, e já sabe as áreas que quer seguir, que seria a faculdade de Agronomia ou Música. Ele também se fez mostrar sua identidade quilombola muito forte e ressaltou a importância dos *backgrounds* em sua formação e também trouxe aspectos práticos de como ele percebe a Matemática em seu cotidiano da comunidade.

Já em relação aos estudantes quilombolas universitários, a estudante Calumbá deixou claro, em suas falas, durante a entrevista, o que quer para seu futuro, seus *foregrounds* são muito positivos e muito acrescentam ao contexto em que ela está inserida.

Calumbá pretende contribuir para a formação política dos que residem na comunidade quilombola e ajudar com o conhecimento que tem. Demonstrou uma grande preocupação em melhorar a realidade onde ela vive e de ser um instrumento nesse sentido, a identidade quilombola dela é forte e de luta por melhorias.

A estudante universitária Efó pretende seguir carreira nos estudos e mostrou-se muito orgulhosa de suas origens e de ter chegado onde está. Ela planeja atuar na comunidade como professora, quando terminar o seu curso de graduação em Pedagogia, que está em fase final.

Ela é estagiária na escola da comunidade e relatou uma preocupação, no que concerne ao nível de instrução dos quilombolas do Castainho, pois, a grande maioria dos jovens, segundo ela, acham que basta concluir o Ensino Médio e já é suficiente. Trouxe um aspecto importante sobre a Matemática, quando disse que desde quando nascemos já somos um número e passamos a conviver com a Matemática e apresentou *foregrounds* bem definidos e positivos.

O estudante Marimba vê nos seus estudos de graduação uma maneira de colocar-se no mercado de trabalho e ter um futuro diferente, destacou a importância do papel da escola da comunidade para o fortalecimento da identidade quilombola dos que ali estudam.

O estudante Mutamba foi bem breve em suas respostas e mostrou-se bastante introspectivo. Ele também demonstrou, em relação aos estudos, querer se estabelecer profissionalmente por meio dele, e pretende ajudar a sua comunidade, munido do conhecimento que está buscando.

A maioria dos sujeitos entrevistados disseram que percebem de maneira positiva as suas origens quilombolas, no caso dos estudantes quilombolas universitários, suas falas eles destacaram positivamente o fato de morar na comunidade e a importância de ajudar de alguma maneira os que ali residem.

É importante ressaltar que dos quatro universitários entrevistados, três planejam continuar nos estudos em nível de pós-graduação e todos eles querem continuar morando na comunidade no futuro.

Na verdade, no início da elaboração do roteiro das entrevistas, a impressão que tínhamos era que as respostas, em algum momento, mostrariam toda a realidade de preconceito, de exclusão, que esta comunidade sofre na cidade em que está localizada, apesar de alguns estudantes universitários mencionarem que a escola da comunidade ainda está num caminho para buscar sua identidade e do ensino que eles tiveram em alguns aspectos foi deficiente, mas nada foi mencionado sobre possíveis situações de preconceito.

Porém, depois de realizar a pesquisa, o impacto positivo foi grande e percebeu-se que os participantes demonstraram ser maiores que as dificuldades que, por hora, possam ter enfrentado, vislumbrando seu contexto como um lugar de crescimento pessoal e profissional. No contexto de suas falas, a educação parece ser a ponte para se chegar aos objetivos futuros.

Já se percebe uma mudança desse contexto na fala dos atuais estudantes da escola e em todas as falas da entrevista com todos os entrevistados não se percebe lamentações, reclamações e nem queixas sobre a especificidade em que estão postos.

Em relação aos três estudantes do Ensino Fundamental, ficou evidente que dois deles planejam continuar seus estudos. Um fato particular é que, quando perguntados sobre a importância da Matemática, todos os três estudantes entrevistados do 9º ano reconheceram a importância da mesma.

Todavia, quando foi pedido para que eles exemplificassem algum tipo de associação entre a Matemática e a vida cotidiana deles, então eles não conseguiram verbalizar possíveis relações. Apenas um dos estudantes falou brevemente sobre a relação entre a agricultura e a Matemática, quando mencionou que precisa contar, separar os grãos.

Esses resultados sugerem uma reflexão sobre o que de fato representaria a Matemática para esses entrevistados. Será que eles falaram que é importante por que ouviram alguém falar, mas não sabe como é isso na prática? Ou falam porque realmente acha importante e apenas não souberam se expressar?

Ainda com relação à participação dos estudantes do 9º ano, podemos ser destacados aspectos da entrevista com o estudante Banguê. Um primeiro aspecto que chama atenção,

desde o primeiro momento de contato com esse entrevistado, foi a utilização de uma linguagem composta por gírias e diversas palavras no diminutivo, como “massinha, bonzinho, legalzinho”.

Esse mesmo estudante do 9º ano apresentou-se com um colar grande, pulseira e um boné que impedia de ver os seus olhos e usava um calçado que chamava bastante atenção pela cor e modelo, assemelhando-se aos trajes usados por cantores de funk. Em contato posterior com a coordenadora da escola, perguntou-se se ele era assim sempre, ela relatou que essa era a postura diária dele na escola.

De certa maneira esse fato pode corroborar com a percepção de que várias culturas estão relacionadas no ambiente escolar, mesmo numa escola que se diz específica de remanescentes quilombolas. Talvez pelo fato daquela comunidade quilombola estar localizada de maneira contígua a um núcleo urbano de grande porte do interior do estado de Pernambuco, pudesse haver essas influências de outras culturas.

Além dessa dimensão física, há também a disseminação de outras culturas pelos meios de comunicação e as redes sociais. Essa abertura para outras possibilidades e expressões culturais pode fazer com que pessoas como Banguê possam assumir as posturas de culturas diferenciadas.

Esse aspecto quebra com um corrente estereótipo das pessoas da cidade de Garanhuns, o qual atribui aos moradores do Castainho à característica de serem mais isolados de determinados avanços e da influência dos novos movimentos culturais, tendo a impressão de que os moradores daquela comunidade tivessem parado no tempo.

Sobre os *foregorunds* dos estudantes da escola, pudemos identificar em suas falas que eles pretendem através dos estudos conseguirem mudar sua realidade, quando falam que querem estudar para ser alguém na vida. Por exemplo, Arabá, que disse saber a área profissional que quer seguir, que é Música ou Agronomia, ou como é o caso de Cafuche, que enfatiza o quanto a educação é importante, e que através dela, possa levar seus estudos adiante e ter uma realidade melhor.

No caso de Banguê, seu planejamento futuro é se alistar no quartel. Ele mencionou que planeja continuar os estudos, mas foi genérico em suas respostas e não mostrou ao certo que sabe o que quer e que planejam, além dessa opção pela experiência como militar. Quando disse que não pensou ainda sobre seus planejamentos, ele sugere que precisa reestruturar, modificar, substituir ou acrescentar motivos nos seus *foregrounds*.

Sobre as dimensões do *foreground*, em relação aos estudantes da escola, a dimensão externa se mostra positiva e fortalecida entre os que percebem o seu contexto em sua

especificidade quilombola como algo que acrescenta em suas vidas. Em relação à dimensão subjetiva, eles valorizam positivamente seu contexto e destacam o seu histórico de lutas e a importância de se aprender aquilo que é passado de geração em geração.

Eles reconhecem a importância da Matemática em seus planejamentos, mas não sabem dizer como, apenas Abará disse, como resposta, que a Matemática é usada em todos os lugares.

E nesse caso específico da aprendizagem de Matemática, nos perguntamos: será que a aprendizagem de Matemática é percebida apenas como sendo conteúdos específicos de uma disciplina, que se estuda dentro da sala e depois seria esquecida e não se estabeleceria nenhum tipo de relação com a vida futura deles? Será que em algum momento estes estudantes se sentiram incluídos durante as aulas de Matemática?

Fica um questionamento sobre o fato de unanimemente eles não terem mencionado nada em relação a preconceito, discriminação, exclusão que possam ter passado, nem no ambiente escolar nem fora dele, uma vez que este tipo de situação parece ser comum na cidade. Talvez, internamente na comunidade algumas mudanças já venham ocorrendo nesse sentido de combate a tais situações e eles podem ver isso como uma oportunidade de mostrar que são tão capazes como qualquer outra pessoa, o que seria extremamente pertinente, já que nenhum estigma pode limitar uma pessoa de correr atrás de seus sonhos.

Sobre os planejamentos, os universitários mostram estarem certos de onde querem chegar e o que querem fazer quando atingirem esses objetivos. No que concerne à Matemática em suas vidas, eles confirmam que ela é importante na vida deles e que a usam no cotidiano, seja em seu curso superior, seja para conviver em sociedade. Eles atribuem seus conhecimentos Matemáticos ao fato de terem passado no ENEM.

Porém, diante da fala deles é nítido que eles se referem a mais de uma Matemática. Neste sentido, falaríamos em Matemáticas, aquela que se usa na vida e aquela que se usa na escola ou para ingressar na universidade. A partir dessas análises das falas dos participantes universitários, podemos também refletir sobre essa junção, aproximação ou distanciamento durante a formação dos amplos usos da Matemática nas vidas deles e a necessidade de tornar o ensino de Matemática um mecanismo de mudança dentro e fora da escola.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das motivações desta pesquisa ter sido realizada na comunidade quilombola do Castainho, foi o fato da pesquisadora residir no mesmo município onde a comunidade está localizada, e assim conhecer, mesmo que superficialmente, o histórico cultural dos moradores, sobretudo em relação à discriminação e preconceito que aquela comunidade sofria e ainda sofre. Porém, ao conversar com os sujeitos da pesquisa vimos o contraste entre o que de negativo que se ouve das pessoas daquele lugar e o quanto eles desejam ser sujeitos de mudança na sociedade.

O objetivo desta pesquisa foi compreender a luz da Educação Matemática Crítica, como estão relacionados os *foregrounds* de estudantes quilombolas com as suas intenções em aprender Matemática. Para que se alcançasse esse objetivo, foi desenvolvida, primeiramente, uma revisão bibliográfica que evidenciou ainda mais a importância desta pesquisa, pelo fato de ainda não terem sido realizados estudos sobre os *foregrounds* de estudantes quilombolas identificados nesse levantamento.

Também foram realizadas entrevistas e para a sua execução, foi pensado um roteiro que buscou trazer questões que destacassem a importância da Matemática na vida dos estudantes na escola e fora dela e como eles planejam suas vidas. As suas respostas foram positivas, porque se percebeu algumas relações entre a Matemática e a vida deles dentro da comunidade e fora dela, mesmo que de maneira breve, como o caso do estudante da escola da comunidade que usa a Matemática na agricultura e os estudantes universitários que relacionaram a Matemática ao acesso à Universidade.

Porém, percebeu-se a necessidade de aprofundamento das respostas e de explorar outras questões que não estavam presentes nas entrevistas. Por exemplo, teria sido importante discutir melhor sobre os *backgrounds* deles, elucidar de forma mais explícita sobre a Matemática, os conhecimentos e o uso dela na vida dos participantes e porque em nenhum momento o fato dessa comunidade sofrer bastante preconceito da cidade não ser mencionado. Talvez um maior convívio com os sujeitos poderiam mostrar outros dados, que de forma geral foram positivos no momento da coleta desses dados.

Na literatura que foi discutida nesse estudo destaca-se a importância da formação do sujeito crítico em sua trajetória escolar, na qual o aluno seja protagonista, como na perspectiva teórica da Educação Matemática Crítica, de Ole Skovsmose (2005), (2007), (2013), (2014), do Programa da Etnomatemática, de Ubiratam D'Ambrósio (2002) e Afroetnomatemática, que é um novo olhar da Etnomatemática, Cunha Júnior (2006).

Neste sentido, a Matemática é uma possibilidade de exercer a cidadania e ser atuante em várias situações da vida escolar e da vida prática. Quando se questiona o papel até então estabelecido pela Matemática em sua construção, mostra-se que a educação não deve apresentar conteúdos como prontos e acabados e nem deixar que os alunos sejam meros receptores passivos destes conteúdos, sem abertura ao questionamento.

Quando elaborado o projeto para execução desta pesquisa, primeiramente, pensou que a fala dos estudantes na entrevista revelaria preconceitos e situações de exclusão que eles passaram, mas, durante todas as entrevistas, os estudantes mostraram-se positivos sobre o fato serem quilombolas.

Outro posicionamento dos estudantes que merece destaque é o fato de quase unanimemente eles quererem continuar os estudos morando na comunidade quilombola, ou mesmo que saiam para estudar, depois retornarem; o que muitas vezes, como os próprios entrevistados relataram, não é comum o fato de se dar prosseguimento aos estudos, pois, muitos vão até o Ensino Médio e não continuam mais.

O silêncio dos sujeitos entrevistados é um fator que merece atenção e alerta para uma possível negação dessas situações apenas nas respostas. Talvez algumas colocações ficaram implícitas e eles podem vivenciar em seu cotidiano situações que não foram faladas, seja por alguma limitação no instrumento seja pelo fato apenas deles não quererem falar disso.

A proposta desta pesquisa foi, num primeiro momento, estabelecer relações entre a EMC, os *foregrounds* e a Matemática na vida dos entrevistados, para de posse desses dados, destacar a emergência de ações voltadas a essas escolas quilombolas e a pesquisas que explorem o universo que as comunidades quilombolas têm para proporcionar no cenário educativo. Outras pesquisas subsidiarão mais dados para aprofundar o debate.

No processo de análise dos dados e dos resultados pode-se identificar que os estudantes quilombolas mostram, em relação ao uso da Matemática em suas vidas, uma aproximação em seu cotidiano, mas a maioria deles não soube explicar como reconhecem que ela é importante. Quando alguns estudantes da escola da comunidade relataram que querem estudar para crescer na vida, eles demonstraram um objetivo: melhorias em suas vidas por meio da educação.

No caso dos estudantes quilombolas, sua identidade e especificidade deveriam ser debatidas de forma positiva, de maneira a fortalecê-los para enfrentar desafios futuros, considerando a discriminação histórica que eles sofreram. E nesse sentido, quando a escola considera os *foregrounds* dos estudantes em seus planejamentos, em seu currículo e elaboração de atividades, está contribuindo cada vez mais para a autonomia do estudante.

Alguns avanços já foram percebidos em relação à Educação Escolar Quilombola, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola e algumas pesquisas que abordaram esse tema e criaram estratégias para valorizar todo o legado deste povo e inclusive pensar em um programa de Matemática específico para as comunidades quilombolas, como é o caso da Afroetnomatemática e Etnomatemática.

Outro importante aspecto na busca de ofertar uma educação quilombola de qualidade é a formação inicial e continuada dos professores, que muitas vezes não são da comunidade e ali são inseridos sem conhecer a realidade das comunidades, a princípio. Nesta pesquisa, durante o processo de coleta de dados, foram nomeados os primeiros dois professores que residem na comunidade, já que todo o restante do corpo docente e gestão moram em outros bairros da cidade.

Nos casos dos universitários, eles disseram que a Matemática os ajudou a ingressarem na universidade e que acham o aprendizado dessa disciplina de fundamental importância na escola. Tanto os estudantes do 9º ano como os universitários também afirmaram que em suas vidas futuras, planejam usar a Matemática, pelo fato dela estar presente em muitas situações cotidianas. Segundo a fala de Efó, desde que nascemos já somos um número, e desde então, não mais nos desvinculamos da Matemática em nossas vidas.

Durante a trajetória aqui percorrida, ficou evidente a necessidade e a importância dos estudos que abordem projetos escolares, formação de professores e o protagonismo discente na construção do conhecimento. Apesar de algumas pesquisas tratarem dos *foregrounds* de estudantes de outras realidades, ainda não foram identificadas durante o processo de revisão de literatura, pesquisas que elaborem projetos, atividades em nenhuma disciplina específica, como é aqui o caso da Matemática.

Deixamos aqui uma reflexão a respeito das perguntas propostas nas pesquisas, que as mesmas merecem um maior desdobramento e uma proposta de intervenção, como, por exemplo, uma pesquisa-ação colaborativa para trazer à tona mais dados e se buscar cada vez mais melhorar a educação que é ofertada em escolas quilombolas.

Porém, vale destacar que este estudo é introdutório neste contexto com este recorte teórico, portanto, abre portas para que outras pesquisas se realizem e se efetivem dentro das escolas quilombolas, considerando a EMC e os *foregrounds* dos estudantes. Uma vivência maior dentro das comunidades seria de grande contribuição, o que caracteriza uma pesquisa etnográfica, buscando compreender o contexto geral.

Diante das constatações aqui apresentadas, identificamos algumas possibilidades para que a escola quilombola possa melhor conhecer os *foregrounds* dos seus estudantes e articulá-los com o ensino de Matemática:

- Respeitar a diversidade do povo residente nas comunidades e buscar trazer aspectos dessas vivências cotidianas para a escola, o que demandaria uma maior aproximação da escola com a comunidade;
- Considerar as dimensões social, política e cultural que permeia o ensino de Matemática, e abordar o uso dela dentro e fora da escola, considerando aqueles saberes que os estudantes já possuem;
- Conhecer as particularidades que cada comunidade possui, para que o planejamento possa estar em consonância com os anseios da escola, e que a comunidade tenha participação ativa nesse processo;
- Formar de maneira continuada os professores, que muitas vezes não são da comunidade, e necessitariam de formação específica para atuar numa escola quilombola, versando nesses encontros, eixos e pontes entre o Ensino de Matemática e a Educação Escolar Quilombola;
- Buscar conhecer os estudantes, para compreender quais são as perspectivas deles em relação aos seus estudos e aprendizagem de Matemática;
- Aproximar a Matemática da vida dos estudantes.

Portanto, pensar a escola para o estudante e não impor conhecimentos a ele como prontos, acabados e inquestionáveis. Incluir seus sonhos, aspirações, desejos, intenções em sala, fazer o currículo ser um instrumento flexível, em relação à inclusão do aluno como ser ativo na construção do conhecimento, é fundamental na busca de um processo educativo crítico e dialogado para preparar os sujeitos para viver em sociedade, diante de todas as suas singularidades, em que a Matemática possa ser um importante instrumento de desenvolvimento e exercício da cidadania.

Por ora, toda discussão aqui trazida nos trouxe questionamentos que nos instiga a dar continuidade a esta temática e assim, buscar responder outras questões, nas quais o ensino de Matemática possa ter relação direta com a vida do povo quilombola e que desta forma possamos contribuir na busca de formar sujeitos para vida em sociedade de forma emancipatória e crítica.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Z. A. As relações étnico-raciais e indígena na escola: possibilidades de ações pedagógicas reduzindo o preconceito. **#TEAR - Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v. 3, n. 1, 2014.
- ALMEIDA, A. Q. G.; MONTEIRO, C. E. F. A Utilização do Jogo Oware para promover o ensino de matemática nos anos iniciais de uma escola Quilombola. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 9, n. 21, 2016.
- ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste**: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. 6. ed. Recife: UFPE, 1998.
- ARAUJO, J.; GIULIANI, B. Por uma educação das relações étnico-raciais. **#TEAR - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v 3, n.1, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1833>.
- ARRUTI, J. M. Conceitos, normas e números: uma introdução à educação escolar quilombola. **Revista Contemporânea de Educação**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 23, p.107-142, jan/abr. de 2017.
- BARRETO, M. A. S. C.; RODRIGUES, A; ASSIS, A. **Africanidades**: produções identitárias e políticas culturais. Vitória: EDUFES, 2013.
- BERNARDI, L. S; CALDEIRA, A. D. Educação matemática na escola indígena sob uma abordagem crítica. **Bolema**, Rio Claro, v. 26, n. 42b, p. 409-432, abr. 2012.
- BERNARDI, L. S; CALDEIRA, A. D; DUARTE, C. G. Posição de fronteira e produção de significados na educação indígena. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. esp. p. 172-190. jan/jun. 2013.
- BIOTTO FILHO, D. **Quem não sonhou em ser um jogador de futebol?**: trabalho com projetos para reelaborar *foregrounds*. 2015. 234 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/124075/000831902.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BIOTTO FILHO, D. *Foregrounds* e matemática: você tem fome de quê? **Revista Perspectivas da Educação Matemática**, v. 7, n. 14, UFMS, 2014.
- BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Em Tese**, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 68-80, jan. 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027/16976>. Acesso em: 30 nov. 2018.

BOTEGA, G. P. Autoconceito de crianças quilombolas: por entre as vozes das avós e dos/as professores/as. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 9, n.1, p.48-64.

BRASIL.Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada.**Texto para discussão**. Brasília: IPEA, 2015.

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

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2012.

BRASIL. **Lei 10.639/2003**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9. 394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

CAMPOS, M. C.; GALLINARI, T. S. A educação escolar quilombola e as escolas quilombolas no Brasil. **Revista NERA**, a. 20, n. 35, jan/abr. 2017.

CARRIL, L. F. Os desafios da educação quilombola no Brasil: o território como contexto e texto. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n.69, p.539-564, abr./jun. 2017.

CASTRO, F. C; VIZOLLI, I. Um olhar sobre a matemática presente nas construções das casas na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra, Arraias, TO.**Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 144-161, dez. 2013.

COUTO, M. V. F. P.; RNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismo para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CUNHA, M. C. **Antropologia do Brasil: mito, história e etnicidade**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

CUNHA JUNIOR, H. A. Afroetnomatemática, África e Afrodescendência. *In*: CAVALCANTI, Bruno C. et al. (Org.). **Kulé Kulé visibilidades negras**. Maceió: EDUFAL, 2006.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática e educação. **Reflexão e ação**, Santa Cruz do Sul, v. 10, n.1, jan/jun. 2002.

FERREIRA, E. D.S; ROSA, G. R. Remanescentes de Quilombos e a educação: um olhar através de uma perspectiva histórica e jurídica *In*: FONTOURA, J. L; DILLMANN, M; ROSA, G. R; VANIEL, B. V (Org.). **Vozes do campo: ressignificando saberes e fazeres**. 2. ed. São Leopoldo: Oikos, 2016. p. 141-158.

FROEHLICH, M. Literatura Afro-brasileira em livros didáticos de ensino médio: uma produção em busca de reconhecimento. **#TEAR - Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 3, n.1. 2014.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GODOY, A. S. Introdução a pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **ERA - Revista de Administração e Empresas**, São Paulo, v. 35. n. 2. p. 57-63, 1995.

GOMES, M. P. M. **A comunidade do Castanho**: uma contribuição aos estudos geográficos de remanescentes de quilombolas em Garanhuns, Pernambuco. 2010. 135 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

LEITE, I. B. O projeto político pedagógico: desafios, conquista e impasses atuais. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, n. 16, p. 965-977, set/dez. 2008.

LARA, L. M. O estado da arte de comunidades quilombolas no Paraná: produção de conhecimento e práticas corporais recorrentes. **Rev. Educ. Fis. UEM**, Maringá, v. 22, n. 4, p. 555-568, dez. 2011.

LINDE, K; WILLICH S.N. How objective are systematic reviews? Differences between reviews on complementary medicine. **J R Soc Med.**, v. 96, n. 1, p. 17-22, jan. 2003.

LONGMAN dictionary of contemporary English. Harlow: Pearson Education, 2003.

MARTINS, D. S. F; MARTINS, L.M.F. A inserção da história e cultura afro-brasileira no cotidiano escolar: um estudo de caso. **Educação Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 24, n. 47, p. 118-136, set/dez. 2014.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIRANDA, Shirley Aparecida de. Educação escolar quilombola em Minas Gerais: entre ausências e emergências. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 50, p. 369-383, 2012.

MOREIRA, A. M. F; BRITO, J. E. Desafios e perspectivas da pesquisa etnográfica em uma comunidade quilombola. **Revista Trabalho e Educação**, v. 25, n.1. p. 281-292, jan/abr. 2016.

OLIVEIRA, P. R; DUARTE, A. R. B. Livros didáticos de história no contexto da Lei 10.639/2003: algumas contribuições e discussões para análise de materiais didáticos e os resultados pós-lei. **#TEAR - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 3, n. 1, 2014.

PARE, M. L.; OLIVEIRA, L. P.; VELLOSO, A. D. A educação para quilombolas: experiências de São Miguel dos Pretos em Restinga Seca (RS) e da Comunidade Kalunga de Engenho II (GO). **Cad. CEDES**, Campinas, v. 27, n. 72, p. 215-232, ago. 2007.

- PESSOA, E. B; DAMÁZIO JÚNIOR, V. Contribuições da educação matemática crítica para o processo de matricialidade nas séries iniciais do ensino fundamental: um olhar através dos Parâmetros Curriculares Nacionais. **BOEM**, Joinville, v.1, n.1, p. 76-98, jul/dez. 2013.
- PINHO, V. A; SANTOS, S. L. Um estudo sobre crianças negras no contexto da educação infantil. **Rev. Fac. Educ.**, Mato Grosso, v.22, n. 2, p. 81-98, jul/dez. 2014.
- QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. *In*: VON SIMSON, O. M. (org. e intr.). Experimentos com histórias de vida (Itália-Brasil). São Paulo: Vértice, Revista dos Tribunais, Enciclopédia Aberta de Ciências Sociais, v.5, 1988. p. 68-80.
- SANTOS, M. P. M. **A comunidade de Castainho**: uma contribuição aos estudos geográficos de remanescentes de quilombo em Garanhuns, Pernambuco. 2010. 135 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.
- SANTOS, J. G.; SILVA, J. N. D. A Influência da Cultura Local no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática numa Comunidade Quilombola. **Bolema**, Rio Claro, v. 30, n. 56, p. 972-991, Dec. 2016.
- SANTOS, C. O ensino de Geografia e a cultura afro-brasileira na escola. # **TAR - Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v.3, n.1, 2014.
- SANTOS, J. R. Movimento negro e crise brasileira. *In*: SANTOS, J. R.; BARBOSA, W. N. **Atrás do muro da noite**: dinâmica das culturas afro-brasileiras. Brasília, DF: Ministério da Cultura, Fundação Cultural Palmares, 1994.
- SILVÉRIO, V. R, TRINIDAD, T. C. Há algo novo a se dizer sobre as relações raciais no Brasil contemporâneo?. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 891-914, jul/set. 2012.
- SOARES, N. J. B; COELHO, W. N. B. **Relações sociais da escola**: representações de alunos negros sobre as relações que estabelecem no espaço escolar. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2013.
- SKOVSMOSE, O.; ALRO, H.; VALERO, P.; SCANDIUZZI, P. P.; SILVÉRIO, A. P. “Antes de dividir tempos que somar”: ‘entrer-vistando’ *foregrounds* de estudantes indígenas. **Bolema**, Rio Claro (SP), n. 34, p.237-262, 2009.
- SKOVSMOSE, O. et al. A aprendizagem matemática em uma posição de fronteira: *foregrounds* e intencionalidade de estudantes de uma favela brasileira. **Bolema**, Rio Claro, v. 26, n. 42a, p. 231-260, apr. 2012 .
- SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica**. Campinas, SP: Papyrus, 2014.
- SKOVSMOSE, O. **Educação crítica**: incerteza, matemática e responsabilidade. São Paulo: Cortez, 2007.
- SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

SKOVSMOSE, O. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

SKOVSMOSE, O. Guetorização e globalização: um desafio para a educação matemática. **Zetetiké**, Campinas, SP, v.13, n. 24, p. 113-142, 2005.

SKOVSMOSE, O. **Foregrounds**: opaque stories about learning. Rotterdam. AW: Sense Publishers, 2014.

SKOVSMOSE, O. **Hacia una filosofía de la educación matemática crítica**. Bogotá, Co: Intenlína Editores LTDA, 1999.

TOSTA, Sandra Pereira; COSTA, Lígia Marise Lima. Alunos quilombolas: escola e identidades etnicorraciais. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.21, n. esp., p.149-171, jan/jun. 2013. .

VALERO, P; MOLINA, M. A; MONTECINO, A. Lo político en la educación matemática: de la educación matemática crítica a la política cultural de la educación matemática. **Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa**, v. 18, n. 3, nov. 2015.

VIZOLLI, I; SANTOS, R. M. G.; MACHADO, R F. Saberes quilombolas: um estudo no processo de produção da farinha de mandioca. **Bolema**, Rio Claro, v. 26, n. 42b, p. 589-608, abr. 2012.

APÊNDICE A

Roteiro entrevista estudantes

Identificação:

Idade:

Sexo:

1. O que você acha de estudar nesta escola?
2. O que você acha do fato desta escola ser Quilombola?
3. O que significa para você ser quilombola?
4. Quais disciplinas você mais gosta de estudar na escola?
5. Você acha que a Matemática é importante na sua vida? Por que?
6. O que você acha do que tem aprendido nesta escola?
7. O que você tem aprendido nesta escola tem sido importante/útil para você no seu dia a dia?
8. Por que você acha assim?
9. Você planeja continuar os estudos?
10. Você faz alguma relação do que tem aprendido aqui na escola, com o futuro que planeja?
11. O que você aprende de Matemática pode ajudar no seu planejamento para seu futuro?

APÊNDICE B

Roteiro entrevista universitários

Identificação:

Idade:

Curso:

Sexo:

1. O que você acha de estar um curso superior?
2. Você gosta do curso que escolheu? Por que?
3. O fato de você ter estudado em uma escola quilombola, em determinado tempo da sua vida, ajudou você aqui na universidade? Por que?
4. Você considera que a escola é importante para a comunidade do Castainho?
5. Quais as disciplinas você mais gostava quando estudava lá?
6. Você considera que a Matemática ajudou você a chegar até aqui? Por que?
7. Você considera importante aprender Matemática na escola?
8. De alguma forma, a Matemática que você aprendeu ajuda você na sua vida prática?
9. Quais são seus planos para quando concluir o curso superior?
10. Você planeja continuar morando na comunidade?
11. Como você planeja estar daqui a 10 anos? Por que?

APÊNDICE C

SIGNIFICADOS DOS NOMES AFRICANOS

Abará: bolinho de feijão

Banguê: padiola de cipós trançados no qual se leva o bagaço de cana

Cafuche: irmão de Zumbi

Calumbá: planta

Efó: espécie de guisado de camarões e ervas

Marimba: peixe do mar

Mutamba: árvore