



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

**EDNALVA JOSEFA DA SILVA NASCIMENTO SANTOS**

**SABERES TRADICIONAIS DA COMUNIDADE CAIANA DOS CRIoulos:  
RELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO DA FARINHA E O  
ENSINO DE MATEMÁTICA**

**SUMÉ - PB  
2024**

**EDNALVA JOSEFA DA SILVA NASCIMENTO SANTOS**

**SABERES TRADICIONAIS DA COMUNIDADE CAIANA DOS CRIoulos:  
RELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO DA FARINHA E O  
ENSINO DE MATEMÁTICA**

**Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Educação do Campo.**

**Orientadora: Professora Dra. Aldinete Silvino de Lima.**

**SUMÉ - PB  
2024**



S237s Santos, Ednalva Josefa da Silva Nascimento.  
Saberes tradicionais da Comunidade Caiana dos  
Crioulos: relação entre a produção da farinha e o  
ensino de Matemática. / Ednalva Josefa da Silva  
Nascimento Santos. - 2024.

38 f.

Orientadora: Professora Dra. Aldinete Silvino de  
Lima.

Monografia - Universidade Federal de Campina  
Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do  
Semiárido; Curso Interdisciplinar de Licenciatura em  
Educação do Campo.

1. Educação escolar quilombola. 2. Educação do  
Campo. 3. Saberes tradicionais. 4. Ensino de  
Matemática. 5. Comunidade quilombola Caiana dos  
Crioulos. 6. Caiana dos Crioulos - comunidade  
quilombola. 7. Educação Matemática. I. Torres,  
Denise Xavier. II Título.

CDU: 37.018(043.1)

**Elaboração da Ficha Catalográfica:**

Johnny Rodrigues Barbosa  
Bibliotecário-Documentalista  
CRB-15/626

**EDNALVA JOSEFA DA SILVA NASCIMENTO SANTOS**

**SABERES TRADICIONAIS DA COMUNIDADE CAIANA DOS CRIoulos:  
RELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO DA FARINHA E O  
ENSINO DE MATEMÁTICA**

**Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Educação do Campo.**

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Professora Dra. Aldinete Silvino de Lima.  
Orientadora - UAEDUC/CDSA/UFCG**

---

**Professora Ma. Marinalva Valdevino dos Santos.  
Examinador I - UAEDUC/CDSA/UFCG**

---

**Professor Dr. Nahum Isaque dos Santos Cavalcante.  
Examinador II - UAEDUC/CDSA/UFCG**

**Trabalho aprovado em: 17 de maio de 2024.**

**SUMÉ - PB**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me permitido chegar a este momento.

Aos meus familiares, principalmente, as minhas filhas pela compreensão da minha ausência.

À Maria Aparecida, minha comadre que cuidou das minhas filhas quando eu estava ausente. Em 2019, ao ingressar no Curso de Licenciatura em Educação do Campo do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande (CDSA-UFCG), deixei minha filha, mais nova com apenas 1 ano e 7 meses de idade, aos cuidados da minha comadre. Sou muito grata a ela pelo carinho e atenção dedicada!

Agradeço aos meus colegas do curso, principalmente, as minhas amigas e comadres que sempre me deram força para nunca desistir diante das dificuldades que enfrentamos juntas.

A minha orientadora de TCC, a professora Aldinete Salvino de Lima, pelo incentivo e orientação da pesquisa e a todas(os) professoras do curso de Licenciatura em Educação do Campo pelas aprendizagens adquiridas.

Agradeço, também ao gestor público do meu município, em nome do senhor Antônio Sobrinho, por nos ajudar com o transporte e passagem, garantindo a nossa permanência no curso.

Agradeço a todas(os) que contribuíram diretamente com minha pesquisa de campo na comunidade Caiana dos Crioulos pela riqueza de saberes tradicionais compartilhados.

Muito obrigada!

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

Nego Bispo

## RESUMO

A pesquisa versa sobre os saberes tradicionais da comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, na perspectiva de estabelecer relações entre a produção de farinha da comunidade e o ensino de Matemática. Para compreender a temática, buscamos respostas à questão central: que relações podemos estabelecer entre os saberes tradicionais da comunidade quilombola na produção de farinha e o ensino de Matemática? A investigação teve por objetivo geral compreender como acontece a produção de farinha na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, com vista a estabelecer relações entre os saberes tradicionais e o ensino de Matemática, seguido dos objetivos específicos: (i) identificar as práticas e os saberes da produção de farinha da comunidade quilombola; (ii) estabelecer relações entre os saberes da produção de farinha e o ensino de Matemática. O estudo foi realizado na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos com a participação de 02 mulheres camponesas que trabalham na produção de farinha, 01 estudante do 9º Ano do Ensino Fundamental e 01 professor da Matemática da escola quilombola. Os dados foram produzidos por meio de entrevistas semiestruturadas. Os resultados apontam que a matemática está presente nas atividades da produção da casa de farinha e que cabe a escola explorar esses ambientes, favorecendo aos alunos a oportunidade de aprender com os saberes ancestrais. O estudo abre possibilidades para estudar o papel do ensino de Matemática em comunidades quilombolas.

**Palavras-chave:** Educação do Campo; Educação Escolar Quilombola; Ensino de Matemática; Saberes Tradicionais.

SANTOS, Edinalva Josefa da Silva Nascimento. **Traditional knowledge of the caiana dos crioulos community: relationship between flour production and Mathematics teaching.** 2024. 38f. Monografia (Curso Interdisciplinar de Licenciatura em Educação do Campo) – Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Universidade Federal de Campina Grande – Sumé – Paraíba – Brazil, 2024.

### **ABSTRACT**

The research focuses on the traditional knowledge of the Caiana dos Crioulos quilombola community, with a view to establishing relationships between the community's flour production and Mathematics teaching. To understand the theme, we seek answers to the central question: what relationships can we establish between the traditional knowledge of the quilombola community in flour production and the teaching of Mathematics? The general objective of the investigation was to understand how flour production occurs in the Caiana dos Crioulos quilombola community, with a view to establishing relationships between traditional knowledge and Mathematics teaching, followed by the specific objectives: (i) identify the practices and knowledge of flour production by the quilombola community; (ii) establish relationships between the knowledge of flour production and the teaching of Mathematics. The study was carried out in the Caiana dos Crioulos quilombola community with the participation of 02 peasant women who work in flour production, 01 student in the 9th year of Elementary School and 01 Mathematics teacher from the quilombola school. Data were produced through semi-structured interviews. The results indicate that mathematics is present in the production activities of the flour mill and that it is up to the school to explore these environments, giving students the opportunity to learn with traditional knowledge. The study opens up possibilities for studying the role of teaching Mathematics in quilombola communities.

**Keywords:** Field Education; Quilombola School Education; Teaching Mathematics; Traditional Knowledge.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>ENERA</b>	Encontro Nacional de Educadores e Educadores da Reforma Agrária
<b>MST</b>	Movimento dos Trabalhadores Sem Terra
<b>PB</b>	Estado da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>EDUCAÇÃO DO CAMPO E EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>O ENSINO DE MATEMÁTICA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>A PRODUÇÃO DE FARINHA NA COMUNIDADE.....</b>	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>O QUE DIZEM AS PESSOAS DA COMUNIDADE SOBRE A CASA DE FARINHA?.....</b>	<b>30</b>
6.1	ENTREVISTA COM AS AGRICULTORAS DA CASA DE FARINHA.....	30
6.2	ENTREVISTA COM UM ESTUDANTE DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	31
6.3	ENTREVISTA COM O PROFESSOR DE MATEMÁTICA DA ESCOLA QUILOMBOLA.....	32
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
	<b>APÊNDICE.....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Comunidade Caiana dos Crioulos foi reconhecida, desde 2005, pela Fundação Palmares, como comunidade quilombola. Desde então, vem sendo desenvolvidos trabalhos de pesquisa com a finalidade de conhecer a história, costumes e saberes tradicionais da comunidade. A origem do nome da comunidade ainda não é consenso entre pesquisadores e moradores. Entende-se, portanto, que se trata de uma comunidade que tem uma história de luta contra a escravização das pessoas negras no Brasil e que seus ancestrais trazem as marcas da resistência, cultura e trabalho coletivo que ainda continuam como tradição nos dias atuais.

O Quilombo Caiana dos Crioulos tem como principal fonte de renda a produção e comercialização da agricultura familiar, bem como benefícios que complementam a renda, tais como: bolsa família e aposentadoria.

Atualmente, residem mais de 130 famílias na comunidade que se tornou reconhecida na região pela cultura, costumes e tradições das pessoas. Entre a diversidade cultural da comunidade, destacam-se a ciranda, coco de roda e a capoeira. Para os moradores da comunidade, os grupos de danças tradicionais fazem parte das suas memórias do passado com alegria e divertimento. Além disso, os instrumentos: zabumba, triângulo e ganzá, formam um batuque que encanta a todos os visitantes.

Sou filha dessa comunidade e carrego comigo a história e a cultura dessas pessoas. A escolha pelo tema que trata sobre os saberes tradicionais da comunidade com a produção de farinha e o ensino de Matemática, se deu pelo meu interesse em querer conhecer mais a comunidade Caiana dos Crioulos, onde nasci e cresci.

Na minha adolescência era comum encontrar estudantes universitários visitando a comunidade quilombola para realizar suas pesquisas acadêmicas de TCC, mestrado e doutorado. Sonhava que um dia eu poderia fazer uma pesquisa para contar a nossa história.

O momento chegou. Tive o interesse em entender sobre a produção de farinha, uma prática tradicional, que os moradores da comunidade quilombola cultivam até hoje para estabelecer relações nas aulas de Matemática.

Quando criança, aprendi a plantar maniva e desde então nunca esqueci. A matemática está presente desde o plantio até a produção da farinha, no distanciamento de uma cova para outra. A mediação é calculada pelos passos. O tamanho da maniva é medido em centímetros, 3 brotos em cada centímetros.

O plantio de maniva é uma cultura que meus pais e avós cultivavam para sustentar seus filhos e netos, todos camponeses. Desde cedo, começamos a trabalhar na agricultura ajudando nossos pais no roçado. Geralmente, o plantio da mandioca acontece nas primeiras chuvas de janeiro com a preparação do solo e do plantio da maniva. A produção da farinha é realizada no mês de setembro e outubro, mês favorável para o rendimento da farinha.

Assim, desenvolvemos este estudo tomando por referência a seguinte questão de pesquisa: *que relações podemos estabelecer entre os saberes tradicionais da comunidade quilombola na produção de farinha e o ensino de Matemática?*

Para tanto, o objetivo geral da pesquisa é *compreender como acontece a produção de farinha na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, com vista a estabelecer relações entre os saberes tradicionais e o ensino de Matemática.*

Neste sentido, traçamos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as práticas e os saberes da produção de farinha da comunidade quilombola;
- Estabelecer relações entre os saberes da produção de farinha e o ensino de Matemática.

O interesse por esta temática justifica-se, uma vez que, o cultivo da mandioca para a produção da farinha é uma das práticas que se faz presente até hoje na comunidade quilombola. A casa de farinha é um dos lugares mais importantes da comunidade, pois reúne famílias para um trabalho voluntário e coletivo que é a raspagem, ou seja, a preparação da mandioca.

Considerando que as práticas da produção de farinha envolvem saberes tradicionais da comunidade e que, os conhecimentos matemáticos estão presentes no dia a dia das pessoas, compreendemos que o ensino de Matemática em uma escola de uma comunidade quilombola deve trabalhar os saberes tradicionais presentes nas práticas sociais. De acordo com Bandeira (2016), o currículo não pode ser separado da vida social na sua totalidade. Ao contrário, o currículo é vivo e deve ser trabalhado integrado aos costumes e ao trabalho, sobretudo, porque tem uma intencionalidade e é um ato político que deve ser proposto na perspectiva de uma educação emancipatória.

Desse modo, defendemos que o currículo deve ser planejado de acordo com a realidade do aluno, onde seus conhecimentos sejam desenvolvidos de maneira crítica levando em consideração os saberes culturais de uma comunidade quilombola. Os saberes tradicionais que envolvem conhecimentos matemáticos que aprendemos nas práticas sociais, ainda não são estudados nas aulas de Matemática, na maioria das escolas que ofertam a Educação Básica.

Esses saberes são ensinados de pais para filhos e por pessoas que trabalham e residem em comunidades tradicionais.

Diante desse contexto é importante refletir sobre o papel social da escola de uma comunidade quilombola. Que relação podemos estabelecer nas aulas de Matemática de uma escola quilombola com a cultura e os saberes tradicionais da sua comunidade? Entendemos que a escola do campo e quilombola deve trabalhar com questões façam parte do cotidiano da comunidade com o objetivo de mudar a realidade, por meio da formação nas diferentes áreas de conhecimento como exemplo, nas aulas de matemática, relacionando os saberes dos alunos e de seus familiares para que eles possam entender os conceitos matemáticos de acordo com sua realidade.

Essa forma de compreender a Matemática passei a perceber quando ingressei no curso de Licenciatura em Educação do Campo do CDSA-UFCG, tive a oportunidade de ter um olhar crítico sobre o ensino de Matemática, principalmente, quando diz respeito à uma escola quilombola.

A seguir, apresentamos a discussão teórica sobre a Educação do Campo em comunidades quilombolas, os saberes tradicionais da produção de farinha e o ensino de Matemática em uma escola quilombola. Após, destacamos os procedimentos metodológicos utilizados e a análise e discussão dos resultados da pesquisa.

## 2 EDUCAÇÃO DO CAMPO E EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA

A Educação do Campo, enquanto tríade - educação, campo e política pública -, visa estabelecer relações entre a cultura camponesa e a escola na perspectiva da transformação social (Caldart, 2012). Nessa perspectiva, a escola do campo deve planejar, coletivamente, práticas pedagógicas que valorizem as diversidades culturais, as identidade e memórias do povo do campo.

Ao conhecermos a trajetória da Educação do Campo, compreendemos que é uma educação marcada por lutas sociais, com o propósito de construir uma educação de qualidade socialmente referenciada na escola do campo.

Segundo Caldart (2012), a Educação do Campo (EdoC) surge a partir de lutas dos movimentos sociais, inicialmente com o MST, como demanda de acesso à educação de qualidade em comunidades de Assentamentos da Reforma Agrária. Posteriormente, no final da década de 1990, os movimentos sociais do campo constituíram a concepção e os princípios de Educação do Campo. Trata-se de uma educação que considera os saberes dos trabalhadores do campo em busca da construção de políticas educacionais e do projeto de sociedade. Assim, questões sobre trabalho, cultura, e conhecimento e das lutas sociais fazem parte do currículo escolar.

A Educação do Campo parte de um movimento específico da realidade onde busca uma educação voltada à realidade dos trabalhadores do campo, partindo da ideia de transformação das práticas educativas. Os movimentos sociais defendem que a escola trate em seu ambiente educativo diferentes aspectos que possam constituir um breve percurso histórico do modo de vida e cultura dos camponeses, sendo que precisa de “consciência de mudanças” sobre a conjuntura atual.

Por ser uma educação voltada historicamente para as relações do homem do campo, com forte ênfase na agricultura familiar, onde existem diversos saberes e costumes populares, tais como a produção de farinha e outras práticas sociais, a escola do campo tem um papel essencial na produção de conhecimentos de uma comunidade.

Dessa forma, a Educação do Campo, posiciona-se contrária ao modelo da Educação Rural que não trata da identidade dos sujeitos e descaracteriza os territórios para favorecer ao agronegócio. Uma das características da Educação do Campo é lutar por políticas públicas afirmativas com as pessoas do campo, por meio de processo de um ensino-aprendizagem que

seja favorável às práticas culturais, com metodologias apropriada ao interesse dos alunos e das comunidades do campo.

Nos últimos anos, a Educação do Campo vem conquistando cada vez mais seus espaços, e os movimentos sociais dos trabalhadores rurais fortaleceram as lutas em torno da educação.

A expressão “Educação do Campo” que antes era Educação Básica do Campo, que posteriormente passou a ser chamada Educação do Campo, a partir da I Conferência Nacional, realizada em Goiânia de 27 a 30 de julho de 1998. A segunda Conferência Nacional aconteceu em julho de 2004. Consta-se na carta da II Conferência que os movimentos da reforma agrária e outros movimentos, levantaram uma discussão pública em prol da escola do campo, com a intenção de valorizar o conhecimento das práticas pedagógicas e buscar o fortalecimento das culturas, tradições e principalmente das identidades. Para tanto, é necessário que a escola do campo desenvolva propostas pedagógicas com metodologias de ensino onde os alunos utilizem seus saberes existentes a fim de conhecer e valorizar cada vez mais sua cultura e diversidade da comunidade. Chalita (2004) afirma que:

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, a partir de 1948, levou grande parte dos países a discutir seus projetos educacionais, demonstrando a tomada de consciência de que a igualdade perante a lei só se dará à medida que todos tiverem assegurados os direitos fundamentais, especialmente no que se refere à educação. (Chalita, 2004, p. 119).

Entendemos, portanto, que é de suma importância que a escola do campo respeite as histórias e saberes das comunidades camponesas, com uma organização escolar própria, ou seja, que o calendário escolar seja adequado para atender a diversidade da localidade, bem como seus aspectos sociais, culturais, ambientais, econômicos, de gênero e raça e etnia.

Os profissionais da escola do campo precisam desenvolver projetos que possam apresentar conteúdos didáticos para beneficiar os estudantes do campo, possibilitando um aprendizado significativo de acordo com a realidade do aluno.

Para que não haja fechamento das escolas do campo, serão necessárias uma série de questões envolvendo a escola e a sociedade. Cabe aos sistemas de ensino promover as alterações nas escolas, de acordo com a realidade das comunidades, para assegurar o direito dos estudantes do campo a estudar no local onde vive e a ter uma aprendizagem significativa. Espera-se que a Educação do Campo seja capaz de promover e incentivar o desenvolvimento do campo a partir do seu trabalho específico, de forma crítica, consciente e sustentável, favorecendo, assim, a permanência do sujeito e seu território com perspectiva de transformação da realidade camponesa. (Brasil, 2019)

Tendo essas expectativas de que a Educação do Campo possa atender todas essas questões, transformando as políticas públicas para que todos tenham acessos a uma educação de qualidade promovendo a igualdade de gênero, conhecendo sua identidade para que assim possa valorizar cada vez mais seu território. Contudo, é essencial compreender a diversidade de povos do campo e perceber que não é suficiente mudar estratégias didáticas, sem discutir a identidade das pessoas a exemplo da identidade de uma comunidade quilombola.

O Decreto Nacional 7352/2010 em seu artigo 1º conceitua população de campo e escola do campo:

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

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

De acordo com o Decreto é preciso que se tenha a valorização da cultura e principalmente, sua identidade que não seja só fundamentos é preciso que haja de fato a valorização da população onde a escola está inserida. De acordo com Caldart (2012), a Educação do Campo é uma conquista, através de muitas lutas políticas, lutas por direitos humanos, onde foram permitindo buscar projetos que fortalecesse ainda mais a luta por uma Educação do Campo.

Essas lutas mostram que existem diferenças entre Educação do Campo e Educação Rural e que de fato precisamos compreender os dois conceitos para poder compreender cada um. Com a concepção de Educação do Campo podemos incluir as lutas, as ancestralidades, a territorialidade, bem como as famílias na sua organização social.

A Educação do Campo traz uma base de informação tendo a participação do sujeito do campo como a principal proposta educativa, valorizando sua cultura e seus saberes, sendo que na Educação Rural não leva em consideração a identidade, seus valores culturais. Assim, Hage (2005, p. 2) explica que na Educação Rural:

[...] **se constitui numa ação “compensatória”** – trata os sujeitos do campo como incapazes de tomar suas próprias decisões. São sujeitos que apresentam limitações, em função das poucas oportunidades que tiveram em sua vida e do pouco conhecimento que tem. A educação é dada aos indivíduos para suprir suas carências mais elementares – Educação supletiva. Transmite-se a cada indivíduo somente os conhecimentos básicos, pois se acredita não ser necessário aos sujeitos do campo, que lidam com a roça, aprender conhecimentos complexos, que desenvolvam sua capacidade intelectual. **A educação é tida como um favor e não como um direito!** (Hage, p. 2. grifo do autor).

A afirmação de Hage (2019) sobre a Educação Rural é importante para entendermos que a Educação do Campo é contrária a esse pensamento, pois, não é um favor, trata-se de um direito nosso, ter uma Educação do Campo de qualidade socialmente referenciada, a fim de beneficiar o sujeito com políticas públicas, fortalecendo sua permanência no campo com qualidade de vida e condições dignas de trabalho.

Quando a escola do campo, localiza-se em uma comunidade quilombola, a identidade da escola deve ser voltada às memórias, cultura e costumes do quilombo. A Educação Escolar Quilombola (EEQ) tem por princípios que a escola respeite e reconheça a história, memória, territórios e conhecimentos das comunidades remanescentes de quilombos, conforme apresenta a Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (Brasil, 2012). Entendemos que a escola do campo em um quilombo é escola quilombola e precisa registrar no seu Projeto Político Pedagógico a identidade do seu povo.

Existem diferentes comunidades remanescentes de quilombo, que foram constituídas no Brasil, em busca da libertação das pessoas escravizadas. As comunidades eram espaços de luta contra a dominação da sociedade opressora. Os dependentes de quilombolas tiveram seus reconhecimentos ao direito à terra, marcado por muita violência e resistência. Com a Constituição de 1988, os remanescentes de quilombo começam a ter direito à escola, porém, a escola não tinha uma identidade própria.

O quilombo é uma comunidade, que teve seu surgimento por meio de muita resistência e luta, marcada por um período de escravização. Para que as pessoas escravizadas pudessem sair da tortura, fugiam para territórios chamados de quilombo, de difícil acesso para que não pudessem ser encontrados.

De acordo com os resultados da pesquisa do último Censo do ano de 2022, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cinco estados concentram 76% da população quilombola no Brasil. Mais de 1,3 milhões de pessoas que se autodeclararam quilombolas, o que corresponde a 65% da população total do país. Esse expressivo resultado demonstra a importância de construir políticas públicas específicas da Educação Escolar Quilombola. Cabe destacar que na Lei n. 10.639 (Brasil, 2002), que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, torna-se obrigatória a inclusão de estudos sobre a História e cultura Afro-brasileira na organização curricular de toda a Educação Básica. Esse marco é importante pelo reconhecimento da história afro-brasileira. Observa-se que muitas

vezes a legislação não é suficiente para atender as especificidades da população quilombola, onde o preconceito racial está presente na sociedade.

Na Educação Escolar Quilombola, a educação matemática deve ser relacionada a vida e a cultura dos quilombos, a exemplo da produção de farinha da comunidade Caiana dos Crioulos, uma prática que envolve culturalmente os saberes populares da comunidade. Assim, a escola, ao desenvolver o interesse dos alunos com as práticas culturais da comunidade quilombola poderá despertar o gosto do estudante pela matemática desde os anos iniciais. Sendo de grande importância que a escola conheça o histórico do aluno e a sua realidade para que assim sua formação docente seja reconhecida e tenha seus direitos assegurados.

De acordo com as Diretrizes Curriculares, a Educação Escolar Quilombola é desenvolvida em unidades educacionais inscritas em suas terras e culturas, requerendo pedagogia própria em respeito à especificidade étnico-cultural de cada comunidade e formação específica de seu quadro docente, observados os princípios constitucionais e os princípios que orientam a Educação Básica brasileira, pois, na estruturação e no funcionamento das escolas quilombolas, deve ser reconhecida e valorizada sua diversidade cultural.

A Educação Escolar Quilombola pauta-se no combate à desigualdade social e racial, e trata de políticas públicas que estabeleçam às comunidades o reconhecimento e a inovações, que tenham a participação dos ocupantes dos territórios para que possam apresentar demandas fundamentais para se ter uma educação voltada às tradições.

No Art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal de 1988 e com o Decreto nº 6.040/2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, os quilombolas reproduzem sua existência nos territórios tradicionais, os quais são considerados como aqueles onde vivem comunidades quilombolas, povos indígenas, seringueiros, castanheiros, quebradeiras de coco babaçu, ribeirinhos, faxinalenses e comunidades de fundo de pasto, dentre outros, necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, territórios esses utilizados de forma permanente ou temporária.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, apresenta um conceito de quilombo que segundo Munanga e Gomes (2004, p. 71-72),

A palavra quilombo é originária da língua banto umbundo, falada pelo povo ovimbundo, que se refere a um tipo de instituição sociopolítica militar conhecida na África Central e, mais especificamente, na área formada pela atual República Democrática do Congo (antigo Zaire) e Angola. Apesar de ser um termo umbundo, constitui-se em um agrupamento militar composto dos jagas ou imbangalas (de Angola) e dos lundas (do Zaire) no século XVII.

Percebe-se que existem semelhanças entre os quilombos africanos com os quilombos brasileiros, portanto, nós podemos ter uma compreensão que os escravizados foram em busca de outra forma de vida onde pudessem ser acolhidos e ter uma vida digna.

O quilombo Caiana dos Crioulos, por ser uma comunidade quilombola reconhecida desde do ano 2005 pela Fundação Palmares é um quilombo com muitas culturas, conhecimentos da ancestralidade que o povo busca preservar. A conquista do território quilombola foi um marco na vida dos moradores que antes não eram permitidos realizar o cultivo de lavouras e que muitas vezes, por falta de oportunidades no campo, saíram em busca de trabalho nas grandes cidades. Contudo, com a conquista do território famílias voltaram a morar no quilombo e muitos jovens, assim como eu sonhava, sonham com o acesso à políticas públicas, trabalho e educação emancipatória na comunidade.

### 3 O ENSINO DE MATEMÁTICA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA

A comunidade quilombola Caiana dos Crioulos é uma das maiores comunidades quilombolas da Paraíba, portanto, o conhecimento local não é apenas em sala de aula, mas em toda comunidade. Em uma associação, trabalha-se diferentes conhecimentos, por ser uma forma de preservar e resgatar os costumes e as tradições que a comunidade preserva. A escola deve estabelecer relações que fazem com que os alunos da comunidade tenham conhecimentos das culturas das vivências do povo quilombola e, desse modo, as gerações vão cada vez mais valorizando e fortalecendo a cultura local. Assim, os alunos poderão entender melhor sobre os costumes e as tradições da comunidade quilombola.

As famílias da comunidade Caiana dos Crioulos vivem da agricultura familiar e de programas sociais. Na agricultura são cultivados: feijão, milho, fava, macaxeira, quiabo, abóbora, entres outros alimentos. Os agricultores só vendem seus produtos quando a colheita é boa, portanto, grande parte é armazenada para o consumo próprio e para o plantio no ano seguinte.

Conhecer nossos costumes e tradições é lembrar e manter a nossa ancestralidade viva. A ancestralidade que foi criada pelos nossos antepassados, mestres e mestras do saber, que aqui estiveram, também os que já partiram. Precisamos defender e manter viva os nossos costumes da dança, música, culinária e a religiosidade, e as manifestações culturais.

Na comunidade quilombola Caiana dos Crioulo, por seus costumes e tradições, muitos turistas se fazem presentes em dias festivos. As lideranças da comunidade buscam dar continuidade a história de sobrevivência e de lutas. Ao longo dos anos, a comunidade quilombola vem sofrendo gradativamente por mudanças, porque antigamente tudo era bem mais difícil, os moradores viviam isolados do mundo. Com as tecnologias tudo hoje se torna mais fácil.

Mendes (2011) expõe que frente a essas tecnologias, muitos grupos culturais procuram preservar as práticas de sua cultura. Portanto, os moradores da comunidade quilombola Caiana dos Crioulo, procuram manter as tradições que os antepassados deixaram, mantendo viva seus saberes e costumes. Apesar dos avanços tecnológicos, os moradores ainda fazem uso de medidas que foram passadas de geração em geração.

A cubagem de terras, na academia pode ser vista como medidas agrárias, cujas unidades expressam superfícies sejam elas regulares ou não. As medidas agrárias são utilizadas para medir superfícies de campo, plantações, pastos, fazendas, dentre outros. No sistema convencional de medidas, a principal unidade de medida agrária é o are (a) = 1dam<sup>2</sup>, que possui como múltiplo, o hectare (ha) = 1hm<sup>2</sup> e submúltiplo, o centiare (ca) = 1m<sup>2</sup> (Mendes, 2011, p.17)

A cultura de se utilizar as medidas não convencionais, tais como: os passos, a braça e palmos permanecem na comunidade. Ainda hoje se utiliza para medir seus roçados e outras superfícies com esses tipos de medida. Os nossos antepassados utilizavam e, atualmente, moradores da comunidade utilizam essas medidas para medir seu pedaço de terra. Conhecimentos que foram ensinados por gerações, sem nunca ter ido à sala de aula. São saberes tradicionais. Porém, o conhecimento matemático que estudamos na sala não deve ser distanciado da realidade dos alunos. É importante incentivar os estudantes para que eles tenham interesse em questionar questões relevantes à cultura quilombola local e procurem conhecer o modo como são produzidos a farinha e outros conhecimentos matemáticos que poderiam ser estudados na escola.

Os estudos que tratam sobre a Educação para Relações Étnico-raciais apontam os conhecimentos matemáticos da cultura africana como relevantes nas escolas e na formação de professores. Com isso, percebemos o quanto é importante a inserção da cultura no cotidiano escolar em uma escola quilombola, pois permite que o aluno tenha acesso ao conhecimento de sua cultura, dos costumes populares da comunidade quilombola.

D' Ambrósio (2005) afirma que o Programa Etnomatemática tem um caráter dinâmico e investigativo, pensando para além do que conhecemos por matemática, valorizando o conhecimento acadêmico e as formas de expressão dessas ciências praticadas por minorias. Percebe-se que a Etnomatemática, surgiu para valorizar as expectativas culturais e produzir conteúdos escolares com práticas sociais, relacionadas aos grupos sociais, ou seja, visibilizando a matemática estudada em uma escola quilombola.

Sabemos que a maioria da população no Brasil é negra ou afrodescendente, contudo o preconceito ainda se faz muito presente em diversos espaços e no ambiente escolar não seria diferente, e na maioria das vezes não se dão a importância no currículo a discussão dessa temática, principal nas áreas de Matemática. A escola entende que a temática deve ser estudada somente nas aulas de História.

A prática cultural em que a matemática se desenvolve onde cumpre os propósitos sociais de uma comunidade quilombola e que são compartilhados certos aspectos importantes para que o aluno tenha acesso as diferentes matemáticas. Prática cultural é definida como um

conjunto de ações intencionais efetivas que mobilizam simultaneamente saberes, propósitos, desejos, memórias, afetos, valores, poderes, co-encenadas por humanos e outros seres naturais (Souza; Miguel, 2020).

A matemática é passada pelas formas, pelas quantidades e por técnicas diversas que podem ser vistas como signos culturais. No entanto, a matemática é uma linguagem social. A matemática relacionada ao conhecimento de uma comunidade quilombola poderá incentivar que os alunos utilizem seus saberes existentes para garantir um aprendizado que seja de acordo com sua realidade e cultura.

As escolas do campo e quilombola, possuem suas próprias identidades, que através dos movimentos sociais criaram propostas pedagógicas, que ajustaram os conteúdos curriculares às necessidades do aluno do campo. Caldart e Molina (2004) afirmam que, nas últimas décadas do século XX, presenciamos a mobilização dos movimentos sociais em defesa da identidade das escolas do campo. Para essas autoras, os movimentos sociais foram muito importantes para que a população do campo tivesse uma educação voltada à realidade do aluno, que pudesse ter acesso às políticas públicas que estabelecessem não só currículo e calendário diferenciado das escolas urbana, mas uma escola que atenda os direitos de uma comunidade do campo e quilombola.

A escola do quilombola deve desenvolver atividades matemáticas de acordo com a vivência dos alunos, que haja troca de conhecimento e saberes, que os sujeitos aprendam de fato com o modo de vida das famílias e que os profissionais da educação ensinem e aprendam na prática. Levando os alunos a uma aula de campo, conhecendo o ambiente fora da escola, propiciando ao aluno uma aula de grandes conhecimentos matemáticos utilizados na produção de farinha.

Segundo Arroyo, Caldart e Molina (2004), a escola do campo deve ter como objetivo principal proporcionar conhecimentos, cidadania e a continuidade das atividades culturais, visto que a escola do campo se depara com as mais diversificadas formas de processos produtivos, culturas heterogêneas, sujeitos diferenciados, com valores e aspirações próprias. Percebe-se que a prática de atividades fora do ambiente escolar é importante para o aprendizado do aluno. Fortalece o vínculo do aluno com o professor que permite buscar informações contidas em outro ambiente que não seja na escola que contribui com a interpretação crítica da realidade.

Lima e Lima (2013) argumentam que é emergente refletir sobre o ensino de Matemática articulado ao modo de vida e cultura dos camponeses. Nisso as autoras afirmam que a mudança de conteúdo matemático relacionado à vivência do aluno faz com que novas transformações

sejam desenvolvidas, ou seja o aluno aprende de forma muito significativa com essa proposta didática partindo da realidade do aluno.

Ao pensarmos na matemática, onde os alunos apresentam dificuldades nessa área que é uma disciplina “ marcante “ e “ decoreba” que existem regras, códigos e fórmula, que estudar matemática seja desinteressante. Nessa perspectiva, a educação do campo busca relacionar o ensino da matemática com diferentes áreas de conhecimento, fazendo com o ensino da matemática seja algo diferente, buscando contribuir com os alunos, explorando a realidade da comunidade, conteúdos de seu interesse pela educação matemática.

É válido destacar que, “a Matemática é um conjunto de conhecimentos elaborados pelo homem no enfrentamento dos desafios que lhe foram impostos na busca pela sua sobrevivência” (Roseira, 2004, p. 35). Segundo o autor, a matemática é usada desde a antiguidade por diversas modalidades, seja ela na medição de comprimento, na escola, em casa, ou seja, no cotidiano em tudo existe a matemática.

Para entendermos a matemática crítica na qual aprendemos com as problematizações em que muitas das vezes são relacionados com a vivência do aluno do campo, diferente do ensino da matemática onde somos instruídos a cumprir regras, fórmula para aplicação de conceitos da matemática. Para Skovsmose (2014) trazer à tona discussões políticas e sociais significa apresentar preocupações com o ensino e a aprendizagem da Matemática.

O autor passa uma preocupação referente ao ensino da Educação Matemática Crítica, onde refere-se a diversidade cultural, reconhecendo sua própria identidade étnico-racial, que os profissionais da educação incentivam o diálogo e a investigação crítica nas aulas de matemática, fazendo com que os alunos tomem interesse nos estudos da matemática.

Assim, relacionar os conteúdos matemáticos com uma produção de farinha é produzir propostas pedagógicas que valorizam os saberes tradicionais da comunidade.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho tem por princípio uma pesquisa do tipo qualitativa e teve como instrumentos de pesquisa a entrevista semiestruturada com um professor de matemática, estudantes do 9º ano de escola pública na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos e representantes das famílias que trabalham na produção de farinha.

A produção de dados, foi muito importante para obter mais conhecimentos sobre a prática da produção de farinha e como são os processos produtivos para se produzir a farinha de mandioca. Dessa forma, compreendemos as práticas culturais nessa comunidade quilombola.

A importância da entrevista semiestruturada é explicada por Ludke e André (1986, p. 33) quando apontam que “ela desempenha importante papel não apenas nas atividades científicas como em muitas outras atividades humanas”. Com isso, percebemos o quanto a entrevista semiestruturada é importante e o olhar do entrevistador vai permitindo buscar informações que não estão presentes no roteiro. Para os autores Ludke e André (1986, p. 34) “se desenrola a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações”.

Portanto, essa pesquisa teve por objetivo compreender como acontece a produção de farinha na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, com vista a estabelecer relações entre os saberes tradicionais e o ensino de Matemática, em busca da resposta da pergunta central: que relações podemos estabelecer entre os saberes tradicionais da comunidade quilombola na produção de farinha e o ensino de Matemática?

Para melhor entender, a entrevista aconteceu com um professor de Matemática, uma aluna quilombola do 9º ano e com representantes das famílias de moradoras da comunidade quilombola Caiana dos Crioulos no Município de Alagoa Grande – PB.

A comunidade quilombola tem sua economia basicamente da agricultura familiar, bolsa família e aposentadoria. A comunidade quilombola tem um clima muito favorável para as plantações de mandioca, a criação de animais é muito presente nas famílias. A produção de frutas, principalmente o cajá, caju, e manga são as frutas que mais produzem no quilombo Caiana dos Crioulos. Nesse sentido, desenvolvemos esta pesquisa na casa de farinha da comunidade quilombola, com alunos da escola e com famílias que contribuíram para a realização dessa pesquisa.

Para a análise da pesquisa, foram organizadas as perguntas e respostas dos participantes. A entrevista foi realizada no dia 18 de abril de 2024, com as famílias quilombolas para melhor entender como era a produção de farinha antigamente e se ainda tem famílias que ainda fazem a produção de farinha.

A entrevista foi marcada por grandes conhecimentos teóricos sobre a prática da produção de farinha e a relação com conhecimentos matemáticos presentes nessa prática de produção. Portanto, os conteúdos matemáticos presentes na produção de farinha são bastante visíveis porque foi possível estabelecer relações com a realidade da escola do campo, possibilitando uma visão mais ampla dos equipamentos utilizados para se produzir a farinha de mandioca.

## 5 A PRODUÇÃO DE FARINHA NA COMUNIDADE

Na comunidade quilombola Caiana dos Crioulo, em décadas anteriores, os moradores sofriam muito com a falta de alimentos. As famílias viviam de doações de cesta básica, o chefe da família ia trabalhar no engenho de cana de açúcar. E quando não se tinha trabalho as famílias se viravam como podiam. Na década de 1980, foram anos de muita dificuldade e de falta de condições de uma vida digna.

Com a construção da casa de farinha no ano de 1989, as famílias tiveram sua produção de farinha organizada. Nessa época, o número de famílias que produziam sua farinha era bem maior, atualmente são poucas famílias que ainda produzem a farinha de mandioca.

A mandioca é uma das principais fontes de alimento na comunidade quilombola Caiana dos Crioulo, com ela é produzida a farinha de mandioca, principal alimento da mesa da família. Todo o processo de produção da farinha de mandioca é feito na casa de farinha, que fica localizada no quilombo Caiana dos Crioulos, como podemos observar na *figura 1*.

**Figura 1** - Casa de Farinha da Comunidade Caiana dos Crioulos



Fonte: Arquivo da pesquisa (2024).

A produção da farinha na comunidade quilombola é muito presente, todos os anos as famílias trabalham na produção de farinha, nos meses de setembro e outubro. Antigamente era como as famílias eram sustentadas, não se tinha dinheiro para comprar a farinha na feira e todos os membros da família ajudavam a preparar o roçado e a plantar maniva.

**Figura 2** - Plantação de mandioca



**Fonte:** Arquivo da pesquisa (2024).

Na *figura 2* observamos uma plantação de mandioca, o distanciamento entre as covas, a área e o perímetro do roçado podem ser estudados nas aulas de matemática. Esta prática é comum na comunidade, pois, sou de uma família de 8 irmãos vivendo em casa pequena, onde a falta de alimentos era muito frequente, comecei a trabalhar na agricultura desde cedo, desde então tenho lembranças dos ensinamentos que meu avô Manuel me deixou.

Aos 10 anos de idade tive um aprendizado que até hoje não esqueci. Com a terra já preparada, eu estava ali ajudando no plantio de maniva e fiz errado um plantio. Foi quando

Manuel, meu avô, virou-se e disse: “minha filha é assim que se planta”, mostrando o espaço para a preparação do terreno e o cultivo da mandioca.

Assim que o terreno era preparado se iniciava o plantio, para o plantio se utiliza a enxada como o principal instrumento de trabalho, um facão para cortar a maniva em pedaços de 5 cm. As covas são feitas em fileiras com um metro de uma cova para outra, essa medição é feita pelos passos. Com esses exemplos, percebemos que o uso da matemática já é visível, e assim fazíamos o plantio da mandioca.

O cultivo e a produção da mandioca são feitos de acordos com climatização, sendo que nas primeiras chuvas de janeiro se inicia a preparação do solo. Na comunidade quilombola Caiana dos Crioulo, os agricultores fazem o plantio durante o mês de janeiro e fevereiro, esses são os períodos mais adequados. Após 6 meses de plantio em uma terra boa, a mandioca está pronta para ser colhida para a produção de farinha.

Tem agricultores que passam até 2 anos sem colher a mandioca, mas sempre verificando se estão apodrecendo. Segundo Mattos, Farias, Ferreira-Filho (2006, p. 27),

As raízes da mandioca não suportam ambientes saturados por água, pois iniciam processos de apodrecimento, esses locais devem ser evitados. Portanto, deve-se evitar terrenos encharcados para o cultivo da mandioca, sendo o principal produto a raiz por isso necessita de um solo profundo e solto, um solo arenoso onde facilita o crescimento da raiz por ter uma boa drenagem e também facilita muito na hora da colheita.

A colheita da mandioca é sempre um momento de festa, as famílias próximas se reúnem e nas primeiras horas do dia vão para a roça arrancar a mandioca, quando a produção é grande a família leva o dia todo arrancando a mandioca. A mandioca é mantida em sacos e levada para a casa de farinha. Na casa de farinha a família convida amigos para ajudar e na hora da raspagem é um momento de contação de história, risadas e piadas tem produção que leva mais de 3 dias para a produção de farinha.

A produção da farinha tem a necessidade do apoio de toda família até o seu produto final, por constituir etapas bastante definidas - plantar, raspar, servir, prensar, peneirar e prensar, todos esses procedimentos para a produção da farinha.

Entendemos que a prática de uma casa de farinha possui saberes e ideias matemáticas, durante esse percurso de arrancar a mandioca até a chegada na casa de farinha. Assim, conteúdos da área de grandezas e medidas pode ser aprofundado pela escola. A quantidade da matéria que está sendo transportada até a casa de farinha, etc.

Sendo que a produção e farinha na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, são produções artesanais em que as famílias fazem pequenas produções e que na grande maioria a comercialização fica restrita. Para entendermos, a ideia básica de como podemos relacionar a matemática escolar e os saberes tradicionais, partimos do respeito à diversidade de saberes.

O Programa de Pesquisa Etnomatemática, apresenta exemplos das relações entre os saberes culturais e o ensino de Matemática, voltado ao fortalecimento das raízes culturais baseados nos saberes existentes de uma comunidade quilombola. Isto reflete em um novo método de ensinar matemática.

De acordo com Fossa (2004, p 5) a “Etnomatemática, como um campo de investigação, tem a mais alta importância para a compreensão do homem e a sua cultura”. Podemos destacar que o ensino de Matemática através das práticas produtivas existentes na comunidade quilombola, busca configurar os processos de geração, organização e difusão de saberes e ideias matemáticas identificadas na sociedade. Por ser um conhecimento popular onde não são adquiridos em sala de aula, permitem buscar informações sobre saberes matemáticos presentes na prática dos produtores de farinha. Assim, a educação estabelece vínculo cultural, que não

somente os conhecimentos, experiências, usos, crenças, valores, como também os métodos utilizados pelos territórios.

A matemática deve ser interpretada como uma prática construída socialmente (Vilela, 2007), que vincula seu surgimento e desenvolvimento às atividades necessárias à sobrevivência (Jesus, 2007). Trata-se de considerar as ideias matemáticas como pressupostos mais amplos do que o simples fato de contar, ordenar, medir e classificar que se fazem presente na realidade em que os sujeitos estão inseridos (D'Ambrósio, 2002).

Para os autores, devemos compreender que o sistema convencional de medidas que somos instruídos, mas os agricultores familiares fazem o uso de medidas não convencionais ou seja fazem a utilização de medidas que foram passadas de geração, tais como: braça, quadra, tarefa, passos, entre outras. No plantio de mandioca o que mais são utilizadas são os passos para medir o comprimento de uma cova para outra. Em relação às medidas é possível estabelecer uma relação de equivalência (1 braça = 2,20 m; 1 quadra tem 15 braças de lado; 15 braças correspondem a um quadro e 4 quadros corresponde a uma tarefa).

No plantio da maniva, a distância de uma cova para outra se utiliza os passos, que correspondem a 1m. Quando o terreno é grande a família troca tarefa ou paga um dia de serviço trabalhado. O valor atribuído na produção de farinha de mandioca na relação de quantidade ou peso do quilo vendido. Esses valores aparecem em diferentes etapas da promoção da farinha. E vale ressaltar que os produtores do quilombo Caiana dos Crioulos, fazem suas comparações, usando o prato ou a cuia como medida. Essa prática antigamente era muito usada para medir a farinha e outros alimentos.

O modo como essas pessoas fazem uso das medidas caracterizam a forma de matematizar desse grupo cultural (D'Ambrosio, 1998). Portanto, os saberes populares que nossos antepassados deixaram, são importantes e temos que tratá-los de forma respeitosa, porque são saberes existentes e foram passados de geração em geração e tem a finalidade para o contexto social em que estamos inseridos.

As relações que temos com a matemática no dia a dia com os afazeres é muito importante os conhecimentos matemáticos adquiridos com a conveniência na comunidade, diferentemente da matemática estudada em sala de aula. E esses conhecimentos populares da matemática, são usados na produção da farinha de mandioca. O uso do tempo, que são registrados pela hora e minutos em que a massa vai para o forno até torrar e virar a farinha. Sendo que são de 02 a 03 horas. Essa medida de tempo é feita ao olho nu, vendo se a farinha

está no ponto. Conhecimento prático em que fazem relação com o tempo (duração em horas) aspecto (cor, textura) e sabor da farinha.

Nesse contexto, se formos imaginar as figuras geometria apresentadas em livros didáticos de matemática, percebemos que muitos utensílios domésticos, objeto produzido na comunidade, trazem essa referência. Por exemplo: o balaio, o rodo de mexer a farinha, a prensa, o carrinho de mão, entre outros. Representam formas geométricas unidimensionais, bidimensionais e tridimensionais, permitindo compreender mais sobre a geometria plana e espacial. A Etnomatemática, ajuda-nos a compreender que a prática de cada vivência e experiência, trazem consigo a herança cultural herdada dos nossos antepassados. Portanto, essas relações exigem o contato com as medidas lineares, superfícies e volumétricas, seja em qualquer atividade.

Nessa perspectiva, cada sujeito conserva e produz novos saberes matemáticos nas construções de utensílios, tendo como matéria-prima os elementos presentes no ambiente em que vive, como podemos perceber nesta pesquisa na comunidade Caiana dos Crioulos.

## 6 O QUE DIZEM AS PESSOAS DA COMUNIDADE SOBRE A CASA DE FARINHA?

Nesta seção apresentamos os resultados das entrevistas semiestruturadas, obtidas com os participantes da pesquisa: 01 professor de matemática da escola da comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, 02 representantes das famílias da comunidade quilombola e 01 aluna do 9º ano do Ensino Fundamental.

### 6.1 ENTREVISTA COM AS AGRICULTORAS DA CASA DE FARINHA

No primeiro momento, realizamos a entrevista com dona Maria - nome fictício escolhido pela participante. Dona Maria tem 58 anos e trabalha na agricultura e na produção da farinha. Também realizamos a pesquisa com Formosa, 51 anos e trabalha na produção de farinha.

Sobre a importância da casa de farinha ambas responderam:

A produção da farinha é muito importante pra minha família, porque antigamente a nossa sobrevivência era a cuia cheia de farinha na mesa. O roçado era grande e a família grande e ia fazer a farinha na casa de farinha era uma festa (Dona Maria, 2024).

A importância da casa de farinha é que contribui para o reconhecimento e o conhecimento de um povo tradicional remanescentes de quilombo onde vivem até hoje com suas tradições. Da agricultura a mandioca a macaxeira sendo um dos alimentos que transformam em farinha, tapioca que contribui para sua sobrevivência no quilombo Caiana dos Crioulos (Formosa, 2024).

Em seus depoimentos percebemos a importância que tem a casa de farinha que antigamente era um meio de sobrevivência de sua família e que esses momentos eram de grande importância para as famílias. E até hoje as famílias quilombolas preservam os costumes populares da produção da farinha.

Quando perguntamos se a produção de farinha era só para o consumo ou também para comercialização respondeu:

Quando a produção era grande e enchia o depósito e sobrava dois sacos, aí nós vendíamos. Vendia para comprar feijão, arroz e outras coisas pra casa. 9 filhos para dar de comer e a farinha era que sustentava todo mundo (Dona Maria, 2024).

Fazia farinha só para o consumo da família e mandava para minhas irmãs que moram no Rio de Janeiro. Mandava de 3 a 4 quilos de farinha e tirava a massa para fazer beiju, tapioca. Mas quando era criança meus pais vendiam farinha para ajudar nas despesas de casa (Formosa, 2024).

As participantes da entrevistada, sem perceberem, mostram os saberes tradicionais e os conhecimentos matemáticos existentes na produção de farinha. Quando perguntamos se existe gastos para produzir a farinha de mandioca Formosa (2024) ressalta que não se tinha muito gasto para se produzir a farinha, pois era feito tudo em família e um ajudava o outro. Os gastos são mais para alimentação das famílias no dia que irão fazer a farinha. Da mesma forma, afirma Dona Maria:

Na produção de farinha os gastos são poucos, antigamente nós levávamos os meninos maiores para plantar a maniva, trabalhava trocado (dia trocado) e assim plantava muita maniva. E quando fosse o tempo de arrancar era do mesmo jeito, se eu ia fazer farinha em uma semana e outra família ia fazer em outra semana, nos ajudavam e outras famílias também iam ajudar a arrancar, levar pra casa de farinha e também fazer. Então o gasto era só com almoço e lanche para os trabalhadores que estavam ajudando (Dona Maria, 2024).

Portanto, os gastos relacionados à produção da farinha são menores quando a família está envolvida se formos comparar a uma família que produz grandes quantidades de farinha porquê dessa maneira precisam pagar dias de trabalho. De acordo com Formosa seus gastos são poucos, e a sua produção de farinha é reduzida, não é de grande escala. Enquanto a Dona Maria já consegue vender a farinha. Sendo que os gastos que ela tem compensa na produção de farinha.

Com base nas respostas, percebemos a importância dos conhecimentos da produção de farinha de mandioca na comunidade quilombola. Atualmente as famílias ainda produzem sua farinha.

## 6.2 ENTREVISTA COM UM ESTUDANTE DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

A entrevista foi realizada com a estudante Rosana do 9º ano da escola da comunidade, onde foi questionada se ela percebe se tem lucro na produção de farinha, e se participa da promoção de farinha junto com os pais.

Tem lucro sim, porque a produção da farinha é bastante importante para família é uma fonte de renda familiar e a renda é para ajudar comprar as coisas pra dentro de casa. Eu participo sim da promoção da farinha. Quando minha mãe e meu pai vão arrancar a maniva para levar para casa farinha eu vou pro roçado quebrar a maniva para ser levada para a casa de farinha. Acompanho todos os processos desde o começo (Rosana, 2024).

A estudante do 9º ano, estuda em uma escola do campo de uma comunidade quilombola que não tem uma identidade quilombola, ao ser questionada se o professor (a) tem

uma prática de ter uma aula de campo, explorando o ambiente principalmente da casa de farinha, a resposta da aluna foi a seguinte: “o professor (a) já fez uma aula de campo mais ele nunca levou na casa de farinha” (Rosana, 2024).

Para ter mais informações sobre os saberes tradicionais da comunidade quilombola, foi perguntado se a estudante poderia identificar a matemática na produção da farinha, Rosana respondeu: “ existe sim, desde a plantação à produção da farinha”.

Percebemos que a estudante reconhece os conteúdos matemáticos na produção de farinha, mesmo que a escola não tenha ido visitar a casa de farinha com a finalidade de estudar os conteúdos escolares.

### 6.3 ENTREVISTA COM O PROFESSOR DE MATEMÁTICA DA ESCOLA QUILOMBOLA

Na entrevista com o professor de Matemática buscamos compreender e analisar as relações que a casa de farinha tem com o ensino e aprendizagem dos alunos de uma comunidade quilombola e durante os procedimentos percebemos que até o momento não se tinha realizado visita dos alunos a casa de farinha para ajudar nesse processo de ensino.

Sobre a possibilidade de realizar uma aula de campo na casa de farinha o professor Pedro afirmou: “ainda não levei os alunos na casa de farinha, mas pretendo levar em breve.” O professor demonstrou a importância que se tem a tradição da produção da farinha na comunidade, onde possa entender todos os processos da casa de farinha relacionando a matemática escolar com a matemática vivida na prática.

Ao perguntarmos ao professor sobre se os conhecimentos matemáticos podem ser relacionados na produção da farinha, respondeu:

Podemos relacionar os seguintes conhecimentos matemáticos, na produção de farinha: operações com números naturais e igualdade, figuras geométricas planas e espaciais, grandezas e medidas, Matemática Financeira. Podemos trabalhar diversas atividades matemáticas envolvendo a produção de farinha, entre algumas opções, podemos destacar: relacionar a quantidade de farinha produzida, preço por Kg, quantidade de pessoas trabalhando na produção, calcular o total de farinha produzida e em quanto tempo (horas, dias, etc.) calcular o volume produzido relacionado ao volume dos tanques, e espaços disponíveis, quantidade de sacas produzidas por hectares de terra, etc. (Pedro, 2024).

O depoimento do professor reafirma que os conhecimentos matemáticos presentes na produção de farinha podem ser aprofundados nas aulas de Matemática da escola, pois permite buscar informações contidas nos objetos que estão presentes na prática da produção de farinha.

Durante a entrevista, percebemos o quanto a prática da produção da farinha é importante para as famílias e até hoje, a farinha de mandioca é um dos principais alimentos da mesa das famílias da comunidade quilombola Caiana dos Crioulos e do povo brasileiro.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo compreender como acontece a produção de farinha na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, com vista a estabelecer relações entre os saberes tradicionais e o ensino de Matemática. Tratamos sobre a importância de relacionar o conteúdo matemático com a produção da farinha, pois permite que o aluno busque informações relacionadas a sua vivência.

Ao realizar a pesquisa, tivemos um momento de trocas de conhecimentos, ao relatar os conteúdos que podem ser trabalhados com a produção da farinha, sendo uma cultura local que faz parte do cotidiano das famílias que residem na comunidade.

Com a análise dos resultados, compreendemos o quanto a matemática está presente nas atividades da produção da casa de farinha e que cabe a escola explorar esses ambientes, favorecendo aos alunos a oportunidade de aprender com os saberes tradicionais. É uma possibilidade da escola do campo atender as necessidades e anseios dos filhos dos agricultores familiares e ainda assumir o papel social e político que o ensino de conteúdos matemáticos pode exercer na sociedade.

No diálogo sobre a venda da produção de farinha, as participantes explicam que a comercialização é importante, mas primeiro deixa o reservatório cheio antes de pensar em qualquer tipo lucro. Essa lógica é diferente dos objetivos do agronegócio que primeiro pensa no lucro.

A Educação do Campo propõe reflexões sobre a importância do trabalho coletivo e posiciona-se contra o modelo do agronegócio, defendendo as produções familiares, como a experiência da casa de farinha. Com isso percebemos que o ensino de Matemática tem um papel social e político e está presente na vida e no trabalho da comunidade e que outras questões sociais de uma comunidade quilombola podem ser tratadas na escola.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, M.; CALDART, R.; MOLINA, M. (Orgs.). Por uma educação do campo. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BRASIL. **Decreto-Lei N° 7.352, de 5 de novembro de 2010**. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1-2 5 nov., 2010a. Seção 1, nº. 212. Brino, R. F., & Williams, L. C. A. (2003). Concepções da professora acerca do abuso sexual infantil. Cadernos Pesquisa, 119, 113-128.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2012, p. 26, 21 nov. 2012.

CALDART, R. Educação do campo: notas para uma análise do percurso. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 7 n. 1, p. 35-64, mar./jun.2009. Disponível em: Acesso em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/z6LjzpG6H8ghXxbGtMsYG3f/?format=pdf&lang=pt> 03 mar. 2023.

CALDART, R. et al. (Org.). Dicionário da educação do campo. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CALDART, R. Educação do campo. In: CALDART, R. et al. (Org.). Dicionário da educação do campo. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 257-265.

CHALITA, G. **Educação**: a solução está no afeto. 6. ed. São Paulo: Gente, 2001.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2002. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

HAGE, Salomão. Antonio Mufarrej. A importância da articulação na construção da identidade e pela luta pela educação do campo. **Anais do I Encontro de Formação de Educadores do Campo do Nordeste Paraense**. : Bragança, 2005.

LIMA, A.; LIMA, I. Educação matemática e educação do campo: desafios e possibilidades de uma articulação. **EM TEIA** Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana v. 4 n. 3, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/2218> Acesso em: 03 mar. 2024.

MENDES, A. **Cubagem de Terra**: um estudo na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra em Arraias-TO. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, 2011.

SOUZA, E.; MIGUEL, A. A encenação de práticas culturais na tessitura de outras escolas: a vida como eixo da ação educativa. **Rematec**, v. 15, n. 33, 2020.

**APÊNDICE A****Termo de Anuência da Escola**

Eu, \_\_\_\_\_, gestora da escola  
\_\_\_\_\_ autorizo o desenvolvimento da  
pesquisa intitulada: “**SABERES TRADICIONAIS DA COMUNIDADE CAIANA DOS  
CRIOLOS: relação entre a produção de farinha e o ensino de Matemática**”, que será  
realizada no período de dezembro de 2023 a maio de 2024, tendo como pesquisador(a)  
Ednalva Josefa da Silva Nascimento Santos, estudante da Licenciatura em Educação do  
Campo do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (CDSA) da Universidade  
Federal de Campina Grande (UFCG).

Sumé, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura**

## APÊNDICE B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) professor(a), estudante e/ou membro da Casa de Farinha,

Cumprimentando-o(a) cordialmente, vimos convidá-lo(a) a participar da pesquisa: **“SABERES TRADICIONAIS DA COMUNIDADE CAIANA DOS CRIOLOS: relação entre a produção de farinha e o ensino de Matemática”**, vinculada ao Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande para elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), sob minha responsabilidade.

A pesquisa objetiva compreender como acontece a produção de farinha na comunidade quilombola Caiana dos Crioulos, com vista a estabelecer relações entre os saberes tradicionais e o ensino de Matemática.

Para tanto, solicitamos a autorização para o registro do áudio das suas respostas e asseguramos a confidencialidade, a privacidade e a proteção do áudio. Comprometemo-nos em manter a confidencialidade sobre os dados produzidos na entrevista semiestruturada e, ao publicar os resultados da pesquisa, manter o anonimato, a fidelidade aos dados pesquisados e que os dados coletados não serão repassados a pessoas não envolvidas na pesquisa. Este documento (TCLE) foi elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas e assinadas pelo participante e pelo estudante responsável, ficando uma via com cada um.

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Declaro que li e concordo em participar da pesquisa.

Sumé, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Assinatura do Participante da Pesquisa

CPF:

Assinatura do Estudante

CPF: