



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS**

MARCELO ALVES LIMA JUNIOR

**A ARTICULAÇÃO ENTRE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E TRADICIONAIS
NO ENSINO DE CIÊNCIAS: Um Olhar para o Processo de Produção da Farinha
de Mandioca na Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos-BA**

**RECIFE
2024**

MARCELO ALVES LIMA JUNIOR

**A ARTICULAÇÃO ENTRE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E TRADICIONAIS
NO ENSINO DE CIÊNCIAS: Um Olhar para o Processo de Produção da Farinha
de Mandioca na Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos-BA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGEC/UFRPE), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. José Euzebio Simões Neto

Coorientadora: Prof. Dra. Paloma Nascimento dos Santos

RECIFE
2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L732

Lima Junior, Marcelo Alves Lima Junior

A ARTICULAÇÃO ENTRE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E TRADICIONAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS:: Um Olhar para o Processo de Produção da Farinha de Mandioca na Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos-BA / Marcelo Alves Lima Junior Lima Junior. - 2024.
149 f. : il.

Orientador: Jose Euzebio Simoes Neto.

Coorientadora: Paloma Nascimento dos Santos.

Inclui referências e anexo(s).

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Recife, 2024.

1. Educação Escolar Quilombola. 2. Decolonialidade. 3. Pedagogia da Casa de Farinha. 4. Ensino de ciências. 5. Ensino de Química. I. Neto, Jose Euzebio Simoes, orient. II. Santos, Paloma Nascimento dos, coorient. III. Título

CDD 507

MARCELO ALVES LIMA JUNIOR

**A ARTICULAÇÃO ENTRE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E TRADICIONAIS
NO ENSINO DE CIÊNCIAS: Um Olhar para o Processo de Produção da Farinha
de Mandioca na Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos-BA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGEC/UFRPE), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Aprovada em 28 de janeiro de 2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Euzebio Simões Neto (Orientador)

DQ/UFRPE

Profa. Dra. Paloma Nascimento dos Santos (Coorientadora)

IQ/UFBA

Profa. Dra. Anna Paula de Avelar Brito Lima (Membra Interna)

DEd/UFRPE

Profa. Dra. Ednéia Tavares Lopes (Membra Externa)

DQCI/UFS

Prof. Dr. Joaklebio Alves da Silva (Membro Externo)

Educação Básica/PE

Povoada
Quem falou que eu ando só?
Nessa terra, nesse chão de meu Deus
Sou uma, mas não sou só.
(Sued Nunes)

AGRADECIMENTOS

*Quem tem um amigo tem tudo
Se o poço devorar, ele busca no fundo
É tão 10, que junto todo o stress é miúdo
É um ponto pra escorar quando foi absurdo
Quem tem um amigo tem tudo
Se a bala come, mano, ele se põe de escudo
Pronto pro que vier, mesmo, a qualquer segundo
É um ombro pra chorar depois do fim do mundo
(Emicida)*

Agradeço, primeiramente, a Deus e a Exu, por sempre abrirem meus caminhos. Agradeço ao meu pai, Marcelo Alves Lima, e a minha mãe, Raimunda Ribeiro da Fonseca, pelo amor incondicional, apoio constante e por sempre acreditar em meus sonhos. Agradeço a minha mãe pernambucana, Simone Ferreira, por todo apoio nessa jornada. Vocês são meus pilares e minha inspiração.

A minha Vó Cocoia (*in memoriam*), agradeço todos os ensinamentos e proteção. Agradeço aos meus irmãos por todo apoio, em especial a Nego (*in memoriam*), vocês foram e são fontes de inspiração, força e apoio. Agradeço também ao Quilombo Matinha dos Pretos e a Escola Rosa Maria Esperidiã Leite.

Aos meus orientadores, José Euzebio Simões Neto e Paloma Nascimento dos Santos, (os melhores orientadores em linha reta), agradeço a imensa dedicação, os ensinamentos valiosos e a confiança depositada em meu trabalho. Agradeço também a minha amiga, Assicleide da Silva Brito. A expertise e incentivo de vocês foram fundamentais para a realização desta dissertação.

Aos meus queridos colegas de curso, principalmente Adriana (Bombom), Geany (GG), Klebson (Seu Kreuson), Manoel Neto, Hemily e Sebastião, agradeço a amizade, o companheirismo e o apoio mútuo durante essa jornada. As trocas de experiências, os debates e os momentos de descontração tornaram essa caminhada mais leve e prazerosa, apesar do período virtual. Agradeço também aos meus amigos que carrego há muito tempo: Sidiney, Gysa, Leyli, Mailine e Maisa.

Aos professores e funcionários da instituição, agradeço pela competência, pelo suporte e pela contribuição para a minha formação acadêmica. Agradeço também à UFRPE e a FACEPE, pela bolsa de estudos concedida, que possibilitou uma maior dedicação à pesquisa.

A todos que, de forma direta ou indireta, apoiaram e incentivaram meu desenvolvimento intelectual e pessoal, meus sinceros agradecimentos. Sem vocês esta conquista não seria possível.

RESUMO

A presente dissertação tem como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola para focar na confluência entre conhecimentos, com o objetivo geral de analisar a relação existente entre conhecimentos tradicionais quilombolas e científicos a partir da construção e desenvolvimento de uma proposta de ação didática sobre a produção de farinha de mandioca na comunidade quilombola da Matinha dos Pretos, localizada próxima a cidade de Feira de Santana, Bahia. Para tal, inicialmente, em fase de imersão, realizamos entrevistas com membras e os membros da comunidade, visando conhecer a cultura por meio dos conhecimentos tradicionais relativos à produção do alimento e, a partir das informações obtidas, organizamos uma ação didática, validada pela escola e pela comunidade, utilizando critérios estabelecidos na literatura. Em seguida, tal ação didática foi aplicada na escola municipal da localidade, em uma turma do nono ano do Ensino Fundamental e, por fim, em momento de retorno, realizamos uma nova entrevista, desta vez com estudantes que participaram da aplicação. Os dados obtidos a partir do registro audiovisual das entrevistas e dos momentos da aplicação, bem como da coleta de materiais desenvolvidos nas atividades e das notas de campo, permitiram a análise a partir de elementos decoloniais, para respeitar a natureza e objetivos do trabalho. É importante salientar que toda a pesquisa foi baseada em uma metodologia *sentipensante*, que coloca as atrizes e os atores em intersecção entre a razão e o coração. Com os resultados, percebemos uma ação pedagógica própria do quilombo, que chamamos de pedagogia da casa de farinha, também buscamos contribuir na valorização dos conhecimentos tradicionais no ensino de Ciências, bem como na formação cidadã de estudantes da localidade da Matinha dos Pretos, valorizando a cultura e o conhecimento da sua comunidade, bem como para as reflexões docentes quanto a importância da construção e aplicação de atividades, em ações didáticas, na busca por um ensino de Ciências mais humano, que considere múltiplos saberes, as diversidades, os diferentes contextos e a interculturalidade na Educação Escolar Quilombola, conforme é preconizado nas diretrizes curriculares.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Escolar Quilombola. Decolonialidade. Ensino de Ciências. Pedagogia da Casa de Farinha.

ABSTRACT

This dissertation is based on the National Curricular Guidelines for Quilombola School Education to focus on the confluence between knowledge, with the general objective of analyzing the relationship between traditional quilombola and scientific knowledge based on the construction and application of a didactic action proposal on the production of cassava flour in the quilombola community of Matinha dos Pretos, located near the city of Feira de Santana, Bahia. To this end, initially, in the immersion phase, we carried out interviews with members and members of the community, aiming to get to know the culture through traditional knowledge related to food production and, based on the information obtained, we organized a didactic action, validated by the school and by the community, using criteria established in the literature. Then, this didactic action was applied at the local municipal school, in a ninth-year elementary school class and, finally, upon return, we carried out a new interview, this time with students who participated in the application. The data obtained from the audiovisual recording of the interviews and the moments of application, as well as the collection of materials developed in the activities and field notes, allowed analysis based on decolonial elements, to respect the nature and objectives of the work. It is important to highlight that all research was based on a sentimental methodology, which places actresses and actors at the intersection between reason and the heart. With the results, we seek to contribute to the valorization of traditional knowledge in the teaching of Science, as well as in the citizenship training of students from the locality of Matinha dos Pretos, valuing the culture and knowledge of their community, as well as for teaching reflections on the importance of construction and application of activities, in didactic actions, in the search for a more human Science teaching, which considers multiple knowledge, diversities, different contexts and multiculturalism in Quilombola School Education, as recommended in the curricular guidelines.

Keywords: Quilombola Education. Decoloniality. Chemistry Teaching.

SUMÁRIO

1 OLHANDO PARA A ROÇA	12
2 JUNINHO DE TONHA, NETO DE CÓCOIA, JUNIOR DE MARCELO, IRMÃO DE NEGO, RAMON, THAIS, VICTOR E EDUARDO	16
3 ENFINCANDO RAÍZES	20
3.1 As Comunidades Quilombolas, de Angola a Palmares	20
3.2 Da Casa Grande à Matinha: Breve Histórico da Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos-BA	34
3.3 Bases Legais da Abordagem da Cultura Afro-brasileira no Ensino	38
3.4 Ensino de Ciências e Abordagem dos Saberes Tradicionais	46
3.5 Um Perfil Cienciométrico sobre os Saberes Tradicionais e Educação Escolar Quilombola	55
3.5.1 Indicadores Gerais	58
3.5.2 Indicadores de Conteúdo	60
3.5.3 Indicador de Autoria	62
3.5.4 Indicador de Referência	63
3.6 A Colonialidade e as Reverberações dos seus Tentáculos sobre Nossas Vidas	66
4 PEDINDO LICENÇA E A BENÇÃO, APRENDENDO COMO PLANTAR PARA TER UMA BOA COLHEITA	71
4.1 Aspectos Éticos	78
5 A TERRA ESTÁ ÚMIDA, ESSE É UM CONVITE PARA ARRANCAR MANDIOCA	81
5.1 Saberes e Sabores: A Confluência entre Conhecimentos Tradicionais e Científicos no Processo de Produção da Farinha de Mandioca e Derivados	83
5.2 A Construção de uma Ação Didática Baseada na Pedagogia Griô	94
5.3 Do Terreiro do Quilombo para o Chão da Escola	96
5.4 Por uma Pedagogia da Casa de Farinha	103
5.5 Reflexões sobre a Educação Quilombola como uma Educação Sustentável	115
5.6 Pode o Quilombo falar por Si?	123
5.7 Mulheres do Quilombo – Relação de Lutas e Saberes	126
6 COLOCANDO A MANIVA NA TERRA	129
REFERÊNCIAS	131
ANEXOS E APÊNDICES	122

1 OLHANDO PARA A ROÇA

*Quando chega o mês de abril vemos chuva na Princesa
A gente que é da roça sorri com muita leveza
Sabemos que chegou a hora de agradecer a natureza
Vai começar a plantação, de tudo que você pode imaginar
Tem Milho, batata e mandioca, muito trabalho pra terminar
Mas depois de toda labuta, chega a hora de esperar
Depois de alguns dias tudo verde vai ficar
Aí olhamos pra roça, que beleza e felicidade
Contemplamos nosso sustento e a nossa liberdade.
(Marcelo Junior)*

O ponto de partida deste estudo é o contexto sociocultural em que o pesquisador está inserido, uma comunidade quilombola situada no interior da Bahia, e a necessidade de contribuir para uma pauta contemporânea e importante no Ensino de Ciências: a inclusão do estudo da história e cultura afro-brasileira no currículo da Educação Básica. Deste modo, a justificativa desta dissertação se situa na legitimidade da pauta, na busca por representatividade no Ensino de Ciências, reivindicada por grupos sociais quilombolas, e pela vigência das Leis n.º 10.639/2003 e 11.645/2008, que garantem obrigatoriamente a abordagem da cultura e conhecimentos africanos, afro-brasileiros e indígenas na Educação Básica, em território nacional e principalmente a resolução CNE/CEB nº08/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica.

A comunidade quilombola da Matinha dos Pretos está situada como um distrito da cidade de Feira de Santana, a 108 km de Salvador, Bahia. Esta comunidade surgiu a partir da revolta de um grupo de negros escravizados na fazenda do Candéal, que fugiram para uma pequena região de mata fechada próxima à fazenda. O nome deriva, portanto, do fato de que a localidade onde os escravizados fugidos se estabeleceram era uma pequena mata cerrada, por isso, Matinha dos Pretos. Neste distrito, atualmente, uma das principais ocupações dos moradores e moradoras é a agricultura familiar, destacando a produção de farinha de mandioca e polpa produzida com frutas da região (Souza, 2016).

A Escola Municipal Rosa Maria Esperidiã Leite está situada na comunidade e oferta a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, anos iniciais e finais. Vale apontar que outra escola da comunidade também possui turmas de Educação Infantil, o que não ocorre para o Ensino Fundamental. As vivências do pesquisador junto a esta

unidade escolar, desde seu processo de escolarização na Educação Básica até as experiências na formação inicial como professor, permitiram identificar uma carência de práticas educativas que relacionem o Ensino de Ciências com os conhecimentos tradicionais quilombolas da região, visto que de acordo com Baptista (2010), tais práticas são geralmente desenvolvidas por disciplinas do eixo de humanidades e linguagens. Deste modo, esta dissertação apresenta, como viés de pesquisa, a possibilidade de produzir e analisar as potencialidades de uma proposta educacional, a ser utilizada no Ensino de Ciências, que articule conhecimentos tradicionais e científicos acerca de um tema comum ao grupo social: a produção da farinha de mandioca.

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma planta utilizada em larga escala, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Essa raiz rústica é bastante utilizada na região Nordeste, pois pode ter safras satisfatórias mesmo em solos ácidos e com baixo nível de nutrientes. A mandioca tem grande importância para as pessoas do campo nas regiões citadas e é uma das principais fontes de subsistência da/o produtor/a rural, pela sua história e importância na alimentação desde dos indígenas e africanos sequestrados para o Brasil, até aos colonos portugueses, chamaremos a mandioca de raiz ancestral (Moreira, 2016).

Atualmente, a Bahia é o terceiro maior produtor de mandioca do Brasil, e no Estado ela é utilizada de diversas formas e com diversos fins, pois a principal característica dessa espécie é a produção de raízes ricas em amido. Entretanto, o principal fator que contribui para o cultivo da mandioca na região Nordeste é a sua capacidade de sobreviver a prolongados períodos de seca. Essa característica é fundamental, visto que precisamos considerar que cerca de 40% do Estado da Bahia está localizado na região do semiárido (altas temperaturas, baixa umidade relativa do ar e longos períodos sem chuva), contexto em que se insere a cidade de Feira de Santana (Fukuda *et al.*, 2006).

O Quilombo da Matinha dos Pretos é uma comunidade quilombola rural cuja produção agrícola acompanha as características do município ao qual está inserido. As principais formas de cultivo são a mandioca, o milho, o feijão e algumas frutas, produção que reflete a sua localização, no Agreste Baiano. O cultivo da mandioca é uma das principais atividades da comunidade, feita por mãos de mulheres, ressaltando a importância feminina no processo de cultivo e beneficiamento da raiz. A

comunidade dispõe de diversas casas de farinha, inclusive uma casa comunitária, na qual ocorre o processamento de produtos derivados da mandioca, como a farinha, o beiju e a goma¹(Souza, 2010). Para o Quilombo da Matinha,

a produção de mandioca é, sem dúvida, a atividade que impulsiona a produção agrícola..., onde as Casas de Farinha existentes em algumas das pequenas propriedades e a Casa de Farinha comunitária, localizada próxima à Associação Comunitária da Matinha, são os locais onde ocorre a transformação dessa forma de cultivo destinada ao autoconsumo e à comercialização (Souza, 2010, p.125).

Refletindo sobre a importância que o cultivo da mandioca tem para a comunidade quilombola da Matinha dos Pretos, visamos entender como essa cultura reverbera na comunidade, do ponto de vista da produção de conhecimentos tradicionais, a partir das seguintes questões: Quais conhecimentos tradicionais são inerentes ao cultivo da mandioca na comunidade quilombola Matinha dos Pretos-BA?; Quais conhecimentos são construídos e compartilhados durante o beneficiamento da mandioca?; Como a comunidade entende esses processos?; Como a cultura da comunidade, no que tange ao cultivo e beneficiamento da mandioca, adentra as escolas?; Qual relação existente entre os livros didáticos e os manuais de Química e os saberes produzidos no seio da comunidade?

A relevância deste estudo está na contribuição para a sociedade quanto ao desenvolvimento de uma proposta de Ensino de Ciências plural e sensível à diversidade cultural, além da garantia, por lei, que as comunidades quilombolas tenham um currículo baseado em sua realidade, seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica, que orientam o ensino nesses espaços.

Assim, o objetivo geral deste estudo é **analisar a relação existente entre conhecimentos tradicionais quilombolas e conhecimentos científicos, no**

¹ De acordo com o antropólogo Luís da Câmara Cascudo (2004), um dos primeiros pesquisadores que identificou a narrativa da alimentação no Brasil, Cascudo nomeia a mandioca a “Rainha do Brasil” por ser a principal provisão de recurso alimentar no Brasil Colonial. Tanto a farinha de mandioca quanto a goma são produzidas a partir da raiz da mandioca, entretanto, apesar de algumas pessoas acharem que são produtos iguais elas apresentam propriedades diferentes que são provenientes das diferentes maneiras de preparo e obtenção, ambos são farinhas brancas claras que rangem entre os dedos. A goma, também chamada de tapioca ou fécula é o amido extraído da raiz da mandioca, a fécula é extraída através da filtração de uma massa triturada da raiz da mandioca, esse processo acontece com a utilização de água e panos de algodão que servem como filtros, após a filtração, a fécula é obtida através da decantação. A farinha de mandioca é obtida através da torragem da massa de mandioca, após ela ser triturada, prensada para remoção do cianeto e peneirada para a obtenção de grânulos menores. O beijú é preparado com a tapioca através do aquecimento e se popularizou em todo Brasil pela versatilidade de recheios que podem ser adicionados a receita.

ensino de Ciências, a partir da elaboração e aplicação de uma ação didática sobre a produção de farinha de mandioca no quilombo Matinha dos Pretos, Bahia. Para auxiliar no processo de investigação, delimitamos alguns objetivos específicos, a saber:

- Identificar os conhecimentos tradicionais quilombolas da Matinha dos Pretos-BA acerca da produção da farinha de mandioca cultivada e utilizada para diversos fins na comunidade;
- Elaborar uma ação didática para o Ensino de Ciências, que aborde conhecimentos históricos e culturais (tradicionais) sobre os processos de produção de farinha de mandioca a partir do olhar da comunidade e suas interfaces com conhecimentos científicos mobilizados no contexto de escolarização;

Nos próximos tópicos, traremos a história do pesquisador, o referencial teórico, apresentando discussões a respeito das comunidades quilombolas, da colonialidade e das bases legais que dão suporte ao tipo de proposta que apresentamos e da relação entre Ensino de Ciências e Conhecimentos Tradicionais, a metodologia utilizada e os resultados construídos.

2 JUNINHO DE TONHA, NETO DE CÓCOIA, JUNIOR DE MARCELO, IRMÃO DE NEGO, RAMON, THAIS, VICTOR E EDUARDO

*Eu sou um corpo
Um ser
Um corpo só
Tem cor, tem corte
E a história do meu lugar
Eu sou a minha própria embarcação
Sou minha própria sorte
E Je suis ici, ainda que não queiram não
Je suis ici, ainda que eu não queira mais
Je suis ici agora.
(Luedji Luna)*

Para me situar nesta pesquisa preciso olhar para trás, olhar para minha ancestralidade, refletir sobre quem veio antes de mim, fazer o movimento de voltar para buscar, como o símbolo africano *Sankofa*². Esse movimento para mim é um pouco doloroso, pois com as alegrias lembradas estão, também, as ausências da minha vida hoje. Reconhecer-me como um rapaz quilombola foi um processo parecido com me reconhecer como negro, um processo de estudo, reflexão e dor. Reconhecer-me como negro me abriu os olhos para o que é ser negro no Brasil. É como uma fase de um jogo de videogame impossível de passar e na qual você só pode contar com apenas uma vida. Essa aceitação me fez refletir o porquê eu tinha que fazer dez vezes mais que meus colegas brancos para ser considerado bom. Acho que nunca fui considerado “bom” por alguns e pude perceber que, às vezes, o problema não é você e seu esforço, mas como as pessoas te veem dentro dos olhares de padrões sociais, muitas vezes discriminatórios. Ao tomar consciência da discriminação racial e social, passei a refletir sobre as coisas, pessoas, lugares e conhecimentos que me constituem. E para refletir sobre de onde eu vim? O que isso me molda? Quem eu quero ser? Na roça a gente nunca é apenas nós, somos, também, quem e o que veio antes de nós.

Na universidade sou Marcelo, mas na roça sou Juninho, Juninho de Tonha. Quem veio antes de mim faz parte de quem sou e, assim, sou chamado de “Juninho de Tonha”. Um menino que viveu sua infância e adolescência na zona rural, mesmo não se encaixando muito bem naquele espaço. Juninho era um menino que sempre procurava alguma coisa para fazer e descobrir, sempre pelos inúmeros “pés de

² Alguns elementos do texto estão na primeira pessoa do singular para demarcar posicionamento e vivências pessoais.

árvores” frutíferas que existem naquele lugar, procurando descobrir alguma coisa. Juninho tentava se encaixar de todas as formas naquele espaço, sempre tentando e nunca conseguindo, mesmo assim, ele nunca desistia. Admiro a força de vontade de Juninho, aquele lugar o construiu e ele conseguiu passar tudo que passou porque naquele lugar existe Tonha. Juninho é Tonha e Tonha é Juninho, eles se relacionam como almas gêmeas, sem a força de Tonha ele não resistiria, Tonha é a força de Juninho e também a delicadeza e o riso amoroso.

Pensar no quilombo me traz lembranças da minha avó, Cosma, conhecida por todos como Cocioia ou Tia Corma, na Matinha, minha avó era uma professora sem formação e como ela foi a única avó que tive contato, nós tínhamos uma proximidade muito grande. Cocioia ensinava tudo de uma forma muito simples, e eu aprendi a cozinhar, a costurar, a lavar pratos, as lendas do quilombo, as rezas, como comer, como falar com as pessoas, tudo que se pode imaginar ela ensinava, como se fosse uma tarefa muito simples e cotidiana. Mas o que ela mais gostava de ensinar eram coisas relacionadas à cozinha. Ela tinha pratos que eu nunca ouvi falar, como caruru de quiabá, que é a *ora-pro-nobis*, que ela ensinou para todos da Matinha, além de outras duas receitas que eu me lembro bem: cuscuz feito com farinha fina de milho e suflê de legumes.

Pensar na Matinha faz vir a mente a gangorra na jaqueira que ficava do lado da casa, a gente balançava tão alto que passava sobre o telhado. Naquele balanço eu esquecia da vida, ficava muito tempo nele, e sempre que Cocioia sabia que a gente iria para Matinha, ela fazia questão de botar o balanço no pé-de-jaca. Eu lembro também do pé-de-manga que só existe lá, nunca ninguém conseguiu fazer uma muda daquele pé, uma mistura de manga Carlota com manga Espada, e a Matinha toda passava lá para pegar algumas daquelas frutas.

Cocioia representa para mim a força da mulher quilombola, que luta na terra, que conhece os mistérios de onde vive. É a sabedoria em pessoa e a humildade de ensinar e aceitar a finitude do mundo e das nossas vidas. Ela foi, por muitas vezes, a força que mantinha a nossa família em pé, seja financeiramente ou com seus conselhos que foram essenciais para que minha mãe criasse cinco filhos praticamente sozinha. Vó era ótima em contar histórias, e às vezes pessoas da rua vinham para ouvir suas histórias e documentar, eu acredito que eram pessoas da universidade. Eu lembro de uma história que me dava medo, que era a história do zumbi, que era um

espírito que perturbava quem assoviava de noite, esse espírito jogava pedras no telhado a noite toda, qualquer galho no telhado eu achava que era o zumbi.

Cocóia cantava muitas músicas também. Eram músicas tradicionais da Matinha, que eu nunca ouvi em lugar nenhum. Outras eram adaptadas. A música da sereia era a que eu mais gostava, ela adaptou para a Matinha, e era assim:

*Morava na areia, sereia
Me mudei para o sertão sereia
Aprendi a namorar, sereia
Num aperto de mão, oh sereia
Minha mãe não quer que eu coma, sereia
Carne de peru, sereia
Pra não dar a ousadia, sereia
Aos meninos do Jacu, ohh sereia
Minha mãe não quer que eu coma, sereia
Carne de Galinha, sereia
Pra não dar ousadia, sereia
Aos meninos da Matinha, Oh Sereiaaa...*

Vó sempre falava que cuidava muito de mim porque eu precisava mais de atenção do que os meus irmãos, e hoje entendo essa proximidade e cuidado por conta dos meus trejeitos femininos e das pessoas sempre fazendo piada disso. Ela, assim como minha mãe, entendia o quanto isso me machucava e me ensinou a ser forte e agir da maneira a minimizar a dor. Reitero que pensar em minha relação com o quilombo da Matinha é pensar na minha relação com Cocóia, sendo uma relação de cuidado e aprendizado.

Na adolescência tive que sair da roça para morar na rua, é assim que chamamos aqui, a roça é o campo e a rua é a cidade. Vim com meus pais para a Queimadinha, bairro periférico de Feira de Santana. Quando viemos, aqui era muito perigoso, eu e meus irmãos tínhamos contato diariamente com usuários de drogas, ouvíamos tiros e presenciávamos mortes. Mas era preciso morar na Queimadinha, pois meus pais precisavam trabalhar. Costumo refletir que eu saí de um lugar que os sonhos não existiam e fui para um lugar onde os sonhos eram assassinados. E muitos sonhos foram (e são) assassinados, incluindo o de Nego³, o meu irmão do meio, um menino extremamente inteligente e talentoso que foi ceifado pela violência que só chega a famílias negras e periféricas.

³ Apelido do meu irmão Railan, que foi assassinado na Matinha aos 22 anos, um menino de luz, incapaz de fazer mal a uma mosca, levado pela violência que só mata corpos negros, periféricos, quilombolas e indígenas.

Acredito que vir morar na Queimadinha me possibilitou estudar em escolas melhores, apesar da qualidade nem sempre boa das escolas públicas, as do centro da cidade são melhores que as da zona rural, as escolas do centro são vistas como melhores, pois, as políticas públicas de educação são escassas principalmente na zona rural, as escolas do centro dispõem de mais professores e de uma estrutura melhor, as escolas da zona rural geralmente são esquecidas. Gostar de estudar me possibilitou almejar sair da realidade de ser atravessado pelas drogas, pelo tráfico, ao qual estava exposto diariamente. Acho que ser viado⁴ também ajudou, tendo em vista que eu não consegui construir uma relação de amizade com os meninos do meu bairro. Além disso, como em muitas famílias negras, minha mãe se sacrificou muito para nós não termos contato com essa realidade, mesmo imersos nela.

Penso que o Marcelo que chegou à Queimadinha não esqueceu do Juninho que morava na Matinha. Assim como a Matinha, a Queimadinha me construiu e me constrói como pessoa. Aprendi e aprendo com as diversas pessoas boas que moram aqui também, e esse lugar me permitiu acessar a universidade, pois onde eu morava antes não tinha transporte para a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), principalmente em cursos noturnos. A universidade, apesar de pública, exige diversos gastos, e eu só consegui permanecer no curso de Licenciatura em Química das bolsas e dos bicos como professor, mesmo ainda sem a formação.

Hoje eu penso sobre onde estão os quilombolas, tão estudados, pesquisados e citados nas pesquisas. Por que temos tantas investigações sobre quilombolas, mas a grande maioria deles não está como autor dos trabalhos, não participam dos eventos, não protagonizam as discussões sobre suas próprias vidas? Os quilombolas não estão narrando a sua história. Mas hoje eu venho aqui desafiar tal estrutura, que nos garante um lugar nas sombras, e busco que esse trabalho seja um agente para que nós, quilombolas, assumamos o protagonismo da nossa história.

Eu não ando só, comigo estão os meus e as minhas ancestrais, e os meus contemporâneos e as minhas contemporâneas. Comigo está Cocóia, está Nego, assim como também o quilombo da Matinha e a Queimadinha que habita em mim.

⁴ Termo pejorativo que foi ressignificado pela comunidade LGBTQIA+, sendo utilizado como um termo de afirmação da sexualidade.

3 ENFINCANDO RAÍZES

*Raízes que fortalecem e dão suporte
 Raízes que são a base da resistência
 Raízes que nos constroem como pessoa
 Raízes muitas vezes ancestrais
 Raízes que nos alimentam
 Raízes que nos orientam
 Raízes que nos unem
 Raízes nos fazem cantar
 Raízes nos obriga a pensar
 Raízes necessárias para nosso crescimento
 São tantas raízes que as vezes nem percebemos.
 (Marcelo Junior)*

Nesta seção apresentamos a discussão sobre comunidades quilombolas, sobre a Matinha dos Pretos, além das bases legais da Educação Escolar Quilombola, da relação entre o Ensino de Ciências e a abordagem de conhecimentos tradicionais e acerca da colonialidade.

3.1 As Comunidades Quilombolas, de Angola a Palmares

Pensar sobre quilombos no Brasil é refletir sobre elementos importantes da história do país, esses espaços se constituíram e se constituem como espaços de resistência, desde de 1535 até 1888 como uma resistência a escravidão legalizada e, nos dias atuais, um espaço de resistência cultural, bem como, é demonstrado em diversas comunidades remanescente de quilombo onde os descendentes de quilombolas ainda vivem nas mesmas localidades dos seus antepassados, resistindo e assumindo a cultura ancestral, mantendo tradições, saberes e fazeres que são repassados dos mais velhos para os mais novos garantindo a manutenção desses conhecimentos ancestrais herdados de África.

Por consequência da escravidão o Brasil se tornou o país com a maior população negra fora do continente africano e a segunda maior do planeta ficando atrás da Nigéria, país localizado na África Ocidental. O Brasil representou o maior de africanos para o trabalho forçado ao longo dos séculos XVI a XIX chegando a mais de quatro milhões de africanos sequestrados da sua terra para serem incorporados a diversas tarefas forçadas em outros continentes, assim a escravidão se tornou a maior

e mais rentável prática comercial dos europeus ocasionando na diáspora⁵ africana (Silva e Silva, 2014).

Diversas fatores influenciaram para que a escravização do africano se tornasse efetiva e lucrativa, como altas habilidades como agricultores, ferreiros, mineradores e construtores, essas e outras habilidades fizeram com que despertasse o interesse econômico das nações colonizadoras percebendo esses povos como uma mão de obra adequada para a construção de um novo mundo e também como uma forma de comércio, essa afirmação vai de encontro com a ideia de que os africanos foram escravizados por não dominarem nenhum conhecimento, percebemos que estes povos foram violentados para seus conhecimentos fossem roubados pelos colonizadores. A diáspora africana e o processo de escravização se deu de maneira forçada, os africanos foram capturados em diversos locais do continente africano, esses povos foram arrancados de suas casas, de suas famílias, da sua comunidade, sendo transportados em navios com condições subumanas para uma terra desconhecida, chegando nessa terra foi obrigado a fazer todo tipo de atividade num cativeiro (Albuquerque, 2006).

A colônia portuguesa colocou os escravizados em situações constantes de subjugação, trabalhos forçados, castigos físicos e psicológicos, as punições eram constantes se tornando um aspecto essencial da escravidão, assim, a resistência a escravidão, a esses castigos e abusos passam a se tornar constantes, é importante afirmar que o processo de escravização não aconteceu sem resistência por parte dos escravizados africanos, as lutas contra a escravidão é uma característica marcante da história dos africanos nas colônias das Américas, dentre essas resistências um dos episódios mais marcantes é a Revolução Haitiana⁶, outrossim, como afirmam Reis e Gomes (1996,p.9).

⁵ De acordo com Ferreira (2009) a diáspora africana pode ser definida como um processo histórico complexo e multifacetado, marcado pela dispersão forçada de povos africanos e de seus descendentes através do tráfico negreiro. A diáspora africana teve início no século XV, com o advento da colonização europeia, estima-se que entre 15 e 20 milhões de africanos foram tirados de maneira forçada da África e trazidos para as Américas, onde foram submetidos ao trabalho forçado em condições desumanas. Essa brutalidade resultou num trauma histórico profundo para os africanos e seus descendentes, tendo suas culturas e identidades fragmentadas e reconfiguradas violentamente.

⁶ Para Morel (2017) A revolução Haitiana aconteceu entre 1791 e 1804 e se tornou um marco histórico na luta pela liberdade e igualdade racial, a brutalidade da escravidão e uma crescente insatisfação com a disparidade social e racial, na então colônia francesa de Saint-Domingue, que era a mais rica do Caribe, sustentada pelo trabalho escravo de africanos alimentaram o levante popular que resultou na primeira república negra independente do mundo. O clima de revolta se instaura pela influência da revolução francesa e pela alta mortalidade de escravizados africanos que eram submetidos a jornadas

Onde houve escravidão houve resistência. E de vários tipos, Mesmo sob a ameaça do chicote, o escravo negociava espaços de autonomia com os senhores ou fazia corpo mole no trabalho, quebrava ferramentas, incendiava plantação, agredia senhores e feitores, rebelava-se individual ou coletivamente. Houve, no entanto, um tipo de resistência que poderíamos caracterizar como a mais típica da escravidão- e de outras formas de trabalho forçado. Trata-se da fuga e formação de grupos de escravos fugidos. A fuga nem sempre levava a formação desses grupos. Ela podia ser individual ou até grupal, mas os escravos terminavam procurando se diluir no anonimato da massa escrava e de negros livres.

Sob a pressão da escravidão os negros resistiram as violências de diversas formas, uma dessas formas, foi um processo organizado de fuga individual e ou coletiva que deram origem a locais de concentração, resistência, manutenção e afirmação da sua cultura, esses locais passam a se chamar quilombos⁷. De acordo com Nascimento (2021), encontramos a primeira referência sobre quilombo na história do Brasil durante o período denominado Brasil Colônia, no ano de 1559, entretanto, somente no ano de 1740 os portugueses definem o termo, para o Conselho Ultramarino, como “toda habitação de negros fugidos que passem de cinco, em partes desprovida, ainda que não tenham ranchos levantados nem se achem pilões neles” (Gomes 2015). Essa definição se dá após revoltas quilombolas que aconteceram no século XVII, na região nordeste do país, principalmente as guerras do Quilombo dos Palmares que resistiu por quase um século aos ataques coloniais, e por conta do temor português.

É importante citar que o conceito de quilombo não nasce necessariamente no Brasil, o termo deriva de outro termo (*kilombo*), que nasceu em Angola (país da África Central) e faz referência a um povo específico nômade que viveu na região em que hoje está o país. Esses povos tinham um comportamento único, não criavam os/as filhos/as, não tinham plantações e não criavam animais para o consumo, eles saqueavam povoados, levando consigo os adolescentes e bens de sobrevivência. O

extenuantes, castigos físicos e condições precárias de vida, assim após diversos conflitos em 1º de janeiro de 1804, o Haiti proclamou sua independência, tornando-se a primeira república negra do mundo e tendo Jean-Jacques Dessalines como o primeiro líder da nova nação, essa revolução influenciou o fim da escravidão em todo o mundo por medo do que aconteceu no Haiti.

⁷ Palavra de origem banto que significa acampamento ou fortaleza, o termo foi utilizado pelos portugueses para designar os espaços organizados pelos escravizados que fugiram do cativeiro, o termo mocambo também é utilizado para designar essas povoações, entretanto mocambo era utilizado para habitações menos organizadas e com menor quantidade de escravizados fugidos.

kilombo em Angola, sem dúvidas, é uma instituição de resistência ao ataque colonialista português (Nascimento, 2021).

Segundo o intelectual negro Kabengele Munanga (1996) a origem dos quilombos se dá, principalmente, pela relação de dominação colonial que os povos *Bantu*⁸ trazidos contra a sua vontade para as Américas pelos portugueses foram aqui expostos, assim, os quilombos se estabeleceram no Brasil como uma forma de resistência ao regime escravocrata, e vão além do emblemático quilombo de Palmares. Dentre os quilombos existentes no Brasil no século XVII, o quilombo dos Palmares, sem dúvidas, foi o maior e mais importante. Este se assemelhava ao *kilombo* que encontramos em Angola, e é possível analisar essa aproximação pela forma que se organizava, com a existência de um governante considerado rei, a utilização de longas tranças e adornos de conchas para simbolizar o título de governante, a forma de organização social e a forma de organização militar, que se assemelhava ao que foi visto em Angola no mesmo período.

O comportamento, semelhante ao original em Angola, se deu por conta da origem dos escravizados e escravizadas trazidos/as ao Brasil. Apesar da origem diversa no que tange à etnia⁹, é incontestável que povos da mesma origem se organizaram no quilombo de Palmares. É importante salientar que os quilombos

⁸ Segundo Daibert (2015) O termo "Bantu" deriva da palavra ba-ntu, que significa "pessoa" ou "humanos" em várias línguas Bantu, os povos Bantu são um grupo etnolinguístico originário da África Central, entre Camarões e sudeste da Nigéria, esse grupo se dividiam em diversos subgrupos étnicos, cada um com suas próprias características culturais, assim como diferentes línguas que no total somam cerca de 400 hoje o território é compreendido como Angola, Congo, Gabão e Cabinda, e apesar de culturalmente apresentarem diversas diferenças, compartilhavam a língua e a visão cosmológica.

⁹ De acordo com Munanga (2017) o conceito de etnia é sociocultural, histórico e psicológico, dessa forma uma etnia é "um conjunto de indivíduos que, histórica ou mitologicamente, têm um ancestral comum; têm uma língua em comum, uma mesma religião ou cosmovisão; uma mesma cultura e moram geograficamente num mesmo território". O conceito de raça aparece inicialmente nos estudos da zoologia e na botânica para classificar espécies de animais e vegetais, assim o termo raça passou a ser utilizado para designar descendência, em 1684 Bernier utiliza esse termo para classificar indivíduos humanos baseado nas diferenças físicas, a partir dessa utilização o conceito de raça passa a assumir um papel crucial nas relações sociais da França nos séculos XVI-XVII, existiam grupos que se identificavam como raças de puro sangue, relacionando características físicas de alguns grupos à aptidões naturais de governança, administração, força, inteligência e a outros grupos a aptidões negativas. No século XX o termo raça aplicado a humanos é invalidado pela ciência a partir do avanço das pesquisas em genética, entretanto como o termo foi utilizado em larga escala relacionando a características psicológicas, intelectuais, morais e culturais com as características físicas, dessa forma, determinados grupos raciais passaram a ser classificados como superiores ou inferiores reproduzindo a subalternização de determinados grupos que não foram superados até os dias atuais perpetuando o termo raça como diferenciações entre grupos superiores e inferiores socialmente, mesmo após a superação científica em relação a raça biológica o termo raça em relação a diferenças sociais é utilizado. Assim, um grupo populacional de uma raça negra, branca ou amarela pode ser composto por diversas etnias.

aparecem conforme os ciclos econômicos no Brasil Colônia, primeiramente por conta do ciclo do açúcar na região Nordeste do país e depois no ciclo do ouro, nas Minas Gerais, tendo em vista que esses escravizados foram trazidos para o Brasil por conta dos seus conhecimentos, no caso do ciclo do açúcar o domínio do cultivo da cana de açúcar e dos processos de produção de açúcar, cachaça e derivados, em relação as Minas Gerais os escravizados dominavam a mineração, todas essas atividades já eram desenvolvidas em África e esses conhecimentos foram articulados por muito tempo entre os africanos (Leite, 2008).

Os demais quilombos que existiram no Brasil não criaram inter-relações com os *kilombos* de Angola. No Brasil a organização diferiu do modelo africano, caminhando para uma gestão de acordo com suas necessidades, em contrapartida, existiu a reprodução de alguns costumes por conta da origem dos povos escravizados que se organizaram nos quilombos brasileiros, entretanto os quilombos aqui passam a se organizar de acordo com suas necessidades, principalmente em relação a resistência a colonização portuguesa. O século XVII é marcado pela fragilidade do governo monárquico, assim, houve um aumento das fugas, reverberando no código de processo penal do ano de 1835, que considerava os quilombos como refúgio de foras da lei, por representar uma ameaça direta ao império, fazendo com que a pena para os/as integrantes dos quilombos fosse a de degola. Neste período, o chamado *perigo negro*¹⁰ é estabelecido na sociedade, decorrentes às guerras que acontecem na região Nordeste, na Bahia e no Maranhão, além das intensas atividades religiosas que percebidas nessa região, também advindas das revoltas dos/as escravizados/as e sertanejos/as (Gomes, 2015). Podemos observar o relato feito por Munanga (1996, p.63).

Escravizados, revoltados, organizaram-se para fugir das senzalas e das plantações e ocuparam partes de territórios brasileiros não-povoados, geralmente de acesso difícil. Imitando o modelo africano, eles transformaram esses territórios em espécie de campos de iniciação à resistência, campos esses abertos a todos os oprimidos da sociedade (negros, índios e brancos), prefigurando um modelo de democracia plurirracial que o Brasil ainda está a buscar (Munanga, 1996, p.63).

No século seguinte, os quilombos assumem um novo significado, que alimenta nos/as escravizados/as o sonho da liberdade e fortalece, assim, ideias abolicionistas,

¹⁰ O perigo negro foi uma narrativa utilizada para justificar a repressão e o controle da população negra, legitimando a violência e a segregação da população negra, a ideia de um perigo negro foi usada pela elite branca para perpetuar a ideia de que os escravizados eram inferiores, agiam com emoção, selvagens, inferiores, violentos e propensos à rebelião.

aqui destacamos a Revolta dos Malês¹¹, que é também conhecida como Revolta dos Alfaiates, que aconteceu na cidade de Salvador, em 25 de janeiro de 1835, quando os negros atacaram quartéis, delegacias e casa de senhores de engenho armados com facas, paus e outros armamentos artesanais. A revolta foi rapidamente sufocada pelas tropas coloniais e o apoio da população branca e depois foi duramente reprimida, resultando na morte de centenas de escravizados, essa revolta é considerada a maior revolta de escravizados da história do país e teve como protagonista principalmente africanos de origem islâmica conhecidos como Malês, assim como as outras revoltas e resistências a principal causa foi o desejo da liberdade, a insatisfação com as condições da escravidão e a imposição do catolicismo pelos senhores de engenho (Reis, 2008).

Embora seu nome não apareça na maioria dos livros didáticos uma importante personagem dessa história foi Luísa Mahin, ex-escrava e ganhadeira, entre as vendas de seus quitutes e charutos, dominado a língua árabe, ela transmitia mensagens entre os rebeldes. A luta de Luísa não se limitou a um único evento, anos depois, ela se uniu à Sabinada, outra rebelião contra o governo imperial na Bahia. Luísa plantou sementes para a libertação das futuras gerações dando à luz a Luís Gama, um dos maiores abolicionistas e advogados Brasil, dedicando a sua vida à defesa dos direitos dos negros (Reis, 2008).

O século XX começa com a resignificação do termo quilombo, que passa a ter um significado de resistência à escravidão, significação que se deu pois por três séculos os quilombos foram organizações livres diante a dominação do sistema colonial, aumentando ainda mais a vontade de liberdade da população. O sentido ideológico dado ao quilombo no Brasil passa a ser como de uma instituição que significava liberdade. Alguns pesquisadores e algumas pesquisadoras se debruçaram para entender os quilombos, além de terem se tornado um símbolo de resistência, eles apareceram em sambas e peças teatrais, tudo isso foi visto até a chegada da ditadura militar e aumento repressão em 1964 (Nascimento, 2021).

Assim, inferimos que o conceito de quilombo, no Brasil, foi modificado com o tempo, no período do regime escravocrata e após a abolição, esse termo se referia a uma ideia de fugitivos/as, criminalidade, marginalidade e banditismo. Depois, esse

¹¹ Termo que vem do iorubá "imalê" e significa "muçulmano".

termo sofre uma modificação em relação ao seu significado assumindo uma ideia de resistência, o termo começa a ser utilizado pelo Movimento Negro¹² como um exemplo de organização e resistência negra, hoje esse termo está associado a um instrumento político-organizacional de acesso a políticas públicas para grupos marginalizados durante toda sua história pelos governos (Santana, Fernandes e Souza, 2021).

De acordo com Fernandes (2020), a partir de uma revisão historiográfica do conceito de quilombo, o termo passou por uma renovação conceitual que demonstra uma reconstrução da história dos quilombos, ressignificando esse termo de forma que hoje podemos entendê-lo como ações de organização efetuada por escravizados/as, apesar das adversidades ao qual negros e negras foram e são expostos/as durante a história do Brasil. Dessa maneira, é considerado, sobretudo, a forma de organização dos quilombos, e o termo hoje denota uma dinâmica de resistência e organização de modo a destruir o sistema escravocrata, junto com os movimentos abolicionistas e a pressão da expansão capitalista.

Se caracterizavam pela dimensão pan-africanista de sua luta, implantando e expandindo os valores negro-africanos nas Américas e se constituindo num baluarte de resistência contra o escravismo colonialista, dando continuidade ao processo de guerra de libertação africana. Comunidades Estados os quilombos foram responsáveis por quebrar a estrutura capitalista escravista colonial, além de desgastarem continuamente os exércitos colonialistas, estabelecendo as bases para as lutas de independência do continente. (Luz, 2001, p. 307).

O pan-africanismo¹³ nos quilombos aparece como o princípio de libertação dos/as africanos/as e afrodescendentes, esse movimento que Luz (2001) relaciona às lutas da população negra desde o início da colonização das Américas. Por certo, o

¹² O Movimento Negro, segundo Nilma Lino Gomes (2017), se configura como um conjunto de iniciativas sociais, políticas e culturais protagonizadas pela população negra, com o objetivo de combater o racismo e alcançar a igualdade racial na sociedade brasileira, o Movimento Negro é um sujeito coletivo e político que se consolidou na década de 1970, entretanto, as suas raízes se dão desde o período colonial com diversas formas de resistência. Nesse movimento podemos destacar a criação em 1931 da Frente Negra Brasileira (FNB), sendo a primeira organização negra de âmbito nacional e na década de 1950 a criação do Teatro Experimental do Negro (TEN) e do Movimento Negro Unificado (MNU), essas organizações sofreram duras repressões principalmente durante o período da ditadura militar. Apesar da forte repressão o movimento negro resistiu e com a redemocratização do país o Movimento negro ganhou força e com a promulgação da Constituição Federal Brasileira em 1988 alguns artigos que reconhecem e os direitos da população negra foram incluídos. Dentre as últimas conquistas da luta do Movimento Negro podemos citar a Lei das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (2004) e a Lei de Cotas nas universidades (2012).

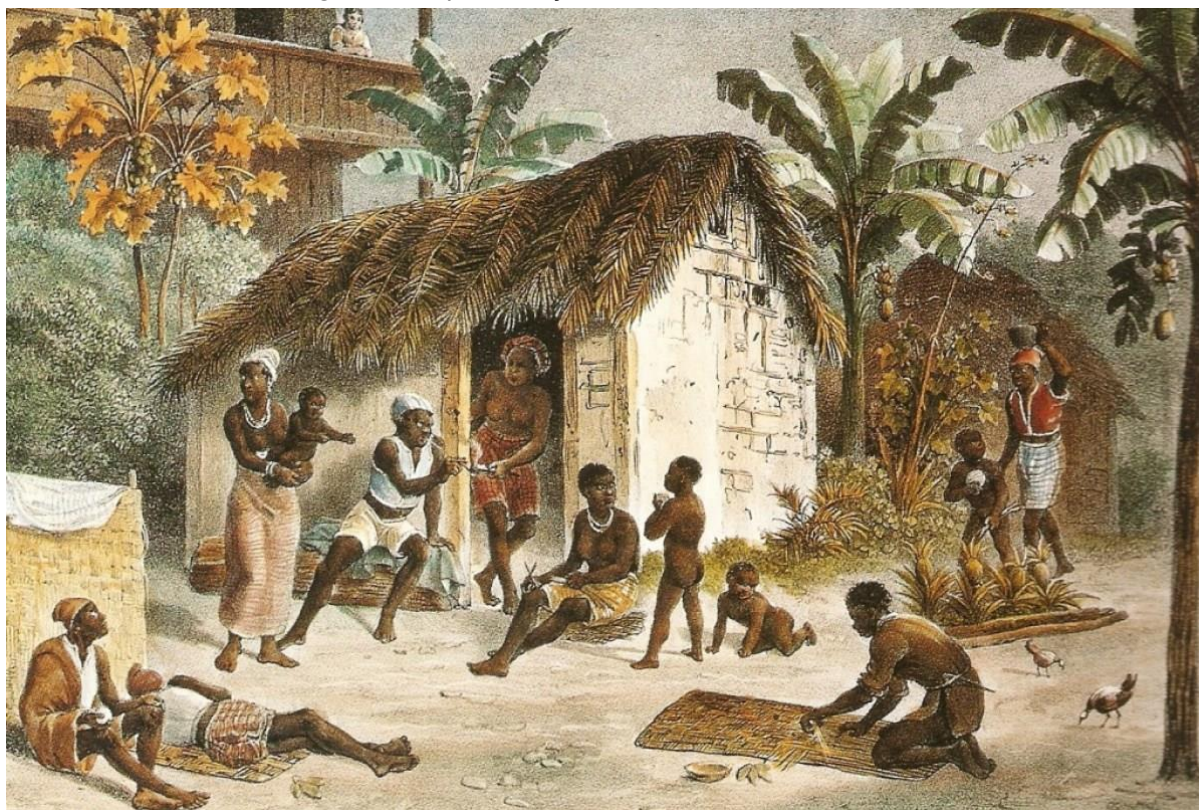
¹³ O pan-africanismo é um movimento político, social e cultural que busca a união e o desenvolvimento dos povos africanos e da diáspora africana. As ideias pan-africanistas surgiram no contexto da abolição da escravidão remontando ao século XIX, com raízes na luta contra o colonialismo, a escravidão e o racismo. O movimento influenciou diversas lutas de libertação nacional na África, como a Argélia, Angola e Moçambique.

quilombo faz um movimento de existência, resistência e reexistência dos seus conhecimentos, costumes, ritos, religiosidade, línguas etc.

Apesar de existirem diversos quilombos em todo o território brasileiro, a história mostra que o quilombo dos Palmares, localizado onde hoje é o estado de Alagoas, foi o maior e mais imponente, com importância não só pelo tamanho, mas pela sua organização política, pela quantidade populacional e, principalmente, pela sua resistência às ditas autoridades daquela época. O quilombo dos Palmares resistiu a cerca de 35 expedições que tinham como objetivo a sua destruição, essa resistência se deu especialmente pela avançada organização militar do quilombo, que se assemelhava ao que era visto no *quilombo* de Angola e do Congo, países da África Central. Sobre Palmares, novamente recorremos a Munanga (2009, p. 93).

Durante todo o século XVII, Palmares rechaçou mais de 35 expedições comandadas pelos holandeses e portugueses. Mas foi a última expedição comandada em 1692, após quase um século de sua existência, por Domingos Jorge Velho, que, depois de dois anos de luta, colocou fim à república palmerina, quando seu líder máximo, Zumbi dos Palmares, foi traído e morto por um de seus chefes subalternos. Foi sem dúvida uma estrutura política inspirada nos moldes organizacionais banto, certamente liderada por banto e seus descendentes, como comprovado pelo próprio nome de quilombo e pelos nomes de seus maiores líderes: Ganga Zumba e Zumbi; que significariam feiticeiro, imortal (Ganga de Nganga, em diversas línguas bantu; e Zumba, em kikongo, imortalidade; e Zumbi, de Nzumbi ou Nzambi, significaria espírito ou deus em várias línguas *bantu*).

A Figura 3, a seguir, mostra uma representação artística de Palmares.

Figura 3: Representação do Quilombo de Palmares

Fonte: Senado Federal (1888)

É importante aqui destacar a figura de herói, vinculada a Zumbi dos Palmares, o processo de ressignificação de Zumbi acontece em meio a uma tenebrosa fase da história do país, a ditadura militar, na qual a liberdade de expressão foi cerceada. Os militares não viam os/as negros/as como um perigo direto, assim, esses grupos criaram um movimento social que se baseou na autoafirmação e na recuperação da identidade cultural. Aqui entram os quilombos e Zumbi como referências de resistência ao atual regime militar, e o quilombo se torna um modelo de sociedade que resistiu ao colonialismo, dando ao povo negro um fôlego de luta na ditadura e Zumbi é elevado ao papel de herói nacional. O dia 20 novembro é requisitado, para ser lembrado como símbolo do povo negro, por lideranças negras do Rio Grande do Sul, em 1974, e em 2023 se torna feriado nacional, por ser a data em que o Quilombo dos Palmares caiu e Zumbi foi assassinado.

A Figura 4 mostra uma imagem de Zumbi, em Salvador, para honrar sua importância na história do Brasil.

Figura 4: Estátua construída em homenagem a Zumbi dos Palmares na cidade de Salvador, Bahia.



Fonte: UOL

O 20 de novembro se torna um contraponto ao 13 de maio, que refletia uma ideia de dádiva concedida, com a defesa de que a nova data representasse a resistência e dignidade dos antepassados. Quilombo é estabelecido como, além de um símbolo de resistência do povo negro, um símbolo de empoderamento, de valorização da herança negra.

Após a queda de Palmares os quilombos foram duramente perseguidos, muitos foram destruídos e alguns conseguiram sobreviver às perseguições atuando como um local de libertação dos negros escravizados, mesmo após a abolição esses espaços demonstravam resistência, lutando pelos direitos negados a população negra e quilombola tendo em vista que com a abolição aos “libertos” foi negado direitos básicos, como o acesso a escola, a terra e a empregos. Dessa maneira, diversos ex-escravizados retornaram as fazendas onde eram escravizados para trabalharem em condições parecidas a da escravidão, sem oportunidades, essas condições foram perpetuadas por muito tempo, como afirma Gomes (2008).

A sociedade brasileira mais do que permanecer desigual em termos econômicos, sociais e fundamentalmente raciais a partir de 1888 reproduz e aumenta as desigualdades, marcando homens e mulheres etnicamente. A questão não foi somente a falta de políticas públicas com relação aos ex-escravos e seus descendentes na pós-abolição. Houve mesmo políticas públicas no período republicano reforçando a intolerância contra a população negra: concentração fundiária, nas áreas rurais, marginalização e repressão nas áreas urbanas (Gomes, 2008, p.462).

A importância dada aos negros não foi diferente no Brasil republicano, tendo em vista que, nenhuma política de integração para negros e quilombolas foi criada, as comunidades desenvolveram suas próprias maneiras de organização social baseado na sua etnicidade resistindo. A luta pelo reconhecimento legal das terras quilombolas se tornou um desafio no século XX, mesmo com a constituição de 1988 que no seu Art.68 trazia do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição brasileira estabeleceu que “aos remanescentes das comunidades de quilombo que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhe títulos respectivos”, sendo uma grande conquista aos direitos dos quilombolas, entretanto, um desafio maior foi a concretização da lei, que até os dias atuais faz parte da luta quilombola.

Em relação à cultura foram obtidos alguns direitos com os artigos 215 e 216 que determinam:

O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura Nacional e apoiará e incentivará a valorização dessas manifestações culturais. §1º O Estado protegerá as manifestações das culturas populares indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório Nacional.

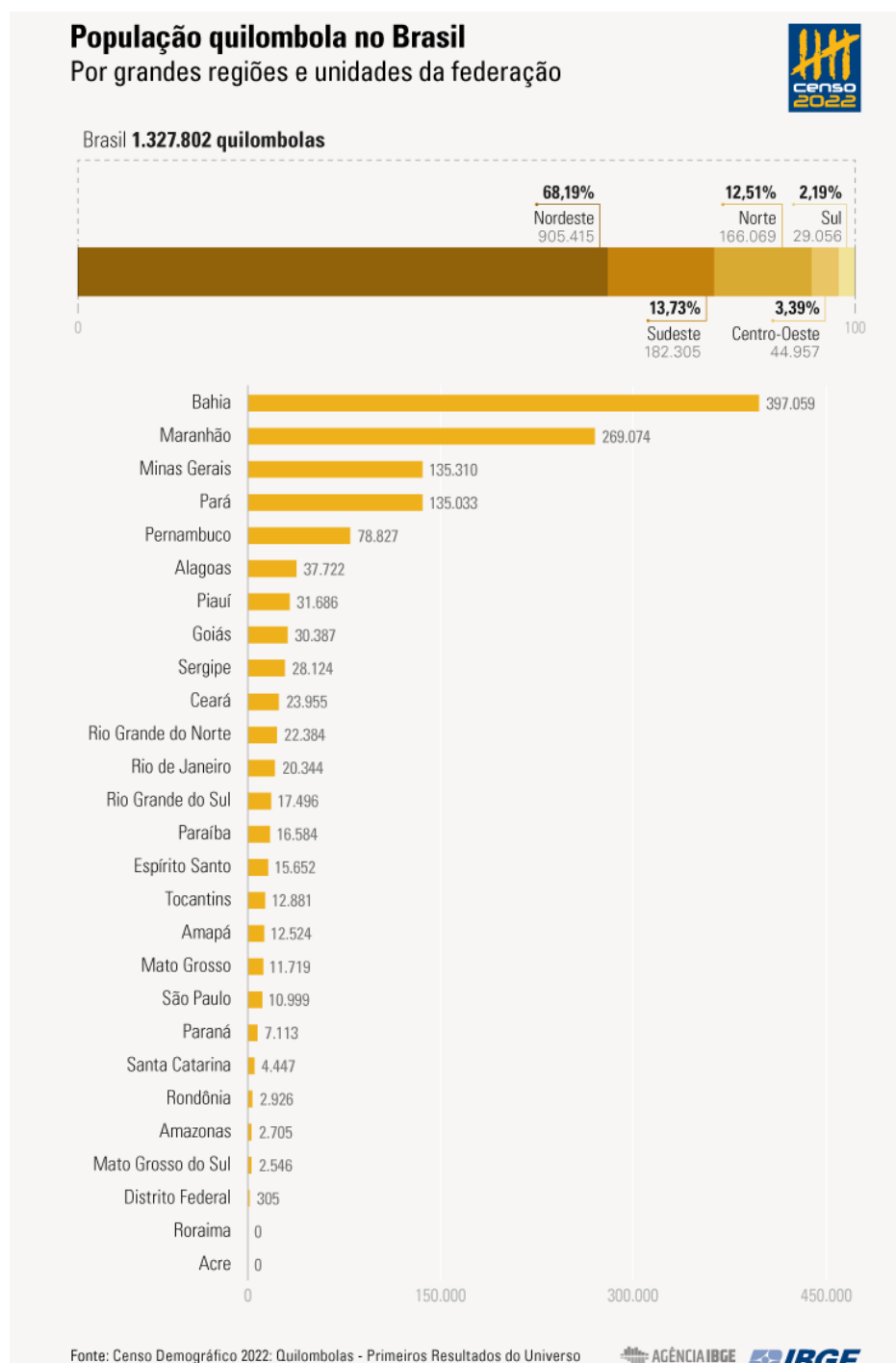
Constitui patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

- I - as formas de expressão;
- II - os modos de criar, fazer e viver;
- III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;
- IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;
- V - os conjuntos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico (Brasil, 1988).

Esses artigos possibilitaram uma nova realidade jurídica, consistindo numa maior valorização, reconhecimento e proteção dessas comunidades, através de lutas

pelo fortalecimento dessas comunidades foi criada a Fundação Cultural Palmares, vinculada ao Ministério da Cultura a partir da Lei nº. 7668, com o objetivo de promover a preservação dos valores das comunidades quilombolas. Em 20 de novembro de 2003 foi assinado o decreto 4887 pelo governo Lula que regulamentava o processo de identificação, reconhecimento, delimitação e obtenção de títulos dos territórios remanescentes de quilombos, processo feito junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e sendo aprovada pelo Ministério da Cultura.

Segundo dados da Fundação Palmares (2023), existem cerca de 3.614 comunidades quilombolas reconhecidas pela Fundação até o ano de 2023, em todo território nacional, cada uma com especificidades e identidade étnica que os distinguem da sociedade em geral, além disso o censo de 2022 propiciou enxergarmos a quantidade de quilombolas no Brasil, cerca de 1.327.802 pessoas, o que representa 0,65% da população brasileira, presente em 1.696 municípios, como podemos observar na Figura 1.

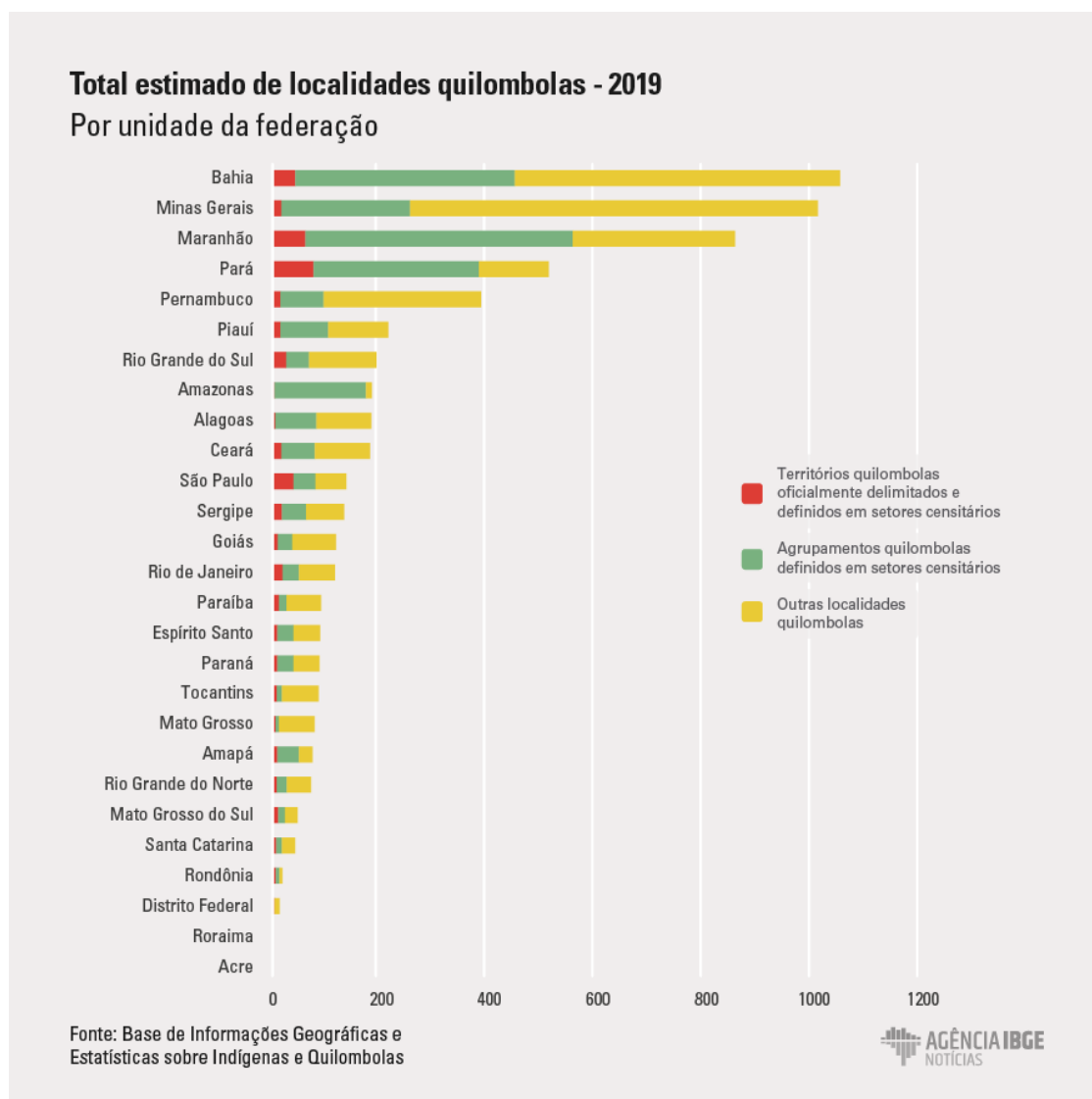
Figura 5: População quilombola do Brasil por estado

Fonte: Extraído de IBGE (2023)

Esses grupos, que conquistaram o direito à terra com muita luta e trabalho, são encontrados em todo território da América Latina. No Brasil os quilombolas são encontrados em maior quantidade no estado da Bahia com 29,90% da população

quilombola e Maranhão com 20,26%, por outro lado, dois estados não apresentam nenhum quilombola, como são os casos de Roraima e Acre, conforme apresentamos na Figura 6.

Figura 6: Localidades Quilombolas



Fonte: Extraído de IBGE (2023)

Dos estados brasileiros, a Bahia é o que tem a maior quantidade de localidades quilombolas (1.046) de acordo com o censo (2022), esse fato coaduna com a informação do mesmo censo de que a Bahia tem o maior número de pessoas que se recolhessem quilombolas, entretanto Minas Gerais é o estado que aparece em segundo em relação a quantidade de localidades quilombolas (1.021), entretanto

aparece em terceiro na quantidade de pessoas que se recolhessem quilombolas com uma diferença expressiva em relação a Bahia e ao Maranhão. Na região nordeste a Bahia, junto ao Maranhão, são os estados com o maior número de quilombos. Só, no mais extenso estado da região Nordeste, encontrasse mais de 500 comunidades quilombolas, cerca de 760 certificados pela Fundação Palmares. Entre eles está o quilombo da Matinha dos Pretos, popularmente chamado de Matinha, o qual é o cenário desta pesquisa.

Na Bahia, a Presença africana tem como registro oficial o ano de 1538, quando o português Jorge Lopes Bixorda, arrendatário de pau-brasil, trafica os/as primeiros negros e negras para os engenhos nos arredores do recôncavo baiano. A partir daí africanos e africanas escravizados e escravizadas oriundos/as de diversas nações aportam por todo território baiano até século XIX, quando ocorre, de forma oficial, o fim, da escravidão em território brasileiro (Sá, Fernandes e Souza, 2021, p.2).

Os africanos e as africanas trazidos/as para a Bahia construíram conjuntamente uma série de tradições baseadas não somente na sua cultura de origem, mas também nas intersecções com outros povos, os colonizadores portugueses e os povos originários, indígenas. Outro fato que é importante salientar é que os povos africanos que para aqui foram sequestrados não saíram do mesmo lugar do continente africano, aqui construíram também relações e construíram um quilombo tipicamente brasileiro, fazendo da cultura oral e o respeito pela ancestralidade, na figura dos mais velhos, ações de educação. No próximo capítulo abordaremos especificamente a história de formação do quilombo da Matinha dos Pretos.

3.2 Da Casa Grande à Matinha: Breve Histórico da Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos-BA

A Bahia é um estado muito importante no que tange à questão quilombola. Devemos citar que a criação da Coordenação Nacional da Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (CONAQ), em 1996, se deu na Bahia, na Comunidade Rio das Rãs, no município de Bom Jesus da Lapa, e desde lá diversas comunidades quilombolas foram reconhecidas, citadas na Tabela 1, por regiões.

Tabela 1: Presença Negra Rural e/ou *quilombola* na Bahia

TERRITÓRIOS DE IDENTIDADES	SEC. XVI A SEC. XIX	1998	2000	2004 -2020
BACIA DO JACUÍPE	3	4	4	2
BACIA DO PARAMIRIM	-	17	11	2
BACIA DO RIO CORRENTE	-	4	4	3
BACIA DO RIO GRANDE	-	8	15	5

BAIXO SUL	4	35	44	48
CHAPADA DIAMANTINA	6	31	41	71
COSTA DO DESCOBRIMENTO	-	-	-	-
EXTREMO SUL	-	3	3	8
IRECÊ	1	23	22	127
ITAPARICA	-	-	-	1
LITORAL NORTE AGRESTE BAIANO	2	3	3	35
LITORAL SUL	2	5	6	20
MÉDIO DE RIO DE CONTAS	-	-	-	3
MEDIO SUDOESTE DA BAHIA	-	1	-	5
METROPOLITANA DE SALVADOR	7	-	4	21
PIEMONTE DA DIAMANTINA	4	-	1	31
PIEMONTE DO PARAGUAÇU	5	8	10	17
PIEMONTE NORTE DO ITAPIRUCU	1	-	6	65
PORTAL DO SERTÃO	-	11	12	29
RECÔNCAVO	6	-	4	41
SEMIARIDO NORDESTE II	1	10	10	25
SERTÃO DO SÃO FRANCISCO	-	-	2	6
SERTÃO PRODUTIVO	-	47	7	110
SISAL	-	2	2	34
VALE DO JIQUIRIÇA	-	1	6	3
VELHO CHICO	2	29	30	76
VITORIA DA CONQUISTA	-	6	3	42
TOTAL	30	269	250	830

Fonte: Santana, Fernandes e Souza (2021)

No Portal do Sertão, região metropolitana onde se localiza a cidade de Feira de Santana e o quilombo Matinha dos Pretos, entre os séculos XVI e XIX não foi identificada nenhuma comunidade quilombola. Em 1998, logo após a criação da CONAQ, o Portal do Sertão apresenta 11 comunidades quilombolas, em 2000 ocorreu a adição de apenas mais uma comunidade, totalizando 12, e entre 2004 e 2020 a região passou a apresentar 29 comunidades.

O Quilombo Matinha dos Pretos, em Feira de Santana, foi certificado como remanescente de quilombo pela Fundação Cultural Palmares por meio do processo nº 01420.001376/2014-67 e certificado em 2014 pela portaria nº 61/2014, de 21 de maio de 2014. Como já mencionamos, a região que se compreende como Matinha dos Pretos se originou a partir de uma grande fazenda denominada Fazenda Candeal.

A Comunidade Negra Rural de Matinha se constitui como tal, a partir de uma experiência de resistência ao processo de escravização e seus desdobramentos, que se traduziram, historicamente, nas formas de afirmação da identidade por parte dos seus moradores, no processo de organização comunitária, nas relações estabelecidas na/com a terra, e na construção cotidiana da autonomia por parte dos sujeitos coletivos. Estes aspectos são confirmados por fontes escritas, tal como é o caso dos inventários, e, sobretudo, pelas fontes orais. A partir da memória construída acerca do processo de escravização, ainda muito presente nos relatos dos/das moradores/as, foi possível obter resultados significativos para a compreensão da interrelação existente entre a questão da terra, do território e da constituição histórico-contemporânea de um quilombo neste povoado (Souza, 2010, p.71).

Para Souza (2015), a comunidade quilombola da Matinha e a do Candeal tem um grau de parentesco, principalmente porque a Matinha surge da fuga dos/as escravizados/as da Fazenda Candeal, onde hoje está localizada a comunidade quilombola de Candeal, para uma pequena mata densa. Esses/as escravizados/as fugidos/as ali se assentaram e se organizaram para cultivar a terra, e o nome Matinha dos Pretos vem justamente da junção do espaço onde se organizou o quilombo e as pessoas que ali se assentaram.

Dentre os acontecimentos que marcaram a história do Quilombo da Matinha dos Pretos está a peste do Jacú, um povoado próximo da Matinha que na primeira metade do século XX foi palco de uma epidemia de peste bubônica, que se alastrou por todo povoado do Jacú, assustando os/as moradores/as da Matinha. Uma senhora, Antonia, fez uma promessa para São Roque que, se a peste não chegasse à Matinha, ela iria construir um cruzeiro para ele. A peste não chegou à Matinha e o cruzeiro foi construído, assim como também uma igreja, na região onde hoje é a praça (Souza, 2010).

Figura 7: Igreja de São Roque e cruzeiro na Matinha dos Preto



Fonte: G1

A relação que os/as moradores/as da Matinha têm com a terra pode ser resumida em uma palavra, luta. A Matinha é uma das poucas comunidades quilombolas em que os/as moradores/as já tinham a escritura das terras antes do reconhecimento pela Fundação Palmares. A posse legal das terras se deu por conflitos na Matinha e nas imediações do povoado, época em que existia uma espécie de uso temporário da terra, com aluguel pago pelas pessoas que ali residiam ao “dono”, com dinheiro ou trabalho. Entretanto, o povo se rebelou e parou de pagar os valores e de trabalhar para o dono do latifúndio, então as terras foram vendidas e o comprador expulsou todos os/as moradores/as (Sento Sé, 2009).

A comunidade não aceitou a expulsão e se organizou, de forma coletiva, para entrar na justiça e conquistar as terras. De acordo com Jesus (2009), essa ação teve um nível de organização muito grande, pois os/as moradores/as se uniram e pagaram um advogado, que entrou com ação em Brasília para reaver as terras, e em 1966 eles/as ganharam a ação e conseguiram as escrituras.

Os/as moradores/as da Matinha demonstraram a sua organização política diversas vezes, composta eventualmente por mulheres quilombolas, estrutura que reverberou na organização dos povoados vizinhos, além de diversos ganhos para a comunidade. A criação da ACOMA (Associação Comunitária de Matinha) trouxe diversos ganhos para a comunidade, como a construção da casa de farinha comunitária em 1954. É importante salientar que a casa de farinha foi construída com os recursos dos trabalhadores e das trabalhadoras da comunidade (Souza, 2010).

A ACOMA tem cerca de 52 anos de funcionamento e é uma organização conjunta com algumas instituições públicas e privadas que garantem para a comunidade uma série de benefícios, como cursos para moradores/as e a criação da fábrica de polpa de frutas, construída com intenção de beneficiar as frutas produzidas no quilombo na perspectiva de sua utilização. Todas essas ações vêm de uma educação oral de pertencimento à terra, o reconhecimento e o empoderamento da cultura do quilombo, que se perpetuou até os dias atuais.

Diante da grande diversidade de grupos existentes em nosso país e das diversas especificidades que cada um deles apresenta, é necessário que leis sejam desenvolvidas para garantir as diferentes demandas. No próximo tópico traremos as

bases legais que asseguram a obrigatoriedade da abordagem de elementos advindos das culturas afro e afro-brasileira em nosso sistema educacional.

3.3 Bases Legais da Abordagem da Cultura Afro-brasileira no Ensino

A educação formal foi negada aos negros durante e após a escravidão no Brasil, pois a presença de escravizados na escola ameaçava a estabilidade social, dessa forma a exclusão desse grupo dos espaços educacionais era tida como uma garantia da ordem social. O Decreto nº 1.331, de 17 de fevereiro de 1854, estabelecia que escravizados não poderiam ser admitidos nas escolas públicas do país, assim como, a instrução de adultos negros dependiam da disponibilidade de professores, demonstrando a postura permissiva do Império em relação a discriminação e o racismo, além da forma ativa da perpetuação das desigualdades através das ferramentas legais (Campos; Gallinari, 2017).

A educação e a libertação dos escravizados só foram discutidas de maneira articuladas com a aprovação da Lei do Ventre Livre em 1871, que previa a libertação das crianças nascidas de escravizados, entretanto sem visar a emancipação das crianças, a lei determinava que os escravizadores das mães deveriam ser responsáveis pela a educação das crianças nascidas livres. A lei do ventre livre proporcionou a exclusão dos negros, em seu texto indicava que as crianças nascidas após o dia 28 de setembro de 1871 estariam livres, contudo, os senhores de escravos teriam elas como posse até os oito anos de idade, podendo escolher posteriormente entre ficar com elas até que completassem 21 anos e utilizá-las como trabalhadoras em sua fazenda ou entregá-las ao Estado mediante indenização, impossibilitando que esse grupo recebesse uma educação formal (Fonseca, 2001).

Em 6 de setembro de 1878 foi aprovado o decreto de número 7.031-A, que estabelecia que os negros só podiam estudar no período noturno e outras diversas estratégias foram articuladas no sentido de impedir o acesso pleno dos negros às escolas, dessa maneira, os decretos e as ações realizadas pelo Estado não proporcionaram o acesso à escola aos negros, os negros que conseguiam a libertação se organizavam para formar as próprias escolas, partindo do interesse de se apropriar dos conhecimentos formais, mesmo sem políticas públicas para alcançar tal objetivo (Gomes, 2011).

Com a extrema desigualdade impulsionada pelo o estado, o Movimento Negro nasce como forma com o intuito de questionar a extrema exclusão dos negros, a questão central do movimento negro foi a luta pela a escolarização do povo negro, refletindo sobre a importância da educação para a superação de outros obstáculos sociais impostos a esse grupo, além de contribuir para a formação de intelectuais e líderes. De acordo com Gomes (2011) o movimento negro passa a ter como consenso a implantação de ações afirmativas a partir dos anos 2000, especialmente na educação básica, ensino superior e no mercado de trabalho, discutindo assim sobre o direito à educação como uma ferramenta de superação do racismo e construção de igualdade racial.

A aprovação da Lei 10.639/2003¹⁴ foi fruto de uma longa e árdua mobilização do movimento negro, iniciada na década de 1970 e após anos de luta, o movimento negro conseguiu a aprovação da Lei 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. A lei prevê que o ensino da história e da cultura afro-brasileira deve ser abordado de forma transversal, ou seja, integrado aos demais conteúdos curriculares. No entanto, a lei não determinava como essa abordagem deveria ser feita. Diante disso, o movimento negro continuou a pressionar o governo para a aprovação de uma lei específica que regulamentasse o ensino da história e da cultura afro-brasileira. Em 2003, finalmente, a Lei 10.639/2003 foi promulgada (Gomes, 2017). A Lei 10.639/2003, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) e tornou obrigatória a inclusão do ensino da história e cultura africana e afro-brasileira no currículo das instituições de Ensino Básico, foi de extrema importância para impulsionar a atenção para a questão do ensino nas comunidades quilombolas e, posteriormente, reverberou em mais ações sobre a questão.

A Educação Escolar Quilombola aparece primeiramente na Constituição Federal de 1988, e em seguida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9.394/96), para depois aparecer na Política de Educação do Campo, no Decreto 7.352/2010, que trata também da Educação Escolar Quilombola. A partir de reivindicações do movimento quilombola, sobretudo da Coordenação Nacional de Articulação das

¹⁴ A lei 11.645, sancionada em 2008, pela presidenta Dilma Rousseff, tem por objetivo acrescentar a obrigatoriedade do ensino da temática indígena ao que estabelecia a lei 10.639, que já previa a exigência de inserir, obrigatoriamente, conteúdos de história e cultura afro-brasileira nos currículos da educação básica em estabelecimentos públicos ou privados.

Comunidades Negras Rurais Quilombolas (CONAQ)¹⁵, foi discutida a importância de uma modalidade de ensino própria, que atendesse essas particularidades. Após isso, essa modalidade de ensino voltou a ser discutida na Conferência Nacional de Educação (CONAE), realizada em 2010, em Brasília, que resultou na inclusão da Educação Escolar Quilombola como modalidade da Educação Básica, por meio do parecer CNE/CEB 07/2010 e da Resolução CNE/CEB 04/2010, que instituem as Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Básica. Com essa resolução, foi regulamentada a Educação Escolar Quilombola em todo território nacional, buscando garantir as especificidades das realidades e histórias das comunidades em todo o país, seguindo as orientações curriculares gerais da educação (Santos; Silva, 2016) e, posteriormente tendo diretrizes curriculares nacionais destinadas especificamente para esta modalidade de ensino.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica, documento que teve como relatora a intelectual negra Nilma Lino Gomes, estabelecem que deve ser garantido, nas modalidades Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), um ensino específico com abordagens que considerem as especificidades dos quilombos urbanos e rurais, sua cultura, história e saberes. Dentre os objetivos citados neste documento, destacamos:

[...] 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, p. 4).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica são fruto da luta do Movimento Negro e das comunidades remanescentes de quilombo do Brasil. As Diretrizes devem ser incorporadas não somente nas instituições de ensino em território quilombola, mas também em instituições que recebam quantidade significativa de alunos/as oriundos/as dessas comunidades, conforme disposto no documento curricular.

¹⁵ Criada em 1996 a CONAQ reúne representantes de comunidades quilombolas de 22 estados do Brasil, sendo a voz do movimento quilombola no país, tendo como objetivo: lutar pela garantia da posse das terras quilombolas; defender o desenvolvimento sustentável nesses territórios; impulsionar políticas públicas que respeitem a organização tradicional quilombola e promover a valorização da cultura e história afro-brasileira, dessa maneira, a CONAQ desempenha um papel fundamental na luta pelos direitos dos quilombolas

Deve garantir aos estudantes o direito de se apropriar dos conhecimentos tradicionais e das suas formas de produção de modo a contribuir para o seu reconhecimento, valorização e continuidade (Brasil, 2012, p.2).

De acordo com as diretrizes, é garantido aos(às) estudantes quilombolas o direito de ter um ensino que se baseie nos conhecimentos produzidos pela sua comunidade, os conhecimentos relacionados as suas formas de produção, para assim contribuir para a valorização dos saberes desses grupos e principalmente a sua preservação e continuidade, tendo em vista que alguns são perdidos ou considerados como menos importantes. Considerando as intersecções das vivências da maioria dos quilombos com as comunidades indígenas e do campo, as diretrizes estabelecem, em seu inciso VI, que essas intersecções políticas, históricas, sociais, educacionais, e econômicas devem ser trabalhadas e respeitadas no ensino básico, além disso, o documento também coloca que as especificidades devem ser respeitadas (Bahia, 2013).

Dentre os objetivos do documento, o que destacamos é o que assegura aos(às) estudantes uma escola que considere “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, p.3), esse objetivo conversa diretamente com os objetivos desse trabalho de dissertação. Outro objetivo que elencamos é o de garantir a participação e a consulta das comunidades e lideranças na gestão das escolas em território e/ou que atendem alunos/as quilombolas.

O/a estudante quilombola que chega em uma escola com ideal colonial tem sua trajetória, saberes e vozes silenciados e desvalorizados. Na Educação Escolar Quilombola esses saberes, trajetória e vozes devem ser ouvidas e trabalhadas, esse modelo de educação está baseado no reconhecimento das vivências dos/as alunos/as e das comunidades priorizando a valorização dos saberes, entretanto, de acordo com Silva (2018), a efetivação não acontece na prática, por diversos fatores, como questões políticas partidárias que descumprem o que está posto no documento, como também, docentes que não valorizam a cultura quilombola por não conhecerem a comunidade que atuam na docência, o que nos leva a necessidade de uma política pública de formação continuada de professores/as para atuarem na educação escolar quilombola.

Para as comunidades quilombolas, essa lei foi uma conquista importante para suprir lacunas estruturais relacionadas a sua educação, história e trajetória. As mulheres são mencionadas no documento de forma a lembrar da sua importância para a grande maioria das comunidades tradicionais, assim no Art. 7º, inciso XX, temos o:

reconhecimento do lugar social, cultural, político, econômico, educativo e ecológico ocupado pelas mulheres no processo histórico de organização das comunidades quilombolas e construção de práticas educativas que visem à superação de todas as formas de violência racial e de gênero (Brasil, 2012, p.6).

Dentre as ações para a Educação Escolar Quilombola, para garantia dos princípios, destacamos no Art. 8º, inciso VII: “implementação de um currículo escolar aberto, flexível e de caráter interdisciplinar, elaborado de modo a articular o conhecimento escolar e os conhecimentos construídos pelas comunidades quilombolas” (Brasil, 2012, p. 6), além da garantia de uma educação que respeite as tradições das comunidades, assim como seu patrimônio cultural.

Para os anos finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, as diretrizes estabelecem que:

I - participação em projetos de estudo e de trabalho e atividades pedagógicas que visem o conhecimento das dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura próprios das comunidades quilombolas, bem como da sociedade mais ampla; II - formação capaz de oportunizar o desenvolvimento das capacidades de análise e de tomada de decisões, resolução de problemas, flexibilidade, valorização dos conhecimentos tradicionais produzidos pelas suas comunidades e aprendizado de diversos conhecimentos necessários ao aprofundamento das suas interações com seu grupo de pertencimento (Brasil, 2012, p.10).

O trecho reitera que, de acordo com as diretrizes, as escolas devem abordar conhecimentos científicos e tecnológicos, assim como a cultura das comunidades, além da valorização dos conhecimentos tradicionais produzidos.

Para o entendimento da conservação das relações coloniais se faz necessário um debate aprofundado em relação ao meio escolar quilombola, refletindo sobre a sua manutenção de formas implícitas, seja nos currículos, nos materiais didáticos, nas formações de professores/as, ensinando uma história que coloca os/as africanos/as e afro-brasileiros numa posição de desqualificado e os quilombos como locais marginais, satanizando as religiões de matrizes africanas, desqualificando a ancestralidade, excluindo, silenciando ou apagando a população negra da história do Brasil (Fernandes, 2020).

As diretrizes curriculares estabelecem no Art. 2º que cabem à União, aos Estados e aos Municípios garantir:

I) apoio técnico-pedagógico aos estudantes, professores e gestores em atuação nas escolas quilombolas; II) recursos didáticos, pedagógicos, tecnológicos, culturais e literários que atendam às especificidades das comunidades quilombolas; III) a construção de propostas de Educação Escolar Quilombola contextualizadas (Brasil, 2012, p.3).

Dessa forma, consultamos os documentos que tratam da Educação Escolar Quilombola do Estado da Bahia e do município de Feira de Santana. As diretrizes estabelecem, no Artigo 2º, que também cabem à União, aos Estados e aos Municípios garantir:

I. apoio técnico-pedagógico aos estudantes, professores e gestores em atuação nas escolas quilombolas; II) recursos didáticos, pedagógicos, tecnológicos, culturais e literários que atendam às especificidades das comunidades quilombolas; III) a construção de propostas de Educação Escolar Quilombola contextualizadas (Brasil, 2012, p.3).

No ano posterior a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola no ensino básico, foi promulgada a resolução CEE/CEB 68, de 20 de dezembro de 2013, que estabeleceu as normas complementares para implantação e o funcionamento das Diretrizes no sistema estadual de ensino da Bahia. Por meio desta resolução, o Conselho Estadual de Educação estabeleceu normas complementares para a implantação e o funcionamento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica, no sistema estadual de Ensino. No texto é mencionado que foram consideradas as contribuições do Fórum Permanente de Educação Quilombola e o trabalho da Comissão Especial do Conselho Estadual de Educação, constituída pela Portaria nº 95/2012, além das Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Básica e na Resolução nº 08, de 20 de novembro 2012 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (Bahia, 2013).

As diretrizes curriculares do estado da Bahia para a Educação Escolar Quilombola trazem um texto semelhante às diretrizes nacionais, com pouquíssimas modificações. Entretanto, apresentam alguns trechos reiterando a responsabilidade do estado da Bahia em algumas políticas relacionadas à Educação Escolar Quilombola, principalmente no que se refere a materiais didáticos, a gestão de escolas e ao Ensino Médio. Também procuramos o documento das diretrizes municipais para esta modalidade de ensino, mas não encontramos. A Secretaria de Educação de Feira

de Santana foi consultada e foi afirmado pela direção competente que não existe documento compatível a nível municipal.

Desde 2012, com a promulgação das Diretrizes Curriculares para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica, alguns trabalhos se basearam nesses documentos para construir ações pedagógicas em escolas quilombolas. Silva e Ramos (2019) desenvolveram um trabalho, fruto da pesquisa de mestrado do primeiro autor, com o objetivo de identificar como os/as alunos/as de uma escola quilombola localizada na cidade de Goiana, em Pernambuco, representam e conhecem a biodiversidade da sua comunidade. Os autores utilizaram a metodologia da pesquisa-ação e solicitaram aos/às alunos/as que produzissem desenhos e textos sobre a biodiversidade do quilombo, que foram analisados a partir da análise de conteúdo, posteriormente foram organizadas sequencias didáticas a serem desenvolvidas na escola local nas aulas de Ciências, considerando o diálogo entre conhecimentos tradicionais quilombolas e conhecimentos científicos.

Nessa mesma direção, Santos, Camargo e Benite (2020) desenvolveram uma proposta pedagógica buscando estabelecer a relação entre os saberes tradicionais e os conhecimentos científicos escolares. O trabalho foi desenvolvido por um pesquisador quilombola no território *Kalunga*, em Goiás, e as intervenções pedagógicas trataram sobre o conceito de calor relacionado aos fornos de fazer bolo para festas populares. Já Silva e Silveira (2021) desenvolveram um trabalho em uma escola quilombola no interior do Pernambuco, com o objetivo de analisar o Ensino de Ciências e Matemática por meio das vivências dos/as professores/as, utilizando entrevistas, que foram analisadas por meio da Análise Hermenêutica Dialética. Ainda, Guimarães, Magnani e Lemes (2022) a partir da experimentação de sabão, goma e queijo, buscaram a construção de práticas científicas relacionadas a Educação Quilombola, em uma perspectiva freireana.

Observando os trabalhos citados, passamos a refletir sobre as metodologias utilizadas na maioria dos trabalhos e sobre as vivências dos pesquisadores e das pesquisadoras. Dentre os trabalhos citados, apenas um foi desenvolvido por um pesquisador quilombola, Santos, Camargo e Benite (2020), fato que nos leva a refletir: onde estão os pesquisadores quilombolas? Entretanto, é importante salientar que os quilombolas não devem e não querem falar e pesquisar apenas sobre quilombo e saberes tradicionais, mas é preciso refletir também sobre o acesso desses grupos às

universidades, onde estão os/as alunos/as quilombolas nas universidades? O acesso à educação de qualidade que respeite seus conhecimentos e sua cultura é garantido pelo estado?

Outra questão importante de salientar é a escolha teórica e metodológica da maioria dos trabalhos citados: os paradigmas utilizados para explicar a educação abrangem também para a Educação Escolar Quilombola? Os métodos nortecentrados respeitam essas comunidades? Assim, buscaremos nos próximos tópicos delinear questões referentes aos saberes tradicionais, como a colonialidade reverbera na sociedade em que estamos imersos e, a partir de uma análise cienciométrica, observar nuances acerca dos trabalhos produzidos sobre Educação Escolar Quilombola e saberes tradicionais.

Embora a lei garanta um currículo específico para cada comunidade, que atenda o desenvolvimento de suas especificidades (Santos, 2019), a realidade em nossos espaços educacionais é outra. Diante disso, acreditamos que as práticas educativas devem ser contínuas e fugir da *pedagogia do evento*¹⁶, na qual as questões relacionadas aos saberes e história da comunidade são trabalhadas apenas em momentos pontuais, geralmente, durante o 20 de novembro, Dia Nacional da Consciência Negra.

Esses temas e saberes devem ser trabalhados durante todo o ano letivo pela urgente necessidade de descolonização dos currículos hegemônicos, eurocentrados e brancocêntricos propostos pelas escolas e universidades, é necessário trazer a intelectualidade negra e indígena para esses espaços principalmente pelo currículo, que é um viés em meio a toda abrangência das etapas de educação. É a partir dessa percepção que enxergamos na relação entre o Ensino de Ciências e os Saberes Tradicionais um caminho para mudar essa realidade. Na próxima seção, discutiremos um pouco sobre como cogitamos estabelecer essa relação.

¹⁶ Para Oliveira e Nascimento (2021) é tratar temas de povos subalternizados somente em datas comemorativas e de forma caricata, realização de eventos e práticas culturais sem discutir e trabalhar posteriormente, dessa maneira, essa abordagem é superficial, fragmentada e descontextualizada por apresentar determinados conteúdos em eventos pontuais como palestras, workshops ou projetos específicos, esses conteúdos não são trabalhados de forma integral no currículo regular, não é integrado aos outros conteúdos que são ministrados levando a uma superficialidade, que impede que um aprendizado mais profundo e significativo, uma fragmentação no currículo que dificulta a construção do conhecimento e uma descontextualização do currículo limitando a aplicabilidade do conhecimento adquirido.

3.4 Ensino de Ciências e Abordagem dos Conhecimentos tradicionais

Os humanos estão sempre produzindo cultura, dando significados para natureza ao seu redor. Esses elementos articulam uma visão de mundo particular sobre a natureza. Assim, é inerente para a humanidade buscar explicações para os fenômenos aos quais estão imersos, que constituem o conhecimento de um povo e sua visão de mundo. Para Quintero e Fonseca (2018, p. 149):

Na tentativa constante de compreender a si mesmo e ao mundo que o cerca, a realidade na qual está inserido e da qual é parte fundamental, o ser humano vem criando, incessantemente, formas de conhecer. Este conhecimento seria a maneira mais apropriada de, descrevendo a realidade, apropriar-se dela e, assim, controlar a si mesmo e ao meio.

O conhecimento produzido por um povo é uma das maneiras encontradas para dominar e se apropriar da sua realidade, controlá-la e se relacionar com o meio em que vive. Entretanto, no mundo atual, o conhecimento está diretamente vinculado ao saber científico, que tem como marco de início do conhecimento o surgimento da Ciência Moderna, e todo conhecimento, para ser validado, desde então precisa seguir os pressupostos impostos pela Ciência, todo conhecimento que não segue esses pressupostos é considerado um não conhecimento, então, saberes não científicos são tidos como folclóricos, de senso comum ou não válidos (Quintero e Fonseca, 2018).

A Ciência é apenas mais um dos meios de se entender o mundo, mais um dos caminhos para explicar o mundo natural, havendo outros meios com essa finalidade. O saber pode ser categorizado em tradicional, popular e escolar, sendo o saber tradicional aquele que advém das comunidades tradicionais, como comunidades quilombolas, indígenas, ribeirinhas e pescadoras. Segundo Diegues e Arruda (1999, p. 30) “conhecimento tradicional é definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural, sobrenatural, transmitido oralmente de geração em geração”.

Dessa forma, vamos apresentar aqui uma diferenciação entre saberes e conhecimentos, essas palavras geralmente são utilizadas como sinônimos, ao consultarmos o significado das palavras no dicionário de língua portuguesa, percebemos que as palavras são apresentadas como sinônimas, entretanto, elas se diferem, principalmente no que se refere a área do etnoconhecimento, assumiremos o termo conhecimento em toda a dissertação, pois, as diretrizes nacionais para educação escolar quilombola na educação básica utiliza esse termo em seu texto.

De acordo com o dicionário Michaelis online (2024) os termos saber e conhecimento aparecem como sinônimos:

Saber sa·ber

1 Ter conhecimento de; conhecer: Minha avó sabe várias lendas brasileiras. Como guia turístico, sabe de tudo do continente europeu. O aluno passou em primeiro lugar porque sabe muito. 2 Ter conhecimento específico ou ser instruído em determinada área de conhecimento: O rapaz sabe computação como ninguém em seu departamento. 3 Estar consciente de algo; ter a certeza de: Eu sei que um dia nos reencontraremos. 4 Possuir talento, habilidade, jeito ou força para fazer algo: A criança especial sabe fazer artesanato muito bem. 5 Ter adquirido determinada capacidade ou habilidade por meio da aprendizagem: Ele é o melhor mecânico da região e sabe consertar qualquer carro. 6 Ser capaz de; ter meios para; conseguir: O escritor consagrado pela crítica sabe transmitir o que sente. 7 Poder explicar; compreender: É maravilhoso ouvi-lo porque sabe o que diz. 8 Reter na memória; decorar, memorizar: A professora de português sabe regra por regra da nova ortografia (Michaelis online, 2024).

Conhecimento co·nhe·ci·men·to

1 Ato ou efeito de conhecer. 2 O ato de conhecer por meio da razão e/ou da experiência; cognição. 3 Processo pelo qual se adquire um saber intelectual. 4 Consciência que cada indivíduo tem da sua própria existência; lucidez. 5 Relação entre indivíduos que, embora não tenham laços de amizade, mantêm contatos sociais. 6 Pessoa com quem mantemos relações sociais. 7 ANT Relação sexual entre homem e mulher; cópula, copulação. 8 Fato ou condição de estar ciente de algo (Michaelis online, 2024).

Podemos perceber que as palavras saber e conhecimento se apresentam no dicionário como sinônimos, ambas têm o significado de conhecer, ter ciência sobre alguma coisa, ser instruído, ter cognição, razão e experiência, dessa maneira, precisamos nos aprofundar sobre esses termos consultando um dicionário de filosofia

SABER (in. Knowíng, To knoir. fr. Saroir. ai. Wissen; it. Supere). Este verbo substantivado é usado com dois significados principais: 1" Como conhecimento em geral, e neste caso designa: qualquer técnica considerada capaz de fornecer informações sobre um objeto; um conjunto de tais técnicas; ou o conjunto mais ou menos organizado de seus resultados. W. James aceitou a distinção estabelecida por J.Grote (Hxploratiophilosophicu, 1856, p. 60) entre conhecer uma coisa, uma pessoa ou um objeto qualquer (que significa ter certa familiaridade com esse objeto), e S. algo a respeito do objeto (o que significa ter dele um conhecimento talvez limitado, mas exato, de natureza intelectual ou científica) (The Meaning of Tnith. 1909, pp. 11-12). Mas essa distinção difundiu-se especialmente na forma dada por Russell em famoso artigo de 1905: "A distinção entre experiência direta (acqiiaintance) e conhecimento sobre {knowledge aboul) é a distinção entre as coisas que nos estão imediatamente presentes e as que nós alcançamos apenas por meio de frases denotativas" ("Ondenoting", 1905. em Logic and Knowledge. 1956, p. 41). Tal distinção constituiu um dos pontos altos da doutrina do Círculo de Viena; embora Carnap tenha reconhecido desde logo suas dificuldades

("Testability and Meaning" in *Readings in the Philosophy of Science*, 1953, pp. 48 s.s.) ela continuou sendo e ainda é o pressuposto de muitas doutrinas 2" Como ciência, ou seja, como conhecimento cuja verdade é de certo modo garantida (Abbagnano, p.866, 2007).

Conforme Abbagnano (2007) traz o saber tem dois significados principais, o primeiro é relacionado a ter conhecimento em geral, conhecer algo ou alguém ou um conhecimento relacionado a ciência, um conhecimento dito verdadeiro e validado.

CONHECIMENTO (gr. *yvwaiç*; lat. *Cognitio*; in. *Knowledge*, fr. *Connaissance*, ai. *Erkenntniss*; it. *Conoscenza*). Em geral, uma técnica para a verificação de um objeto qualquer, ou a disponibilidade ou posse de uma técnica semelhante. Por técnica de verificação deve-se entender qualquer procedimento que possibilite a descrição, o cálculo ou a previsão controlável de um objeto; e por objeto deve-se entender qualquer entidade, fato, coisa, realidade ou propriedade. Técnica, nesse sentido, é o uso normal de um órgão do sentido tanto quanto a operação com instrumentos complicados de cálculo: ambos os procedimentos permitem verificações controláveis. Não se deve presumir que tais verificações sejam infalíveis e exaustivas, isto é, que subsista uma técnica de verificação que, uma vez empregada em relação a um C. x, torne inútil seu emprego ulterior em relação ao mesmo C, sem que este perca algo de sua validade. A controlabilidade dos procedimentos de verificação, sejam eles grosseiros ou refinados, significa a repetibilidade de suas aplicações, de modo que um "C" permanece como tal só enquanto subsistir a possibilidade da verificação. Contudo, as técnicas de verificação podem ter os mais diversos graus de eficácia e podem, em última instância, ter eficácia mínima ou nula: nesse caso, perdem, de pleno direito, a qualificação de conhecimento. "O C. de x" significa um procedimento capaz de fornecer algumas informações controláveis sobre x, isto é, que permita descrevê-lo, calculá-lo ou prevê-lo em certos limites. A disponibilidade ou a posse de uma técnica cognitiva designa a participação pessoal dessa técnica. "Conheço x" significa (salvo limitações) que sou capaz de pôr em prática procedimentos que possibilitem a descrição, o cálculo ou a previsão de x. Portanto o significado pessoal ou subjetivo de C. deve ser considerado secundário e derivado: o significado primário é objetivo e impessoal, como acima exposto. Esse significado primário também permite fazer facilmente a distinção entre crença e C: a crença (v.) é o empenho na verdade de uma noção qualquer ainda que não verificável; o C. é um procedimento de verificação ou a participação possível em tal procedimento. Como procedimento de verificação, qualquer operação cognitiva visa a um objeto e tende a instaurar com ele uma relação da qual venha a emergir uma característica efetiva deste. Portanto, as interpretações do C. que foram dadas ao longo da história da filosofia podem

ser consideradas interpretações dessa relação e, como tal, resumir-se em duas alternativas fundamentais: 1- essa relação é uma identidade ou semelhança (entende-se por semelhança uma identidade fraca e parcial) e a operação cognitiva é um procedimento de identificação com o objetivo ou de reprodução dele; 2a a relação cognitiva é uma apresentação do objeto e a operação cognitiva é um procedimento de transcendência (Abbagnano, p.177, 2007).

A palavra conhecimento também implica na relação entre o sujeito com um objeto conhecido, assim como vemos na palavra saber, num sentido de adquirir familiaridade com o objeto e compreendê-lo, o conceito apresenta também uma certa preocupação com o contexto de uma área específica, dessa forma, o conhecimento se apresenta como uma verdade, linear, imóvel, que independe de contextos. Para Damasceno *et al.* (2008), a partir das análises das duas palavras, o conhecimento parece ser incluído no significado da palavra saber e não o contrário, tendo em vista que a palavra conhecimento se refere a situações objetivas e teóricas sistematizadas, enquanto a palavra saber pode ser utilizada para se referir tanto a situações objetivas como a subjetivas, em questões teóricas ou práticas, tendo em vista que a palavra ciência vem do verbo *scire* que significa saber.

Tendo em vista essa reflexão sobre a etimologia das palavras saber e conhecimento, podemos refletir sobre algumas armadilhas construídas para a desqualificação de certos conhecimentos/saberes que cominará na destruição dos conhecimentos/saberes de determinados grupos, epistemicídio, como aponta Grada Kilomba:

A epistemologia, derivada das palavras gregas *episteme*, que significa conhecimento, e *logos*, que significa ciência, é a ciência da aquisição de conhecimento e determina que questões merecem ser colocadas (temas), como analisar e explicar um fenômeno (paradigmas) e como conduzir pesquisas para produzir conhecimento (métodos), e nesse sentido define não apenas o que é o conhecimento verdadeiro, mas também em quem acreditar e em quem confiar. Mas quem define quais perguntas merecem ser feitas? Quem as está perguntando? Quem as está explicando? E para quem as respostas são direcionadas? Devido ao racismo, pessoas negras experienciam uma realidade diferente das brancas e, portanto, questionamos, interpretamos e avaliamos essa realidade de maneira diferente. Os temas, paradigmas e metodologias utilizados para explicar tais realidades podem diferir dos temas, paradigmas e metodologias das/os dominantes. Essa “diferença”, no entanto, é distorcida do que conta como conhecimento válido. Aqui, inevitavelmente tenho de perguntar, como eu, uma mulher negra, posso produzir conhecimento em uma arena que constrói, de modo sistemático, os

discursos de intelectuais negras/os como menos válidos (Kilomba, 2008, p.40).

A discussão feita pela autora corrobora com o que defendemos, independente do nome utilizado para especificar os conhecimentos produzidos no quilombo, esses conhecimentos serão sempre desqualificados, quando balizados pela ciência eurocêntrica que está em vigor nas universidades, entretanto é preciso defender uma nomenclatura que de a esses conhecimentos as qualidades inerentes a eles, mesmo diferentes dos conhecimentos científicos, mas no mesmo nível no que tange a qualidade do que é produzido. A desqualificação desses conhecimentos nas universidades faz com essa ação seja reproduzida nos espaços escolares dentro dos quilombos.

Os/as estudantes provenientes de comunidades tradicionais sofrem com a imposição de uma ciência única, que desconsidera as questões do seu cotidiano e os conhecimentos produzidos pelas comunidades, que não são considerados ciência, conforme os padrões europeus. No ambiente escolar, na comunidade ou em centros urbanos, esses/as alunos/as têm dificuldades de aprender os conteúdos, pois não criam relação com suas culturas, suas vivências e seus saberes (Santos e Silva, 2016).

Podemos refletir em relação à questão da obrigatoriedade do currículo escolar, no qual os conteúdos estão dispostos de modo a forçar os/as educadores/as a sua aplicação, uma vez que o currículo reflete um campo minado de disputa, predominando conhecimentos da classe dominante. A obrigatoriedade de trabalhar os conceitos científicos na escola não pode ser usada como uma forma de colocá-la como a única verdadeira, descartando os saberes tradicionais e culturais dos alunos. Baptista (2016) aponta que “o Ensino de Ciências deve dar prioridade para os estudantes compreenderem os conceitos científicos, ou seja, dominem esses conceitos, em vez de tê-los como válidos ou verdadeiros em suas vidas” (p. 680).

Entretanto, existe uma diversidade inegável quando olhamos para os/as estudantes, provenientes de comunidades diversas e com conhecimentos populares (cantigas, rezas, receitas, crendices) muito diferentes. Uma escola que não olha para os saberes da comunidade em que está inserida colabora para a manutenção de um ensino que homogeneíza as e os estudantes, contribuindo para um ensino que

desconsidera as relações entre Sociedade, Tecnologia e Ciência, agindo como molde do que é certo e o que é errado e dando a Ciência um caráter de superior (Gondim e Mól, 2008).

Considerando os temas geradores, propostos por Freire (2017), devemos valorizar o conhecimento dos indivíduos, os saberes populares, os conhecimentos da comunidade e organizar o que deve ser ensinado, com base na relação dos conhecimentos tradicionais e científicos. É necessário que a escola, os/as professores/as, técnicos/as em educação estejam abertos/as a aprender e não se vejam como detentor/a de todo conhecimento, sem defender a concepção que o conhecimento científico é superior aos conhecimentos tradicionais.

O espaço escolar está carregado de uma cultura cientificista, na qual apenas o conhecimento científico é considerado. No entanto, destacamos que o conhecimento só pode ser construído a partir do contato com as diferenças, o diálogo entre os saberes e a percepção dos contextos socioculturais (Baptista, 2010). Ainda, a autora afirma que,

[...] sobre diversidade cultural e ensino de ciências no Brasil - país que, por sua própria origem, é múltiplo do ponto de vista cultural - o que se pode perceber, nas salas de aula, não é a consideração dos saberes culturais dos estudantes para ampliação com ideias científicas, mas, sim, para substituição por saberes científicos (Baptista, 2010, p. 680).

Assim, inferimos que os/as estudantes provenientes de comunidades tradicionais sofrem com a imposição de uma ciência única, que desconsidera as questões do seu cotidiano e os conhecimentos produzidos pelas comunidades, que não são considerados ciência, conforme os padrões europeus. No ambiente escolar, na comunidade ou em centros urbanos, esses alunos e alunas têm dificuldades para aprender os conteúdos, pois não criam relação com suas culturas, suas vivências e seus saberes (Santos e Silva, 2016).

Segundo Quintero e Fonseca (2018), do ponto de vista cultural, os espaços de sala de aula não se apresentam tão uniformes, pois não são encontradas apenas a representação dos saberes científicos pelos professores e professoras, mas diversas culturas e saberes oriundos da comunidade estão representados na escola por meio dos/as estudantes e toda sua vivência cultural, sejam elas tradicionais ou não. Para considerar toda essa diversidade de conhecimentos encontrada nas salas de aula, o professor e a professora precisam estar preparados e conhecer os muitos saberes

que se relacionam entre o espaço escolar e a comunidade, para que assim possam organizá-los e levar os alunos e alunas a uma intersecção consciente entre os conhecimentos tradicionais e científicos.

É na sala de aula que percebemos o quanto o distanciamento entre os conhecimentos elencados como essenciais e prioritários da realidade social do aluno e da aluna, e do professor e da professora, causa danos, pois os conteúdos e conceitos muitas vezes se tornam desinteressantes, pois não é pensado na/para/a partir das suas experiências sociais. Assim, é percebido que existe atualmente nos currículos uma desvalorização das experiências dos educandos e das educandas, e também dos educadores e educadoras.

A desvalorização das experiências dos/as alunos/as no currículo escolar prejudica a sua aprendizagem, porque as experiências são uma fonte valiosa de conhecimento, essas vivências permitem que os/as alunos/as relacionem os conteúdos escolares com as suas próprias vidas, tornando a aprendizagem mais significativa e eficaz. Além disso, as experiências contribuem para o desenvolvimento da autonomia e da criatividade na sala de aula (Silva, 1999).

A hierarquização dos saberes se dá por conta de uma convenção de que existem dois grupos distintos, um grupo tido como superior produz, além de experiências, conhecimentos, e o grupo classificado como inferior produz apenas saberes comuns, que advém das suas vivências, do seu trabalho e do cotidiano, sendo colocados pelos primeiros em uma categoria trivial e irrelevante (Arroyo, 2013).

Segundo Aikenhead e Ogawa (2007), os professores e as professoras têm mudado o interesse pelos saberes tradicionais nos últimos anos. Para os autores, esse interesse é alimento por um desejo de justiça social e de representatividade. A professora Nilma Lino Gomes (2017) nos provocar a refletir sobre o porquê dessa necessidade de contemplar povos marginalizados nos currículos, e esse processo se dá principalmente pela entrada desses povos marginalizados nos sistemas de educação.

As ciências eurocêntricas possuem uma maneira poderosa de conhecer a natureza, e isso inclui o conhecimento apropriado ao longo dos tempos de muitas outras culturas (por exemplo, Islã, Índia e China). Tal conhecimento foi modificado o suficiente para se adequar a cosmovisões eurocêntricas, metafísica, epistemologias e sistemas de valores. A ciência eurocêntrica também é conhecida como a cultura da ciência ocidental em alguns campos da antropologia cultural para enfatizar as normas, valores, crenças,

expectativas, tecnologias e ações convencionais compartilhadas pelo grupo (Aikenhead e Ogawa, 2007, p.123).

A importância de considerar e empoderar os conhecimentos tradicionais no âmbito escolar não pode ocorrer superficialmente e passageiramente, principalmente em comunidades tradicionais, que se relacionam com o conhecimento de formas que não são equivalentes ao método científico da ciência moderna e ocidental. Como, por exemplo, o conhecimento é geralmente transmitido oralmente dentro de algumas comunidades quilombolas, os saberes produzidos no seio das comunidades não são verificados pelo método científico para serem considerados saberes universais, e nem se propõem a isso. Os saberes quilombolas são envoltos à comunidade e para resolver os problemas daquele grupo específico, a universalização dos conhecimentos científicos acontece sobretudo na sala de aula, como traz Quintero e Fonseca (2018, p. 154):

O que pode ser observado nos espaços formais de educação é a substituição dos saberes tradicionais pelos científicos, e não a consideração daquele ou o diálogo de ambos, muitas vezes, gerando conflitos de conceitos que resultam ora em diminuição e desvalorização de sua identidade, ora em não validação e aplicação dos conhecimentos acadêmicos em seu cotidiano. Muitos conteúdos explicativos só fazem sentido e podem ser compreendidos nas especificidades históricas e culturais em que são gerados. Sua desvalorização no interior dos espaços escolares se torna um dos impedimentos dos processos de ensino-aprendizagem.

De acordo com Arroyo (2013), os currículos são pobres em determinados conteúdos, pois não consideram alguns sujeitos que os produzem. Para o autor, a inexistência de determinados povos não é encontrada apenas nos currículos, mas também em outros setores da sociedade.

Segundo Lopes (1999), as classes dominantes excluem e desvalorizam as tradições culturais e conhecimentos das classes subordinadas, valorizando as suas próprias tradições e conhecimentos, inviabilizando assim, os subalternizados. A organização do currículo escolar está estreitamente relacionada com os mecanismos de poder dispostos na sociedade, o currículo é uma ferramenta de manutenção das desigualdades.

Para a professora Nilma Lino Gomes (2017) o currículo tradicional utilizado em muitas escolas é eurocêntrico e monocultural, dessa maneira, esse currículo privilegia conhecimentos e valores relacionados a cultura europeia descartando os conhecimentos de outras culturas como a negra e indígena, dessa forma, essa desvalorização das culturas não-brancas prejudica a aprendizagem dos alunos e das

alunas de outras etnias, que se veem representados/as de forma distorcida ou não se veem representados/as nos currículos assim como nos livros didáticos e consequentemente nas aulas.

Não é dada atenção a tais questões apenas nos materiais didáticos, a inexistência de atenção e de representação é observada também em setores públicos de liderança. Quilombolas, indígenas, mulheres, negros/as, povos do campo e LGBTQIA+ estão ausentes dos currículos e dos setores de liderança e representação social política. Para Arroyo,

Há coletivos que não são reconhecidos como atores, apenas como beneficiados agradecidos ou mal-agradecidos de uma história cultural, pedagógica, política, econômica construída e conduzida pelos grupos hegemônicos detentores do poder, da terra, da riqueza ou do conhecimento e da ciência e da cultura. Há uma ausência seletiva de sujeitos sociais, étnico-raciais, de gênero, dos campos e das periferias; dos trabalhadores (Arroyo. 2013, p.161).

Os conteúdos selecionados para o currículo reforçam a hegemonia dos grupos que detêm o poder e as ideias colocadas por Arroyo (2013) se relacionam com as ideias do intelectual negro, artista e militante Abdias do Nascimento (2019), quando afirma que o pensamento moderno ocidental é um conhecimento que descarta outros conhecimentos, ou seja, um conhecimento que, para manter sua condição de único, coloca os outros conhecimentos, provenientes de outras culturas, como não conhecimentos. Para serem considerados conhecimento, os saberes precisariam obedecer ao que estaria estabelecido pelos critérios científicos ou pelos critérios alternativos da filosofia e da teologia europeia.

As ciências eurocêntricas se colocam como universais e neutras, mas não é bem assim. A legitimidade nas Ciências vem do consenso entre as/os cientistas, só é Ciência com C maiúsculo o que esse grupo de cientistas considera Ciência, a verdade científica vem do que os praticantes dessa Ciência acham que é verdade, isso denota subjetividade na Ciência, que se propõe objetiva.

O termo Ciências eurocêntrico é usado para definir a Ciência convencional e pluraliza as Ciências, sendo a de base europeia detentora do “trono” universal, em que ela foi colocada. Se tirada desta posição, ela passa a ser uma Ciência em meio a outras, sendo assim: “nossa Ciência superordenada pluralista forma uma dessas pontes entre as Ciências eurocêntricas e várias formas indígenas e neo-indígenas de conhecer a natureza” (Aikenhead e Ogawa, 2007, p.123).

O conhecimento tradicional é constituído do “saber” e do “saber-fazer” sobre o mundo natural e o mundo sobrenatural em uma sociedade não urbana e/ou industrial. Esses saberes são estabelecidos a partir da cultural oral de transmissão de conhecimentos, como em cantigas, trabalhos em conjunto, contado direto com a natureza da comunidade, e se dá geralmente pelas vivências entre os mais velhos e os mais jovens. Sendo assim, é uma cultura em que o ancestral tem muita importância, a figura da pessoa mais velha e o ato de ensinar seus conhecimentos aprendidos da mesma maneira, faz com que a pessoa mais velha seja respeitada, e essa organização se assemelha com a organização vista em alguns lugares do continente africano e nos leva a crer ser mais uma das nossas heranças africanas (Diegues e Arruda, 2001).

A questão a ser discutida e debatida é que na sociedade atual os conhecimentos são hierarquizados, os conhecimentos científicos são considerados os únicos corretos e aceitáveis na sociedade, enquanto os conhecimentos tradicionais são tidos como um conhecimento não válido, um conhecimento folclórico e relacionado ao senso comum. Entretanto, os saberes tradicionais não são tão simples, conforme visto por uma parcela da sociedade, são extremamente heterogêneos e complexos, passando na família do mais velho para o mais novo e entre famílias na comunidade. Os homens podem ter conhecimentos e funções diferentes das mulheres, dependendo da sua função na comunidade, podem ter parteiras, benzedeiras, carvoeiros etc. (Baptista, 2010).

Assim, para melhor entender as produções e os trabalhos sobre a Educação Escolar Quilombola, os saberes tradicionais e os conhecimentos produzidos por comunidades tradicionais, fizemos uma análise da literatura sobre os trabalhos nos principais eventos e periódicos, utilizando como caminho metodológico a cienciometria.

3.5 Um Perfil Cienciométrico sobre os Saberes Tradicionais e Educação Escolar Quilombola

De acordo com Spinak (1998), para identificar como as influências de pesquisas e das/dos cientistas estão dispostas no meio acadêmico, é necessário utilizar métodos quantitativos, em específico a bibliometria. Tal instrumento metodológico compreende a junção de outras metodologias, como o estudo

quantitativo das referências utilizadas, das principais características consideradas na criação dos documentos, como títulos, palavras-chave e demais dados relevantes, entre outros, com análises que utilizam a estatística.

A cienciometria, utilizada neste levantamento, vai além da bibliometria, por de certa forma dissecar as produções científicas visando conseguir dados mais abrangentes, que irão refletir em questões que se relacionam com a Ciência na prática, como aspectos políticos, econômicos e sociais. Desta forma, podemos definir a cienciometria como o uso de “técnicas matemáticas e análises estatísticas para investigar as características da investigação científica”, e que pode ser considerada como um instrumento da sociologia da Ciência (Spinak, 1998, p.143).

Diante do exposto, buscamos, a partir de uma revisão do tipo cienciométrica, traçar um perfil das principais produções científicas sobre a Educação Escolar Quilombola e os saberes tradicionais e saberes populares no Ensino de Ciências e, mais especificamente, no Ensino de Química. Para isso, foram consultados os Anais dos dois principais eventos na área de Ensino de Ciências e Ensino de Química, respectivamente, Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), bem como em periódicos científicos classificados nos extratos A1, A2 e B1 do Qualis CAPES, de 2016 (uma atualização foi apresentada após a realização do levantamento), com início no ano 2000, pois só encontramos anais a partir desse ano.

O Encontro Nacional de Ensino de Química é um evento bienal e as edições consideradas para análise dos Anais foram realizadas em Recife-PE (2002), Goiânia-GO (2004), Campinas-SP (2006), Curitiba-PR (2008), Brasília-DF (2010), Salvador-BA (2012) Ouro Preto-MG (2014), Florianópolis-SC (2016), Rio Branco-AC (2018) e novamente em Recife (2020), desta vez de forma remota devido à pandemia da COVID-19. Algumas edições do evento não tiveram seus Anais localizados ou não apresentaram nenhum trabalho sobre as temáticas consideradas, não acusando produção que obedecesse aos critérios de busca.

O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências também é um evento bienal, organizado pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). Foram consultados os Anais de todas as edições do evento até 2021, a saber: Águas de Lindóia-SP (1997), Valinhos-SP (1999), Atibaia-SP (2001),

Bauru-SP (2003 e 2005), Florianópolis (2007 e 2009), Campinas-SP (2011), novamente Águas de Lindóia (2013 e 2015), pela terceira vez em Florianópolis (2017), Natal-RN (2019) e Caldas Novas-GO (2021), o último “em redes”, de forma remota, devido a pandemia da COVID-19. Apenas os trabalhos publicados a partir de 2000 foram considerados, e em algumas edições do evento não foi encontrado nenhum trabalho que obedecesse aos critérios de busca.

Ainda, foram consultados 50 periódicos estratificados no Qualis CAPES 2016 como A1, A2 e B1, entretanto, só encontramos artigos relacionados em 11 periódicos, a saber: Experiências em Ensino de Ciências (EENCI), Acta Scientiarum, Química Nova na Escola (QNEsc), Amazônia – Revista de Educação em Ciências e Matemática, Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Ciência & Educação, Revista Exitus, Góndola – Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias, Investigações em Ensino de Ciências (IENCI), Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa) e Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC).

Buscamos, nos Anais e nas revistas, os descritores “quilombolas”, “quilombo”, “saberes tradicionais” e “saberes populares”, nos títulos, palavras-chave e nos resumos das produções. Os trabalhos encontrados passaram por uma primeira leitura para iniciar a revisão, e foram categorizados no *Microsoft Excel*[®], usando como organizadores: títulos, palavras-chave e dados de autoria. Para a elaboração da planilha de análise alguns indicadores foram estabelecidos, adaptados de Silva e Simões Neto (2021), e apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Indicadores de Análise

Indicadores	Descrição
Indicadores Gerais de Publicação	Analisar o número de trabalhos nos Anais dos eventos ENEQ e ENPEC e os artigos publicados nas revistas de ensino de Ciências no recorte temporal estabelecido, visando compreender a utilização dos conceitos saberes tradicionais, saberes populares e Educação Quilombola e Educação Escolar Quilombola.
Indicadores de Conteúdo	Analisar as principais palavras que aparecem nos títulos dos trabalhos e artigos e quais palavras-chave são mais recorrentes, indicando os temas que mais aparecem relacionados com os saberes tradicionais, saberes populares e Educação Quilombola e Educação Escolar Quilombola.
Indicadores de Autoria	Analisar a composição das/os autoras/es por trabalhos, a quantidade de contribuições, observando as/os autoras/es que são destaque nessas produções.
Indicadores de Referências	Analisar as referências mais recorrentes que aparecem nos trabalhos dos eventos e artigos de revistas, observando as referências mais utilizadas pelas/os autoras/es.

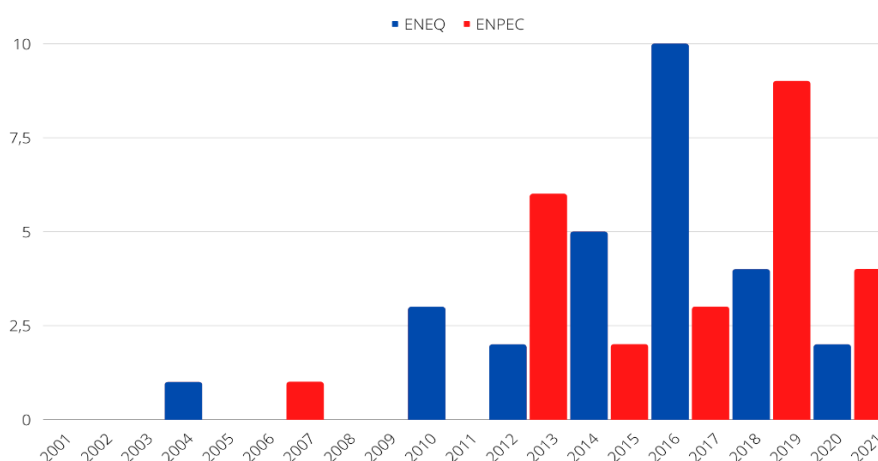
Fonte: Silva e Simões Neto (2021, adaptado).

Apresentamos, a seguir, os resultados para cada um dos indicadores citados na metodologia, bem como a análise relativa aos dados obtidos.

3.5.1 Indicadores Gerais

Encontramos, ao todo, 73 produções publicadas em Anais de eventos e em periódicos científicos. Fazendo uma distribuição pela origem da produção, e considerando como ponto de partida o ano 2000, encontramos 27 trabalhos nos Anais do ENEQ, 25 trabalhos nos Anais do ENPEC e 21 artigos publicados nas revistas investigadas. A Figura 5 mostra a distribuição anual das produções nos eventos científicos.

Figura 5: Distribuição anual dos trabalhos no ENEQ e no ENPEC



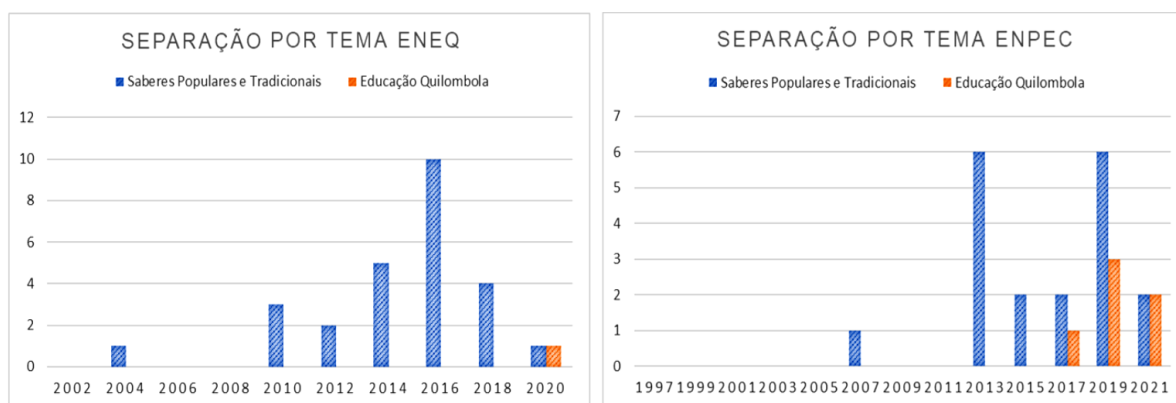
Fonte: Autoria Própria (2023).

Nas edições dos eventos no início do recorte temporal, não encontramos nenhum trabalho que se relacionasse o escopo da pesquisa, que só começam a aparecer nas edições de 2004 do ENEQ e de 2007 do ENPEC. O máximo de produções é percebido no ano de 2016, no ENEQ, evento que reuniu a maior participação registrada no evento, mais de 2000 participantes, e no ano de 2019, no ENPEC, que teve como temática “Pesquisa em Educação em Ciências: Diferença, Justiça Social e Democracia”, o que pode ser entendido como justificativa da maior ocorrência.

A Figura 6 subdivide as temáticas que compõem o escopo desta pesquisa. Destacamos que os trabalhos sobre a temática Educação Quilombola só aparecem no ano de 2020, no ENEQ, apenas uma pesquisa relatada, e no ENPEC apenas no ano de 2017, também com um trabalho localizado nos Anais do evento. Nas edições

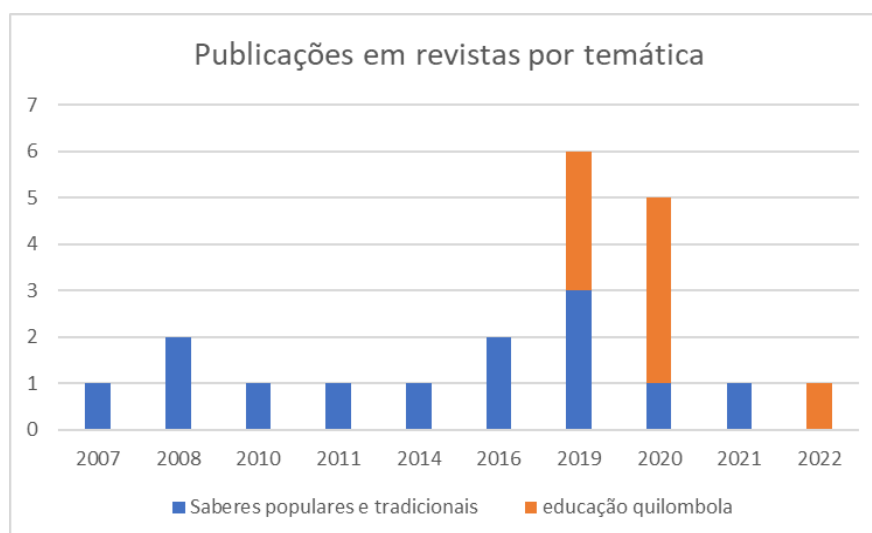
posteriores do evento encontramos produções sobre a temática, três trabalhos em 2019 e duas pesquisas relatadas em 2021. Por se tratar de um evento de ensino de Ciências, é comum o ENPEC congregar mais trabalhos sobre a Educação Escolar Quilombola, pois encontramos pesquisadoras e pesquisadores de diversas áreas do conhecimento científico, diferente do ENEQ, que é um evento direcionado a pesquisadoras e pesquisadores da área de Química.

Figura 6: Temáticas encontradas nos trabalhos ENEQ e ENPEC



Fonte: Autoria Própria (2023)

Considerando os artigos publicados em periódicos, encontramos 18 publicações, sendo, 10 trabalhos sobre saberes tradicionais e saberes populares e 8 textos com foco na Educação Escolar Quilombola. Os anos de 2019 e 2020 apresentam a maior ocorrência de publicações, sobre as temáticas, com destaque para a revista Ciência & Educação, que agrega cinco produções em seu rol de artigos, contudo, nenhum com foco na temática Educação Escolar Quilombola. A revista Química Nova na Escola publicou quatro trabalhos, sendo apenas um deles com foco na modalidade de ensino de nosso interesse investigativo. Por fim, a Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias aparece com duas publicações, sendo ambas direcionadas a temática quilombola. A Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC) e a Acta Scientiarum também publicaram dois artigos, sendo apenas um deles, publicado na última, sobre Educação Escolar Quilombola. A Figura 7 apresenta a ocorrência de trabalhos em periódicos graficamente.

Figura 7: Distribuição anual dos artigos publicados em periódicos

Fonte: Autoria Própria (2023)

Inferimos que a baixa produção de artigos sobre a Educação Escolar Quilombola acontece, provavelmente, pois o tema é relativamente novo na área de ensino de Ciências, considerando que o Parecer CNE/CEB 16/2012, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola só foi aprovado em 5 de junho de 2012.

3.5.2 Indicadores de Conteúdo

Com o intuito de analisar os conteúdos nos trabalhos, esquadramos as palavras dispostas nos títulos dos trabalhos e nas palavras-chave, utilizando a Lei do Mínimo Esforço ou Lei de Zipf, que permite prever a ocorrência das palavras (Rodrigues e Godoy Viera, 2016). Apresentamos, no Quadro 2, as palavras que mais aparecem nos títulos dos trabalhos. Optamos por deixar algumas palavras juntas pela grande ocorrência nessa configuração.

Quadro 2: Palavras ou termos nos títulos

PALAVRAS	OCORRÊNCIA	PALAVRAS	OCORRÊNCIA
Saberes populares	16	Diálogo	3
Ensino de ciências	12	Medicinais	3
Saberes	11	Comunidade	2
Ensino de Química	11	Relações	2
Química	8	Conhecimento científico	2
Educação	8	Abordagem	2
Saberes tradicionais	8	Fabricação	2
Conhecimentos tradicionais	7	Inclusão	2
Estudantes	5	Biologia	2
Plantas	5	Possibilidades	2

Formação	5	Contextualização	2
Professores	5	Investigação	2
Quilombola	5	Importância	2
Proposta	4	Tradicionais	2
História	4	Borracha	2
Ciências	4	Polímeros	2
Escolar	4	CTS	2
Escola	4	Currículo	2

Fonte: Autoria Própria (2023)

Estão listadas um total de 164 palavras ou expressões repetidas nos títulos dos trabalhos analisados, com as expressões *Saberes populares* e *Ensino de Ciências* com maior ocorrência, com 16 e 12 repetições, respectivamente. Em seguida aparece a palavra *Saberes* e a expressão *Ensino de Química*, com 11 ocorrências cada, *Química*, *Educação* e *Saberes Tradicionais* aparecem logo depois, com 8 ocorrências e *Conhecimentos Tradicionais* com 7 ocorrência.

Pelos temas investigados e a forma de busca, já era esperado que essas palavras e expressões aparecessem com maior relevância nos títulos desses trabalhos. Algo interessante pode ser observado nas palavras *Estudantes*, *Professor*, *Formação*, *Plantas* e *Quilombola*, que aparecem com 5 ocorrências, demonstrando o caráter da maioria dos trabalhos, relacionando os saberes tradicionais com as plantas medicinais, com foco na formação de professores e proposição de sequências didáticas voltadas a estudantes da educação básica.

Uma análise semelhante foi realizada para as palavras-chave mais frequentes, como podemos verificar no Quadro 3.

Quadro 3: Palavras ou termos nas palavras-chave

PALAVRAS-CHAVE	OCORRÊNCIA	PALAVRAS-CHAVE	OCORRÊNCIA
Saber (es) Popular (es)	18	Garimpo	2
Ensino de Ciências	14	Educação do campo	2
Ensino de química	13	Plantas medicinais	2
Conhecimentos Tradicionais	10	Estudo de Polímeros	2
Quilombolas	8	Ecologia de Saberes	2
Química	5	Etnobiologia	2
Formação de professores	4	Diálogo intercultural	2
Saberes	3	Educação Escolar Quilombola	2
Pão	2	Educação Escolar Indígena	2
Diversidade	2	Conhecimento científico	2
Formação inicial	2	Interculturalidade	2

Fonte: Autoria Própria (2023)

As palavras-chave que mais aparecem são “Saber(es) Popular(es)”, “Ensino de Ciências” e “Ensino de Química”, com 18, 14 e 13 repetições, respectivamente. As palavras-chave têm muita importância num trabalho ou artigo científico, pois elas mostram os principais assuntos abordados nos textos, logo, a ideia central pode ser percebida por meio delas. Percebemos que a maior parte dos trabalhos e artigos discorre sobre saberes populares no Ensino de Ciências e, como pesquisamos produções em um evento específico da área de Ensino de Química, o termo aparece com destaque em relação a outras disciplinas científicas.

É importante salientar, também, que o termo “conhecimentos tradicionais” aparece com certa frequência, demonstrando a produção de trabalhos sobre comunidades tradicionais (indígenas, ribeirinhas e quilombolas, por exemplo) e pode ser considerada como ressignificação do termo saberes populares, embora a natureza do conhecimento produzido seja diferente quando levamos em consideração se a população é reconhecida como tradicional ou não.

O termo “Formação de professores” também emerge com frequência expressiva, principalmente quando se busca trabalhar na formação docente considerando a perspectiva dos saberes e/ou conhecimentos tradicionais.

3.5.3 Indicador de Autoria

O Quadro 4 apresenta as autoras e os autores com maior destaque nos trabalhos analisados.

Quadro 4: Autores recorrentes

AUTORES	REPETIÇÕES	PORCENTAGEM
Geilsa Costa Santos Baptista	4	5,7%
Joaklebio Alves da Silva	3	4,1%
Marcelo Alves Ramos	3	4,1%
Elisângela M. de Souza Anastácio	2	2,7%
Maria Stela da Costa Gondim	2	2,7%
Edson José Wartha	2	2,7%
Analise Maria Regiani	2	2,7%
Patrícia Maria Azevedo Xavier	2	2,7%
Cristhiane Cunha Flôr	2	2,7%
Charbel N. El-Hani	2	2,7%
Jairo Robles-Piñeros	2	2,7%
Diego F. Valderrama-Pérez	2	2,7%

Gerson de Souza Mól	2	2,7%
Anna Maria Canavarro Benite	2	2,7%

Fonte: Autoria Própria (2023)

Geilsa Costa dos Santos Baptista aparece com o maior destaque no indicador de autoria, 5,7% em relação a todos trabalhos analisados (73), sendo Joaklebio Alves da Silva e Marcelo Alves Ramos outros dois autores de destaque, ambos com a mesma porcentagem de ocorrência, 4,1% do total. Em todos os trabalhos analisados estes autores aparecem juntos, um como autor principal e o outro como segundo autor. Elisângela Maria de Souza Anastácio, Maria Stela da Costa Gondim, Edson José Wartha, Analise Maria Regiani, Patrícia Maria Azevedo Xavier, Cristhiane Cunha Flôr, Charbel N. El-Hani, Jairo Robles-Piñeros, Diego F. Valderrama-Pérez, Gerson de Souza Mól e Anna Maria Canavarro Benite aparecem logo em seguida, com dois trabalhos, ou seja, com 2,7% do total. Destacamos a autora Geilsa Baptista, que além de ser destaque como autora também aparece de forma efetiva entre as referências utilizadas, como veremos a seguir.

3.5.4 Indicador de Referência

Toda pesquisa necessita de uma base teórica, dessa forma, é essencial conhecer quem são as/os principais autoras/es referenciados nos trabalhos. Os dados do Quadro 5 destacam as principais referências utilizadas pelas/os autoras/es dos trabalhos analisados.

Quadro 5: Principais Referências

REFERÊNCIA	TIPO	OCORRÊNCIA
FREIRE, P. Pedagogia do oprimido . 28. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.	Livro	15
CHASSOT, A. Alfabetização Científica . Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.	Livro	14
BAPTISTA, G. C. S. Importância da demarcação de saberes no ensino de ciências para sociedades tradicionais. Ciência & Educação , v. 16, n. 3, p. 679-694, 2010.	Artigo	8
CHASSOT, A. Fazendo educação em ciências em um curso de pedagogia com inclusão de saberes populares no currículo. Química Nova na Escola , n. 27, p. 9-12, 2007.	Artigo	7
DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. (Org.). Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.	Livro	6
GONDIM, M. S. C.; MÓL, G. S. Saberes Populares e Ensino de Ciências: Possibilidades para um Trabalho Interdisciplinar. Química Nova na Escola , n.30, p. 3-9, 2008.	Artigo	6

LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano . Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.	Livro	6
BRASIL; MEC/CNE. Câmara da Educação Básica. Resolução nº 08, de 20 de novembro de 2012. Brasília, 2012.	Lei	5
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos . São Paulo: Cortez, 2002.	Livro	5
RESENDE, D. R.; CASTRO, R. C.; PINHEIRO, P. C. O saber popular nas aulas de química: relatos de experiência envolvendo a produção de vinho de laranja e a sua interpretação no ensino médio. Química Nova na Escola , v. 32, n. 3, p. 151-160, 2010.	Artigo	5
SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, B. S.; MENEZES, M. P. (Org.) Epistemologias do Sul . Coimbra: Almedina, 2009.	Livro	5
BAPTISTA, G. C. S. A Contribuição da etnobiologia para o ensino e a aprendizagem de ciências : estudo de caso em uma escola pública do estado da Bahia. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana, 2007.	Tese	5
VENQUIARUTO, L. D.; DALLAGO, R. M.; VANZETO, J.; DEL PINO, J. C. Saberes Populares Fazendo-se Saberes Escolares: Um Estudo Envolvendo a Produção Artesanal do Pão. Química Nova na Escola , v. 33, n. 3, p. 135-141, 2011.	Artigo	5
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/1996. Brasília-DF, 1996.	Lei	4
BAPTISTA, G. S. C.; EL-HANI, C. N. The contribution of ethnobiology to the construction of a dialogue between ways of knowing: a case study in a Brazilian public high school. Science & Education , n. 18, p. 18, 2009.	Artigo	4
BARDIN, L. Análise de Conteúdo . 5.ed. Lisboa: Ed 70, 2009.	Livro	4
CUNHA, M. C. Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. In: CUNHA, M. (Org.). Cultura com aspas . São Paulo: Cosac Naify, 2009, p. 301-310.	Livro	4
GOMES, N. L. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. Currículo sem Fronteiras , v.12, n.1, p. 98-109, 2012.	Artigo	4
LOPES, A. C. Reflexões sobre currículo: as relações entre senso comum, saber popular e saber escolar. Em Aberto , ano 12, n. 58, p. 15-22, 1993.	Artigo	4
MACIELI, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA, V. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. Química Nova , v. 25, n. 3, p. 429-438, 2002.	Artigo	4
MORTIMER, E. F. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos? Investigações em Ensino de Ciências , v. 1, n. 1, p. 20-39, 1996.	Artigo	4
XAVIER, P. M. A.; FLÔR, C. C. C. Saberes populares e educação científica: um olhar a partir da literatura na área de Ensino de Ciências. Ensaio , v.17, n. 2, p.308-328, 2015.	Artigo	4

Fonte: Autoria Própria (2023)

Podemos perceber que o livro “Pedagogia do Oprimido”, de Paulo Freire, é a referência mais utilizada nos trabalhos analisados, estando presente em 15 dos 73 trabalhos. Em seguida, com uma ocorrência a menos, está a obra “Alfabetização Científica”, de Attico Chassot, ambos livros, que são o segundo tipo de obra mais citado, ficando atrás apenas dos artigos publicados em periódicos. Neste tipo de referência, o texto “Importância da demarcação de saberes no ensino de ciências para sociedades tradicionais”, de Geilsa Baptista, publicado na revista Ciência & Educação, é o artigo mais recorrente, utilizado em 8 produções analisadas.

Outro ponto importante a destacar é a presença de uma resolução e uma lei que resultaram, respectivamente, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, devido à importância desses documentos orientadores para o ensino.

Quanto ao idioma, percebemos uma predominância de trabalhos em língua portuguesa. Apenas uma referência em outro idioma, língua inglesa, aparece na lista das principais referências, com quatro citações. É o texto *“The contribution of ethnobiology to the construction of a dialogue between ways of knowing: a case study in a Brazilian public high school”*, que é escrito por autora brasileira e autor brasileiro.

A partir dos resultados obtidos, foi possível traçar um perfil cienciométrico para perceber como evoluiu e se organiza a pesquisa envolvendo saberes tradicionais, saberes populares e a Educação Escolar Quilombola como objeto de estudo no Ensino de Ciências, com destaque para o Ensino de Química. Percebemos que as produções se tornaram mais presentes nos eventos científicos de maior porte e nas revistas analisadas a partir de 2013, sendo trabalhos com saberes tradicionais mais constantes e em maior número que os trabalhos envolvendo a modalidade de ensino em questão.

Quanto ao indicador de autoria e referência, percebemos destaque para a autora Geilsa Baptista, que também aparece entre as principais referências, sendo menos citada, em número por obra, que Paulo Freire e Attico Chassot. No total, apenas Chassot foi citado mais vezes que ela. Percebemos, também, a

predominância de artigos, com maior número de ocorrências, e livros entre as referências mais utilizadas.

Podemos perceber que a análise cienciométrica se mostrou como uma possibilidade eficaz no que se refere a coleta e tratamento de dados quantitativos, pois permitiu perceber os anos com maior quantidade de produção de trabalhos e artigos, as palavras que mais aparecem nos títulos e nas palavras-chave, as/os principais autoras/es e as referências mais utilizadas nos trabalhos. Dessa forma conseguimos entender melhor quais referências utilizar e como as pesquisas sobre conhecimentos tradicionais aparecem nas pesquisas dando um melhor direcionamento mostrando lacunas a serem sanadas e potencialidades.

3.6 A Colonialidade e as Reverberações dos seus Tentáculos sobre Nossas Vidas

Para Ballestrin (2013) o termo colonial alude diversas situações de opressões, que estão dispostas nas dimensões do gênero, étnicas e/ou raciais. Nem todas as opressões são fruto do colonialismo, mas é impossível existir colonialismo sem existir opressão e exploração. A relação colonial, que é a que existe entre colonizador e colonizado, faz com que o colonizado deixe de existir pura e simplesmente da forma que é, sendo assim, a presença do colonizador promove mudanças no colonizado.

Promoveu a naturalização da inferioridade do outro para que se naturalizasse a subjugação do outro. A modernidade/colonialidade, portanto, se faz indissociada da escravidão negro-africana e ameríndia. A negação das raízes africanas e do racismo, incluindo o modelo de educação institucionalizada, escolarizada e de base eurocentrada, é uma prática que desumaniza nossa população, enquanto sociedade e indivíduos constituídos nela e por ela, pois dificulta a compreensão da nossa própria historicidade. Esta negação fortalece o sistema-mundo europeu que ainda domina a mentalidade moderna/colonial, pois está fundada em um modelo social que se retroalimenta na constituição dos indivíduos que a compõe (Silva, Florencio e Pederiva, 2018, p. 4).

A colonialidade foi estudada e entendida por autores e autoras de origem sul-americana como maneira de entender as reverberações da colonização nessa região do planeta. Para o grupo giro decolonial, que estuda a colonização nas Américas, esta colonização, latina e do Sul, difere de outras partes do mundo, umas das questões é um novo império colonizador no próprio continente. O conceito de colonialidade foi

dividido por Quijano no ano de 1989, que cunhou a expressão colonialidade do poder (Ballestrin, 2013).

A colonialidade do poder é base do mundo moderno, é preciso também entender que o mundo moderno é o mundo colonial, o mundo que conhecemos é imerso em relações coloniais, sendo assim, a colonialidade do poder gera grande articulação das hierarquias étnico-raciais, das hierarquias globais, quais países são os principais e quais países são periféricos, além do controle financeiro e militar por exércitos, organizações e bancos que controlam toda a dinâmica mundial (Mignolo, 2010).

Mignolo (2010) define que a colonialidade do poder tem camadas complexas, que reverberam em outras dimensões, e por meio da colonialidade do poder é estabelecido o controle da economia, autoridade, natureza, recursos naturais, do gênero, da sexualidade, da subjetividade e do conhecimento. Assim, a colonialidade pode ser dividida em três dimensões a colonialidade do poder, do saber e do ser.

Para Quijano (2005) a colonialidade do poder está centrada nas diversas dimensões do poder que constituem o colonialismo desde a sua origem até os tempos atuais. Para o autor, a América Latina foi formada por questões centrais, que reverberam na vida da sua população: “a colonialidade do poder, o capitalismo e o eurocentrismo” (2005, p.123).

A colonialidade do saber advém do domínio cognitivo, dos imaginários e dos sentidos, dominando também as suas subjetividades. Esse processo de colonização cognitivo reverberou numa experiência no colonizado intersubjetiva, uma experiência na qual o colonizado é moldado conforme o que o colonizador quer, ele deixa de ser ele, de ter uma cultura sua, de pensar de acordo com seu grupo local, e assume o papel que o colonizador quer, consequências que vêm de um legado epistemológico eurocentrista, cuja função é impossibilitar que o indivíduo se compreenda no mundo a partir de sua própria ótica, a partir do seu mundo, ele começa a se compreender e se definir conforme o outro (Quijano, 2005).

Os efeitos dessas colonialidades reverberam em uma terceira definida, por Walter Mignolo como a colonialidade do ser, que influencia na forma em que vivemos. A junção das dominações da colonialidade do saber e do poder faz com que a vida dos indivíduos colonizados seja completamente afetada. Assim, nas experiências de

vida, estes são colocados numa posição de inferioridade, naturalizando diversas violências físicas e simbólicas, e como forma de frear e descontinuar essas relações precisamos buscar meios como as opções descoloniais.

As opções descoloniais e o pensamento descolonial têm uma genealogia de pensamento que não é fundamentada no grego e no latim, mas no quechua e no aymara, nos nahuatl e tojolabal, nas línguas dos povos africanos escravizados que foram agrupadas na língua imperial da região (cfr. espanhol, português, francês, inglês, holandês), e que reemergiram no pensamento e no fazer descolonial verdadeiro: Candomblés, Santería, Vudú, Rastafarianismo, Capoeira etc. (Mignolo, 2023, p.291)

O pensamento descolonial não é baseado em uma ideia nortecentrada de pensar, é balizado em outras formas de pensar e agir, outras línguas que se desenvolveram fora da Europa. O professor Luiz Rufino Rodrigues Junior (2023) traz uma definição muito poética do que se trata a descolonização, o gingado dos corpos negros e da capoeira é retratado na forma de escrita do professor que traz a descolonização como:

Atos paridos nos vazios daquilo que se arroga o único curso possível. Defesa, ataque, ginga de corpo, malandragem que contraria, esculhamba, rasura, transgride, desmente e destrona o modelo dominante. Folha que se canta para extrair o remédio e o veneno. O remédio para recuperar sonhos, firmar a liga, fechar o corpo, irmanar o velho e o novo que farão guarda de proteção à palmeira que sustenta a aldeia. Veneno para azeitar o ferro, soprar pó e fumaça que quebram a maldição. Prática cotidiana implicada com a diversidade e o caráter ecológico das existências. Capacidade de responder com vida a um sistema de mortandade. Atos guerreiros que honram e comungam das aspirações de liberdade e justiça, e combatem o esquecimento (Rufino, 2021, p. 34).

Para o autor, a descolonização é um processo de desaprender o que foi aprendido, se desprender do que fomos ensinados desde crianças, desaprender os conteúdos que nos foram obrigados, desaprender para pararmos de reproduzir a lógica colonial. Precisamos desaprender para conseguir refletir sobre uma possibilidade que difere, uma possibilidade contrária ao colonialismo que vivemos nas escolas.

Apesar de empregarem termos diferentes para conceituar essa maneira de desaprender e combater o colonialismo, os autores confluem nas conceituações trazendo explicações que se complementam, O grupo giro decolonial, com Quijano e Mignolo, defendem o termo decolonial, ao pensarem que esse termo define melhor a realidade das Américas, refletindo sobre as diferenças entre a África, Índia e a colonização das Américas. Já Nego Bispo traz o termo contracolonial, apresentando uma ideia de luta, de embate contra o colonialismo, emanando na reflexão sobre

vivências quilombolas e indígenas que existem e existiram antes da colonização e durante a colonização.

Assim, o enfrentamento do trauma colonial não é meramente um ato de deslocação, como se fosse possível um retorno, ou seja, uma reivindicação do ser/estar em uma experiência anterior ao acontecimento. O que venho a defender é a decolonialidade como uma capacidade de resiliência e transgressão diante do trauma e da violência propagada pelo colonialismo e conservada na esfera da colonialidade. Nesse sentido, o que responderá acerca da nossa capacidade de invenção no confronto a dominação do poder/ser/saber são as nossas invocações, incorporações e performances orientadas por um outro senso ético/estético (Rodrigues Junior, 2018, p. 73).

Para o autor, o retorno ao que era antes da colonização é impossível, dessa forma, ele nega que a descolonização seja possível, o que está disposto para caminharmos é a decolonialidade, que seria uma forma de resistência ao que foi e é imposto pelo colonialismo e também uma superação e reinvenção das formas como nós, seres permeados pela colonização, interagimos com a sociedade e o ambiente. Dessa forma, propõe a pedagogia das encruzilhadas, refletindo sobre as características do orixá Exú e sua filosofia, assim, ele coloca essa pedagogia como uma ferramenta de reinvenção dos seres, os seres violentados pelo colonialismo, colocados numa posição de reordenamento e reconstrução.

Em termos de pesquisas descoloniais, nos ancoramos em Fals Borba, contemporâneo de Paulo Freire, que se baseou no pensamento freiriano para organizar suas pesquisas. Mas o autor enfatiza que o modelo decolonial de pesquisa que ele desenvolveu foi a partir do pensamento de pescadores colombianos, o povo *sentipensante*, que levavam uma vida na qual o sentimento se relacionava com a razão.

Para Fals Borba (2015), o conhecimento tem que ser construído conjuntamente, com os/as pesquisadores/as se colocando em um lugar de desaprender, para isso, devemos nos afastar das ideias eurocêntricas. Dessa forma, o autor traz uma ideia de uma pesquisa sentipensante¹⁷, que tem em vista unir o amor, a razão com o corpo e o coração. É necessária, então, uma descentralização

¹⁷ É um termo que combina as palavras "sentir" e "pensar", e que busca expressar a ideia de que o conhecimento é uma construção conjunta de razão e emoção. O sentipensar é um processo que envolve a integração do pensamento e da ação, do saber e do fazer. É um processo que é ao mesmo tempo cognitivo e afetivo, racional e emocional.

epistemológica, que busque a articulação entre a Ciência e as questões do coração, desconfigurando as ideias engessadas do que é sujeito e objeto.

Refletindo sobre propostas metodológicas decoloniais, para o ensino de ciências encontramos a pedagogia griô, que cria um modelo de ação pedagógica admitindo a identidade, a ancestralidade e o direito a vida como centrais, nessa perspectiva os cantos, danças e histórias se relacionam com os conteúdos a ser ministrados.

A Pedagogia Griô é uma abordagem educacional que valoriza a tradição oral, os saberes ancestrais e a cultura popular como elementos fundamentais na construção do conhecimento e da identidade cultural. Essa metodologia reconhece os conhecimentos carregados por todos participantes da ação, e se apresenta como uma possibilidade para a construção de uma educação antirracista que reflete o diálogo de diferentes saberes, possibilitando a formação de cidadãos críticos, conscientes da importância de sua cultura e história. Pacheco (2017) a pedagogia griô é definida como:

A Pedagogia Griô é uma pedagogia facilitadora de rituais de vínculo e aprendizagem entre as idades, entre a escola e a comunidade, entre grupos étnico-raciais, saberes ancestrais de tradição e as ciências/artes/tecnologias universais, por meio de um método de encantamento, vivencial, dialógico e partilhado para a elaboração do conhecimento, geração da consciência comunitária e de um projeto de comunidade/humanidade que tem como foco a expressão da identidade, o vínculo com a ancestralidade e a celebração do direito à vida. (PACHECO, 2017, p. 1).

Essa prática pedagógica coloca como central a oralidade e ancestralidade, pensando e refletindo sobre o papel do griô¹⁸ para a educação, dando importância a oralidade nesse processo, ela se baseia na transmissão de conhecimentos através de histórias, músicas, danças e outras expressões culturais tradicionais, o que valoriza a memória coletiva e fortalece a identidade das comunidades. A Pedagogia Griô tem como objetivo integrar os conhecimentos tradicionais com os conhecimentos científicos formais, proporcionando uma educação mais contextualizada, inclusiva e relevante, principalmente para comunidades tradicionais.

¹⁸ Griô é uma palavra de origem francesa e se refere a uma pessoa que pertence a uma casta profissional de depositários da tradição oral africana. Para Pacheco (2006) Os Griôs são contadores de histórias, músicos, poetas populares. Eles são responsáveis pela perpetuação da tradição oral, pela transmissão da sabedoria e da história por meio desta tradição, são pessoas importantes para o funcionamento da sua comunidade.

4 PEDINDO LICENÇA E A BENÇÃO, APRENDENDO COMO PLANTAR PARA TER UMA BOA COLHEITA

*Eu chego pedindo licença
Essa é a minha educação
Cocoia me ensinou que não pode faltar não
É sinal de respeito, de reverência e cuidado
Na roça não se pode adentrar sem antes ser convidado
Eu chego pedindo licença
Essa é a minha educação
É melhor pedir ligeiro pra não gerar confusão
Dona Tonha me falou que pedir licença é tradição
Num terreiro em Santo Antonio descobri outra palavra
Palavra do Yorúbá e que lá é muito usada
Agô, Agô meus ancestrais pra eu entrar nessa parada.
(Marcelo Junior)*

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa de natureza qualitativa, pois as questões desta investigação se originaram da realidade, situações que determinam as suas razões e objetivos. Dessa forma, as investigações se iniciam de circunstâncias condicionadas socialmente. A pesquisa qualitativa parte de um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (Minayo, Deslandes e Gomes, 2012).

A pesquisa qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (1998) e Ghedin e Franco (2011), aparece na área de educação nos anos 1970, com o ideal de busca de enfrentamentos e superações encontradas para as condições educacionais de alguns países da América Latina, e com o aumento do interesse na superação de processos educacionais, elementos de pesquisas de outras áreas foram incorporadas e reorganizadas. Basicamente, a pesquisa qualitativa tem bases na fenomenologia, no marxismo e nos estudos antropológicos. Essa abordagem de pesquisa vem com o ideal de superar as ideias do positivismo científico, que pressupõe padrões bem-organizados para qualquer objeto de investigação, em contraponto, a pesquisa qualitativa cogita romper com a dicotomia entre quantidade e qualidade defendida por alguns pesquisadores trazendo a ideia de que o fenômeno independe dessas dimensões.

Para os autores, com o passar do tempo, os/as professores/as começaram a tomar outras posições na pesquisa qualitativa, de um lugar de apenas objeto de pesquisa, sendo analisados e descritos continuamente, para se tornarem sujeitos

participantes, como um ser reflexivo, em um processo de construção contínua e não apenas um objeto observado.

Além da participação humanitária desenvolvida na pesquisa qualitativa em relação ao professor e a professora, os autores reiteram também na mudança de olhar com os/as alunos/as, pais e a comunidade, todos agora sendo vistos como sujeitos de pesquisa, descartando a visão de objeto utilizada anteriormente. A realidade social passa, também, pelo mesmo processo de ressignificação, o contexto, as vivências e outros costumes que não eram observados ou dada a atenção na pesquisa em educação agora são cruciais para entender trazendo demandas que reverberam numa busca de novos métodos de coleta e análise de dados nessa área (Bogdan e Biklen, 1998). Ainda sobre as práticas qualitativas de pesquisa:

O exercício de práticas qualitativas de pesquisa em educação possibilitou perceber a realidade social de modo diferente: ela passou a ser compreendida como algo composto de múltiplas significações, de representações que carregam o sentido da intencionalidade. Em decorrência, ampliaram-se os estudos sobre as representações sociais, sobre o discurso e a fala dos sujeitos (Ghedin e Franco, 2011, p. 63).

A busca de entendimento sobre vivências, formas e maneiras de educar e ser educado nesse caminho metodológico faz com que os/as pesquisadores/as ressignifiquem todo o processo de pesquisa. A pesquisa qualitativa aqui realiza uma ruptura ainda maior com esse padrão imposto pela Ciência, pelos números e pelos padrões, que começam a ser ressignificados em busca de uma forma de compreender o processo de ensino e aprendizagem.

Grande parte das pesquisas que se propõem ser decoloniais utilizam teóricos e teóricas decoloniais, mas as metodologias são baseadas nas ideias do Norte Global. Essas metodologias, chamadas por Dulci e Malheiros (2021) de metodologias nortecêntricas, são baseadas numa lógica eurocentrada e cartesiana, tendo um caráter genérico e local, mesmo muitas vezes se propondo como universal e neutro.

Cada vez mais os(as) pesquisadores(as) buscam a teoria decolonial para embasamento teórico e se propõem a produzir rompendo com a "colonialidade do saber" e seus métodos coloniais, que se apresentam como: primeiro, a criação de um sujeito que protagoniza a condução da pesquisa e um objeto que deve ser estudado; segundo, objetivos científicos a serem alcançados; terceiro, justificativas que mostram a relevância da pesquisa para a ciência; quarto, buscas por neutralidade que procuram separar a produção do pesquisador de suas influências políticas, religiosas, idealistas, artísticas, pessoais e tudo o que prejudicasse a isenção da pesquisa; por último, respostas para um problema com pretensão universal (Dulci; Malheiros, 2021, p.177)

Uma pesquisa que se propõe ser decolonial precisar repensar os métodos nortecêntricos colocados pela academia. Precisamos repensar quais critérios são necessários para a nossa pesquisa ter um respaldo científico e quais critérios colocam os nossos como apenas objetos de pesquisa. Se chegamos em uma comunidade ditando o que é correto e o que é errado, estamos apenas colonizando, com nossos conhecimentos, os saberes daquela comunidade. Essa reflexão nos remete às palavras de Nego Bispo dos Santos, pensador quilombola:

[...] no dia em que eles se dispuserem a aprender conosco como aprendemos um dia com eles, aí teremos uma confluência. Uma confluência entre os saberes. Um processo de equilíbrio entre as civilizações diversas desse lugar (Santos, 2020, p.9).

A confluência definida por Nego Bispo se aproxima do conceito de ecologia de saberes, em que se propõe que nenhum conhecimento está acima de outro e esses podem confluir ou estar presentes da mesma maneira, sendo respeitados. Não podemos voltar para o Brasil antes da colonização e elaborar tudo do zero, não conseguiremos voltar para *Pindorama*¹⁹, mas podemos pensar no empoderamento dos conhecimentos produzidos pelos afrodescendentes e pelos indígenas.

Baseado nesta discussão, precisamos defender que este trabalho não se propõe ser neutro, pois se trata de um corpo que pertence a determinado território, um corpo colocado muitas vezes como objeto de pesquisa, do qual apenas se extrai conhecimentos sem o devido respeito, um corpo quilombola. O corpo território se refere às experiências vividas e impressas em determinados corpos, as experiências que passam por nós, que nos transformam, experiências relacionadas também ao território, carregamos nossas experiências para diversos outros territórios, nossa bagagem cultural, ancestral e sentimental, assim carregamos nossa bagagem cultural para outros territórios (Miranda, 2020).

Dessa maneira, essa pesquisa, visa respeitar, em primeiro lugar, a comunidade onde ela será desenvolvida e seus saberes, e trazer para essa comunidade a devolutiva do que foi feito, desenvolver o nosso conhecimento, não somos objetos de pesquisa, somos agentes de transformação da nossa realidade, para pensar essa transformação conjunta nos apoiamos nas ideias de Fals Borda (1978), com a IAP “Investigação Ação Participativa” e a defesa de uma sociologia “sentipensante”,

¹⁹ Pindorama é uma palavra de origem tupi que significa “terra das palmeiras” ou “terra boa para se plantar”. Era o nome dado pelos povos tupis-guaranis à região atual do Brasil.

refletindo sobre a posição do pesquisador, para o autor, o investigador não pode se colocar num lugar de distância com o “objeto”. Sendo assim, a pesquisa tem um caráter também militante (Mota Neto, 2018).

Pessoalmente²⁰, para pensar metodologias outras, preciso me colocar em um lugar do coração, e quando trago o coração para respaldar uma proposta metodológica, estou me referindo principalmente a olhar o outro como mais um de mim. A pesquisa foi desenvolvida no quilombo do qual faço parte, e estará envolta de diversas intersecções das nossas vidas e dos/as nossos/as ancestrais, sendo assim, necessito entrar nesse espaço como um quilombola pesquisador e não como alguém de fora, que chega até o quilombo para efetuar uma pesquisa cartesiana. Buscamos aqui um caminho metodológico que seja um agente de descolonização, um caminho de respeito, um caminho que pede licença para adentrar nos espaços visitados e, acima de tudo, um caminho que pede a benção dos mais velhos para que, no percurso, ninguém seja desrespeitado e todos sejam contemplados, um caminho da razão, mas sobretudo um caminho do coração.

Dessa forma o nosso caminho metodológico foi dividido em quatro momentos, a saber:

a) Momento Zero

É a aproximação com a comunidade e com a escola. Aqui, buscamos conversar com a comunidade escolar, em paralelo, o que conversamos com lideranças da comunidade da Matinha dos Pretos. De acordo com dados do INEP, por meio do censo escolar de 2022, a escola conta com duas professoras de Ciências que fazem parte de um grupo docente de cerca de 30 professores e professoras. O diálogo foi preferencialmente com essas professoras e com a direção da escola, em que atuam mais duas professoras. É importante salientar que o grupo docente da instituição não faz parte do quilombo²¹. A comunidade Quilombola Matinha dos pretos tem, de acordo com os dados do censo demográfico 2010 (IBGE), conta com 573 domicílios, entretanto nem todos os moradores e moradoras da comunidade são quilombolas.

²⁰ Neste momento, retomamos a ideia da primeira pessoa do plural coexistir com a primeira pessoa do singular, para marcar a vivência e as experiências de Marcelo Junior, pesquisador principal e autor da dissertação em tela.

²¹ Grande parte dos professores que atuam em quilombos no Brasil não são oriundos de comunidades quilombolas. É percebido que a formação desses professores não aborda questões referentes aos quilombos em que atuam e que dificilmente os professores conseguem compreender o contexto diferenciado dos estudantes e da comunidade (Costa; Andrade; Andrade, 2022).

Para a nossa pesquisa conversamos com sete mulheres quilombolas que produzem farinha de mandioca na comunidade e que participam das reuniões da associação comunitária, visando entender o caminho que a comunidade (a escola e a comunidade em geral) consideram o certo a seguir.

b) 1º Momento

Este momento compreende o estudo preliminar para construção da proposta, por meio da imersão do pesquisador no contexto social e pelo contato com saberes tradicionais da comunidade. Nesta etapa, foram entrevistados membros do quilombo, de modo a conhecer aspectos sociais e culturais da comunidade, além dos saberes relacionados ao processo de produção da farinha de mandioca, onde dados foram reunidos para serem utilizados para estruturar os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais abordados na ação didática idealizada para ensino de Ciências.

Para isso, as questões que orientaram a entrevista são:

- Qual a sua atividade na comunidade (agricultor, costureira, professor, comerciante, outra)?
- Quanto tempo você atua nesta atividade?
- Com quem você aprendeu a desenvolver essa atividade?
- Atua em sua propriedade ou em propriedade de outros?
- Você desenvolve a atividade sozinha ou a família participa também? Se é sozinha, por quê? Se é com a família, como ocorre essa participação?
- Você participa da Associação local? Por quê?
- Você cultiva a mandioca? Como se dá o cultivo da mandioca?
- Quais outras culturas são produzidas por você ou por sua família?
- Há uma rotação de cultura?
- Como vocês preparam a terra para o plantio da mandioca?
- É uma terra fértil?
- Tem muitas pragas na cultura da mandioca? É feito o controle? Se sim, como? Se não, por quê?
- O que se produz através da mandioca?

- O que faz e com o que é produzido?
- É para o consumo próprio ou você comercializa?
- Qual sua relação com a Matinha?
- O que você diria sobre viver numa comunidade quilombola e ser quilombola?
- Você pode me contar alguma história sobre a comunidade?
- Qual a sua relação com a luta por direitos para a comunidade, como a luta pela terra, saúde, educação etc.?

Já para a comunidade escolar, usamos as seguintes questões:

- Você é oriundo de comunidades quilombolas?
- Sua formação é específica para a disciplina que está atuando em sala de aula?
- Você sente alguma dificuldade em relação ao conteúdo ensinado?
- Os conteúdos ministrados são contextualizados com os saberes locais?
- O currículo da escola aborda os conhecimentos da comunidade?
- Existe alguma dificuldade na articulação destes conhecimentos com os do currículo escolar?
- Você conhece a Lei 10.639/2003? Qual a sua concepção sobre essa lei? E sobre as Diretrizes curriculares para Educação Escolar quilombola?
- A lei 10.639/2003 e as diretrizes estão sendo trabalhadas na escola e contribuindo para a Educação Escolar Quilombola?
- Quais os conhecimentos da comunidade que você acha aplicáveis na escola?
- O PPP da escola que você trabalha está embasado na 10.639/2003, nas diretrizes curriculares para Educação Escolar Quilombola de

acordo com a realidade local da comunidade que a escola está inserida?

- Você recebe formação continuada voltada para a Educação Escolar Quilombola?
- E as questões sobre a ação didática: quais as características devem estar presentes na ação educacional quanto a abordagem de ensino, conteúdos, estratégias?
- Quais as reverberações da sua implementação no âmbito da aprendizagem de conceitos científicos e da valorização de saberes da comunidade?
- Quais as principais potencialidades e desafios no desenvolvimento da proposta?

Na elaboração da ação didática, as questões que nos orientaram nesse momento foram:

- Quais as características devem estar presentes na ação didática quanto a abordagem de ensino, conteúdos, estratégias?
- Quais as reverberações da sua implementação no âmbito da aprendizagem de conceitos científicos e da valorização de saberes da comunidade?
- Quais as principais potencialidades e desafios no desenvolvimento da proposta?

Todas as conversas, sejam na escola ou com as pessoas do quilombo, foram registradas em um caderno de campo, além de serem gravadas em áudio e vídeo para reflexão posterior, caso os/as participantes da pesquisa não se incomodassem. A ideia era agir como em uma conversa, na qual o pesquisador/participante da

pesquisa se colocou como ouvinte ativo, conforme as orientações propostas por Bauer e Gaskell (2008).

Foram também consultados o currículo da escola e o Projeto Político-Pedagógico da Escola, como um documento referencial para as discussões posteriores e também para pensar como a ação didática pode ser articulada dentro desse contexto. Com base nos conhecimentos levantados e em orientações curriculares aderidas pela escola, foi construído, com a comunidade, uma proposta pedagógica a ser debatida posteriormente, para entender se a cultura e os conhecimentos da comunidade foram contemplados e respeitados.

c) 2º Momento

Nesta fase, a ação didática, baseada na pedagogia griô foi apresentada e executada na Escola Municipal Rosa Maria Esperidiã, em turmas do 9º ano Ensino Fundamental, por ser o único ano em que os conteúdos de química são trabalhados na escola. Dados relativos à realização da ação foram construídos por gravações de áudio e vídeo, fotografias, pela coleta das produções desenvolvidas por estudantes durante as atividades (textos, desenhos, cálculos etc.) e pelas anotações do pesquisador durante a ação segundo as orientações de Bauer e Gaskell (2008).

d) 3º Momento

Os dados textuais/discursivos construídos durante a intervenção foram analisados a partir das ideias de Alves (2021), refletindo sobre a colonialidade do ser, do saber e do poder, fazendo uma intersecção das ideias de Fals Borba (2015), do *sentipensar*, articulando com as vivências do pesquisador/participante da pesquisa durante a ação, respeitando a cultura e os conhecimentos ancestrais. Esta análise foi conduzida em diálogo com os demais dados (áudios, fotografias etc.) de modo a identificar aspectos sobre aprendizagem de conteúdos científicos e valorização da cultura local, bem como, analisar potencialidades e desafios inerentes ao desenvolvimento da ação proposta.

4.1 Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa que deu origem a presente dissertação foi aprovado pelo Comitê de Ética para pesquisas com seres humanos da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), em 04 de dezembro de 2023, como o parecer nº 6.551.18.

É relevante apontar a demora em dar um retorno pelo comitê, o que acarretou problemas no desenvolvimento da pesquisa, superados a partir de reorganização do cronograma. Ainda, alguns dados não estiveram disponíveis, principalmente de materiais produzidos pelos estudantes, pois a escola entrou em recesso.

Como este estudo envolve a cultura, história e vivências de uma comunidade Quilombola, ele foi submetido a um comitê de ética e as atrizes e os atores da pesquisa serão convidados para participar sem fins lucrativos, sendo informado de todas as etapas do processo de investigação/ação, bem como terão conhecimento e deverão preencher um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que será armazenado pelo prazo de 5 anos, dando aos participantes da pesquisa a autonomia de desistir a qualquer momento e garantindo também a preservação da sua identidade.

Os voluntários e voluntárias se envolveram na pesquisa durante o mês de dezembro de 2023, considerando que o tempo de participação houve uma duração de mínima de 8h, distribuindo em 4 dias e 4 quatro aulas, assim, o seu tempo de início e término ocorreu em um único mês. Os dias foram combinados com os sujeitos de acordo com a disponibilidade e horário das aulas delineados pela instituição formadora. Ressaltamos também, que o ambiente onde os menores participaram da pesquisa foi a escola do quilombo, onde eles estão matriculados. Considerando que houve o uso de vídeo gravadores como o celular e câmera, os sujeitos pode sentir desconforto e/ou constrangimento.

No entanto, com fins de amenizar tais efeitos, foi criado um ambiente acolhedor, esclarecendo a finalidade 51 da filmagem nessa etapa para que todos tomem ciência de quais os dados serão coletados e como esses dados serão tratados na pesquisa. Por se tratar de uma pesquisa que busca o cumprimento da Lei 10.639/03 sobre o respeito e a aplicação dos conhecimentos de africanos e afrodescendentes, grupo do qual os quilombolas fazem parte, a pesquisa visa auxiliar na implementação da Lei na escola quilombola, garantindo uma educação de qualidade para os estudantes. Tendo em vista que a pesquisa visa entender e relacionar os conhecimentos tradicionais com os científicos, os educandos terão uma formação baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica articulando os conhecimentos, que estão dispostos em sua comunidade com os conhecimentos do currículo escolar.

Um momento foi organizado para a apresentação dos resultados da ação didática para a comunidade, assim como para a escola. As informações desta pesquisa são confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários e voluntárias, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação das atrizes e atores sociais.

5 A TERRA ESTÁ ÚMIDA, ESSE É UM CONVITE PARA ARRANCAR MANDIOCA

Para introduzir os resultados, indicando a colheita, a Figura 8, de autoria de Zé Carlos Sampaio, que mostra um homem arrancando mandioca do solo.

Figura 8: Homem arrancando mandioca



Fonte: Sampaio (2023)

Nessa seção estão apresentados os resultados da nossa investigação, divididos em Saberes e Sabores, a confluência entre conhecimentos tradicionais e científicos no processo de produção da Farinha de Mandioca e derivados. Procuramos concatenar os conhecimentos das mulheres quilombolas com os conhecimentos científicos, o que resultou na ação didática apresentada posteriormente, construída com base na pedagogia griô. Assim, para além dos resultados, aqui apresentaremos aspectos importantes da metodologia, que vão além da formalidade de paradigma apresentada na seção anterior. Delineamos a ação didática aplicada na escola do quilombo, indo do terreiro quilombola para o chão da escola, com destaque para a sua aplicação. Ainda, damos ênfase aos saberes do quilombo, valorizando elementos da educação ambiental, na reflexão sobre questões ambientais no quilombo e apontamos como os saberes ali presentes na comunidade podem agir de maneira a adiar o fim do mundo (Krenak, 2019).

Dessa forma, retomando a estrutura apresentada anteriormente, no primeiro momento foram realizadas entrevistas com sete mulheres da comunidade da Matinha dos Pretos, com o objetivo de construir uma relação entre os saberes científicos e os

saberes tradicionais ali produzidos, além de conhecer a história e a cultura do quilombo. Durante as entrevistas, as mulheres compartilharam informações sobre o processo de plantio e colheita da mandioca, sobre a produção da farinha e de alimentos derivados da mandioca. Tais narrativas foram gravadas com o consentimento das participantes, que também assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndices A e B), que garantia a preservação das identidades, sendo a elas atribuídos nomes fictícios de intelectuais negras: Lélia, Conceição, Ângela, bell²², Carolina, Firmina e Cosma. Os saberes e sabores estão discutidos a seguir.

Figura 9: intelectuais negras



Fonte: Autoria própria (2024)

²² Assim como a inspiração do pseudônimo, a escritora bell hooks, optamos por gravar o nome da participante bell apenas com letras minúsculas.

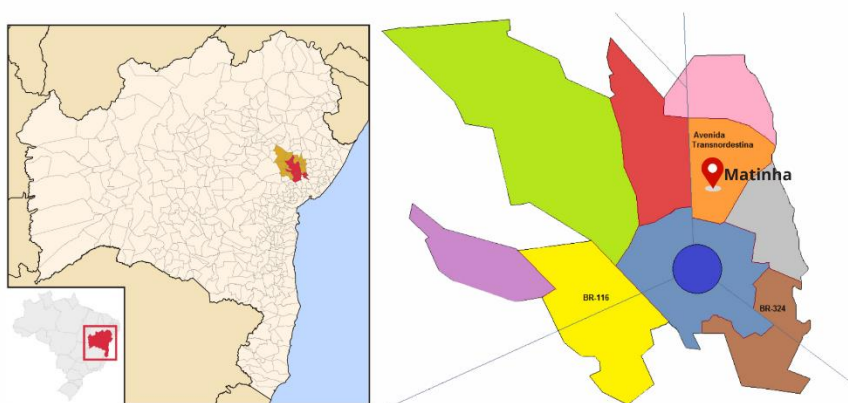
5.1 Saberes e Sabores: A Confluência entre Conhecimentos Tradicionais e Científicos no Processo de Produção da Farinha de Mandioca e Derivados

Nessa seção relacionamos os conhecimentos científicos com os conhecimentos tradicionais, movimento necessário para delinear a ação didática que foi aplicada na escola da comunidade quilombola da Matinha dos Pretos. A relação foi estabelecida por meio das falas das mulheres do quilombo, a partir de constante diálogo com os livros didáticos e o currículo da escola. Com intuito de organizar os conhecimentos observados durante as conversas com as mulheres do quilombo separamos os saberes vistos em: **saberes da plantação, saberes da colheita, saberes da Casa de Farinha e saberes do consumo e comércio.**

A Matinha é o distrito mais recente de Feira de Santana, criado em 2008, antes pertencente ao Distrito de Maria Quitéria (São José). No processo de desmembramento, a referência quilombola do nome Matinha foi mantida, apesar de haver disputas com o poder público municipal. Reivindicar Matinha em referência à Matinha dos Pretos é afirmar uma memória local de resistência negra (Jesus, 2018).

O distrito é composto por 14 povoados: Matinha dos Pretos, Candéal II, Olhos D'Águas das Moças, Santa Quitéria, Moita Onça, Vila Menilha (Salgada), Baixão, Tupy, Tanquinho, Genipapo II, Alto do Tanque, Alto do Canuto, Alecrim Miúdo, Jacu, Capoeira do Rosário e Candéia Grossa, e destes dois foram reconhecidos como territórios quilombolas pela Fundação Palmares, nos anos de 2014 e 2016: Matinha dos Pretos e Candéal II. A Figura 9 mostra o mapa do Distrito da Matinha.

Figura 10: Mapa da Matinha



Fonte: Google Maps (2024)

É preciso destacar que a região da Matinha se encontra numa faixa de transição entre a Zona da Mata e o Semiárido, com precipitação média em torno de 850 mm ao ano, com chuvas concentradas entre os meses de abril e julho.

Por se tratar de uma área sedimentar, antigamente a população era abastecida por cisternas circulares, obtendo água do subsolo, porém, atualmente a comunidade tem acesso a água encanada, entretanto passa por diversas situações com a falta de abastecimento.

O preparo da terra é destacado por Firmina da seguinte forma:

Primeiro prepara a terra, para depois o plantio, a gente prepara a terra com o adubo orgânico, o esterco feito aqui mesmo e tem aquele com agrotóxico, só que eu não uso esse não, até mesmo para economizar, isso já resolve a terra. Primeiramente capina, depois da capinação você volta estercando, depois você volta fazendo o buraco, e lançando a semente, no caso do feijão e do milho e no caso da mandioca coloca a maniva **(Firmina)**.

Por estar em uma região de semiárido o preparo da terra é essencial para o cultivo na região da Matinha. Podemos observar na fala de uma das mulheres produtoras que esse processo é o início de qualquer cultivo na região, sendo necessário a utilização de fertilizantes, adubos, para a preparação da terra. Geralmente os adubos utilizados na Matinha são os estercos²³ dos animais criados pela comunidade, como galinhas e porcos. Esse preparo do solo é fundamental, pois diferente de outras regiões a Matinha não dispõe de espaço físico para escolher em qual solo plantar, ou seja, é necessário plantar no solo que se tem, e dessa forma as correções físico-químicas nos solos são feitas pelos moradores com os instrumentos que eles têm à disposição.

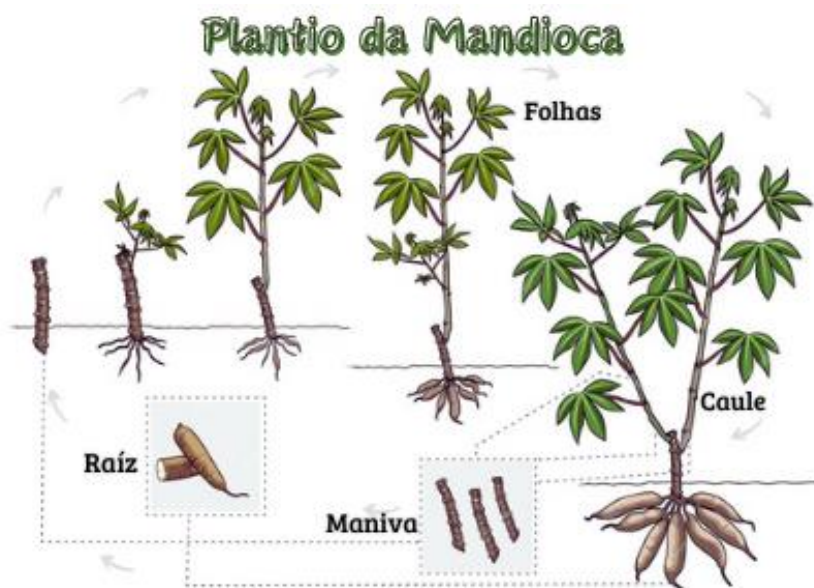
De acordo com a Embrapa (2003), as áreas planas com solos do tipo arenoso ou areno argiloso (misto) são as mais apropriadas para o cultivo da mandioca. Esses solos permitem um fácil crescimento das raízes. Além disso, os solos arenosos têm boa drenagem, o que evita o apodrecimento das raízes, o que justifica o cultivo da mandioca acontecer em áreas planas. A região da Matinha apresenta dois tipos de solos, o argissolo vermelho-amarelo distrófico e o planossolo háplico eutrófico solódico, que possuem um potencial agrícola limitado, explicando as correções corriqueiras feitas pelas agricultoras (Reis, 2013). Cosma destaca:

²³ Esterco, também conhecido como estrume, é o material orgânico em decomposição, geralmente excretado por animais, utilizado como fertilizante e condicionador do solo para aprimorar as práticas agrícolas.

Eu aprendi a plantar com minha avó e com minha tia, na época minha mãe não estava ativa na roça, mas minha avó e minha tia era frequente e aí a gente era sempre na roça. A gente plantava na nossa terra, mas também pegava terra de meia, plantava no terreno dos irmãos da minha avó, a gente plantava na lagoa. Aqui perto de casa a gente plantava, batata, milho, feijão mandioca e até café minha avó plantava. Para cultivar a mandioca a gente pega a maniva, corta ele, entre 10 cm e 15 cm e assim não pode ser o da ponta, assim da folha, porque ali a maniva está verde e não nasce, aí tem que ser da ponta até o meio, aí a gente corta e planta (**Cosma**).

A fala da lavradora evidencia a questão do conhecimento construído ao longo das gerações, conhecimentos que vem sendo socializados dos mais velhos para os mais novos, um saber construído na prática e que faz parte do cotidiano das/os lavradoras/es, em uma prática educativa que engloba toda a família, incluindo os mais novos, em que podemos destacar a questão prática do conhecimento apresentado.

Figura 10: Plantio da Mandioca



Fonte: Autoria própria (2024)

Outra questão a ser destacada é a organização da comunidade com a terra, com as terras não utilizadas por seus donos sendo emprestadas para os familiares. Como podemos ver na fala de **Cosma**, o plantio da mandioca se dá unicamente pela maniva, que é uma parte do galho de uma planta adulta. Esse processo de plantio faz com que as plantas adultas sejam clones da planta que a deu origem, ou seja, não existe muita variabilidade genética nas mandiocas plantadas, entretanto, a agricultora fala que a colheita depende do tipo de mandioca, demonstrando que existem diferentes tipos de plantas para tirar a maniva e fazer o plantio naquela região.

Antes de plantar a terra já tem que estar preparada, a terra tem que estar limpa, adubada, aí a gente joga o esterco porque aqui a gente não gosta de usar adubo porque é químico, aí a gente prefere usar o esterco de galinha e de porco que a gente cria aqui na região, aqui em casa mesmo, ou de boi que a gente comprava. Joga na terra, faz a cova e planta a maniva, aí a gente espera uns três a quatro meses e capina a mandioca, isso aí é uma coisa interessante que o que chama de jogar terra na mandioca, agente primeiro planta daí vem vento e vem chuva e a maniva vai ficando descoberta, então a gente vem três, quatro meses depois chegando terra, refazendo a cova, quando a gente vai refazendo a cova ali a gente está preparando para quando as raízes virem elas cresceram normal, não ficar em cima da terra, aí depois de um ano já pode colher, depende também do tipo da mandioca, porque tem mandioca que pode colher com oito meses. A gente aqui plantava no mês de maio, junto com o feijão e com o milho **(Cosma)**.

O conjunto de saberes tradicionais apresentados pelas mulheres produtoras demonstra a diversidade de conhecimentos adquiridos que lhes dão a possibilidade de entender a necessidade de uma linha cronológica no processo de plantio da mandioca. Existe uma sequência das atividades em tempos específicos, incluído a percepção dos meses do ano por conta da necessidade da chuva. Nas falas, a questão do esterco é levantada em relação ao uso de adubos químicos comerciais, e as agricultoras acreditam que a utilização do produto industrial pode acarretar problemas posteriores, ou seja, percebemos a utilização da palavra “Química” de forma negativa, como algo ruim, demonstrando a necessidade de trabalhar tais visões em uma verdadeira Educação Escolar Quilombola, como defendido por (Bezerra, 2018; Cardoso e Colinviaux, 2000).

De acordo com dados da Embrapa (2003), a mandioca responde bem a aplicação de adubos orgânicos como fonte de nitrogênio, que devem ser aplicados a terra com alguns dias de antecedência para que ocorra a sua fermentação, demonstrando que o plantio da comunidade está de acordo com o recomendado pela Embrapa. Além disso, são mencionadas as capinas necessárias para a retirada das ervas daninhas, que consomem os nutrientes da terra, e para cobrir os brotos da maniva, evitando a exposição das raízes.

A utilização de agrotóxicos nas plantações é vista com maus olhos pelos agricultores do quilombo, que dão preferência a produtos orgânicos. No entanto, de acordo com os dados da Embrapa (2003), a utilização destes defensivos comerciais é importante, desde que sejam tomadas todas as precauções para evitar a contaminação do solo, das plantas, dos animais e dos recursos hídricos. Além disso, se faz importante a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para o manejo desses produtos.

Quando questionadas sobre as pragas que afetam o cultivo da mandioca, as lavradoras afirmam que a raiz, na Matinha, não sofre com muitas pragas, sendo elencados apenas tipos de formigas e de lagartas específicas que consomem as folhas da planta e cessa o seu desenvolvimento. Nas falas foi citada uma praga que deixa as folhas da mandioca com visgo²⁴ e outra que deixa verrugas vermelhas nas folhas. De acordo com dados da Embrapa (2003), tais formigas são denominadas de formigas cortadeiras (*Atta sexdens*, *Atta laevigata* e *Acromyrmex spp.*). Elas fazem cortes semicirculares nas folhas e o ataque acontece nos 5 primeiros meses de cultivo. O avanço da população destas formigas pode reduzir a produção em até 20% e, na Matinha, o controle é feito tirando um galho da mandioca e colocando perto do caminho das formigas, que levam a parte para o formigueiro e não voltam a atacar a plantação de mandioca, sendo a explicação apresentada para o fenômeno os efeitos do leite dos galhos e das folhas.

As mulheres agricultoras citam a presença de um “mel”, causado por uma praga chamada Mosca Branca (*Aleurothrixus aepim*), inseto que ataca as plantações de mandioca e, no seu processo de reprodução, sugam a seiva das plantas e liberam uma substância açucarada. Junto com o “mel” aparece um fungo, chamado fumagina, que reduz a capacidade de fotossíntese das plantas e pode provocar a podridão das raízes. Por fim, as verrugas citadas pelas mulheres são ocasionadas pelas Moscas-galhas (*Jatrophobia brasiliensis*) que utiliza do sistema de proteção da planta para a sua reprodução. Podemos ver, na Figura 10, a praga nas folhas do pé de mandioca.

²⁴ São substâncias que têm propriedades adesivas, a jaca apresenta uma dessas substâncias.

Figura 10: Praga Moscas-das-galhas

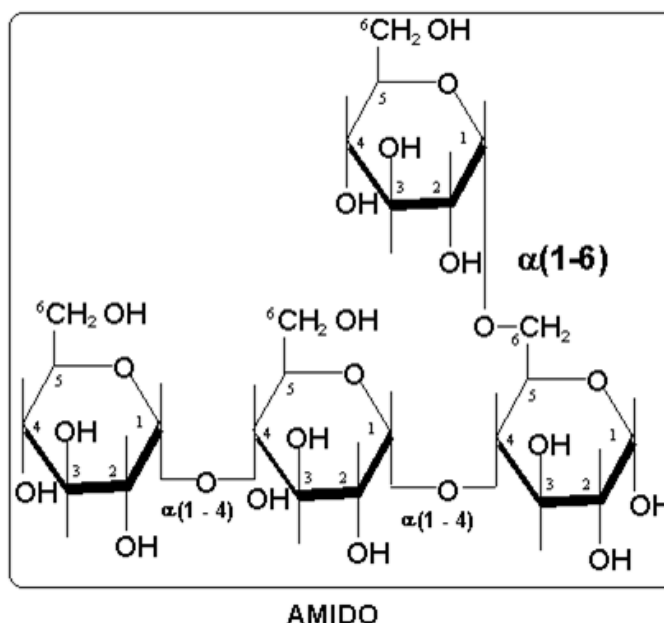


Fonte: Carvalho (2015)

Nos relatos, vemos a convergência nas respostas sobre o período de colheita, em torno de 12 a 18 meses após o plantio, o que geralmente acontece entre os meses de maio e junho, anualmente. A colheita é feita em um período em que a terra está um pouco úmida, para facilitar arrancar as raízes da terra. Entretanto, de acordo com as agricultoras, não pode se passar muito tempo para arrancar a mandioca, pois as raízes podem ficar “fofas”, já impróprias para o consumo, ou até mesmo apodrecer. A raiz fofa possui “pouca goma”, termo utilizado pelas mulheres para fazer referência ao amido da mandioca, e sem ele a raiz perde a função na escala de produção dos derivados alimentícios.

Quimicamente falando, o amido é um carboidrato de fórmula molecular apresentada por $(C_6H_{10}O_5)_n$ e que é encontrado na forma de grãos, sendo produzido pelos vegetais nas sementes, nos caules e nas raízes, sendo utilizado como fonte de energia no vegetal e se caracterizando como um importante componente da dieta humana, também visando o fornecimento de energia para o corpo.

A estrutura molecular do amido é composta por dois polissacarídeos: a amilose e a amilopectina, sendo o primeiro um polímero linear de moléculas de glicose e o segundo um polímero ramificado. A Figura 11, a seguir, apresenta a estrutura do polissacarídeo.

Figura 11: Estrutura do amido

Fonte: Sociedade Brasileira de Química (2023)

Em termos percentuais a sua composição é de cerca de 20 a 25% de amilose e o restante, 75 a 80%, de amilopectina. A quantidade de amilose e amilopectina varia de acordo com a fonte de amido. A nossa saliva contém amilase salivar, uma enzima que começa a quebrar o amido na boca, durante a mastigação, e o processo continua na presença do suco pancreático, que contém amilase pancreática, já no intestino delgado. A quebra do amido é importante para a digestão, pois os carboidratos menores são mais facilmente absorvidos pelo organismo (SBQ, 2023).

Voltando para a colheita, na comunidade da Matinha dos Pretos ela é a parte mais importante de um processo em que todos participam, os mais velhos retiram as raízes da terra e os mais novos retiram as raízes do tronco das árvores. Esse momento é regado de histórias e lendas que são contadas pelos mais velhos, saberes que são cultivados na convivência familiar, assim, a colheita é, também, uma prática educativa, com conhecimentos articulados na prática do cotidiano. Após essa etapa as mandiocas são levadas até a Casa de Farinha²⁵, em cestos e carros-de-mão, e novamente todos auxiliam nesse processo, como aponta bell.

Quando tem uma quantidade grande de mandioca, se arrancava a mandioca e aí coloca num lugar, e para não ficar dura joga água e no outro

²⁵ A casa de farinha é um local usado para processar mandioca e obter farinha de mandioca que é um elemento importante da cultura alimentar de diversas regiões do Brasil, especialmente no Nordeste e no Norte. A casa de farinha também é um espaço de sociabilidade e cultura, onde as pessoas se reúnem para conversar, trabalhar e celebrar a tradição da produção da farinha de mandioca.

dia, você raspa mandioca, já vai raspando. Outras pessoas já vão ralando a mandioca na casa de farinha, outro já vai tirando, colocando na prensa que é para no outro dia no terceiro dia na casa de farinha aí você vai pena tirar da prensa e peneirar a massa e coloca no forno para torrar **(bell)**.

A raspagem é feita na casa de farinha e geralmente as raízes são molhadas para amolecer as cascas. É outro momento de participação geral, com muita cantoria, diversas cantigas são ouvidas durante a raspagem da mandioca. Na raspagem acontece o processo de “tirar meia e botar meia”, que consiste em trabalho colaborativo no qual uma pessoa raspa uma parte da mandioca e a outra raspa a outra parte, para não sujar as raízes com terra. As cascas raladas servem de adubo orgânico e são utilizadas na roça, uma ação de sustentabilidade ambiental. O ato de cantar marca a transmissão dos saberes, como aponta Libânio (2020, p. 36)

Nestas culturas marcadamente orais, os cantos são passados de mãe para filha. Na divisão dos trabalhos, o do pilão, em geral é uma atividade marcadamente feminina e coletiva. Pilar ou amassar o milho para fazer fubá ou esmagar o café para fazer “café cardiado” é feito por duas ou mais mãos cadenciadas. Os socos da madeira no pilão se alternam. Tudo isso produz som. As batidas cadenciadas unidas aos cantos para embalar o tempo do trabalho fazem parte da dinâmica da vida no trabalho com a terra e a produção de cultura.

A mandioca, logo após a raspagem, é ralada, sendo um processo realizado com a ajuda de um motor, na Matinha. O processo de moagem da mandioca é essencial, pois separa pedaços grandes em pequenos pedaços, o que faz com que o líquido guardado nas raízes seja separado com mais facilidade, para ser retirado posteriormente com o auxílio da prensa, que comprime sacos de nylon contendo a massa da mandioca.

Esses processos podem ser relacionados a Química, por exemplo, quando falamos dos fatores que modificam a velocidade de uma reação química, na Cinética, a partir do olhar para a superfície de contato: a trituração aumenta a superfície fazendo com que processo de separação do líquido que se encontrava nas raízes seja realizado com maior facilidade. Ainda, a utilização de prensas com alavancas pode permitir a relação com as forças da matéria, discutindo prensas hidráulicas e o princípio de Pascal, que diz respeito à transmissão integral da pressão para todo o fluido, por meio da pressão aplicada num único ponto. Tratam-se de objetos do conhecimento de Ciências da Natureza (Química e Física) que são mobilizados no 9º Ano do Ensino Fundamental.

O líquido escoado é chamado de manipueira, não é utilizado e forma poças no fundo da casa de farinha. Na Matinha existe uma lenda de que o lobisomem bebe a

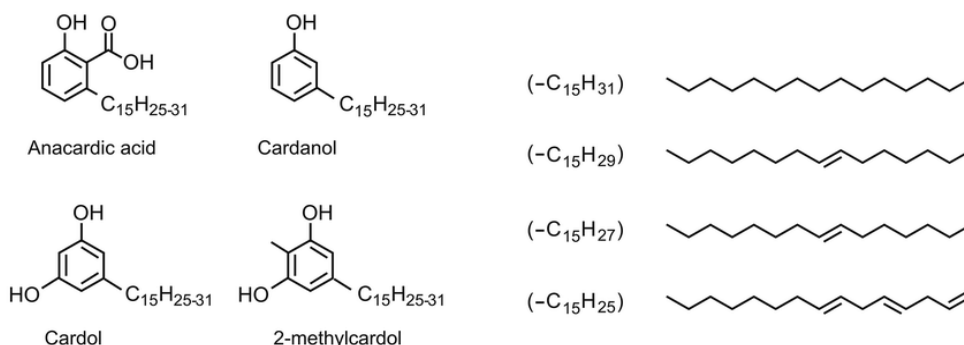
manipueira durante a noite. Em termos de propriedades, trata-se de um líquido tóxico, que contém altas quantidades de cianeto de hidrogênio (HCN) e o seu descarte irregular contribui com a poluição do meio ambiente.

Em outras regiões do Brasil a manipueira é processada para o consumo e é produzido o tucupi, utilizado em diversos pratos tradicionais da região Norte do Brasil. Amorim e colaboradores (2021), em estudo sobre a composição da manipueira na região Nordeste, identificaram uma grande concentração de matéria orgânica após degradada, com enorme potencial como fertilizante: grande quantidade de cianeto é degradada por um mecanismo de volatilização do HCN, que confere a degradação de até 90% dos íons de cianeto. Em meio aquoso o cianeto de hidrogênio é chamado de ácido cianídrico, e é um ácido fraco, muito volátil. A toxidade do material pode ser percebida no relato de Cosma.

Eu lembro que uma vez eu vinha pela roça e fui arrancando folhas de mandioca para dar para o porco, eu lembro que Vó dava folhas de mandioca as vezes, mas ela deixava a folha descansar um dia ou mais, eu peguei na roça e dei para o porco comer, o porco começou a se tremer todo e desmaiar, lembro que Vó pegou uma castanha de caju, queimou e colocou no nariz do porco, aí ele reagiu e voltou ao normal (**Cosma**).

Na volatilização observamos um gás incolor, inodoro e que pode ser fatal se inalado, sendo sintomas recorrentes a exposição dores de cabeça, tonturas, náuseas, vômitos, dificuldade para respirar e perda da consciência (Bastos e Matthieu, 2016). Nas falas das mulheres percebemos alguns relatos sobre a mandioca brava, *in natura*, que não deve ser consumida para evitar “ficar bêbado”, nem dada aos animais e nem ser cozinhada para o consumo humano. O “ficar bêbado” é a resposta do corpo a intoxicação ocasionada pelas altas quantidades de cianeto nos galhos, folhas e raízes da mandioca.

No relato de **Cosma** observamos a utilização da castanha de caju para inibir a intoxicação do animal. Não encontramos na literatura uma explicação para o efeito dos gases produzidos na torra da castanha de caju na intoxicação por cianeto, entretanto, as pesquisas abordam diversas aplicações do líquido contidos na castanha de caju, que é composto por cardol, cardanol, metil-cardol e os ácidos anacárdicos (AcAn), que são compostos considerados lipídeos fenólicos, por possuir uma cadeia carbônica longa com diferentes graus de instauração e são derivados do ácido salicílico, com uma cadeia carbônica lateral que lhes dá propriedades lipídicas (Bastos e Matthieu, 2016). As estruturas destes compostos estão apresentadas na Figura 12.

Figura 12: Fórmulas estruturais de ácido anacárdico, cardanol, cardol e 2-metil cardol.

Fonte: Bastos e Matthieu (2016)

Após a prensagem e o descarte da manipueira, a massa da mandioca é peneirada e os fragmentos que ficam retidos na peneira são chamados de crueira, utilizados como alimento para animais. A massa granulada que passa pela peneira é levada para a casa do forno, onde é torrada para dar origem ao produto. Percebemos, nos relatos da produção de farinha de mandioca, diversas técnicas de separação de misturas, como conhecimentos tradicionais, relacionados a conhecimentos científicos em aulas de Ciências do Ensino Fundamental. **Firmina** discute a peneiração:

A fécula produz, assim, você coloca a água dentro da massa, depois da massa processada, depois você bota dentro de um saco e vai tirando, como se fosse um leitinho da vaca, vai ordenhando, pega e deixa lá um dia todo, aí vai saindo toda a goma, aí *disside*, fica a água numa parte e a fécula na outra (**Firmina**).

A fala relacionada a produção de fécula de mandioca expõe alguns processos que podem ser relacionados a conhecimentos científicos. Quando a produtora fala que *“depois você bota dentro de um saco e vai tirando, como se fosse um leitinho da vaca, vai ordenhando, pega e deixa lá um dia todo, aí vai saindo toda a goma”*, podemos relacionar ao processo de filtração, um processo de separação de misturas sólido-líquido. De acordo com Atkins (2018), a filtração é um processo de separação de misturas heterogêneas que se baseia nas diferenças de tamanho das partículas, neste processo, uma mistura é colocada sobre um meio filtrante, que permite a passagem das partículas menores, retendo as partículas maiores, e na produção da farinha de mandioca o meio filtrante é o saco de *náilon*. Esse processo acontece também na produção de farinha quando a massa da mandioca é prensada, entretanto, nesse caso é aplicada uma força para aumentar a velocidade do processo.

Em seguida, **Firmina** diz: *“pega e deixa lá um dia todo, aí vai saindo toda a goma, aí disside, fica a água numa parte e a fécula na outra”*. Percebemos que ela

está relatando que no sistema vão se formar duas fases, que serão separadas posteriormente pela decantação, processo de separação de misturas heterogêneas que se baseia na diferença de densidade dos componentes da mistura. Neste processo, a mistura é deixada em repouso por um tempo, permitindo que os componentes mais densos se depositem no fundo do recipiente, enquanto os componentes menos densos permaneçam na superfície, no nosso caso, a goma sedimenta e a água fica sobre a goma. Posteriormente, o sólido é exposto ao sol para a evaporação do restante de água que ficou retida.

Na última parte do processo de produção da farinha, a torragem, a massa escoada e peneirada vai para os fornos. A maioria das casas de farinha da Matinha não tem fornos de metal, mas de alvenaria e neles a massa é jogada e misturada com o auxílio de um rodo de madeira até ser completamente torrada. A maneira como o rodo é utilizado e a velocidade com que os movimentos são feitos dão as características da farinha produzida, mais fina ou mais grossa, mais torrada ou menos torrada.

Nesse momento percebemos a importância da peneiração, que separa a massa que vai ser assada da crueira, parte mais grossa oriunda das fibras das raízes. A peneiração é um processo de separação de misturas heterogêneas baseado na diferença de tamanho das partículas. Neste processo uma mistura é colocada sobre uma peneira, que permite a passagem das partículas menores, retraindo as partículas maiores (Atkins, 2018). O processo de peneiração é muito tradicional em outro costume da comunidade, a bata do feijão, uma festa em que todos vão com paus para bater o feijão com o intuito de separá-lo da vagem, para posteriormente ser peneirado, com músicas que “chamam o vento” para retirar o restante das vagens secas. Sobre a bata do feijão a peneiração:

Os movimentos circulares das mãos das mulheres giram as peneiras numa coreografia embalada pelos cantos e lançam para cima os grãos para que o vento afaste as cascas do feijão. Em algumas comunidades é comum, no momento da batagem, assoviar para chamar o vento. As batatas do feijão acontecem em geral entre setembro e outubro e são manifestações tradicionais em diferentes comunidades rurais nos distritos da cidade de Feira de Santana e também são bastante marcantes no território do Sisal. Os cantos de trabalho são a própria expressão da resistência e condição de permanência em trabalhos intensos. A dimensão de rito, festejo e trabalho não se separam. Faz parte da dimensão coletiva de vivência do trabalho. Os cantos de trabalho podem ser lidos como esta relação de ancestralidade com a terra, que marca o tempo e o ciclo da vida coletiva (Libânio, 2020, p.38).

Dessa forma percebemos a importância da música para a comunidade, o trabalho é sempre acompanhado da teatralidade no processo de fazer e ensinar o que deve ser feito para os menores. As músicas embalam o trabalho, ensinam enquanto alegam o processo duro do trabalho rural, que concatena diversos conhecimentos que a academia aborda de maneira isolada, a saber: agroecologia, arte, música, pedagogia, ciências. No quilombo tudo se encontra, a casa de farinha e os terreiros interseccionam tudo como uma simples vivência diária.

5.2 A Construção de uma Ação Didática Baseada na Pedagogia Griô

A pedagogia griô aparece como uma possibilidade metodológica de organização e aplicação da ação didática, pois se apresenta como uma proposta educacional que busca ressignificar a prática pedagógica por meio da valorização da cultura afro-brasileira e da ancestralidade africana e indígena. Esta pedagogia é inspirada na tradição oral das mestras e dos mestres da cultura e da memória, com base em um ensino mais humanizado, dialógico e transformador (Pacheco, 2006).

Optamos por organizar a ação didática na perspectiva da pedagogia griô, pois ao refletir sobre o processo de troca de conhecimentos na comunidade, principalmente o foco na cultura oral, devemos respeitar a maneira de ensinar que é própria do quilombo, levando à escola o conhecimento da comunidade. Assim, organizamos as etapas da ação didática de acordo com os objetivos que orientam tal pedagogia, que de acordo com Pacheco (2006) são:

1. **Reconhecer os saberes da tradição oral e fortalecer a identidade e a ancestralidade dos brasileiros:** a ação didática visou levar os conhecimentos tradicionais para a escola por meio da cultura oral, pela fala das mulheres do quilombo que produzem a farinha, sendo a cultura oral o centro da ação, assim como é o ensinar por meio das histórias do quilombo e das práticas;
2. **Valorizar a diversidade dos brasileiros em suas referências teóricas e metodológicas:** assim, as grandes referências da ação didática são as mulheres do quilombo, com destaque para suas lutas, histórias e produções. Aqui, buscamos também, a partir do pensamento de Nego Bispo, refletir sobre as questões referentes aos conhecimentos tradicionais e a contracolonialidade;
3. **Empoderar a sociedade civil para mediar diálogos entre as práticas pedagógicas da educação formal e da tradição oral:** tendo em vista que a comunidade já discute sobre questões referentes ao currículo da escola e ao

respeito da escola em relação à comunidade, sua história e cultura, a ideia foi levar, para o chão da escola, as vivências da comunidade e discutir, junto às professoras e aos professores, questões referentes aos conhecimentos e história da comunidade;

4. **Fortalecer e incluir comunidades por meio da criação de redes e espaços afetivos e culturais compartilhados:** é levar a comunidade para dentro da escola, levar as produtoras rurais para ensinar os processos da farinha de mandioca. Temos, como ideal, que as mulheres sejam protagonistas no processo de ensino dos conhecimentos tradicionais, contando as histórias das casas de farinha, do plantio e colheita da mandioca e cantando as diversas músicas, associadas a estes momentos;
5. **Reconhecer os saberes e as práticas de griôs, mestras e mestres da tradição oral na educação:** desta forma, a ação didática e o que buscamos observar se centralizam na busca dos conhecimentos tradicionais que fazem parte da cultura e história do quilombo, que são ensinados pelos mais velhos para os mais novos através da cultura oral, em resgate que promove o reconhecimento desse conhecimento, da história do quilombo e da tradição oral.

Desta forma, a organização da ação didática, segundo a pedagogia griô, consiste em quatro momentos, descritos a seguir no Quadro 6.

Quadro 6: Ação Didática e Pedagogia Griô

MOMENTO	NÚMERO DE AULAS	DESCRIÇÃO
1	1 aula	Organizamos uma roda de conversa com as mulheres produtoras de farinha. Uma das lideranças do quilombo foi à escola para conversar com os estudantes, apresentando todo o processo de produção do alimento, desde o plantio da mandioca até a venda dos produtos, além de discutir toda a história do quilombo, questões sobre pertencimento, sobre ser quilombola e as ações do cotidiano do quilombo. Também foram contadas algumas histórias do quilombo e cantadas as músicas da colheita, da raspa da mandioca e da produção da farinha.
2	2 aulas	Realizamos a associação entre os processos apresentados pela líder quilombola e conteúdos e conceitos da Química, com foco nas histórias, nas canções e nos conhecimentos expostos. Ou seja, organizamos a articulação entre os conhecimentos tradicionais e científicos, em uma roda de

		diálogos, e por meio da atividade experimental de produção da massa puba ²⁶ na escola. Em linhas gerais, os conhecimentos tradicionais e científicos foram articulados a partir das interações em uma aula expositiva dialógica e a realização de uma prática experimental com roteiro, visando atuação ativa dos estudantes.
3	-	Para o terceiro momento planejamos uma visita à Casa de Farinha, para que as mulheres, em conjunto ao professor, apresentariam os conhecimentos relacionados a produção da farinha de mandioca. A ideia era estabelecer contato com o local de utilização dos conhecimentos do quilombo, para realizar a articulação entre estes e o conhecimento científico. No entanto, devido a questões operacionais, principalmente pela demora na resposta do CEP/UFRPE quanto as questões éticas da pesquisa, não conseguimos realizar a atividade.
4	1 aula	Foi solicitado aos alunos a escrita de uma narrativa sobre as suas vidas no quilombo, os conhecimentos relacionando com a história do quilombo e o que foi aprendido durante as aulas, além disso foi pedido que os alunos escrevessem nos roteiros respostas para algumas perguntas relacionadas aos conteúdos químicos ministrados. Entretanto poucos alunos entregaram as narrativas e os roteiros por conta também do pouco tempo para o desenvolvimento da pesquisa.

Fonte: Autoria Própria (2023)

A seguir, apresentaremos os resultados para cada momento da ação didática.

5.3 Do Terreiro do Quilombo para o Chão da Escola

Iniciando no primeiro momento da ação didática, logo na primeira aula os estudantes conversaram com **Maria das Neves**, uma das diretoras da associação local e uma das referências do trabalho na comunidade, da história da Matinha e dos conhecimentos tradicionais. Assim, o nosso primeiro encontro foi rico em reflexões sobre o pertencimento quilombola, sobre a história do quilombo e sobre os saberes do cotidiano do quilombo. A Figura 13, a seguir, apresenta momentos em que aconteceu o diálogo.

²⁶ Puba, também chamada de massa puba, é uma palavra do tupi antigo que se refere à massa extraída da mandioca fermentada.

Figura 13: Primeiro momento, conversa com Maria das Neves



Fonte: Autoria própria (2023)

Durante as discussões, **Maria das Neves**, que têm uma forma muito cativante de falar com os alunos, questionou quem se considerava quilombola, destacando a importância do autorreconhecimento, de saber que, de fato, a Matinha dos Pretos, assim como Candeal II, são comunidades quilombolas, logo, as pessoas oriundas destas comunidades são quilombolas. Sobre a Matinha, ela falou:

Então a gente tem que saber onde é que a gente está, né? Então a comunidade que não mora na Matinha aqui no distrito da Matinha, né? O que eu vou estar falando aqui agora serve para a comunidade quem mora da Matinha e a comunidade que mora do Candeal II, ok? Primeiro vocês já sabem a existência da comunidade que mora. Segundo, vocês já assumem e auto declaram, ainda com um pouquinho de timidez. A comunidade quilombola é uma comunidade construída por pessoas, por gente, por povo. E tem as suas definições, os seus conceitos. Mas para ter uma comunidade quilombola é preciso eu assumir o quilombola. Eu autorreconhecer como quilombola. Não se tem uma comunidade quilombola, se aquele povo ainda não assume como quilombola e não aceita, ser. Se você está na comunidade da Matinha e se você não quer ser o quilombola, aí é uma questão para se respeitar. Mas é necessário refletir. E se você está na comunidade da Matinha, mas não nasceu na Matinha também, não é o quilombola. Mas por que a comunidade quilombola? Porque muita gente cria uma imagem que ser quilombola é por a questão da cor. Não é. A comunidade dos quilombolas não se define pela questão da cor. Se define, a cor é um fator, mas é o cotidiano daquela comunidade. Já ouviu falar sobre o cotidiano? Já? Por que será cotidiano? O cotidiano não quer? Não, eu não falo de falar. Eu sei, eu não sei. Eu não consigo dizer que eu sei tudo. Eu não sei nada. Eu não sei, eu quero saber. Então cotidiano é o dia a dia, é a vivência. É o viver daquela comunidade. Então ela se define pela questão (**Maria das Neves**).

Maria das Neves refletiu com os alunos sobre o que é ser quilombola, e boa parte dos alunos levantam os dedos de forma tímida quando questionados acerca do autorreconhecimento como quilombolas. Dona das Neves afirmou a importância dessa declaração, sobre a questão do imaginário do que é ser quilombola, a questão

da cor da pele e da vivência: para ela, ser quilombola está relacionado com o cotidiano do quilombo, e quem não descende do quilombo não é considerado quilombola.

Ela questiona os alunos sobre os trabalhos dos seus pais, e a grande maioria informou que trabalhavam no centro da cidade, diferente dos avós, que trabalham na roça, o que oportunizou uma excelente conversa sobre êxodo rural e a experiência de cada um em ajudar na plantação de milho e feijão, bem como na Casa de Farinha, e percebeu que a maioria não estava ambientada aos cenários descritos, algo discutido por De Paula e Hespanhol:

De uma sociedade essencialmente rural nos anos 1950, o Brasil teve seu perfil demográfico invertido e, na atualidade, ela é, segundo os critérios normativos utilizados pelo IBGE, predominantemente urbana. Essa mudança do perfil demográfico brasileiro foi o resultado do intenso processo de migração campo-cidade que levou parcela expressiva da população para os centros urbanos e provocou a redução significativa da população rural. Como resultado desse intenso processo de migração campo-cidade, houve o crescimento desordenado das grandes cidades e a formação de extensas periferias urbanas (De Paula e Hespanhol, 2018, p.107).

As falas de **Maria das Neves** coadunam com os dados apresentados pelas autoras: o processo de exôdo rural se dá principalmente pelo aumento da população dentro da comunidade, assim, a produção não é suficiente para o sustento de todos, além do fato que em nosso cotidiano existem diversos gastos, para além da alimentação, por isso os moradores da comunidade precisam procurar empregos no centro da cidade.

E hoje, por causa da luta dos índios quilombolas, nós temos o poder garantido, o direito de sair daqui para a universidade existe uma lei que dá o direito de uma bolsa de vocês ir lá e fazer o curso e sair Doutora, menino, eu fiquei orgulhosa. Eu fiquei com muito orgulho. Sábado passado, tem uma atividade do Miss Quilombola. Quem se inscreveu no Miss Quilombola aqui da Matinha? Ficaram sabendo? Quem se inscreveu? Não ficou sabendo? Se você se inscreveu, vocês estão convidados para assistir o Miss Quilombola No dia dezoito, aqui da Matinha de quatro horas. Então, é muito orgulhosa ter uma oficina, até ter uma oficina de capacitação para esse pessoal que vai estar concorrendo, saber que é possível conhecer mais a linda e é algo que se valoriza. É o que é muito orgulhosa de ir lá nessa palestra, de uma coisa que é muito preconceituosa na sociedade, e é muito discriminatório quando chega uma pessoa de espessura, ou de cabelo crespo, ou de turbante e lá tinha uma médica quilombola, é isso a gente tem que entrar nesse espaço, e esse quilombo é o que tá se preparando cada vez mais para esse acesso, porque a sociedade botou na mente dos negros que não podemos chegar nesse lugar **(Maria das Neves)**.

Na conversa, Dona das Neves externalizou a importância das políticas públicas para o acesso das pessoas de comunidades quilombolas às universidades e citou o

caso de uma moradora de outro quilombo que cursou medicina, mostrando para os estudantes as possibilidades, muitas vezes são negadas a eles.

Ela também citou a questão da beleza, de se considerar bonito, a questão do empoderamento e sobre um evento do quilombo, miss quilombola, que deve ser valorizado, e, por fim, debateu sobre olhares e percepções de pessoas que não são do quilombo sobre os lugares que quilombolas podem ocupar.

Já no segundo momento, entregamos aos estudantes o roteiro do experimento (Apêndice C), que mostrava as etapas da produção da farinha de puba e apresentava perguntas sobre esse processo na realidade da Matinha, procurando entender quais conhecimentos os alunos tinham sobre a produção de farinha puba. De início alguns alunos afirmaram que sabiam fazer a farinha e que tinham aprendido com seus pais.

O experimento foi dividido em dois momentos, pois para fazer a puba a mandioca precisa ficar em torno de oito dias submersa na água. No primeiro momento experimental, realizamos os seguintes procedimentos: (1) lavar as raízes da mandioca para remover todas as partículas de areia e sedimentos; (2) adicionar as raízes lavadas no balde; (3) cobrir as raízes com água da torneira; (4) fechar o balde e aguardar por volta de quatro dias.

Durante a aula concatenamos os conhecimentos tradicionais percebidos nas falas das mulheres do quilombo em conjunto aos conhecimentos científicos estabelecidos no currículo escolar.

Nessa aula, explicamos sobre a importância de colocar as raízes de mandioca dentro da água e esperar alguns dias para que o processo de fermentação aconteça, destacando a existência de HCN nas raízes e evidenciando suas propriedades, como a toxicidade para animais e seres humanos. Para relacionar com os saberes do quilombo, explicamos as razões para os pais falarem contra o consumo da mandioca *in natura*, sendo o “ficar bêbado” o sinal da intoxicação.

Durante esse momento fizemos alguns questionamentos:

- Você conhece o processo de produção de Puba?
- Descreva o processo como você ou como alguém da sua família conhece; Se conhece esse processo, como você aprendeu?
- Quem te ensinou?; Sua Família consome a puba?
- Como ela é consumida pela sua família, em quais receitas ela é usada?
- Para você, qual é a relação entre a história do quilombo, o plantio da mandioca e a produção de farinha?

Após a explicação sobre a toxicidade da mandioca, abordamos as questões referentes a fermentação, como acontece e quais reações químicas estão relacionadas a esse processo. Abordamos, também, a diferença entre fenômenos químicos e fenômenos físicos. Os alunos participaram da experimentação apenas via observação (experimentação demonstrativa), no entanto, estavam convidados a refletir de forma ativa durante todo o tempo. A Figura 14 mostra a dinâmica deste primeiro momento experimental, discutindo fermentação.

Figura 14: Explicação sobre Fermentação



Fonte: Autoria própria (2023)

Depois de uma semana iniciamos a segunda etapa do experimento, que consistiu nos seguintes procedimentos: (1) descartar a água presente no balde, deixando apenas a mandioca; (2) separar as cascas e partes duras das partes amolecidas; (3) passar as partes amolecidas em uma peneira e reservar as partes que não passaram; (4) adicionar água as partes amolecidas; (5) colocar as partes amolecidas em um saco de algodão e aguardar durante 3 dias; e (6) retirar a farinha do saco de algodão e peneirar novamente.

Durante a aula retomamos a explicação sobre a fermentação da mandioca, processo que pode reduzir significativamente o teor de HCN das raízes. Durante a fermentação as bactérias e leveduras presentes na água convertem o HCN em espécies menos tóxicas, como o ácido cítrico e o ácido ascórbico. Foi o ponto de partida para iniciarmos a discussão sobre a importância das bactérias para que esse processo aconteça, tendo em vista que bactérias e leveduras presentes na água

transformam o amido em açúcares, álcool e outros compostos. O cheiro característico sentido pelos alunos demonstra que aconteceu um fenômeno químico e a água utilizada para a fermentação foi descartada. A Figura 15, a seguir, apresenta a etapa de peneiração da prática experimental.

Figura 15: Peneiração da mandioca fermentada



Fonte: Autoria própria (2023)

Após esse momento discutimos sobre os processos de separação de misturas enquanto as raízes já fermentadas eram passadas numa peneira para retirar as fibras e as partes que não fermentaram completamente durante esse processo. Utilizamos a linguagem científica para explicar como acontece o processo de peneiração e, após o processo, adicionamos um pouco de água.

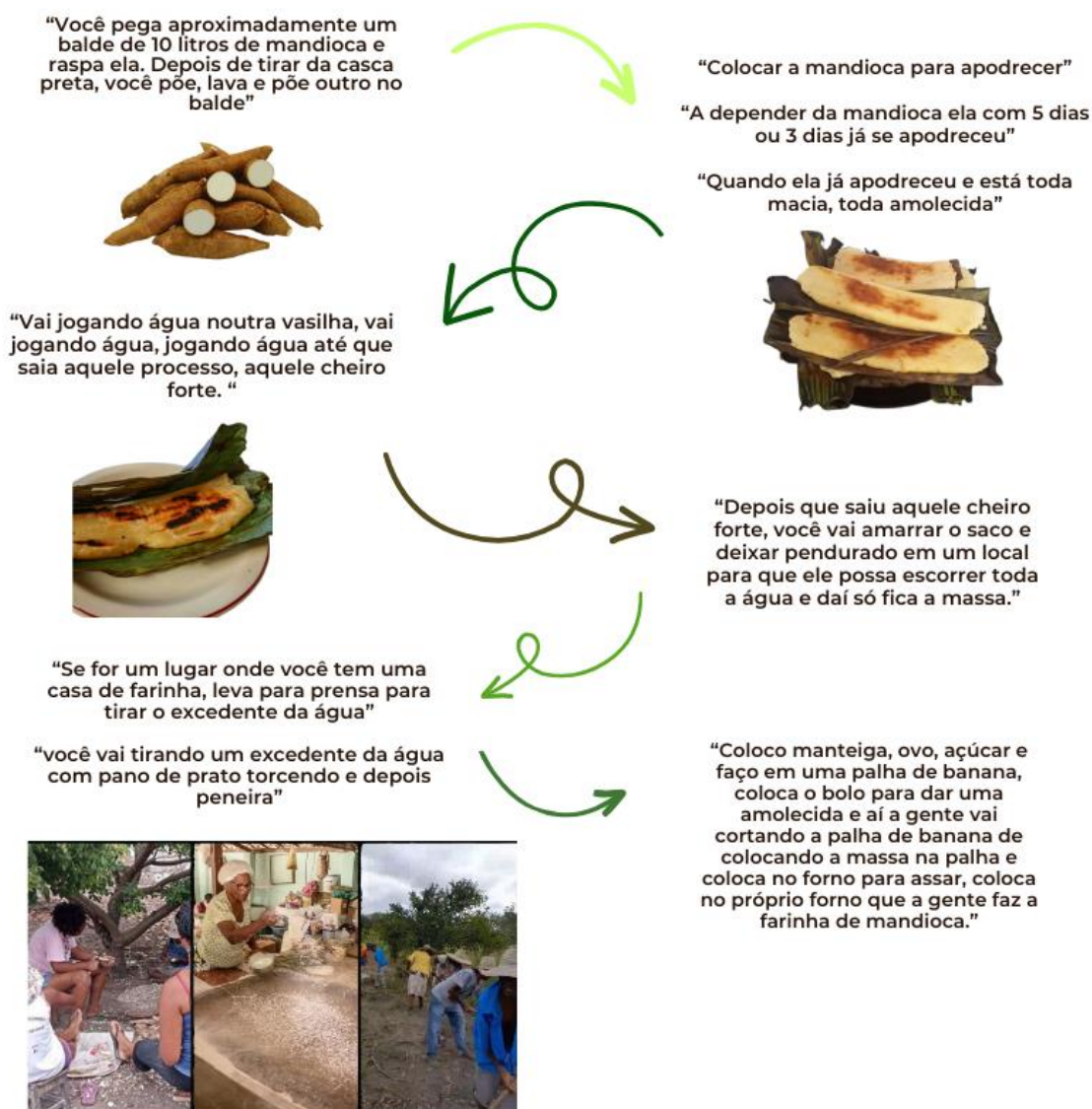
Nesse momento fizemos algumas perguntas: Na Química, qual nome que damos ao processo de amolecimento da mandioca?; Como esse processo acontece?; Quais processos de separação de misturas utilizamos na produção da farinha puba?; A mandioca in natura pode ser consumida por seres humanos e animais? Porquê?

A seguir, a massa peneirada foi adicionada ao saco de algodão para fazer a filtração. O saco fica pendurado por 1 ou 2 dias, dependendo do clima. Durante o processo, explicamos sobre a filtração, destacando as diferenças do tamanho das partículas de sólidos e líquidos. Então, após esta etapa, a massa puba fica pronta para a produção de bolos e mingaus.

A seguir, na Figura 16, apresentamos um infográfico com as falas das mulheres do quilombo, apresentando as etapas da produção da farinha de puba no Quilombo da Matinha dos Pretos.

Figura 16: Esquema de produção da farinha puba

O bolo de Puba é um bolo produzido através da Puba, que é a farinha de mandioca fermentada, na Matinha o bolo é produzido principalmente nos festejos juninos, entretanto algumas mulheres do quilombo produzem a massa puba durante todo o ano para o comércio. O Quilombo da Matinha dos Pretos está situado na cidade de Feira de Santana na Bahia, que faz parte do Agreste Baiano.



Fonte: Autoria própria (2023)

Durante todos os processos os conhecimentos tradicionais foram abordados em conjunto com os conhecimentos científicos, demonstrando a possível confluência entre os conhecimentos de diferentes esferas, refletindo sobre as ideias de Nego Bispo dos Santos (2019): os conhecimentos saem do lugar de conhecimentos

sintéticos e durante a aula na relação com o cotidiano dos alunos e os conhecimentos tradicionais passam a ser conhecimentos orgânicos. Podemos entender os conhecimentos sintéticos como aqueles que não se aproximam do mundo para qual ele foi construído, que são sempre separados dos seres e dos sujeitos, enquanto os conhecimentos orgânicos estão imersos nos cotidianos e se relacionam com os seres para qual foi construído (Santos, 2019).

5.4 Por uma Pedagogia da Casa de Farinha

Vamos discutir, no presente tópico, as casas de farinha, que são geralmente vistas apenas como um ambiente de beneficiamento da mandioca, um espaço de produção econômica, mas que podem ser muito mais. Como vimos, o processo de produção da farinha envolve o plantio, a colheita, o descascar, o ralar, o prensar, o peneirar, o torrar e a produção final, tendo como resultado desde a farinha até os beijos, a goma e a tapioca, produtos que sempre foram importantes para a subsistência das populações do campo, sobretudo comunidades quilombolas.

A partir das falas das mulheres do quilombo, percebemos que a casa de farinha vai além de um lugar de simples beneficiamento de produtos, se torna um lugar de troca de conhecimentos, um centro em uma comunidade rural, um lugar de encontros, namoros, conversas e, principalmente, um lugar de ensinar e aprender, por esses motivos constitui-se como um espaço pedagógico, um espaço que forja pedagogias que educam a partir de conhecimentos tradicionais. O ensino e aprendizagem na casa de farinha é pela prática, pela transmissão oral e pelas canções, que animam e educam os/as que ali frequentam.

Assim, a partir do estudo das relações de conhecimentos tradicionais articulados na casa de farinha, buscamos aqui questionar o ideal hierárquico reproduzido pelos ideais coloniais dispostos em nossa sociedade, refletir sobre maneiras de educar para uma sociedade sustentável que respeite e conviva com a natureza. O modelo de convívio das comunidades quilombolas e suas formas de educar demonstram um potencial em relação à necessidade de uma prática pedagógica que vise, além do ensinar e aprender, também a construção do pensamento crítico e o cuidado com a natureza.

As comunidades indígenas e quilombolas trazem elementos de troca de conhecimentos e de vida com a natureza que precisam ser respeitadas, observadas

e aplicadas para toda a sociedade, se quisermos promover uma educação para o desenvolvimento sustentável.

Utilizaremos aqui o termo desenvolvimento, mas, em reflexão, associamos geralmente esse termo ao avanço desenfreado que culmina na destruição da natureza, no desrespeito aos conhecimentos das comunidades tradicionais e no desenrolar de um padrão de Ciência nortecêntrico. Entretanto, aqui faremos o uso dessa palavra para afirmar a necessidade de a Ciência olhar para os conhecimentos das comunidades tradicionais e, ao contrário de rivalizar e desqualificar esses conhecimentos, passar a aprender e readequar esse modelo, puramente cientificista e capitalista, que destrói a natureza, indo em direção, ou seja, desenvolvendo um novo modelo para a Ciência. Para Silva, Florencio e Pederiva (2018, p. 3):

A existência destas tradições também é marcada pelo exercício da transmissão de saberes pela tradição oral de matriz africana em um contexto social dominado pela educação escolarizada formal, regulada pelo Estado. A educação escolarizada de característica eurocêntrica não só apresenta dificuldades de dialogar com outras formas de conceber a educação, como também as deslegitima como prática educativa e como possibilidade intelectual, epistemológica, corporal, cultural, cosmológica e afetiva de constituição humana.

Uma Ciência que conflua com os conhecimentos tradicionais para refletir sobre seus avanços, e assim ir entendendo suas limitações. Precisamos, como academia, refletir sobre o elitismo que afasta os povos tradicionais e periféricos desses espaços de saber. E para defender essa confluência entre conhecimentos tradicionais e conhecimentos científicos, suscitamos uma pedagogia que os trate como participantes iguais, embora com suas diferenças culturais, de um processo de construção humana, pela via educativa do ensino e aprendizagem maior, trabalhando de forma prática os conhecimentos, utilizando a arte produzida no quilombo em um processo plural, com o qual se aprende e se ensina há bastante tempo no quilombo. A coletividade do movimento fica explícito nas palavras de **Angela**: *“Todo mundo fazia junto tudo, tudo rancava mandioca ralava mandioca, enchia a farinha, carregava lenha, entendeu? era todo mundo em conjunto, menino, homem, mulher, velho novo”*.

Retornando as falas das mulheres do quilombo, percebemos que elas revelam a casa de farinha como um espaço de troca de conhecimentos, pois todo o processo de fazer farinha é colaborativo, toda a comunidade se apoia, a grande maioria ajuda na produção de farinha, desde o plantio até a produção de alimentos, como **Angela** afirma, sem separação entre homens e mulheres nos afazeres da casa de farinha.

É o lugar onde todo mundo se encontrava Lugar onde faz a farinha, todo mundo estava lá, o pessoal ficava um bocado de gente, ia contar piada, outro vai cantar roda ou tu vai cantar qualquer coisa assim, né? Ia cantar roda de prosa na casa de farinha, conversar as coisas da família, coisa da vida. Lá, na casa de farinha tinha a roda de prosa. Eu, eu acho assim, né, a casa de farinha era uma roda de prosa (**Ângela**).

A casa de farinha é um lugar de encontro na Matinha, um lugar de socialização e convivências. Em uma comunidade rural a casa de farinha assume o lugar também de lazer, como vemos na fala de **Ângela**, se constituindo em lugar de fazer roda, círculos de pessoas cantando canções da comunidade, cantando sambas e cantigas populares, canções que acompanham o trabalho no quilombo. Durante as rodas, saberes emergem, muitas vezes de base científica, com foco na transformação da matéria, na separação de misturas. Também, arte é produzida no quilombo de forma muito natural, pois faz parte do cotidiano, rodas são manifestações da oralidade, da transmissão dos conhecimentos do quilombo. Para Mota Neto e Barbosa:

Partimos do pressuposto de que a tradição oral é uma prática educativa ressignificada e reinventada no cotidiano, no falar, no agir, no viver, no aprender, no desaprender e reaprender, na resistência dos povos e das comunidades tradicionais, como os quilombolas. Estes tomam a oralidade como forma de ensino-aprendizagem que engendra significados e orientações para a vida. Seus conhecimentos são transmitidos, compartilhados pelos povos e grupos étnicorraciais com os quais preservam a sua identidade, a sua história, as suas tradições e as suas práticas educativas que se diferem do ensino e da educação tradicional ocidental. (Mota Neto e Barbosa, 2023, p.3).

Dessa forma, a tradição oral como prática de educação se molda e resiste, mesmo com a desqualificação imposta pela norma eurocêntrica, na qual a escrita é colocada como central no processo de educação, destituindo outras formas de educar provenientes de outros povos, logo, constitui-se enquanto uma pedagogia. Os processos de educação, sendo baseados na cultura dominante, roubam os costumes e tradições, dissociando o humano dos seus processos histórico-culturais e ancestrais, destruindo-o para o colocar num lugar de não escuta, um lugar em que outra história e cultura é imposta a ele, desconsiderando a sua humanidade e colocando-o em paragens de pura instrumentalização para o trabalho.

A proposta da educação oral não é a fixação de conteúdos nem a segmentação deles. Os saberes são articulados com a prática, os conhecimentos emergem nas histórias, nos processos, nas músicas e assim são ensinados, pela palavra, sendo a característica central da prática educativa por meio da cultura oral. É a educação associada a experiência cotidiana, desconsiderando a divisão em séries e a

categorização dos conhecimentos. Para Hampaté Bâ (2010) a grande diferença entre a educação ocidental institucionalizada e a tradição oral se estabelece quando percebemos que nem tudo ensinado pela educação institucionalizada é aplicado na prática, nem tudo é vivido, e na tradição oral tudo faz parte do indivíduo, tudo emerge da prática e o compõe, o constrói, e materializa-se no seu dia a dia, em contraponto ao dito antes, agora tudo é vivido.

As tradições vindas de África e aqui perpetuadas na diáspora foram sendo esvaziadas e tiradas o carácter de conhecimento, se tornando apenas folclore, elementos como a culinária de candomblé e as músicas e ritmos de origem africana são reduzidas a algo lúdico pelo lúdico, subalternizado. Assim, a cultura afrodecendente seus conhecimentos e seus credos são considerados pela nossa sociedade, que tem origem na colonização, na escravização de povos negros e indígenas, moldando a nossa forma de viver e olhar o mundo, em influência que moldou as mudanças nos saberes e nas tradições africanas e indígenas, criando uma tradição nova de origem (Silva, Florencio e Pederiva, 2018).

Diversas comunidades africanas e afro-brasileiras apresentam a tradição oral como alicerce da sua constituição, que se trata de um processo educativo diverso e complexo. Entretanto, com o sequestro dos africanos escravizados, que foram obrigados a vir para as Américas, para o Brasil, a prática educacional via tradição oral, que é estabelecida em África, sofreu mudanças e se estabelece de uma forma diferente do que é percebido da sua origem.

A relação de aprendizado na casa de farinha acontece desde a infância, quando as crianças acompanham seus pais nos trabalhos do cotidiano do quilombo. Novamente buscamos a fala de **Angela**.

Aprendia muita coisa, porque eu acho que desde que a gente nascia que a gente aprendia a fazer as coisas na casa de Farinha, a gente aprendia era na prática todo mundo aprendia. Eu acho que mais aprendizado assim, até aprendia outras coisas e era muito divertido. Eu, eu queria voltar aquele tempo, a gente se divertia, muita pintinha, a gente aprendia as coisas, a gente aprendia assim, aprendia mesmo. A casa de farinha era um aprendizado. Filho, entendeu? Eu achava um lazer bom, porque assim não tinha laser. A gente tinha a casa de farinha como um lazer (**Angela**).

Dentre os modos de estar e agir no mundo e a maneira de preservar os processos de educar pela prática e pela oralidade, estão as casas de farinha nas comunidades tradicionais, que como apontamos a exaustão, são locais de socialização, em que a educação acontece por meio da comunhão entre pessoas da comunidade, é um ato de agir e refletir sobre um processo que faz parte do seu mundo,

um mundo é estabelecido em uma comunidade, com as práticas cotidianas ensinadas e articuladas por meio da cultura oral. Essa cultura, estabelecida no quilombo, se mostra como uma das ferramentas contra a dominação colonial, articuladas pelas comunidades tradicionais, tendo em vista que essa ferramenta de educação fez com que os conhecimentos trazidos de África permanecessem até os dias atuais.

Dessa forma precisamos refletir como a escola tradicional pode aprender com as casas de farinha. Questionamos: como a **Educação Escolar Quilombola** pode aprender com a **Educação Quilombola**? Precisamos refletir, também, se o que está colocado nas legislações é realmente aplicado nas escolas quilombolas, pensando a partir da experiência construída a partir da prospecção, aplicação da ação didática e reflexão do que vivenciamos na Matinha dos Pretos. A organização escolar, na qual os alunos têm disciplinas separadas, com conteúdos que não se relacionam, deve dar lugar a uma organização curricular na qual os conteúdos se relacionam naturalmente e que as vivências da comunidade também se untem a tais conteúdos/objetos do conhecimento.

Os conhecimentos tradicionais precisam adentrar a escola, precisam ganhar notoriedade, tendo em vista que são comuns aos estudantes que frequentam as escolas. É importante entender que aceitar os conhecimentos tradicionais nos processos de ensino e aprendizagem, também na educação formal, não é descartar os conhecimentos científicos, tão importantes para compreender o nosso mundo e para a sociedade moderna. A casa de farinha é aqui invocada como um lugar onde essa relação pode existir, em que pode acontecer a confluência entre diferentes conhecimentos, pela prática, pela demonstração, pela arte e pela oralidade.

Podemos, na relação que estabelecemos entre a escola, uma escola quilombola também, e as casas de farinha, confluir diferentes disciplinas e ensiná-las em conjunto, como conhecimentos relacionados a Biologia, História, Geografia, Química, Artes, Física, Matemática e tantas outras disciplinas, como podemos observar em diferentes momentos da ação didática proposta, em confluência com os conhecimentos tradicionais. Acreditamos que essa seja a maneira que a Pedagogia da Casa de Farinha percebe o ensino dos conteúdos, em união e a partir da prática cotidiana.

A organização das pessoas deve ser fluida, assim como os conteúdos. A roda, de conversa e de ciranda, é essencial no quilombo, a roda de samba e as rodas nos terreiros, em roda todos se comunicam, todos são colocados como iguais e

participantes do processo de ensinar e de aprender, então, a escola deve assumir a postura de rodas e refletir sobre os conhecimentos e contribuições de todos que participam desse processo.

A existência destas tradições também é marcada pelo exercício da transmissão de saberes pela tradição oral de matriz africana em um contexto social dominado pela educação escolarizada formal, regulada pelo Estado. A educação escolarizada, de característica eurocêntrica, não só apresenta dificuldades de dialogar com outras formas de conceber a educação, como também as deslegitima como prática educativa e como possibilidade intelectual, epistemológica, corporal, cultural, cosmológica e afetiva de constituição humana (Mota Neto e Barbosa, 2023).

A dificuldade de diálogo da educação formal com outras formas de educar se dá na sua construção. A educação formal é utilizada como mais uma maneira de dominação e opressão de povos subalternizados, e nesse processo colonialista a educação formal institucionalizada atua deslegitimando os conhecimentos de tradição, as formas de organização, as maneiras como essas comunidades se apresentam, essas ações contribuem para o processo de epistemicídio, como apresentado pela filósofa Sueli Carneiro (2005, p. 97)

[...] um processo persistente de produção da indigência cultural: pela negação ao acesso à educação, sobretudo de qualidade pela produção da inferiorização intelectual; pelos diferentes mecanismos de deslegitimação do negro como portador e produtor de conhecimento e de rebaixamento da capacidade cognitiva pela carência material e/ou pelo comprometimento da autoestima pelos processos de discriminação correntes no processo educativo. Isto porque não é possível desqualificar as formas de conhecimento dos povos dominados sem desqualificá-los também, individual e coletivamente, como sujeitos cognoscentes. E, ao fazê-lo, destituir-lhe a razão, a condição para alcançar o conhecimento “legítimo” ou legitimado. Por isso o epistemicídio fere de morte a racionalidade do subjugado ou a sequestra, mutila a capacidade de aprender etc.

Assim, a educação formal em sua organização tradicional não abarca questões da dimensão afetiva da vida, ela se preocupa apenas com os conteúdos, tirando os educandos do centro do processo, apesar de certa liberdade dada aos professores e currículos, a grande maioria tende a reproduzir os ideais vistos na ditadura militar, na educação tecnicista que reflete o processo de embranquecimento, uma educação que perpetua rituais autoritários e racistas que reprimem a ancestralidade das comunidades, dos estudantes e dos educadores (Santos *et al.*, 2021).

Uma educação que não sabe lidar com a ancestralidade gera alunos que negam a sua cultura e história, porque reproduz a ideia de que os excluídos da cultura

hegemônica não têm cultura e conhecimento. Então, a ancestralidade deve acessar o espaço escolar, as vivências da comunidade podem agir como um facilitador no processo de autoconhecimento na aprendizagem, e no quilombo, a cultura oral, o trabalho na roça, as cantigas, a teatralidade das ações do cotidiano, fazem parte dessas vivências que devem acessar o espaço escolar.

A tradição oral como prática de educação se molda e resiste mesmo com a desqualificação imposta pela norma eurocêntrica, em que a escrita é colocada como central no processo de educação, destituindo outras formas de educar provenientes de outros povos. Os processos de educação, sendo baseados na cultura dominante, roubam os costumes e tradições, dissociando o humano dos seus processos histórico-culturais e ancestrais, destruindo-o para o colocar em lugar de não escuta, lugar onde outra história e outra cultura são impostas, desconsiderando a sua humanidade e colocando-o num lugar puramente de instrumento de trabalho. Como apontam, mais uma vez, Silva, Florencio e Pederiva:

A transmissão de saberes tradicionais proporciona resistência à forma de viver ocidental colonial porque se mantém indissociável da ancestralidade, da história e da cultura. Nas manifestações tradicionais das culturas de matriz africana esta transmissão de saberes se dá, majoritariamente, por meio da tradição oral. Hoje no Brasil, estas manifestações ocorrem reconhecidamente nas culturas populares, povos de terreiro e nas comunidades quilombolas. Falar em transmissão de saberes tradicionais do Brasil, é falar necessariamente em dominação e resistência, relação marcante da modernidade/colonialidade (2018, p.4).

As ferramentas de dominação europeia atuam também na educação, o que se ensina nas escolas é baseado na cultura dominante para a perpetuação da colonização, que vai além do corpo e assume as nossas mentes. A escola é um espaço muito importante para esse processo, pois é nela que formamos nossos cidadãos e definimos como eles se comportarão em sociedade. A colonialidade não existe sem a escravidão africana e ameríndia, e podemos acessar aqui as ideias de Mignolo, quando ele coloca a diferença racial construída pela Europa como ponto central da modernidade/colonialidade, a diferença racial foi a principal justificativa utilizada para a manutenção da escravidão de africanos e ameríndios e é, até hoje, a principal para a manutenção da dominação do Norte Global em relação ao Sul.

A escola se encontra como uma das ferramentas nesse processo de dominação, e nela é ensinado que somos inferiores, às vezes diretamente, *quando esfregam a escravidão o tempo todo na nossa cara*, como se a história do africano e do afrodescendente se resumisse a isso, e outras vezes indiretamente, quando não

somos contemplados nos currículos. Tais processos fortalecem o sistema dominante, no qual a mente dos estudantes é colonizada para entender que o conhecimento é proveniente única e exclusivamente do Norte, da Europa. Podemos ver uma reflexão sobre essa questão no Projeto Político Pedagógico da Escola do Quilombo.

A Escola Municipal Rosa Maria Esperidião Leite que tem sua localização no Distrito Municipal de Matinha, comunidade Quilombola reconhecida oficialmente em 2014, pela Fundação Cultural Palmares. Desta forma, é preciso que a proposta pedagógica construída coletivamente, leve em consideração, tanto a cultura local, como as outras culturas que estão inseridas no espaço (pelas diversas mídias, pela convivência desses atores nos mais variados lugares), além de pensar que gente cria cultura (PPP, 2021, p.12).

É necessário refletir como a cultura oral foi e é uma ferramenta de resistência ao colonialismo e manutenção a ancestralidade. Diversas comunidades negras resistiram a opressão através da transmissão de conhecimentos e valores ancestrais, que apesar de sofrerem algumas mudanças aqui nas Américas, foram mantidos através da cultura oral. A ferramenta colonialista para barrar esse processo durante a escravidão colocou africanos de etnias diferentes juntos, para não haver comunicação, barrar a organização para resistência, como apontam Silva, Florencio e Pederiva (2018, p.7): “essa miscelânea étnica era parte intencional do sistema-mundo europeu, pois diluía as identidades das populações cativas, despregava a memória ancestral e cultural, enfraquecendo seu poder de reação”. Esses processos de dominação são reproduzidos até hoje, pela mídia, pela internet e redes sociais, visando separar para enfraquecer e dominar, o dividir para conquistar.

Nas Américas a tradição oral sofreu modificações, se remodelando conforme a resistência ao colonialismo, que não permitia tais manifestações: não era permitida a música, nem o culto aos Deuses africanos, nem a manutenção de nada que se remetia a África. Podemos refletir que essa proibição explícita, que aconteceu durante a escravidão, hoje se modifica para uma proibição implícita, que tem como alvo as músicas como o Samba, que já foi considerado crime e depois passou a ser um ritmo de negros e pobres, considerado por muitos como coisa ruim, que persiste hoje no Funk Carioca, no Pagode, no Brega Funk, no Passinho²⁷, considerados ritmos de

²⁷ O passinho é um estilo de dança urbana originário do Rio de Janeiro, no Brasil, que se popularizou no início dos anos 2000. Ele se caracteriza por movimentos rápidos e coordenados dos pés, geralmente acompanhados por gingado e rebolados, ao som do funk carioca.

peessoas “sem cultura”. Da mesma forma, as religiões de matriz africana sofrem, há muito tempo, um processo de demonização, não sendo proibida a prática da fé em uma religião de matriz africana, entretanto, são lidas como adoração ao demônio.

Esse processo de desumanização, demonização, e inferiorização da cultura africana, afro-descendente e indígena é uma das ferramentas coloniais mais poderosas para barrar o florescimento dessa cultura, fundante do país. Precisamos refletir sobre o papel da escola nesse processo de reprodução da cultura dominante e inferiorização das demais culturas, histórias e conhecimentos. Nessa perspectiva, a ciência dominante que guia o sistema escolar toma a direção monopolizando do saber, definindo o que é válido e legítimo. O caráter classificatório, elitista e discriminatório adotado por esse sistema considera a ciência ocidental como a única possibilidade de fazer o saber.

A cultura oral não é respeitada na escola, entretanto, ela é essencial em algumas comunidades, as escolas presentes nessas comunidades, bem como as que recebem alunos oriundos dessas comunidades, precisam respeitar essa cultura, precisam respeitar a ancestralidade, precisam refletir sobre os processos de dominação que acontecem na escola e na universidade. **Carolina** nos aponta:

Mas aqui na Matinha tem um trabalho muito bonito, tem um trabalho muito lindo aqui na matinha, o que eles fazem é muito gratificante a gente ver, porque também se esse passado não fosse resgatado iria acabar, essa luta iria acabar, pois quem tava chegando hoje não conhecer, não saber o que era quilombo, porque agora tudo é tecnologia, tecnologia, ninguém ia saber o que uma inchada mais. Porque as universidades não ensinam o quilombo, não ensina o que é ser quilombola, a universidade ensina outras coisas e as pessoas que vai para a UEFS, que vai para a universidade já estão levando o quilombo no sangue porque a partir dessas festas que eles tão entendendo (**Carolina**).

A fala de Carolina descreve questões sobre a importância da manutenção da tradição no quilombo. Ela relata que as ações da ACOMA propiciam um resgate das tradições e os mais jovens do quilombo podem ter contato com elas. Assim, a universidade é incapaz de ensinar o que é ser quilombola, só sabe o que é quem realmente é e tem as vivências no quilombo. Além disso, ela destaca que os jovens quilombolas que adentram as universidades carregam no sangue o que é ser quilombola, as vivências do cotidiano, conhecimentos e tradições que fazem os quilombolas diferentes em espaços acadêmicos.

O passinho é mais do que apenas uma dança, é uma expressão cultural que representa a identidade e a criatividade das comunidades cariocas. Ele é frequentemente dançado em bailes funk, festas e eventos culturais, e também se tornou popular nas redes sociais.

A tradição escrita é fundamental para a sociedade nortecêntrica e, aqui cabe destacar, não se faz antagônica a tradição oral. Porém, para sociedades de cultura escrita, a tradição oral é eventualmente colocada como uma prática de sociedades não civilizadas, como se ler e escrever fosse a única forma de conhecer o mundo e de aprender. Essa ideia coloca diversos sábios de comunidades tradicionais em um lugar de não saber. Refletimos: quem sabe mais sobre o quilombo, o pesquisador que leu e escreveu sobre o espaço ou um quilombola que vive ali, que ensina e aprende diariamente? Precisamos pensar: saber ler e escrever é sinônimo de sabedoria e conhecimento? Não queremos aqui deixar a ideia de que não é necessário o domínio da leitura e da escrita pelos estudantes, todavia, precisamos valorizar a cultura oral e a ancestralidade.

Em diferentes formações sociais de tradição oral, todos os conhecimentos e saberes são transmitidos pela oralidade, ou seja, tem na oralidade a base dos processos educativos que as compõem. Tendo em vista que as culturas de tradição oral são tão ou mais seculares que as culturas de base escrita, não se pode reduzir ou hierarquizar uma cultura sobre a outra. Tampouco se pode generalizar que todas as sociedades de tradição oral sejam, pela prática da oralidade, homogêneas (Silva, Florencio e Pederiva, 2018, p.6).

A tradição oral na cultura africana não é vista como apenas a transmissão de conhecimentos, é como um testemunho de uma geração para outra, a continuidade de uma vida através da palavra contada e/ou cantada, é um processo de continuidade do ancestral para o mais novo, como foi visto anteriormente na fala de **Angela**, que nos faz lembrar do símbolo africano *Sankofa*, na Figura 17, que remete ao retorno para o ancestral para pensar num futuro melhor.

Figura 17: Símbolo Sankofa (em tatuagem)



Fonte: Autoria própria (2024)

Então, temos o pássaro mítico que retorna para buscar uma semente, e eu sou porque um ancestral meu existiu, eu carrego o legado dele e todo seu conhecimento é preciso voltar e observar com respeito para continuar²⁸. Faremos aqui uma relação da perpetuação da cultura oral com o quilombo da Matinha, que apesar dos diversos ataques colonialistas, resiste e permanece. Podemos perceber isso quando as mulheres relatam que aprenderam sobre a produção de farinha com a família, com pais e avós, pela cultura oral, por meio de história, da prática e das cantigas, e com a casa de farinha como o local central de formação, para além de ensinar o ofício, abarcando questões complexas em relação a sociedade, no respeito aos mais velhos, no pedir benção, nas questões referentes a outras epistemologias.

No que toca aos terreiros, comunidades quilombolas e manifestações tradicionais das culturas populares, a memória é constantemente exercitada, mas também reconstituída coletivamente não somente pela experiência vivida, mas também pela configuração coletiva na busca pelo próprio passado, que preenche sobre os alicerces tradicionais e históricos, os espaços e lacunas roubados pela colonialidade. Este processo diz respeito à consolidação da matriz africana no Brasil, e pode ser entendido como o próprio exercício da tradição oral de matriz africana no Brasil. Ou seja, ao tempo em que resiste e é praticada, consolida-se na resistência

²⁸ Uso da primeira pessoa do plural para identificação pessoal da ideia.

e fortalece a própria prática. As comunidades negras que se envolvem neste processo de reconhecimento, resistência e afirmação são reconhecidas como comunidades negras tradicionais (Silva, Florencio e Pederiva, 2018, p.11).

Alguns conhecimentos do cotidiano do quilombo são organizados no que chamamos de arte, entretanto, é uma ação comum do quilombo a contação de histórias, as danças e a música, que relatam as ações do quilombo, formas de organizar o conhecimento e transmiti-los para as novas gerações, concatenando a estética, os conhecimentos, as músicas, as danças e os saberes transmitidos pela tradição oral. Reafirmamos que a casa de farinha se apresenta como um local de encontro das pessoas e de todo o conhecimento articulado e difundido, mobilizando saberes que educam.

Percebemos as maneiras próprias do quilombo para o ensino e aprendizagem, entretanto, devemos refletir sobre como a colonialidade adentra nos espaços, tendo em vista que apesar das resistências cotidianas estamos imersos na cultura colonial, que visa o apagamento de comunidades como a Matinha dos Pretos, na Bahia. Lançamos a questão: como a relação entre colonialidade e a educação se reflete no quilombo?

De acordo com Mignolo (2005), a colonialidade é constitutiva da modernidade, ou seja, sem a colonialidade a modernidade como conhecemos não existiria. Precisamos refletir sobre essa ação colonial em nosso cotidiano, e agir para a sua superação, sobretudo por meio da educação. Com relação ao discutido,

essa ideia vem se construindo como força política, epistemológica e pedagógica, faz referência às possibilidades de um pensamento crítico a partir dos subalternizados pela modernidade europeia capitalista e um projeto teórico voltado para o repensamento crítico e transdisciplinar, em contraposição às tendências acadêmicas dominantes de perspectiva eurocêntrica de construção do conhecimento (Walsh, Oliveira e Candau, 2018, p.3).

Para as autoras, pensar a partir dos subalternizados vem tomando força política, em um pensamento do sul global, transgredindo o hegemônico, rompendo com a forma de pesquisar ocidental e com a educação padronizada pela Europa. Por isso, ao falar de uma Pedagogia da Casa de Farinha, buscamos utilizar referenciais que são decoloniais, para romper com ideal de norteameritização utilizado nas academias.

Para Maldonado e Torres (2008) uma das características centrais da colonialidade é a ofuscação histórica, assim, as pessoas colocadas em um sistema escolar ocidental, educadas para a perpetuação do sistema colonizador e levadas a acreditar que determinados espaços precisam ser aceitos e seguidos, sem questionar

o sistema imposto. Percebemos isso na reforma do Ensino Médio, na ideia falsa de que os alunos escolhem suas disciplinas, seus interesses e seu futuro, o que é apenas uma desculpa para justificar o sucateamento do sistema público de ensino e a preparação de mão de obra barata para o mercado, deixando para as elites, para os jovens que estão no sistema particular de ensino, a sorte de ocupar lugares de destaque.

A Matinha não dispõe ainda de escola de Ensino Médio, assim, ao finalizar o ciclo fundamental da Educação Básica, os alunos quilombolas precisam ir para o centro da cidade, para as escolas do centro, que assim como a escola do quilombo não dispõe de um currículo que aborde as questões quilombolas, conhecimentos e história. Essa anulação aparece como mais uma ferramenta colonial de apagamento de determinadas existências e a reprodução do “comum” universal, a cultura europeia-estadunidense que marca o pensamento ocidental.

O espaço escolar no centro aparece como um lugar violento para os estudantes quilombolas, que são colocados como diferentes de diversas formas. Uma das primeiras formas de afastamento vem do sotaque característico de quem é da Matinha, que quando ouvido pelos alunos do centro urbano dirigem ao rótulo de “pessoa da roça”, gerando constrangimento. Os alunos das comunidades rurais vão para o centro de transporte escolar, chegando mais tarde e saindo mais cedo. O ideal seria que a Matinha tivesse uma escola de Ensino Médio, em uma possibilidade de fazer acontecer uma Educação Escolar Quilombola adequada e capaz de proporcionar aprendizagem e garantir o empoderamento individual e coletivo dos estudantes.

5.5 Reflexões sobre a Educação Quilombola como uma Educação Sustentável

A Educação Quilombola se aproxima da educação ambiental na perspectiva da sustentabilidade em alguns fatores, e aqui focaremos neste aspecto, para nós essencial na Pedagogia da Casa de Farinha, com olhos propriamente na Matinha dos Pretos e na visão das mulheres que constituem a sua existência como comunidade quilombola. Percebemos, nos relatos, a aproximação com um ideal de educação sustentável, de sustentabilidade, tema muito discutido nos últimos anos por conta dos problemas climáticos. Entretanto, consideramos discutir a ecologia baseada em visões decoloniais, partindo da questão: as formas de educar vistas no Quilombo da Matinha dos Pretos propiciam a sustentabilidade ambiental?

Os processos educacionais voltados a populações rurais foram fortemente criticados por Paulo Freire, no Século XX, por seguirem um modelo assistencialista que visavam apenas a superação do “atraso nacional²⁹”, sem respeitar as particularidades dessas comunidades e povos tradicionais. Assim, o desenvolvimento do país era condicionado a destruição do campo e de comunidades tradicionais, vistos como passado, como uma fase da história do país que precisava acabar. No processo, a reboque vem a destruição da natureza e das tradições, como podemos perceber na fala de Carolina:

Eu planto feijão, milho e horta, maxixe, quiabo, tudo. Agora que esses tempos não quase tempo para plantar, não é que eu não plante, né? Que eu já plantei muito. Eu estou dizendo que o último, esses últimos 5 anos, eu nunca mais plantei, eu acho que também quando a gente não tem muita terra porque a mandioca, ela ocupa a mandioca, não é o feijão, o feijão você plantou, colheu rancou, desocupou, a mandioca, não. A mandioca que você plantou aí ela fica com um ano e pouco aí quando vai plantar outra coisa, está ocupada. Eu acho que a falta de Terra, né, Terra pouca esse é uns dos motivos **(Carolina)**.

A falta das terras afeta diretamente o cultivo da mandioca e de acordo com Ferreira (2020), o crescimento desordenado da cidade de Feira de Santana afetou diretamente as regiões rurais da cidade, como é o caso da Matinha. O efeito de gentrificação³⁰ transforma o solo em mercadoria e os espaços voltados para a agricultura familiar passam a ser alvo da especulação imobiliária. Esse processo faz com que a agricultura familiar seja enfraquecida, aumentando o consumo de produtos industrializados e enfraquecendo a transmissão dos conhecimentos tradicionais.

O modelo tido como de desenvolvimento no Brasil vem do norte global. Nele, só podemos ser desenvolvidos se construirmos indústrias e explorarmos a natureza até tirar dela tudo o que podemos para gerar riqueza, modelo capitalista no qual o dinheiro passa a frente das tradições, passa na frente de qualquer coisa. Aqui podemos destacar as visões do filósofo martinicano Malcom Ferdinand (2022), no livro “Uma Ecologia Decolonial”. Para o filósofo, uma ecologia decolonial defende as condições de vida sobre a terra, trazendo demandas de liberdade e igualdade de povos indígenas, das mulheres, de pessoas colonizadas e racializadas, de maneira inseparável, e as maneiras de habitar a Terra necessitam ser repensadas, políticas

²⁹ As pessoas do campo eram vistas como atrasadas pela falta da educação formal, dessa forma, grande parte das pessoas que viviam em regiões rurais eram analfabetas, condição vista como atraso nacional.

³⁰ Gentrificação é um processo de transformação urbana que altera o caráter de um bairro, tipicamente de baixa renda, através do influxo de moradores e empresas mais abastados

públicas precisam ser repensadas, pois são baseadas em ferramentas de dominação gerando assim a formas de exclusão.

Para o autor, os indígenas, os negros e os quilombolas são excluídos das questões ambientalistas, o ambientalismo³¹, sempre discutido do viés de como vamos fazer para cuidar da Terra, quais ações precisam acontecer para preservação do meio ambiente, entretanto, em discussões que geralmente acontecem entre homens brancos, velhos, de ternos escuros e em salas de mármore e marfim, que não querem abrir mão do lucro em relação a sustentabilidade e que utilizam a falsa sustentabilidade para ganhar mais dinheiro, pois ser sustentável é importante para o marketing das empresas.

Assim, somos apresentados pelo pensador a ideia de capitaloceno, que se aplica na América Latina em sintonia ao antropoceno, e enfatiza que as valorizações econômicas capitalistas de apropriação da natureza e de territórios, e não somente as ações humanas diretas, são as responsáveis pelas mudanças ambientais. O autor chama a separação entre o homem moderno e a natureza de dupla fratura, com o homem colocado em uma posição de superioridade em relação a natureza e a paisagem a qual faz parte, fratura ontológica que leva a separação entre movimentos pós-coloniais e antirracistas e movimentos ambientalistas. O habitar colonial, a transformação de paisagens e a utilização da natureza apenas como mercado impuseram rupturas de outras formas de habitar o mundo, maneiras ameríndias e quilombolas que foram destruídas e deslegitimadas, levando a Terra, antes vista como mãe, ser pensada um produto com essa política do porão³².

Tais ideias nos levam em direção ao pensamento do intelectual indígena Ailton Krenak, nas ideias para adiar o fim do mundo (Krenak, 2019). O autor nos faz refletir sobre o fato de que o povo indígena tem convivido e resistido ao fim do mundo há cinco séculos, e podemos pensar nesses últimos anos, durante a Pandemia da COVID-19, nas diversas situações de violência contra os povos indígenas, principalmente no governo Bolsonaro (2019-2022) e suas políticas para a destruição desses povos. Krenak (1987) defende que o povo indígena tem uma forma de pensar,

³¹ “Ambientalismo” é o conjunto dos movimentos e correntes de pensamento que tentam derrubar a valorização vertical da fratura ambiental sem tocar na escala de valores horizontal, ou seja, sem questionar as injustiças sociais, as discriminações de gênero e as dominações políticas ou a hierarquia dos meios de vida e sem se preocupar com a causa animal (Ferdinand, 2022, p. 10).

³² Ferdinand faz uma metáfora utilizando o navio negreiro para falar da colonialidade, o navio que cruza o Atlântico com pretos escravizados com um fim estabelecido, o porão, os tubarões ou o trabalho escravo. A política do porão é estruturante do colonialismo.

viver, de manifestar a sua cultura e existência que não coloca em risco nem sequer a vida dos animais que vivem ao redor das áreas indígenas, muito menos a vida de outros seres humanos. Assim, o pensamento, como a forma de existência indígena, deve ser respeitado e estudado como uma maneira sustentável de educar as novas gerações, visando adiar o fim do mundo, diante do capitalismo.

Se faz importante definir a descolonização cultural como princípio orientador dos rumos educacionais; tanto para embasar a pesquisa científica produzida de maneira autônoma e articulada aos anseios do conjunto da população brasileira, quanto para servir como matriz de uma política educacional que considere as especificidades regionais e culturais de um país de dimensões continentais como o Brasil. Em outras palavras, o conhecimento, a preservação e a difusão das culturas indígenas por meio das escolas, assim como o resgate e enaltecimento de nossas raízes africanas precisam compor os eixos daquilo que se ensina às novas gerações (Rodrigues *et al.*, 2022, p. 6).

Os currículos oficiais das instituições de ensino da Educação Básica precisam respeitar e se adaptar aos ensinamentos dos povos tradicionais, respeitar os conhecimentos produzidos por eles, bem como suas formas de existir. Assim como os povos indígenas, as comunidades quilombolas resistem a diversos fins do mundo, buscando respeitar ao próximo e a natureza. A Matinha dos Pretos demonstra isso de diversas formas, no entanto, aqui vamos evidenciar a produção de alimentos, citando as palavras de **Angela**:

O processo é no inverno, faz o plantio da maniva e vai capinando da 3 ou 2 ou 3 de 20, capina e em um ano, 2 anos e meio, 2 anos arranca para fazer a tapioca. Planto o milho e feijão, mas agora tenho mudado um pouco. Eu quero plantar separado por conta da escassez de chuva, aí ela desenvolve melhor. Está muito forte que me remete e me faz lembrar uma questão de irmandade, de solidariedade, de companheirismo, de união com os trabalhos coletivos, das famílias, né? Na produção da farinha, que hoje ainda existe, ainda existe essa forma de se organizar quando uma família tem uma quantidade de farinha pra fazer. Que convida aquela mulherada que tem um tempo para ajudar, fazer a raspar a mandioca. Eu acho isso muito forte no trabalho da união e do e do mutirão (**Angela**).

É importante salientar que no quilombo da Matinha essa união e colaboração faz parte das vivências na comunidade, na história do quilombo, na luta pelas terras e por sua produção, na ajuda de outras comunidades a se reconhecerem quilombolas, existe um ideal de viver em comunidade, de se importar com o outro. Podemos relacionar essas vivências com uma questão ancestral, formas de viver que vêm de África e passadas pela tradição oral, com base principalmente no respeito aos mais velhos, representada no pedido da benção.

Proponho aqui cuidar dessa dupla fratura mantendo junta a dupla iluminação da busca de um mundo pelos quilombolas. Diante do caminhante solitário, o quilombola mostra outra relação com a natureza, marcada por um desejo de mundo. Diante dos louvores de sua resistência

guerreira, essa figura aponta a prática ecologista como condição da emancipação. Para sair do porão do mundo e desfazer sua política do desembarque, os quilombolas empreendem uma fuga com três características importantes: a matrigênese de uma terra encontrada; a metamorfose crioula de um eu e de um corpo recuperado; e a ecologia política de uma comunidade humana e não humana a ser preservada (Ferdinand. 2022, p.112).

O autor tem um foco na forma de viver e as vivências das comunidades quilombolas iluminam soluções para a dupla fratura, entretanto, enquanto essas ações não são disseminadas e reproduzidas, as mudanças climáticas atravessam a comunidade, apesar do fazer local sustentável e colaborativo. Apontamos a fala de bell, seguindo essa direção.

Tinha lá uma plantação de maniva que chamava plantação de trovoadas, ainda tem um plantio de maniva. Não sei dizer né? que o povo chamava é a maniva da trovoadas, a trovada vinha depois do inverno, porque abril, maio é tempo de inverno, aí a trovada vinha depois. a trovada vinha em meados de outubro, às vezes que acontecia, a gente arrancava o feijão seguindo a tradição: Aqui é maniva aqui é o feijão dois pés aqui, a maniva aqui, e aí saltando de 2 covas para plantar o milho, mas tinha as vezes que você dizia assim, esse terreno aqui eu não vou plantar maniva agora que eu sou vou plantar maniva na trovada aí você fazia o que? você plantava, o feijão de 3 pés, você plantava feijão aqui, aqui e aqui, no lugar da maniva, aí você chamava feijão e três pé. Quando você chegava um tempo desse que era colheita, você arrancava no feijão e quando fosse depois de agora, né? Entrar no mês de setembro, não é isso. Agora é o tempo de que da colheita, quando chegava agora que desse a chuva de porque agora? Não é assim mais não. Dava a chuva de trovada aí você depois que você colhia aquele feijão, aí você plantava a maniva da trovada (**bell**).

A quilombola bell cita uma forma de plantio da mandioca diferente da que é feita hoje no quilombo, destacando o papel da trovada, que é um fenômeno de chuvas fortes fora do inverno, que chegava entre a primavera e o verão, em período bem específico. No entanto, as mudanças climáticas influenciaram nesse tipo de plantio, pois a trovada não está chegando de forma periódica como antes e a falta de previsibilidade faz com que o plantio de maniva de trovada não seja realizado com efetividade. Ela ainda destaca o clima em outra fala:

Porque hoje não é mais assim. Hoje a gente está vivendo irmão. Hoje é assim. Tem vez que é novembro. A gente passou um Natal que foi fim de mundo, um Natal que choveu, eu acho que está com 2 anos, foi que choveu tanto que ninguém conseguia sair para ir para a igreja e entrou Ano Novo, né? Chuva, trovada, relâmpago, foi tanta chuva, foi um mistério tão grande que passou na televisão dizendo que ninguém nunca viu. Foi um Natal. E hoje é assim, é novembro, é dezembro. A gente está assim no verão, que é novembro, a gente quer um verão, mas vem a chuva, aquela chuva, aquele negócio (**bell**).

As falas demonstram que as mudanças climáticas são críticas para comunidades tradicionais, por desfazer padrões observados na natureza.

Destacamos, a seguir, ato de perceber que determinadas terras são boas para o cultivo de uma planta específica, conhecimento tradicional que os mais velhos ensinam os mais novos na prática. Eles atuam mostrando a terra e explicando as razões para classificação entre boa e ruim, e ensinando como e porque cavar a cova. Não se trata um conhecimento ingênuo, pois tem intencionalidades e se mostra como essencial para a sobrevivência naquele lugar. É importante destacar que o conhecimento tradicional não se propõe ser universal, pois é construído naquele local e com aplicabilidade regional. Levantando novamente o fenômeno trovoadas para o plantio da maniva, que acontecia em determinada época do ano na cidade de Feira de Santana e região, mas não necessariamente na mesma época e da mesma forma em outros lugares do Brasil, um país continental.

O pensador quilombola Nego Bispo nos chama a reflexão sobre a questão climática por um olhar que vem do quilombo. Para ele, em substituição das referências teóricas, podemos pensar em referências históricas, priorizar o ser em vez do ter. Assim, colocamos em discussão, com a questão do ter, o capital e a produção desenfreada, o regime *plantation* que destrói a natureza, entretanto, não é combatido pela sociedade, pois não é desejo abrir mão do ter em relação ao ser. Para Nego Bispo:

As alterações climáticas são um produto do colonialismo, que vem dos eurocristãos monoteístas. No Gênesis, Jeová proibiu Adão e Eva de comer o fruto do Jardim do Éden. Ou seja, de ter uma relação orgânica com as demais vidas. O deus da Bíblia amaldiçoou a terra onde esse povo vivia, disse que as ervas seriam daninhas, e que só poderiam comer com o suor do rosto, o trabalho, que criou como castigo. Como precisam transformar, sintetizar a natureza, são responsáveis pela questão climática. As ciências agropecuárias também chamam as ervas de daninhas. Se nasce um pé de pequi no meio de uma plantação de soja, os colonialistas jogam veneno. Só não é daninha a soja, que é plantada pelo esforço dos colonialistas. Só tem importância o que vem do trabalho. Quando devastam as plantações nativas pelas ervas não daninhas, de laboratório, quase que de plástico, alteram a vida. Não só o clima, o cosmos (Santos, 2021, p.1).

Destacamos a relação orgânica citada pelo pensador, entre o ser humano e a natureza, ou seja, o primeiro como parte da segunda, valorizando a importância dos outros seres vivos e não-vivos que ocupam o meio ambiente, uma relação que se aproxima das relações entre os povos indígenas e a natureza, uma relação de família, em alinhamento com o que nos disse **Cosma**.

A gente aqui, geralmente a gente plantava no mês de março, junto com o feijão, com milho plantava junto, só que tinha também a época, quando a gente era menor, que tinha mais frequência de chuva, a

gente plantava também na trovoada, a gente plantava em janeiro, aí a gente plantava na trovoada. Eu lembro que a gente tinha um pedaço que na maioria das vezes vó plantava só feijão e milho e não plantava mandioca. Aí quando era, na trovoada, ela aproveitava essa mesma terra e plantava só mandioca na trovoada, entendeu? Porque às vezes, quando plantava tudo junto, diminuía a quantidade de feijão e a mandioca também não ficava bonita, né? Não nascia logo bonita, era como se a Terra dividisse a força **(Cosma)**.

Percebemos que mais uma mulher do quilombo se refere a trovoada e a importância desse fenômeno para a produção de mandioca na região, citando também o maior volume de chuvas, que permitia o plantio em outras épocas do ano. O plantio da mandioca, separado do plantio do milho e feijão, deixava a produção maior e “mais bonita”, como se a terra dividisse a força, sendo necessário um tempo para ela se recuperar, ou seja, um processo de produção que respeita a natureza, como escreve Nego Bispo, quando cunha o conceito de cosmovisão e cosmovisia:

Cosmovisão é uma linguagem universal, compartilhada e entendida por todos os viventes – pessoas, gado, plantas. Cosmovisia é o medo da natureza. Os eurocrístãos têm pavor da terra, por isso gostam de morar em prédios, querem ficar cada vez mais distantes da terra. Agora tão até indo passear fora da órbita (risos). E quando eles ficam num determinado espaço de terra, destroem a natureza até terem que “se mudar pra outro lugar” (Santos, 2021).

A destruição desenfreada da natureza, para Nego Bispo, vem da cosmovisia, do medo da natureza. Quando a Ciência e a técnica europeia se tornam protagonistas na sociedade começa a separação e categorização da natureza, a natureza passa a ser dividida, sistematizada e dominada, sendo isolada do ser humano, em um mundo não mais integrado. A partir daí temos o fortalecimento da ideia da humanidade como não-natural, visão consolidada pelo capitalismo industrial, um desenho de conhecimento científico que vê a natureza apenas como um objeto, não como um organismo (Albuquerque, 2007). Krenak aponta que

fomos, durante muito tempo, embalados com a história de que somos a humanidade. Enquanto isso – enquanto seu lobo não vem –, fomos nos alienando desse organismo de que somos parte, a Terra, e passamos a pensar que ele é uma coisa e nós, outra: a Terra e a humanidade. Eu não percebo onde tem alguma coisa que não seja natureza. Tudo é natureza. O cosmos é natureza. Tudo que eu consigo pensar é natureza” (Krenak, 2019, p. 16-17).

A objetificação imposta a natureza pelas Ciências europeias também atinge os povos que se relacionam com a natureza de forma familiar e comunidades indígenas e quilombolas são objetificadas em diversas pesquisas científicas, além de ter seus conhecimentos tradicionais invalidados, colocados como não conhecimento, em processo de subalternização que se consolida como uma das ferramentas da

colonização, para roubar os conhecimentos dessas comunidades, mudarem de nome e patentear visando o lucro.

Nego Bispo reflete sobre essa questão no fórum “Aquilombar o Antropoceno, Contra-colonizar a Ecologia”, que teve a participação de Malcon Ferdinand. Para o pensador, as universidades são fábricas de transformar saberes em mercadorias, quando os pesquisadores adentram as comunidades, coletam os conhecimentos, modificam suas denominações, “criam” conceitos e lucram com um conhecimento que não é seu, invalidado inicialmente para ser roubado posteriormente, com celebração dos nomes dos que publicaram as “descobertas” Uma educação cidadã real, como a que pensamos ao olhar para a casa de farinha, se opõe e aponta para reflexões e ações contra tal expediente.

Essa questão pode ser vista com relação as plantas alimentícias não convencionais (PANCs). No quilombo da Matinha, eventualmente, surgem pesquisadores para conhecer as plantas que podem ser consumidas, como a ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*), que ficou famosa nos últimos anos pelas suas propriedades, e historicamente é a quiabá, por ter textura semelhante à do quiabo e também ser usada para fazer caruru. Esse é um grande exemplo do que Nego Bispo fala, pegam o conhecimento e voltam para ensinar o “certo”, de acordo com a academia.

Segundo Ailton Krenak (2019), o esquecimento das tradições condena as comunidades tradicionais, pois a relação harmoniosa com a natureza está baseada nas memórias dos ancestrais, transmitidas oralmente de geração a geração. A perda dessas tradições leva à destruição do planeta, por isso é necessário encontrar formas de adiar o fim do mundo, como, em analogia, um paraquedas para amortecer a queda da Terra.

Outra questão levantada pelas falas das mulheres do quilombo é o aumento de moradores na comunidade, pessoas de fora do quilombo indo morar na Matinha, bem como o aumento de descendentes, movimentos que levam a redução das terras produtivas, pois esses espaços estão sendo direcionados a construção de casas e comércios, a transição do rural para o urbano, afetando diretamente algumas tradições. A Pedagogia da Casa de Farinha também denuncia tal fato, destacando a importância da manutenção dessas tradições pela Educação Quilombola e pela Educação Escolar Quilombola. Nas palavras de **Angela**:

Antigamente a gente tinha mais espaço para plantar, plantar milho, feijão, mas aí os filhos vão nascendo e a gente vai fazendo casas e diminuindo o espaço, chega um momento que tem mais casas e não tem lugar para plantar feijão, milho mandioca **(Angela)**.

Algumas falas apresentam também apontam para as mudanças na alimentação no quilombo, no sentido de que o que era produzido no quilombo e para o quilombo passa a ser comprado em mercados, pois não existe mais espaço para plantar. O avanço capitalista nessas comunidades contribui para a destruição da tradição, além do consumo de alimentos não orgânicos, privilegiando os grandes produtores em relação a comunidade.

5.6 Pode o Quilombo falar por Si?

Início esta seção novamente trocando a primeira pessoa do plural pela primeira pessoa do singular, para dizer que nos últimos três anos, desde quando eu me reconheci como quilombola e, principalmente, decidi que queria pesquisar sobre o quilombo que faço parte, venho recebendo diversos questionamentos sobre a viabilidade da minha pesquisa: Você não vai ter uma visão muito romântica sobre a sua pesquisa?; Essa sua pesquisa pode ser considerada científica?; Como assim você pesquisa sobre sua comunidade? –Foi a partir desses questionamentos que eu refleti sobre algo mais importante, na minha visão: dentro da academia é possível o quilombo falar por si?

Seguindo esse questionamento, novamente na primeira pessoa do plural, procuramos levantar ideias de alguns autores, relacionando também com a questão da invisibilização dos conhecimentos produzidos pelo quilombo. O pensador quilombola Nego Bispo (Santos, 2015) fala sobre a desqualificação dos saberes do quilombo, na mesma direção das reflexões apontadas por Silva (2022), quando ele afirma que essa é mais uma das ferramentas da colonialidade para perpetuar o silenciamento e invisibilidade da produção de conhecimento nesses espaços.

A academia perpetua, dentro dos seus conceitos eurocentrados, subjetividades, metodologias e princípios que são construídos no âmago de suas produções, enraizando-as no domínio de conceitos modernos. Esse lugar de verdade absoluta e de único conhecimento verdadeiro, sendo por isso acima de todos, precisa ser discutido e refletido, pois esse lugar que a Ciência ocupa é também um lugar onde as pessoas que fazem Ciência estão, ou seja, temos uma predominância de homens

brancos, héteros e cristãos. Será que um homem branco não quilombola, fazendo uma pesquisa etnográfica sobre o quilombo, visitando a comunidade para coletar conhecimentos e se apropriando deles sob o viés de suas metodologias europeias, seria questionado se sua pesquisa é realmente científica? Acreditamos que a única resposta possível é **NÃO**.

O conceito da colonialidade do saber, proposto por Mignolo (2008), e o conceito de epistemicídio, cunhado por Carneiro (2005), se encaixam aqui. Podemos resumir esses conceitos a deslegitimação constante de conhecimentos afro-brasileiros, indígenas e pertencentes a comunidades tradicionais, uma desqualificação que cristaliza certos cânones como hegemônicos e viáveis. Dessa forma, muitas vozes são silenciadas em um processo no qual o desenvolvimento e a modernidade são colocados como pauta, as práticas e saberes quilombolas são vistos como inúteis e, por isso, não fazem parte da modernidade.

De acordo com Silva (2022) muitos dos conhecimentos seculares de povos, produzidos também como forma de resistência a opressões, é muito, quando observado o que é realizado em laboratórios de pesquisa. Esses conhecimentos, quando assumem o caráter de Ciência e retirados do domínio dos seus verdadeiros autores, passam a ser validados. Ou seja, muitas verdades acadêmicas são fruto do roubo de conhecimentos de comunidades tradicionais. Dessa forma, a autora afirma que os conhecimentos tradicionais devem ser considerados Ciência, apesar de não nascer com os mesmos objetivos e da mesma forma, por seguirem outras epistemologias.

A ausência de políticas de Estado que reconheçam, respeitem e valorizem esses conhecimentos, compreendendo que se originam nas formas de ver o mundo tem acentuado ainda mais essa distância entre os tipos de conhecimentos. Há uma produção de margens estratégicas para a manutenção do Estado, do racismo e do patriarcado branco. E, ao que parece, essa distância tem em si um propósito: situar as/os negras/os sempre como inferiores diante dos brancos e como apenas assimiladores do pensamento branco e colonizador, sem nunca serem capazes de pensar a partir de suas próprias questões e formular os problemas a partir de sua realidade, que aqui no Brasil são diversas (Silva, 2022, p.109).

O Estado atua como perpetuador desse processo de inferiorização dos conhecimentos das comunidades tradicionais, e essa manutenção não é inocente, é uma ferramenta para que permanência em espaços de poder seja mantida, ditando o que é certo e o que é errado. Ao negro, ao quilombola e ao indígena, como também para as mulheres, pessoas LGBTQIA+ e eventualmente pessoas em geral em países

periféricos para a Ciência e para a economia, é negado o fazer conhecimento, pois sua produção técnica e intelectual foi pilhada e apropriada pelo homem intelectual da universidade, branco, cis sexual, hétero e cristão. Assim, fazendo todos pensarem ser incapazes de produzir conhecimento.

Voltando ao singular, quando me questionaram sobre o viés romântico da minha pesquisa, não entendi muito bem e relatei a ideia de romance literário, respondendo positivamente, pela ruptura que pretendia em relação aos padrões. Mas entendi que a pergunta era sobre a viabilidade da pesquisa, até que ponto um quilombola pode falar por sua comunidade sem ter interferências de suas vivências? Então, sobre essas vivências, trago um livro de Grada Kilomba, “Memórias da Plantação”, em que a autora faz uma reflexão sobre a academia não apenas como um lugar de sabedoria, mas também de violência.

Como acadêmica, por exemplo, é comum dizerem que meu trabalho acerca do racismo cotidiano é muito interessante, porém não muito científico. Tal observação ilustra a ordem colonial na qual intelectuais negras/os residem: “Você tem uma perspectiva demasiado subjetiva”, “muito pessoal”; “muito emocional”; “muito específica”; “Esses são fatos objetivos?”. Tais comentários funcionam como uma máscara que silencia nossas vozes assim que falamos. Eles permitem que o sujeito branco posicione nossos discursos de volta nas margens, como conhecimento desviante, enquanto seus discursos se conservam no centro, como a norma. Quando elas/eles falam é científico, quando nós falamos é acientífico (Kilomba, 2019, p. 40).

Os comentários que advêm das vivências da autora...corroboram com as questões discutidas aqui, as pesquisas de pessoas negras são invalidadas o tempo todo, o branco é o centro do conhecimento, o que ele produz é a norma. Percebemos, aqui, a aglutinação de outra opressão: além da negritude existe a questão do quilombo, as vivências do pesquisador com o quilombo, o pertencimento ao quilombo e a forma como a universidade vê o quilombo e os quilombolas. Como a academia imagina um sujeito quilombola? Existe uma imagem pré-estabelecida sobre os quilombolas e o quilombo? Acreditamos que sim, e existe uma folclorização³³ sobre o ser quilombola, principalmente na universidade, que retira a subjetividade das pessoas que vivem no quilombo e as coloca no imaginário de pessoas que não são da comunidade, inseridos em uma ação turística e de consumo do que se imagina, com visitas de exploradores curiosos. Esse processo faz também com que as pessoas folclorizadas não possam acessar alguns espaços e, quando acessam esses

³³ A folclorização definida aqui é num sentido de simplificação com a eleição de certos estereótipos com a finalidade da exploração comercial, turística e midiática.

lugares, estes passam a ser um não-lugar, que não o pertence, que ele pode falar como um objeto de pesquisa, em relato para um pesquisador que não é ele próprio, não como um protagonista da sua história.

Podemos refletir sobre a apropriação dos conhecimentos, pois a folclorização antecede esse acontecimento, primeiro é deslegitimado e depois é apropriado, como aconteceu e acontece com diversos conhecimentos africanos. Os pesquisadores definem que os conhecimentos articulados nos quilombos não é Ciência, mas cultura ou arte, saberes de tradição. Entretanto, essa é mais uma das maneiras de subalternizar esses conhecimentos, semelhante à quando se usa o prefixo etno (criando a etnoquímica, a etnociência, a etnomatemática, a etnobiologia), termo que coloca a Ciência europeia como universal e basilar, sendo tudo que é etno apontado especificamente para servir de consolo, não para aceitação.

Qualquer forma de saber que não se enquadre na ordem eurocêntrica de conhecimento tem sido continuamente rejeitada, sob o argumento de não constituir ciência credível. A ciência não é, nesse sentido, um simples estudo apolítico da verdade, mas a reprodução de relações raciais de poder que ditam o que deve ser considerado verdadeiro e em quem acreditar (Kilomba, 2019, p.41).

Dessa forma, devemos refletir sobre as normas que estão estabelecidas nas universidades, sobre as formas como as comunidades tradicionais são tratadas nesses espaços e sobre o caráter subjetivo da superioridade da Ciência europeia, que perpetuam um sistema elitista, que coloca os homens brancos, cis, héteros e cristãos como ditadores da verdade, sendo todos os outros apenas outros, subalternos, esperando deles a validação sobre as suas próprias vidas e conhecimentos. Em uma pedagogia como a que defendemos a ruptura com essas predefinições é necessária e urgente.

5.7 Mulheres do Quilombo – Relação de Lutas e Saberes

Na história da luta contra a escravidão no Brasil, as mulheres negras assumem o papel de protagonismo, fundamentais na elaboração e execução de estratégias de luta e resistência, seja na preparação de tranças nagô com mapas para a fuga em direção aos quilombos, na feitura de pratos para sustentar suas famílias, como as filhas de Iansã com o acarajé, nas lutas pela independência do Brasil, como fez Maria Felipa, na liderança de quilombos e revoltas, Tereza de Benguela no quilombo de Quariterê é exemplo, assim como Dandara no quilombo dos Palmares, as Heroínas

de Tejucupapo no quilombo de São Lourenço em Pernambuco e Luiza Mahin na Revolta dos Malês.

As mulheres negras assumiram e assumem a liderança de suas famílias e comunidades. No quilombo da Matinha dos Pretos as mulheres aparecem em destaque em relação a luta e organização, as histórias da Matinha sempre envolvem mulheres que lideram. A construção do cruzeiro e da igreja local partiu de uma promessa feita a São Roque por uma moradora em 1920, período em que a região foi atingida pela peste bubônica, mas a doença não chegou a Matinha. A igreja, em 2014, se tornou a primeira paróquia quilombola do Brasil (Souza, 2010).

É impossível dissociar a dinâmica do quilombo da Matinha da liderança das mulheres, a base da organização é matrifocal, e em momentos de lutas e crises as mulheres tomam a frente, assim como na transmissão dos conhecimentos do quilombo, no ensino das comidas e das práticas do cotidiano e na cura das pessoas. Elas assumem o papel de liderança também nos espaços religiosos, como mães de santo e pastoras. Por isso a nossa ação didática, com base na Pedagogia Griô e buscando estabelecimento da pedagogia da casa de farinha, iniciou as atividades nas conversas com essas mulheres. **Angela** aponta:

Além da associação a gente tem uma parceria, a própria associação trabalha com parceria com escola, ela trabalha parceria com a comunidade e trabalha parceria com a igreja. A gente faz um trabalho dentro da comunidade, aí, que mistura tudo. A associação quando fundou a associação tinha oito anos, meu pai era presidente da associação e eu não perdia nada com 8 anos, meu pai foi o presidente. É eu acompanhei a associação com 8 anos de idade desde o início, eu acompanhei, é tanto que se tu perguntar de tudo da associação eu sei falar, porque eu acompanhava as coisas com 8,9,10 anos, eu sempre acompanhei o movimento independente de eu ser adulta, ser criança (**Angela**).

Angela participa da associação desde oito anos de idade e hoje atua como presidente, destacando a união com a igreja e a escola. O povo do quilombo da Matinha dos Pretos tem um histórico de luta por seus direitos, desde a fuga da fazenda Candeal, passando pela disputa pelo reconhecimento da posse de suas terras, que estavam como arrendadas. Muitos quilombos no Brasil lutaram e lutam pela demarcação de suas terras, o que na Matinha aconteceu na década de 1960, com a organização da comunidade para ter os documentos que comprovassem a posse. A organização e união da comunidade é vista em alguns acontecimentos históricos da comunidade como:

Os donos das terras não aceitavam nenhum tipo de acordo com os moradores que residiam ali, exigindo-se apenas que estes desocupassem

a terra, e em alguns momentos conforme foi citado por diferentes entrevistados, o trator arava a terra já plantada com mandioca para plantar capim. Conta um dos entrevistados que certa feita o trator do suposto dono das terras arou uma extensa área e nela plantou capim, sabendo do ocorrido os moradores se mobilizaram e arrancaram o capim, plantando mandioca no local (Vitório, 2015, p. 64).

De acordo com Bastos (2010), o conflito entre os quilombolas e os donos da fazenda Candeal terminou no assassinato de um dos moradores, que culminou em um maior engajamento na luta por suas terras, que estreitou as relações da Matinha como a comunidade do Candeal II e a igreja católica da Matinha teve um papel essencial na organização da comunidade, como o reconhecimento como quilombo ou na transformação em distrito. Precisamos destacar que a ACOMA, fundada em 1965, esteve a frente dessas lutas e é, historicamente, composta principalmente por mulheres. No seio dessa militância floresce um processo educativo profundamente decolonial. A educação quilombola, em sua essência, pulsa com a luta por liberdade, autonomia e reconhecimento territorial, étnico-racial e cultural.

Incorporar as histórias de vida e as práticas cotidianas das mulheres quilombolas na Educação Quilombola, e também na Educação Escolar Quilombola, significa reimaginar a educação a partir de uma perspectiva mais abrangente, que reconhece e valoriza a luta, os saberes e os valores tradicionais dessa comunidade. É essa a ideia da Pedagogia da Casa de Farinha, que defendemos, para podermos pensar em uma escola que efetivamente cumpra seus objetivos, diante das necessidades da comunidade e das diretrizes apontadas pelos documentos oficiais.

6 COLOCANDO A MANIVA NA TERRA

Chegamos as considerações de momento acerca do trabalho de dissertação aqui construído. Apontamos, tendo como base nosso problema de pesquisa e nossos objetivos, que os resultados demonstram que saberes tradicionais relacionados ao plantio e colheita da mandioca e o beneficiamento pelas mulheres agricultoras do Quilombo da Matinha dos Pretos dialogam com os conhecimentos científicos formalizados pela academia. É possível, em uma perspectiva de Educação Escolar Quilombola, trabalhar com questões pertinentes para a cultura da comunidade e formar para a cidadania, em um Ensino de Ciências que vai além da aprendizagem conceitual, procedimental e atitudinal baseada na visão de mundo dos detentores do poder, mas valorizando o que é da natureza das comunidades. Assim, apesar da validade da relação que guia nossa pesquisa e fundamenta a ação didática proposta, apontamos que os conhecimentos tradicionais transcendem a racionalidade científica, carregando consigo uma rica dimensão da cultura oral, e assim os conhecimentos ancestrais, transmitidos de geração a geração, se mantêm vivos e são essenciais em diversas comunidades.

Neste contexto, a confluência de saberes proposta por Nego Bispo dos Santos surge como uma ferramenta poderosa para que os saberes tradicionais do quilombo sejam vistos como saberes, e que, apesar de diferentes, sejam tratados de forma igualitária quanto a sua importância, reconhecendo a legitimidade e o valor desses saberes. Devem, assim, estar presente nas escolas, principalmente escolas nos quilombos e que recebem estudantes quilombolas, assim como o conhecimento científico hegemônico, em reconhecimento ao valor da diversidade epistemológica que permite promover o diálogo intercultural³⁴ entre conhecimentos tradicionais e científicos, a ecologia de saberes abre caminho para a construção de uma educação mais plural, crítica e transformadora.

Diante do exposto, acreditamos que as observações e inferências em relação a aplicação da ação didática, com base na Pedagogia Griô, com valorização da oralidade e dos conhecimentos da comunidade, permitem falar sobre uma Pedagogia

³⁴ Para Candau (2008) a educação intercultural transcende a mera implementação de atividades pontuais com foco em grupos específicos, ela busca transformar todas as dimensões do processo educativo, como o currículo, organização escolar, linguagens, práticas didáticas, atividades extracurriculares, avaliação e gestão, se configurando como um enfoque global, com o objetivo de construir sistemas educativos e sociedades que tenham o comprometimento com a democracia, o reconhecimento dos diferentes grupos que formam a sociedade e a equidade desses grupos.

da Casa de Farinha, que rompe com padrões não significativo para as paragens que consideramos, e busca o estabelecimento de uma escola que seja, realmente, voltada para a Educação Escolar Quilombola, em adição a importante Educação Quilombola que se faz na vivência em comunidade e deve ser valorizada e realizada.

Como perspectivas para o futuro, buscaremos pensar em outras ações didáticas neste formato, utilizando elementos da Pedagogia Griô, para o estabelecimento de uma Pedagogia da Casa de Farinha com amplas possibilidades de aplicação e difusão entre as comunidades.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. 5ª edição. **Tradução da 1ª edição brasileira coordenada e revisada por Alfredo Bossi**, 2007.
- AIKENHEAD, Glen; OGAWA, Masakata. Indigenous knowledge and science revisited. **Cultl. Stud. Sci. Edu.** v.2, n.1, p. 539-620, 2007.
- ALBUQUERQUE, Bruno Pinto de. As relações entre o homem e a natureza e a crise sócio-ambiental. Rio de Janeiro, RJ. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2007.
- ALVES, Cláudia Thamires da Silva, **DECOLONIALIDADE E CONTEÚDOS CORDIAIS NO ENSINO DE QUÍMICA: Buscando possibilidades para o estabelecimento da relação entre o Ensino de Ciências e a Educação em Direitos Humanos**. 2021. 218 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2021.
- AMORIM, Miriam Cleide Cavalcante et al. Caracterização e potencial de degradabilidade natural da manipueira. **Revista Geama**, v. 7, n. 2, p. 4-12, 2021.
- ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2013.
- ATKINS, Peter; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.
- AVANCINI, Sandra Regina Paulon. **Caracterização Química, Microbiológica e Toxicológica da Água da Fermentação do Amido de Mandioca**. 2007. 104 f. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- BAHIA. RESOLUÇÃO Nº 68 de 30 de julho de 2013. Processo CEE Nº 0045143-8/2013 – Estabelece normas complementares para implantação e funcionamento das Diretrizes **Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica** – CEB/CEE – BA. Salvador, 2013.
- BALLESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 11, p. 89–117, 2013. DOI 10.1590/s0103-33522013000200004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-33522013000200004>.
- BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Importância da demarcação de saberes no ensino de Ciências para sociedades tradicionais. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 3, p. 679-694, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132010000300012>.
- BASTOS, Flavio ; TUBINO, Matthieu. (2016). The Use of the Liquid from Cashew Nut Shells as an Antioxidant in Biodiesel. Journal of the Brazilian Chemical Society. 28. 10.21577/0103-5053.20160223.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto editora, 1998.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 02 fev. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: <<http://www.seppir.gov.br/arquivos-pdf/diretrizes-curriculares>>. Acesso em: 26 ago. 2021.

CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo. In: CALDART, Roseli. (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 788.

CÂMARA CASCUDO, Luís da. **História da Alimentação no Brasil**. São Paulo: Global, 2004.

CAMPOS, Margarida Cassia; GALLINARI, Tainara Sussai. A EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA E AS ESCOLAS QUILOMBOLAS NO BRASIL/Quilombola school education and quilombola schools in Brazil. **REVISTA NERA**, n. 35, p. 199–217, 2017. DOI 10.47946/rnera.v0i35.4894. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.47946/rnera.v0i35.4894>.

CARDOSO, Sheila Pressentin; COLINVAUX, Dominique. Explorando a motivação para estudar química. **Química Nova**, v. 23, p. 401-404, 2000.

CARNEIRO, Aparecida Sueli. A construção do outro como não-ser como fundamento do ser. (Tese de Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CARNEIRO, Aparecida Sueli. A construção do outro como não-ser como fundamento do ser. 2005. 339 f. (Doutorado em Filosofia da Educação) – FE/USP, São Paulo, 2005.

CARVALHO, Romulo da Silva. Guia para reconhecimento dos principais insetos, ácaros-praga e inimigos naturais da cultura da mandioca / Romulo da Silva Carvalho, Rudiney Ringenberg, Vanda Pietrowski. – Brasília, DF : Embrapa, 2015.

COSTA, Pedro Léo Alves; ANDRADE, Luciano Pires de; ANDRADE, Horasa Maria Lima da Silva. **FORMAÇÃO DOCENTE E EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: COMPREENSÃO ATRAVÉS DE UMA ANÁLISE DA LITERATURA**. 2022. DOI 10.1590/scielopreprints.4147. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.4147>.

DAMASCENO, Ednacelí; ABREU; PRADO, Guilherme; DO, Val; TOLEDO; PINA, Tamara. **Buscando possíveis sentidos de saber e conhecimento na docência. Cadernos de Educação**, n. 30. [S. l.: s. n.], 2008.

DE ALBUQUERQUE, Wlamyra. **Uma história do negro no Brasil. Centro de Estudos Afro-Orientais**. [S. l.: s. n.], 2006.

DESLANDES, Suely Ferreira. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

DIEGUES, Antonio Carlos; ARRUDA, Rinaldo Sergio Vieira. (Orgs.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. São Paulo: USP, 2001.

DULCI, Tereza Maria Spyer; MALHEIROS, Mariana Rocha. Um giro decolonial à metodologia científica: apontamentos epistemológicos para metodologias desde e para a América Latina. **Revista Espirales**, p. 174-193, 2021.

FALS BORBA, Orlando. **Por la práxis: el problema de cómo investigar la realidad para transformarla**. Bogotá: Federación para el Análisis de la Realidad Colombiana (FUNDARCO), 1978.

FALS BORDA, Orlando. **Una sociología sentipensante para América Latina**. México, D. F.: Siglo XXI Editores: Buenos Aires, 2015.

FERNANDES, Mille Caroline Rodrigues. **De Angola à Nilo Peçanha: Traços da Trajetória Histórica e da Resistência Cultural dos Povos Kongo/Angola na Região do Baixo Sul**. 260f. Tese (Doutorado em Educação e Contemporaneidade) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2020.

FERNANDES, Mille Caroline Rodrigues. De Angola à Nilo Peçanha: Traços da Trajetória Histórica e da Resistência Cultural dos Povos Kongo/Angola na Região do Baixo Sul. 260f. **Tese** (Doutorado em Educação e Contemporaneidade) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2020.

FERNANDES, Mille Caroline Rodrigues; OLIVEIRA, I. V. S. Do Mar ao Sertão: Formação Docente Quilombola e Práticas Curriculares Descolonizadoras. In: **Anais**. III Colóquio Luso-Afro-Brasileiro de Questões Curriculares. Eixo 6. Universidade de Cabo Verde: Praia, Cabo. vol. 1, 2017.

FERREIRA, Daniel Costa. **Avaliação do teor dos compostos cianogênicos e identificação dos pontos críticos de controle químico no processamento de massa puba**. 2013. 73 f. Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos), Universidade Federal da Bahia, 2013.

FONSECA, Marcus. As primeiras práticas educacionais com características modernas em relação aos negros no Brasil. **Ação Educativa/ANPED**, , p. 11–36, 2001. .

FUKUDA, Wania Maria Gonçalves; FUKUDA, Chigeru; VASCONCELOS, Osório; FOLGAÇA, Josué Ladeira; NEVES, Haroldo Peso. CARNEIRO, Geovane Tadeu. Variedades de mandioca recomendadas para o Estado da Bahia. **Bahia Agrícola**, v. 7, n. 3, p. 27-30, nov. 2006.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. [s. d.]. **Fundação Cultural Palmares**. Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/palmares>. Acesso em: 25 jan. 2024.

GASKELL, George; BAUER, Martin W. W. (Orgs.). **Genomics and society: Legal, ethical and social dimensions**. [S. l.]: Routledge, 2013.

GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

GOMES, F. **Sonhando com a terra, construindo a cidadania**. São Paulo: Editora Contexto, 2008.

GOMES, Flávio dos Santos. **Mocambos e Quilombos**: Uma história do campesinato negro no Brasil -1 ed. São Paulo: Claro Enigma, 2015.

GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e a luta contra o racismo. São Paulo: Editora Vozes, 2017.

GOMES, Nilma Lino. O MOVIMENTO NEGRO BRASILEIRO INDAGA E DESAFIA AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisador s Negr s - ABPN**, v. 11, p. 141–162, 2019. DOI 10.31418/2177-2770.2019.v11.c.1.p141-162. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31418/2177-2770.2019.v11.c.1.p141-162>.

GONDIM, Maria Stela da Costa; MÓL, Gerson de Souza. Saberes Populares e Ensino de Ciências: Possibilidades para um Trabalho Interdisciplinar. **Química Nova na Escola**, v. 30, p.3-9, ago. 2008.

GUIMARAES, Meiriane Rafaela Assunção; MAGNANI, Luiz Henrique; LEMES, Anielli Fabiula Gavioli. A educação escolar quilombola e o ensino de Ciências: reflexões teóricas a partir de um relato de experiência. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, [S.L.], p. 1-25, 2022. Universidade Federal do Tocantins. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e12543>.

HAMPATÉ BÂ, A. (2010). **A Tradição Viva**. In J. Ki-Zerbo (Org.) História Geral da África I: Metodologia e Pré-História da África (pp. 167-212). Brasília: UNESCO.

IBGE BRASIL TEM 1,3 MILHÃO DE QUILOMBOLAS EM 1.696 MUNICÍPIOS. 27 jul. 2023. **Agência de Notícias - IBGE**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37464-brasil-tem-1-3-milhao-de-quilombolas-em-1-696-municipios>. Acesso em: 25 jan. 2024.

JESUS, Tatiana Farias de. **Trabalhadoras Rurais de Feira de Santana: Gênero, Poder e Luta no Sindicalismo Rural (1989-2000)**, pp. 1-119. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal da Bahia (UFBA), 2009.

KRENAK, Ailton. **Discurso na constituinte**. 1987. Disponível em: Ailton Krenak - Discurso na Assembleia Constituinte -YouTube Acesso em dez. 2023.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LEITE, Ilka Boaventura. O projeto político quilombola: desafios, conquistas e impasses atuais. **Revista Estudos Feministas**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 965-977, dez. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-026x2008000300015>.

LUZ, Narcimária Correia do Patrocínio. "Casa Grande, Senzala e Kilombos: Qual o território do currículo dos cursos de formação de professores", In **Revista SEMENTES**, Salvador – Ba: UNEB, 2001.

MALDONADO-TORRES, Nelson. "Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto", em CASTRO-GÓMEZ, Santiago & GROSGOUEL, Ramon (coords.) **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistêmica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007.

MALDONADO-TORRES, Nelson. La descolonización y el giro des-colonial. **Revista Tabula Rasa**. Bogotá, 9, 61-72, 2008.

MIGNOLO, Walter. Desobediência Epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política. **Cadernos de Letras da UFF** - Dossiê: Literatura, língua e identidade, n° 34, p. 287-324, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. O desafio da pesquisa social. **DE SOUZA MINAYO, M., C.(org); DESLANDES, S., F**, 2012.

MIRANDA, Eduardo Oliveira. **Corpo-território & educação decolonial**: proposições afro-brasileiras na invenção da docência / Eduardo Oliveira Miranda. - Salvador: EDUFBA, 2020.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 12, n. 1, p.

117-128, abr. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132006000100009>.

MOREIRA, Gabriela Luz Pereira. **Sistemas de Produção de Mandioca na Região Sudoeste da Bahia**. 2016. 153 f. Tese (Doutorado em Agronomia), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2016.

MOREL, Marco. **A Revolução do Haiti e o Brasil escravista: o que não deve ser dito**. [S. l.: s. n.], 2017.

MOTA NETO, João Colares da. Por uma pedagogia decolonial na América Latina: convergências entre a educação popular e a investigação-ação participativa. **Education Policy Analysis Archives**, [S.L.], v. 26, p. 84, 23 jul. 2018. Mary Lou Fulton Teacher College. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3424>.

MOTA NETO, João Colares da; BARBOSA, Shirley Cristina Amador. A tradição oral da comunidade quilombola Vila União/Campina de Salvaterra-Pará: a educação pela militância em uma perspectiva decolonial. **Interritórios**, Caruaru, v. 9, n. 18, p. 1-20, 9 out. 2023. Universidade Federal de Pernambuco. <http://dx.doi.org/10.51359/2525-7668.2023.259035>.

MUNANGA, Kabengele. Origem e histórico do quilombo na África. **Revista Usp**, [S.L.], n. 28, p. 56, 1 mar. 1996. Universidade de São Paulo, Agencia USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i28p56-63>.

MUNANGA, Kabengele. **Negritude: Usos e Significados**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2017.

NASCIMENTO, Abdias do. **O Quilombismo**. São Paulo: Editora Perspectiva, Rio de Janeiro: Ipeafro, 2019.

NASCIMENTO, Beatriz. **Uma história feita por mãos negras**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2021.

OLIVEIRA, Rosenilton Silva de; NASCIMENTO, Letícia Abílio do. "Pedagogia do evento": o Dia da Consciência Negra no contexto escolar. **Dossiê**, Campos, v. 22, n. 1, p. 135-158, jun. 2021.

OLIVEIRA, Rosenilton Silva de; NASCIMENTO, Leticia Abilio. "Pedagogia do evento": o dia da consciência negra no contexto escolar. **Campos - Revista de Antropologia**, v. 22, n. 1, p. 135, 2021. DOI 10.5380/cra.v22i1.74239. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/cra.v22i1.74239>.

PACHECO, Lílian. Modelo de Ação Pedagógica. In: PACHECO, Lílian (org.). **Escola de Formação na Pedagogia Griô**. Lençóis/BA: Grãos de Luz e Griô, 2017a. p. 1-6.

PEREIRA, Luciana de Araújo; MOTA, Charles Maycon Dealmeida; SILVA, Fabrício Oliveira da. Modos de viver, partilhar e construir experiências na Pedagogia Griô. **Revista eletrônica de educação**, v. 14, p. e3060025, 2020. DOI 10.14244/198271993060. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14244/198271993060>.

PEREIRA, Luciana de Araújo; MOTA, Charles Maycon Dealmeida; SILVA, Fabrício Oliveira da. Modos de viver, partilhar e construir experiências na Pedagogia Griô. **Revista eletrônica de educação**, v. 14, p. e3060025, 2020. DOI 10.14244/198271993060. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14244/198271993060>.

PIMENTE, Flávio Araújo; OLIVEIRA, Solange Maria Gadelha; DAMASCENO, Márcio Jander Ribeiro. **Processamento de Farinha de Carimã**: instruções técnicas, 2001.

QUERINO, Manuel. **A arte culinária na Bahia**: breves apontamentos. Salvador: Papelaria Brasileira, 1928.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidad y modernidad-racionalidad**, 2005.

QUINTERO, Mariana Martins da Costa; FONSECA, Lana Cláudia. Saberes tradicionais e o desafio da multiculturalidade nas instituições de ensino. In: SANTOS, M. G.; QUINTERO, M. **Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas** Rio de Janeiro: EDUERJ, p.148-167. 2018.

REIS, João. **A Revolta dos malês em 1835**. [S. l.: s. n.], 2008.

REIS, Maíra Lopes dos. O trabalho das mulheres na produção do espaço agrário de Matinha dos Pretos-Feira de Santana-Bahia / Maíra Lopes dos Reis- Salvador, p.158 2013.

RODRIGUES, Charles; GODOY VIERA, Angel Freddy. Estudos bibliométricos sobre a produção científica da temática Tecnologias de Informação e Comunicação em bibliotecas. InCID: **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 7, n. 1, p. 167-180, 2016.

RODRIGUES, F. de C. .; NOVAES, H. T.; MIGLIOLI, A. M.; CASTRO, F. S. M.; VICENTE, Z. M. . Ideias educacionais para adiar o fim do mundo . **Revista Fim do Mundo**, [S. l.], v. 3, n. 7, p. 19–27, 2022. DOI: 10.36311/2675-3871.2022.v3n7.p19-27. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/RFM/article/view/13407>. Acesso em: 8 jan. 2024.

RUFINO, Luiz. **Vence-demanda: educação e descolonização**. [S. l.]: Mórula Editorial, 2021.

SABER. [s. d.]. **Michaelis On-Line**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=saber>. Acesso em: 25 mar. 2024.

SANTANA, Carlos Eduardo C. Carnaval, identidade e educação: Um olhar sobre os blocos afros: Sementes; **Cadernos de Pesquisa**, Salvador, 2002.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **Colonização, quilombos**: modos e significações. Brasília: Instituto Nacional de Ciências e Tecnologia, 2019..

SANTOS, Jailson Gomes dos; SILVA, Jonson Ney Dias da. A Influência da Cultura Local no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática numa Comunidade Quilombola. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 30, n. 56, p. 972-991, 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v30n56a07>.

SANTOS, Marciano A.; CAMARGO, Marysson J. R.; BENITE, Anna M. C. Quente e frio: sobre a educação escolar quilombola e o ensino de química. **Química Nova na Escola**, [S.L.], v. 42, n. 3, p. 269-280, jan. 2020. Sociedade Brasileira de Química (SBQ). <http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160209>.

SANTOS, Wellington Oliveira. Branquitude e negrofília: o consumo do outro na educação para as relações étnico-raciais. **Perspectiva**, v. 37, n. 3, p. 939-957, 2019. <http://dx.doi.org/10.5007/2175-795x.2019.e53329>.

SBQ. [s. d.]. **Org.br**. Disponível em:

https://qnint.sbq.org.br/qni/popup_visualizarMolecula.php?id=N46O8_aHhyCmeUe0VyK7YfjrtZ17qbXNAPizKU0WdhrgqgtCX8-NhHQxXJHLnH1gZTvzRFNfNCrXxEP4njfW9Q. Acesso em: 22 jan. 2024.

SENTO SÉ, Frederico Nascimento. **Memórias da Matinha**, pp. 1-53, Monografia, 1999.

SILVA, D. A.; SHIRLEY, Giselda; SILVA, Da; JOSÉ, Vandeir. Quilombos Brasileiros: alguns aspectos da trajetória do negro no Brasil. **Revista Mosaico-Revista de História**, , p. 191–200, 2014.

SILVA, Joaklebio Alves; RAMOS, Marcelo Alves. Conhecimentos tradicionais e o ensino de Ciências na Educação Escolar Quilombola: um estudo etnobiológico. **Investigações em Ensino de Ciências**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 121, 30 dez. 2019.

SILVA, John; SILVEIRA, Thiago. **AS CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE O ENSINO DAS CIÊNCIAS E MATEMÁTICA EM UM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO QUILOMBOLA** - Teachers' conception about Science and Math teaching at a Quilombola Education context. v.03. p.122, 2021.

SILVA, Leiliane Alves; SIMÕES NETO, José Euzebio. Perfil cienciométrico sobre a abordagem do conceito de Energia em trabalhos publicados no Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ). **Pesquisa e Ensino**, v. 2, n2, p. 202136, 2021.

SILVA, Maria Tamires; FREITAS, Josefa Raiza Rodrigues; OLIVEIRA, Byanca Milla Maia; PESSOA, Cinara Vidal. Os Riscos de Intoxicação por Ácido Cianídrico Proveniente do Consumo de Mandioca. In: MOSTRA CIENTÍFICA DO CURSO DE FARMÁCIA, 19, 2020, Quixabá. **Anais...**, Quixabá: Eedic, 2020. p. 1-1.

SILVA, Nathália Oliveira Rodrigues; AYRES, Ana Cléa Moreira. Educação Quilombola e Ensino de Ciências: panorama das produções acadêmicas Quilombola. IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 13, Caldas Novas-GO, 2021. **Anais...**, Caldas Novas-GO, 2021, p. 1–8.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. 156 p.

SOUZA, Elane Bastos de. **Terra, território quilombo: à luz do povoado de Matinha dos Pretos (BA)**, Dissertação, TCC, Universidade Federal da Bahia. - Salvador, 2010. 120p.

SOUZA, Elane Bastos de. **Terra, território, quilombo: à luz do povoado de Matinha dos Pretos**. 2016. 138 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

SOUZA, Elane Bastos de. **TERRA, TERRITÓRIO, QUILOMBO: À LUZ DO POVOADO DE MATINHA DOS PRETOS (BA)**. **Dissertação de mestrado**. UFBA. Salvador, 2010.

SOUZA, Railma dos Santos. História e Memória da Escravidão e Pós Emancipação nas Comunidades Negras Rurais Quilombolas de Matinha dos Pretos e Fazenda Candeal: (feira de santana/ba 1854-1945). In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 28. 2015, Florianópolis. **Anais [...]**. 2015. p. 1-16.

SPINAK, Ernesto. Indicadores cienciométricos. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 141-148, 1998.

VITORIO, Maria Aparecida Pereira. Agricultura familiar do distrito de Matinha (Ba): um olhar etnopedológico. **Anais** do VII EDIÇÃO DO EBEGEOENCONTRO BAIANO DE ESTUDANTES DE GEOGRAFIA, 2010.

ANEXO A: CARTAS DE ANUÊNCIA

Liderança da Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos (Feira de Santana – BA)

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos ciência, para os devidos fins, que os pesquisadores, Marcelo Alves Lima Junior e José Euzébio Simões Neto e a pesquisadora Paloma Nascimento dos Santos, vão desenvolver o seu projeto de pesquisa *"A ARTICULAÇÃO ENTRE SABERES CIENTÍFICOS E TRADICIONAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: Um Olhar para o Processo de Produção da Farinha de Mandioca na Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos-BA"*, que está sob a coordenação do Prof. Marcelo Alves Lima Junior, cujo objetivo é analisar a relação existente entre conhecimentos tradicionais quilombolas e conhecimentos científicos no ensino de Ciências a partir da elaboração e aplicação de uma ação didática sobre a produção de farinha de mandioca na escola do quilombo de Matinha dos Pretos-BA.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento, pelo coordenador, dos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos e das participantes da pesquisa exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas da comunidade do Quilombo da Matinha.

Antes de iniciar a coleta de dados, o coordenador irá apresentar a Liderança do Quilombo o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Feira de Santana, 30 de agosto de 2023.

Maria das Neves das Virgens Oliveira



Escola Municipal Rosa Maria Esperidião Leite

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos (o) a pesquisador (a) Marcelo Alves Lima Junior, José Euzebio Simões Neto e Paloma Nascimento dos Santos, a desenvolver o seu projeto de pesquisa *"A ARTICULAÇÃO ENTRE SABERES CIENTÍFICOS E TRADICIONAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: Um Olhar para o Processo de Produção da Farinha de Mandioca na Comunidade Quilombola Matinha dos Pretos-BA"*, que está sob a coordenação do Prof. Marcelo Alves Lima Junior, cujo objetivo é analisar a relação existente entre conhecimentos tradicionais quilombolas e conhecimentos científicos, no ensino de Ciências, a partir da elaboração e aplicação de uma ação didática sobre a produção de farinha de mandioca na escola do quilombo de Matinha dos Pretos-BA.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Feira de Santana, 30 de maio de 2023.

Lorene S. Mendes
Doutora
Aut. 015103148019

Gestora da Escola

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Cumprimento Sr./Sr. ^a ao tempo em que solicito a sua participação na pesquisa intitulada **Práticas Docentes na Perspectiva da Inclusão no Ensino de Ciências: Anos Iniciais do Ensino Fundamental**, integrante do **Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências - PPGEC**, da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE. A referida pesquisa tem como objetivo geral, *analisar a relação entre as práticas pedagógicas voltadas para a inclusão de crianças com deficiência e o processo formativo dos professores para o Ensino de Ciências, nos anos iniciais do Ensino Fundamental*, e será realizada por Marcelo Alves Lima Junior, estudante do referido Programa.

Sua participação é voluntária e se dará por meio da ação do pesquisador em sala nas aulas de Ciências e entrevista semiestruturada realizada pelo pesquisador com utilização de recursos de questionário de entrevista semiestruturada e gravação da entrevista por meio de gravador de voz através de celular a ser transcrita na íntegra quando da análise dos dados coletados. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, contudo, será mantido o anonimato dos respondentes participantes da pesquisa. Dessa forma, a participação na pesquisa não incide em riscos de qualquer espécie para os respondentes. A sua aceitação na participação dessa pesquisa contribuirá para o mestrando escrever sobre o tema que estuda, a partir da produção do conhecimento científico.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, _____, estou
ciente das condições da pesquisa, acima referida, da qual livremente participarei,
sabendo ainda que não serei remunerado/a por minhas contribuições e que posso
afastar-me quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas
assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via para cada um/a.

Feira de Santana, BA, _____ de _____ 2023.

Assinatura do/a participante

Assinatura do pesquisador



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNABUCO – UFRPE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS – PPGE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você para participar como voluntário (a) da pesquisa **a articulação entre saberes científicos e tradicionais no ensino de ciências: um olhar para o processo de produção da farinha de mandioca na comunidade quilombola matinha dos pretos-ba.**

Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) *Marcelo Alves Lima Junior*, com endereço no Caminho 13 Fonte de Lili, Queimadinha, Feira de Santana- Ba e CEP: 44050241/Telefone: (75) 99160-0960/e-mail: marcelo.limajunior@ufrpe.br (inclusive para ligações a cobrar). A pesquisa está sob a orientação de: *José Euzebio Simões Neto* Telefone: (81) 99472-7740, e-mail euzebiosimoes@gmail.com e co-orientação de *Paloma Nascimento dos Santos* Telefone: (81) 99540-2150.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde em participar do estudo, guarde uma cópia deste termo eletrônico em seus arquivos para consultar quando necessário. Você também pode solicitar aos pesquisadores uma versão deste documento a qualquer momento por um dos e-mails registrados acima.

Você está livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade. Caso deseje participar do estudo, a sua aceitação será registrada por **assinatura em documento impresso.**

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa:** Nosso objetivo com esse estudo, *analisar a relação existente entre conhecimentos tradicionais quilombolas e conhecimentos científicos, no ensino de Ciências, a partir da elaboração e aplicação de uma ação didática sobre a produção de farinha de mandioca no quilombo Matinha dos Pretos-BA.* A pesquisa decorrerá em quatro etapas, a primeira delas será a aproximação do pesquisador com a comunidade e a escola onde será desenvolvida a pesquisa através de conversas; Em seguida, entrevistas com os/as produtores (as) de farinha da comunidade para registrar os conhecimentos inerentes a produção de farinha no quilombo, para com base nesses conhecimentos organizar uma ação didática a ser aplicada na escola; Observação e videogravação da ação didática que será aplicada na escola; análise dos dados textuais discursivos construídos durante a ação.
- **Procedimento para a coleta de dados através de construção de narrativas.** Estima-se que os voluntários estarão envolvidos na pesquisa durante o mês de setembro e outubro de 2023, considerando que o tempo de participação terá uma

duração de entre 30 minutos e 01 hora. Os dias serão combinados com os sujeitos de acordo com a sua disponibilidade. Ressaltamos que iremos procurar o ambiente mais confortável para os autores de pesquisa. A pesquisa será realizada por meio de uma conversa gravada com os autores de pesquisa, essa conversa será direcionada pelo pesquisador, apenas quando necessário para abordar as questões relacionadas a produção de farinha de mandioca no quilombo Matinha dos Pretos em Feira de Santana, Bahia, o mesmo acontecerá com o corpo docente da escola quilombola Rosa Maria Esperidião Leite.

➤ **Possíveis desconfortos causados pela pesquisa, medidas adotadas para minimização e providências em caso de dano.**

Ao participar da pesquisa, Você poderá sentir vergonha por não conseguir responder algumas questões ou em relação ao assunto abordado. Com isso, será propiciado uma conversa acolhedora e clara quanto ao uso e tratamento dos dados coletados. Além disso, você poderá responder ao questionário no momento e local que lhe causar maior conforto e segurança. Você poderá combinar com os pesquisadores, o momento mais conveniente para a construção da narrativa através da conversa gravada. Você tem o direito de não responder a uma ou mais perguntas sem precisar explicar a sua decisão.

➤ **BENEFÍCIOS diretos e indiretos para os voluntários.**

Por se tratar de uma pesquisa que busca o cumprimento da Lei 10.639/03 sobre o respeito e a aplicação dos conhecimentos de africanos e afrodescendentes, grupo do qual os quilombolas fazem partes, a pesquisa visa auxiliar na implementação da Lei na escola quilombola, garantindo uma educação de qualidade para os estudantes. Tendo em vista que a pesquisa visa entender e relacionar os conhecimentos tradicionais com os científicos, os educandos terão uma formação baseada Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica articulando os conhecimentos, que estão dispostos em sua comunidade com os conhecimentos do currículo escolar. Um momento será organizado para a apresentação dos resultados da ação didática para a comunidade, assim como, para a escola.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a). Os dados coletados nesta pesquisa com a possível participação do menor decorrerão de gravação, ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador Orientador: *José Euzébio Simões Neto*, no endereço (acima informado) pelo período mínimo de 05 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação), assim como será oferecida assistência integral, imediata e gratuita, pelo tempo que for necessário em caso de danos decorrentes desta pesquisa.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFRPE no endereço: Rua Manoel de Medeiros, S/N Dois Irmãos – CEP: 52171-900 Telefone: (81) 3320.6638 / e-mail: cep@ufrpe.br (1º andar do Prédio Central da Reitoria da UFRPE, (ao lado da Secretaria Geral dos Conselhos Superiores). Site: www.cep.ufrpe.br.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRPE, com Parecer Consubstanciado nº _____ e CAAE _____ **(somente preencher este campo após a aprovação)**

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento para participar da pesquisa.

☐ Aceito participar da pesquisa

☐ Não aceito participar da pesquisa

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNABUCO – UFRPE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS – PPGE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a)_____ (ou menor que está sob sua responsabilidade) para participar, como voluntário (a), da pesquisa **a articulação entre saberes científicos e tradicionais no ensino de ciências: um olhar para o processo de produção da farinha de mandioca na comunidade quilombola matinha dos pretos-ba.**

Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) *Marcelo Alves Lima Junior, com endereço no Caminho 13 Fonte de Lili, Queimadinha, Feira de Santana- Ba e CEP: 44050241/Telefone: (75) 99160-0960/e-mail: marcelo.limajunior@ufrpe.br* (inclusive para ligações a cobrar). A pesquisa está sob a orientação de: *José Euzebio Simões Neto Telefone: (81) 99472-7740, e-mail euzebiosimoes@gmail.com e co-orientação de Paloma Nascimento dos Santos Telefone: (81) 99540-2150.*

O/a Senhor/a será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida a respeito da participação dele/a na pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e o/a Senhor/a concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubricue as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa:** Nosso objetivo com esse estudo, *analisar a relação existente entre conhecimentos tradicionais quilombolas e conhecimentos científicos, no ensino de Ciências, a partir da elaboração e aplicação de uma ação didática sobre a produção de farinha de mandioca no quilombo Matinha dos Pretos-BA.I.* A pesquisa decorrerá em quatro etapas, a primeira delas será a aproximação do pesquisador com a comunidade e a escola onde será desenvolvida a pesquisa através de conversas; Em seguida, entrevistas com os/as produtores (as) de farinha da comunidade para registrar os conhecimentos inerentes a produção de farinha no quilombo, para com

base nesses conhecimentos organizar uma ação didática a ser aplicada na escola; Observação e videogravação da ação didática que será aplicada na escola; análise dos dados textuais discursivos construídos durante a ação. Destacamos que, apesar da pesquisa decorrer em quatro etapas, os menores de 18 (dezoito) anos participarão a partir de sua autorização, bem como pela sua anuência, apenas na terceira etapa, que versa pela observação e videogravação de quatro aulas de ciência na escola Municipal Rosa Maria Esperidião Leite.

➤ **Esclarecimento do período de participação da criança/adolescente na pesquisa, local, início, término e número de visitas para a pesquisa.**

Estima-se que os voluntários estarão envolvidos na pesquisa durante o mês de setembro de 2023, considerando que o tempo de participação terá uma duração de 8h, distribuindo em 4 dias e 4 quatro aulas, assim, o seu tempo de início e termino ocorrerão em um único mês (estima-se que setembro a outubro). Os dias serão combinados com os sujeitos de acordo com a disponibilidade e horário das aulas delineados pela instituição formadora. Ressaltamos também, que o ambiente onde os menores se participarão da pesquisa será a própria universidade em que estudam regularmente.

➤ **RISCOS diretos para o responsável e para os voluntários:** Considerando que haverá o uso de vídeo gravadores como o celular e câmera, os sujeitos poderão sentir desconforto e/ou constrangimento. No entanto, com fins de amenizar tais efeitos, criar-se-á um ambiente acolhedor, esclarecendo a finalidade da filmagem nessa etapa para que todos tomem ciência de como esses dados serão tratados na pesquisa.

➤ **BENEFÍCIOS diretos e indiretos para os voluntários.**

Por se tratar de uma pesquisa que busca o cumprimento da Lei 10.639/03 sobre o respeito e a aplicação dos conhecimentos de africanos e afrodescendentes, grupo do qual os quilombolas fazem partes, a pesquisa visa auxiliar na implementação da Lei na escola quilombola, garantindo uma educação de qualidade para os estudantes. Tendo em vista que a pesquisa visa entender e relacionar os conhecimentos tradicionais com os científicos, os educandos terão uma formação baseada Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica articulando os conhecimentos, que estão dispostos em sua comunidade com os conhecimentos do currículo escolar. Um momento será organizado para a apresentação dos resultados da ação didática para a comunidade, assim como, para a escola.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a). Os dados coletados nesta pesquisa com a possível participação do menor decorrerão de videogravação, ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador Orientador: *José Euzébio Simões Neto*, no endereço (acima informado) pelo período mínimo de 05 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação), assim como será oferecida assistência integral, imediata e gratuita, pelo tempo que for necessário em caso de danos decorrentes desta pesquisa.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFRPE no endereço: Rua Manoel de Medeiros, S/N Dois Irmãos – CEP: 52171-900 Telefone: (81) 3320.6638 / e-mail: cep@ufrpe.br (1º andar do Prédio Central da Reitoria da UFRPE, (ao lado da Secretaria Geral dos Conselhos Superiores). Site: www.cep.ufrpe.br.

Assinatura do pesquisador (a)

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo **A articulação entre saberes científicos e tradicionais no ensino de ciências: um olhar para o processo de produção da farinha de mandioca na comunidade quilombola matinha dos pretos-ba**, como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo pesquisador sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/ assistência/tratamento) para mim ou para o (a) menor em questão. Local e data _____

Impressão
Digital
(opcional)

Assinatura do (da) responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE C – ROTEIRO EXPERIMENTAL

Roteiro de prática, produção de PUBA

A farinha de carimã ou puba é um produto da mandioca obtido a partir da fermentação da raiz. Em culturas tradicionais este tipo de farinha tem substituído de forma parcial ou integral a de trigo na manufatura de pães e massas. Para obter a Puba, as raízes são descascadas, deixadas de molho em água limpa e expostas ao sol por quatro dias. Neste período, a mandioca amolece sob efeito da fermentação. As etapas seguintes são peneiragem, prensagem e secagem natural por mais quatro dias. Na panificação, basta substituir parte da farinha de trigo pela Puba. Algumas comunidades tradicionais fazem a fermentação enterrando a mandioca na lama ou deixando-a submersa em águas paradas de açudes por até oito dias, a farinha de puba tem 80% de amido, além de ferro e fibras.

Materiais:

- Mandioca in natura
- Balde de 5 litros
- peneira
- saco de algodão
- água

Procedimento A:

1. Lavar as raízes da mandioca para remover todas as partículas de areia e sedimentos.
2. Adicionar as raízes lavadas no balde.
3. Cobrir as raízes com água da torneira.
4. Fechar o balde e aguardar por volta de quatro dias.

Perguntas:

Você conhece o processo de produção de Puba? Descreva o processo como você ou alguém da sua família conhece.

Se conhece esse processo, como você aprendeu? Quem te ensinou?

Sua Família consome a puba? Como ela é consumida pela sua família, em quais receitas essa farinha é usada?

Para você, qual é a relação entre a história do quilombo com o plantio da mandioca e a produção de farinha?

Procedimento B:

1. Descartar a água presente no balde, deixando apenas a mandioca.
2. Separar as cascas e partes duras das partes amolecidas.
3. Passar as partes amolecidas, numa peneira e reservar as partes que não passaram na peneira.
4. Adicionar água as partes amolecidas.
5. Colocar as partes amolecidas num saco de algodão e aguardar durante 3 dias.
6. Retirar a farinha do saco de algodão e peneirar novamente.

Perguntas:

Na química, qual nome damos ao processo de amolecimento da mandioca? Como esse processo acontece?

Quais processos de separação de misturas utilizamos na produção da farinha Puba? Descreva o processo.

A mandioca in natura pode ser consumida por seres humanos e animais? por quê?
