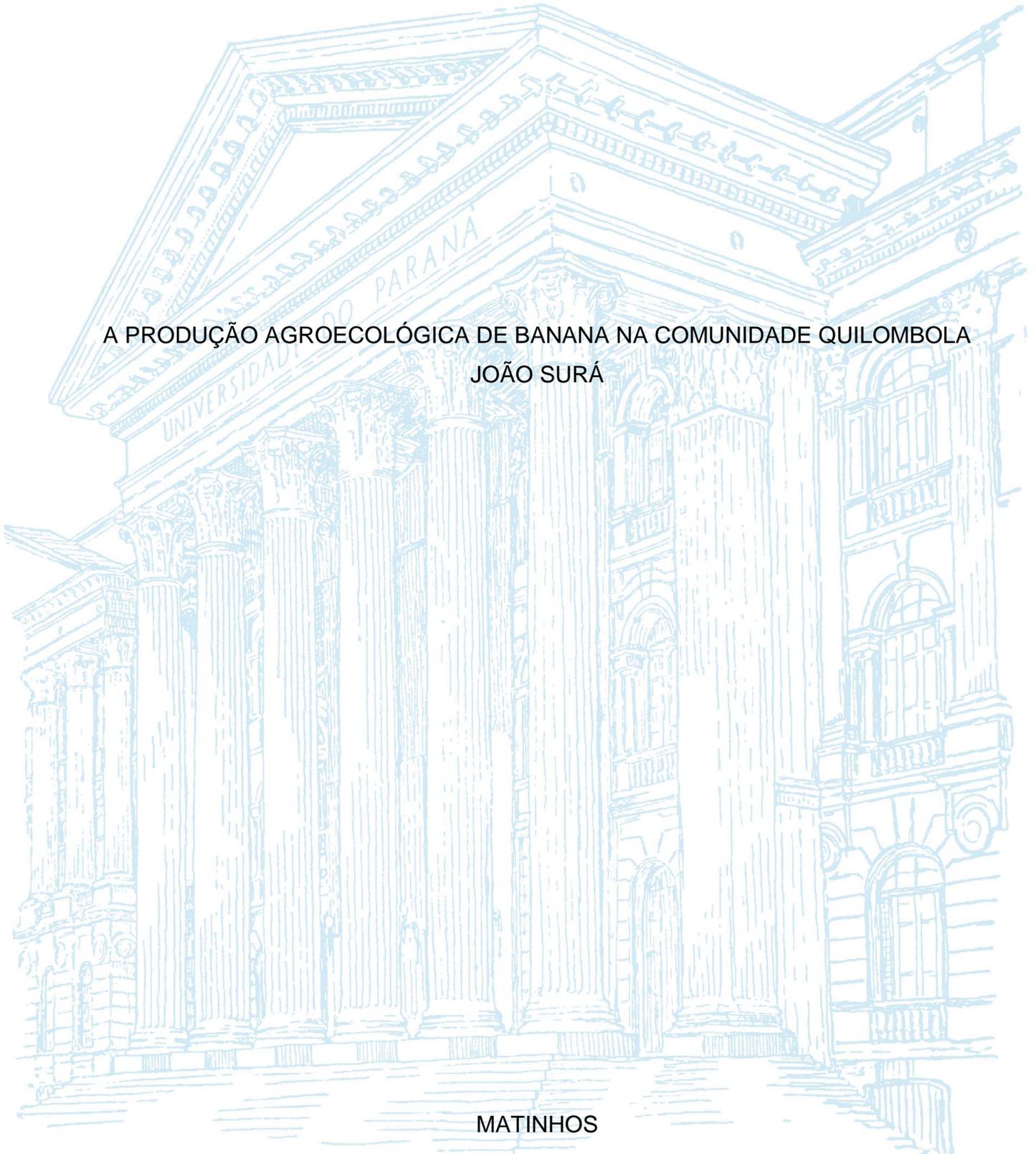


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOSÉ BENEDITO DE LIMA FREITAS

A PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA DE BANANA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA
JOÃO SURÁ



MATINHOS

2023

JOSÉ BENEDITO DE LIMA FREITAS

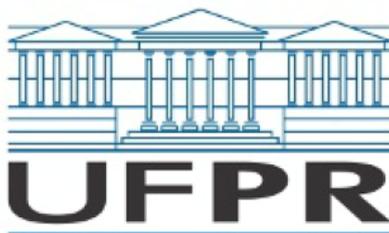
A PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA DE BANANA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA
JOÃO SURÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza, do Setor Litoral da Universidade Federal Do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Júlio César David Ferreira

MATINHOS

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DA CÂMARA CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO
CAMPO - CIÊNCIAS DA NATUREZA
Rua XV de Novembro, 1299, - Bairro Centro, Curitiba/PR, CEP 80060-000
Telefone: (41) 3360-5000 - <http://www.ufpr.br/>

ATA DE REUNIÃO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 30 (trinta) dias do mês de junho do ano de dois mil e vinte e três, às 14 horas e 30 minutos, na sala na sala virtual da Plataforma "Teams" do curso de Licenciatura em Educação do Campo – Ciências da Natureza (Lecampo) do Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná, reuniram-se sob a presidência do Professor Júlio César David Ferreira os seguintes participantes: o estudante **JOSÉ BENEDITO DE LIMA FREITAS**, discente da turma de 2017 – GRR20175766, e os docentes, Dr. Lourival de Moraes Fidelis (UFPR - Setor Litoral, Lecampo), e Dr. Gilson Walmor Dahmer (UFPR - Setor Litoral, Lecampo), ambos convidados como membros da Banca de Avaliação. O presidente cumprimentou os presentes e iniciou, às 14 horas e 40 minutos, a apresentação pública do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do supracitado discente, cujo título é: "**A PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA DE BANANA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA JOÃO SURÁ**", como requisito curricular indispensável à integralização do curso de Licenciatura em Educação do Campo – Ciências da Natureza. Depois de encerrada a sessão, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela **aprovação** do referido trabalho com **conceito APL**, divulgando formalmente ao discente o resultado e estabelecendo que a entrega da versão final do TCC deverá ser feita ao orientador no prazo estipulado, conforme as normativas do Trabalho de Conclusão de Curso. Às 15 horas e 40 minutos, eu, na qualidade de presidente da Banca Examinadora, lavrei a presente ata que foi lida e aprovada, sendo a primeira via pertencente à Câmara e a segunda via disponibilizada ao discente.



Documento assinado eletronicamente por **JULIO CESAR DAVID FERREIRA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 04/07/2023, às 09:46, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LOURIVAL DE MORAES FIDELIS, VICE-DIRETOR(A) DO SETOR LITORAL**, em 04/07/2023, às 15:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GILSON WALMOR DAHMER, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 05/07/2023, às 15:24, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

AGRADECIMENTOS

Os meus cordiais agradecimentos à Comunidade Quilombola João Surá, a terra de minha gente, minha descendência negra e quilombola, da qual sou privilegiado de vivenciar as culturas, território de vida e esperança.

Em especial a minha mãe, Maria Cira de Freitas, que sempre esteve me incentivando a seguir com os estudos, aos meus irmãos e parceiros Arnaldo, Ivone, Rosenilda e José Maria.

A todos(as) os(as) professores(as) do Curso de Educação do Campo, Licenciatura em Ciências da Natureza.

Ao querido professor e orientador Júlio César David Ferreira pelas orientações, pelo companheirismo e parceria que contribuiu para o desempenho deste trabalho.

A professora Maria Isabel pelas mediações no Projeto de Aprendizagem.

Aos professores Lourival e Gilson pelas ricas contribuições neste trabalho.

A minha turma 2017, Turma Sementes Nativas.

O Coletivo Dandara e seus membros amigos e parceiros de todas as horas, Elias, Jovelino e Lucilene que sempre me apoiaram, contribuindo um com outro durante esse importante e desafiador passo que foi se deslocar de nossos quilombos para conseguir estudar em Matinhos.

Ao Grupo Orgânico de João Surá e todos os seus membros que fizeram e ainda fazem parte, que contribuíram imensamente com meus conhecimentos, minha prática profissional e minhas instigações para poder realizar este trabalho.

A Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral.

Na agroecologia não tem receitas, como na agricultura convencional, mas há conceitos que cada um põe em prática segundo as condições, necessidades e possibilidades.

Ana Primavesi

RESUMO

Este trabalho apresenta algumas experiências de agricultores da Comunidade Quilombola João Surá, na superação de desafios e reconhecimento da cultura quilombola para a melhoria da promoção de alimentos saudáveis, especialmente a banana orgânica. A partir de minhas narrativas de agricultor, somadas às narrativas de outros agricultores quilombolas de João Surá, eu apresento uma análise dos diferentes solos da comunidade e sua relação com a produção de banana, assim como algumas reflexões pedagógicas da minha condição de licenciando em Educação do Campo. Nessa pesquisa de campo dialogamos com produtores da comunidade e organizamos algumas experiências de manejo agroecológico do solo e de produção de banana orgânica. A sistematização dessas vivências é um instrumento de resgate e registro da cultura quilombola e dos principais desafios enfrentados na promoção da sustentabilidade ambiental, na produção de alimentos saudáveis nos quilombos enquanto espaço de vida.

Palavras-chave: Produção de Banana, Manejo do Solo, Agroecologia, Agricultura Quilombola, Comunidade Quilombola João Surá.

ABSTRACT

This work presents some experiences of farmers from the João Surá Quilombola Community, in overcoming challenges and recognizing the quilombola culture to improve the promotion of healthy foods, especially organic bananas. From my narratives, added to the narratives of other quilombola farmers from João Surá, I present an analysis of the different soils of the community and their relationship with banana production, as well as some pedagogical reflections of my condition as a student in Field Education. In this field research, we dialogued with community producers and organized some experiments in agroecological soil management and organic banana production. The systematization of these experiences is an instrument for rescuing and registering the quilombola culture and the main challenges faced in promoting environmental sustainability, in the production of healthy food in the quilombos as a living space.

Keywords: Banana Production, Soil Management, Agroecology, Quilombola Agriculture, João Surá Quilombola Community.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Muda 1 na terra vermelha.....	19
Figura 2 – O ciclo da banana caturra orgânica.....	21

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Análise das mudas em diferentes tipos de solos e manejos.....	17
--	----

LISTA DE SIGLAS

AOPA – Associação para o Desenvolvimento da Agroecologia

DAP – Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

EMATER – Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural

FLD - Fundação Luterana de Diaconia

LECAMPO – Licenciatura em Educação do Campo

MEC – Ministério da Educação e Cultura

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

UFPR – Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 <i>Problema da Pesquisa</i>	11
1.2 <i>Justificativa</i>	11
1.3 <i>Objetivo Geral</i>	12
1.4 <i>Objetivos Específicos</i>	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1 <i>Comunidade Quilombola João Surá</i>	12
2.2 <i>Manejo Agroecológico do Solo</i>	13
2.3 <i>Produção de Banana</i>	15
3 METODOLOGIA.....	17
3.1 <i>Pesquisa de Campo</i>	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1 <i>A Experiência com a banana caturra orgânica em diferentes tipos de solo</i>	19
4.2 <i>O Ciclo da Banana Orgânica</i>	20
4.3 <i>Os desafios atuais enfrentados na produção de banana no Quilombo João Surá</i>	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

Sou José Benedito de Lima Freitas, quilombola e homem negro, morador da Comunidade Quilombola João Surá, estudante do curso de Licenciatura em Educação do Campo: habilitação em Ciências da Natureza, trabalho no terreno familiar com minha mãe e sou produtor de alimentos saudáveis, trabalho principalmente com a banana orgânica, sou quilombola da comunidade quilombola de João Surá, no município de Adrianópolis no Estado do Paraná.

Faz 14 anos que eu trabalho com a produção de banana orgânica e estou há 7 anos no grupo orgânico formado no ano de 2009 na Comunidade Quilombola João Surá e o que me levou a escolher esse tema foi a sua relação com o meu trabalho diário na produção orgânica e essa decisão foi tomada no contexto do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos), um trabalho semelhante que me ajudou nessa produção.

A banana é preparada na comunidade João Surá e levada para a estufa da comunidade Córrego das Moças, pois ainda não temos a estufa no bairro. Hoje, através de um projeto apoiado pela FLD (Fundação Luterana de Diaconia) foi iniciada a construção no bairro para facilitar o deslocamento da banana já madura de João Surá para a AOPA (Associação para o Desenvolvimento da Agroecologia).

Quando está fora do período de pedidos da AOPA e já temos as bananas preparadas, fazemos o consumo na própria comunidade. Atualmente, nossa maior dificuldade é o fato de não termos nosso caminhão próprio para levar as bananas, dependemos da Prefeitura Municipal de Adrianópolis para fazer a logística de transporte até a AOPA. Para que haja uma boa qualidade durante o transporte da banana existe o papelão plastificado que é colocado em cima da caixa para proteger as bananas durante a viagem. Além disso, é preciso ter uma nota fiscal do produtor atualizada para acompanhar a carga e também ter a DAP (Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), renovada todos os anos para a venda.

Para nós termos essa parceria, o grupo paga uma quantia de vinte e cinco reais para a rede manter o certificado todo ano e comprovar o produto orgânico. E para ter um comércio de qualidade, as caixas têm que ser etiquetadas e bem lavadas, o peso da caixa cheia deve ser no máximo 22 quilogramas, e para

mantermos o certificado com a rede precisamos respeitar várias regras: não realizar queimadas e não jogar lixo na área. Se essas regras não forem cumpridas, não é possível fazer mais parte do grupo.

Todo mês é realizada uma reunião com o grupo orgânico da comunidade para fazer os planejamentos de venda. Depois da reunião com o núcleo geral da AOPA também fazemos uma reunião com os coordenadores dos grupos, e a cada ano é realizada uma vistoria externa pelo responsável do núcleo nas áreas dos produtores que estão certificados. Durante esse tempo se o produtor jogar algum tipo de agrotóxico na área terá que assinar um documento de desfiliação e será retirado do grupo. Os produtores são acompanhados pelo núcleo através de um mapa feito na área de cada produtor, portanto qualquer mudança feita durante o ano deverá ser acrescentada ao mapa.

O grupo tem uma coordenadoria geral que é responsável pela formação das cargas, e acompanhar os processos de logística e organização das notas fiscais dos produtores. A cada ano é feita a renovação da certificação, pois a AOPA distribui as bananas para merendas escolares no período letivo e para outros comércios no período de férias escolares.

No replantio das mudas, ou seja, quando é preciso que o agricultor extraia novas mudas de um bananal agroecológico para não desrespeitar as regras do grupo. Se o agricultor tem moradores vizinhos que residem na parte de cima de terrenos inclinados e fazem uso de agrotóxicos, é preciso fazer uma barreira com outros tipos de plantas para quando estiver em tempo de chuva a água contaminada não venha a escorrer para a área certificada como orgânica.

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

Quais são os desafios enfrentados atualmente pelos/as quilombolas do Vale do Ribeira na produção de banana orgânica?

1.2 JUSTIFICATIVA

Atualmente temos um grupo de produtores orgânicos na Comunidade Quilombola João Surá que reúne 6 produtores de orgânicos para a venda das bananas. Ao longo dos anos fomos nos apropriando do essencial papel que

devemos ter e nos organizar para promover alimentação saudável. Também foram percebidos desafios enfrentados para produzir bananas saudáveis e de qualidade. Este trabalho apresenta as experiências e realidades dos produtores da Comunidade Quilombola João Surá, na superação dos desafios e reconhecimento da cultura quilombola para ajudar na melhoria da promoção de alimentos saudáveis.

1.3 OBJETIVO GERAL

Nosso principal objetivo neste trabalho é apresentar e sistematizar saberes e experiências na produção de bananas orgânicas na Comunidade Quilombola João Surá.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos desta pesquisa:

- a) Verificar como diferentes solos e manejos influenciam a produção de banana orgânica;
- b) Sistematizar as experiências de agricultores quilombolas na produção de banana orgânica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 COMUNIDADE QUILOMBOLA JOÃO SURÁ

Almeida et al (2009) apresenta a Comunidade Quilombola João Surá, em sua rica diversidade de cultura quilombola no Paraná, desde os ribeirões e matas que circundam a valorização da natureza abrangente como os instrumentos tradicionais, as práticas e saberes existentes na Comunidade Quilombola João Surá. Dentre esses, a agricultura destaca-se como principal meio de subsistência e meio de geração de renda na Comunidade, como, por exemplo, a produção da banana que se baseia numa técnica de manejo do cultivo das bananeiras nas áreas dos terrenos de famílias nos núcleos do Poço Grande, João Surá (centro) e Guaracuí.

Complementa o Grupo de Trabalho Clóvis Moura (2010) que nas características próprias das comunidades quilombolas vêm sendo construídos direitos de acesso à saúde, educação e visando a geração de alimentos saudáveis nos programas políticos, sociais e culturais em respeito à cultura quilombola. Essas políticas devem caminhar em sintonia com as perspectiva de diálogo das comunidades quilombolas.

Os autores Almeida (2009) e Grupo de Trabalho Clóvis Moura (2010) citam os processos de fortalecimento dos saberes e conhecimentos tradicionais que compõem a resistência das Comunidades Quilombolas, conferindo a dinâmica das formas de organização presente nos quilombos contemporâneos, nas gerações de suas riquezas culturais e conhecimentos das produções de alimentos.

Nas primeiras décadas do século XX, cresceram as lavouras de chá e banana [...] o resultado do trabalho na roça é uma produção alimentar diversificada e farta, voltada para o sustento das famílias. Arroz, feijão, milho, mandioca, cana, abóbora, banana, pepino e uma variedade de tubérculos, verduras, hortaliças e frutas [...] (ANDRADE; TATTO, 2013, p.11-183).

Como destaca acima Andrade e Tatto (2013), as culturas dos modos de produção de alimentos estão presentes na região do Vale do Ribeira há muito tempo, os quilombos possuem em seu modo de vida uma relação conectada com os alimentos plantados por meio dos modos de fazer a roça, o que também caracteriza o território quilombo como espaço de vida e resistência.

Os autores apresentam a ligação das comunidades quilombolas com a produção de alimentos e com a prática da agricultura, como esses conhecimentos e técnicas fazem parte dos modos como os quilombolas se relacionam com a terra e o território que habitam.

2.2 MANEJO AGROECOLÓGICO DO SOLO

Podemos compreender a agroecologia como um conjunto de conhecimentos organizados a partir de saberes e técnicas camponesas “que incorporam princípios ecológicos e valores culturais às práticas agrícolas que, com o tempo, foram desecologizadas e desculturalizadas pela capitalização e tecnificação da agricultura” (LEFF, 2002, p. 42).

A agroecologia exige que o camponês passe a assumir uma posição ativa, de pesquisador das especificidades de seu agroecossistema, para desenvolver tecnologias apropriadas não só às condições locais de solo, relevo, clima e vegetação, mas também às interações ecológicas, sociais, econômicas e culturais (GUHUR; TONÁ, 2012, p. 64).

Nesse sentido, Silva et al. (2013) apresenta um estudo sobre a classificação de tipos de solos constituintes do Litoral e Vale do Ribeira paranaense. Dentre os apresentados, os tipos terra de morro de característica argilosa com pigmentação preta a avermelhada, para os produtores não são considerados muito favoráveis para plantação devido à deficiência de nutrientes. Os autores também citam a terra argilosa do tipo cambissolo flúvico, que recebe esse nome por ser majoritariamente argila, por sua grande capacidade de reter umidade, solo muito utilizado para fins de cultivo agrícola.

Em consonância, Czekalski et.al (2019) apresentam ações de manejo que enriquecem as composições químicas, físicas e biológicas nos solos de forma que contribuam positivamente na nutrição desse elemento natural precioso para as diversidade da vida. Uma das ações citadas é a compostagem que através do processo da fermentação dos resíduos orgânicos se transforma por meio dos processos químicos no adubo orgânico. Essa técnica do adubo orgânico por meio do processo da compostagem depende de alguns fatores como as características do resíduo que está em decomposição, não deve apresentar cheiro forte e deve ter pH equilibrado em neutro. Explicam os autores que “através de um processo biológico, aeróbio e controlado se acelera a humificação do material orgânico utilizado, obtendo-se um adubo de excelente qualidade” (CZEKALSKI et al, 2019. p. 6).

Como colocam os autores Silva et al. (2013), as características próprias dos tipos de solos que alguns são mais favoráveis e outros menos favoráveis ao uso para plantio pelos produtores são algumas das situações atuais que interferem nos cultivos dos produtores rurais hoje. Aliado a isso Czekalski et.al (2019) citam uma das técnicas de manejo que possibilita potencializar as características dos solos por meio da compostagem que é o processo de transformação química, física e biológica do resíduo orgânico em adubo orgânico gerando mais nutrição para os solos e assim fortalecendo seus potenciais, principalmente agrícola.

A missão institucional da AOPA é animar e potencializar o protagonismo popular, através de movimentos e processos que fortaleçam a organização das famílias agricultoras e consumidoras,

construindo a agroecologia como alternativa na transformação social. Realiza formação e organiza e acompanha grupos, na produção, nas feiras e no circuito de trocas (HOELLER; SILVA, 2013, p.163).

Acima Hoeller e Silva (2013) explicam sobre os objetivos que baseiam a Associação para o Desenvolvimento da Agroecologia (AOPA), umas das incentivadoras dos produtores de banana para as práticas de uma produção agroecológica no Vale do Ribeira, formada por um grupo na Comunidade João Surá com 6 produtores de banana que por meio do Grupo Orgânico, como é chamado, potencializou um manejo mais sustentável e saudável ao meio ambiente por meio de técnicas e instruções para a produção de banana com enfoque nos princípios da agroecologia.

Os autores apresentam o processo de como os produtores trabalham com os solos para a questão alimentar, desde as características já identificadas em sua formação, assim como todo o conjunto de técnicas e ações agroecológicas e sustentáveis que os produtores vêm empenhando com o olhar para a produção agrícola agroecológica.

2.3 PRODUÇÃO DE BANANA

Pedroso (2007) apresenta algumas experiências com a produção de banana na Comunidade Quilombola Ivaporunduva, com a organização para a geração de renda para as famílias por meio da produção de banana orgânica que traz também a necessidade de organização e articulação entre os produtos para atingir os objetivos de adequar os negócios e logística para a venda e o retorno financeiro, consistindo em esforços coletivos e novos aprendizados para garantia do processo (PEDROSO, 2007).

Segundo Andrade (2005), os investimentos na produção de banana orgânica são feitos pelos produtores de alimentos que procuram meios de geração de renda equilibrada no campo, sendo considerada uma boa opção diante das várias opções de produção de alimentos na agricultura (ANDRADE, 2005).

Com base nas experiências de Pedroso (2007) que registram a organização dos quilombolas de Ivaporunduva para a produção de banana orgânica, complementa Andrade (2005) que o aumento potencial dos investimentos dos produtores da agricultura familiar na produção de banana orgânica potencializa

também a geração de renda e, desse modo, podemos compreender também que há um ganho social para as famílias camponesas, além da sustentabilidade na esfera socioambiental.

Para uma melhor produção, o monitoramento da lavoura orgânica deve ser frequente. O produtor deve ter o cuidado de iniciar as intervenções apenas quando ocorrer ataque intenso de pragas na área. A produção orgânica tem o princípio de naturalmente equilibrar o sistema, portanto deve-se ter o mínimo possível de intervenções na lavoura (COINASKI; TEIXERA, 2016, p. 20).

Os autores Coinaski e Teixeira (2016) mencionam a forma como o produtor de banana orgânica deve proceder, tratando sua produção de forma natural em um sistema orgânico e somente interferir se constatar alguma urgência.

Portanto, os autores acima apresentam os elementos essenciais que dão base à produção de bananas orgânicas no quilombo, como mencionado por Pedroso (2007) que cita as experiências de Ivaporunduva e que possibilita entender o próprio sentido da organização e as mudanças impostas que desafiam as comunidades quilombolas para a implementação na geração de renda. Podemos, assim, visualizar os inúmeros desafios enfrentados e o potencial que essas ações vem representando para as comunidades quilombolas camponesas na produção de banana.

Nesse sentido, Andrade (2005) analisa como essas produções contribuem financeiramente para as famílias camponesas que possam investir em geração de renda no campo. Além disso, a produção orgânica e agroecológica valoriza os produtos naturais e sustentáveis e a biodiversidade da qual se pensa uma agricultura equilibrada e que promove mais organização e união entre as famílias camponesas. Soma-se a essa análise de Coinaski e Teixeira (2016) o essencial papel dos quilombolas no manejo da produção orgânica de banana promovendo o princípio de sustentabilidade da produção, cuidado e equilíbrio.

3 METODOLOGIA

Nesta pesquisa optei por uma abordagem qualitativa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) sobre a produção agroecológica de banana por quilombolas, na qual o ponto de partida é a mobilização de minhas narrativas de agricultor, somada às narrativas de outros agricultores quilombolas de João Surá, enquanto reflexão pedagógica (GALVÃO, 2005). Assim, o presente trabalho consiste em uma análise dos diferentes solos da comunidade e sua relação com a produção de banana.

Complementarmente, nessa pesquisa de campo dialogamos com produtores da comunidade e sistematizamos algumas experiências de manejo agroecológico do solo e de produção de banana orgânica. Nesse sentido, em nossos objetivos exploratórios, as narrativas de agricultores quilombolas são um instrumento de resgate e registro da cultura quilombola e dos principais desafios enfrentados na promoção da sustentabilidade ambiental, na produção de alimentos saudáveis nos quilombos enquanto espaço de vida.

3.1 PESQUISA DE CAMPO

Realizei um experimento com plantio de três mudas no terreno familiar nas áreas de solo vermelho para comparar o desenvolvimento e resultados.

Foi feito o plantio de três mudas de banana na propriedade de área de produção orgânica, com a hipótese inicial de que as mudas de bananas teriam um crescimento com mais qualidade utilizando as técnicas de manejo sustentáveis.

No dia sete de junho de dois mil e vinte e um foram realizados os plantios de acordo com as condições climáticas e as condições dos solos dentre as realidades vivenciadas pelos produtores de banana da variedade caturra na comunidade quilombola de João Surá. Abaixo são sistematizados os dados desta fase da pesquisa no Quadro 1:

Quadro 1 – Análise das mudas em diferentes tipos de solos e manejos

	Tipo de Solo	Manejo
Muda 1	Solo vermelho	Sem adubo orgânico
Muda 2	Solo preto	Com adubo orgânico - esterco de galinha
Muda 3	Solo preto	Sem adubo orgânico

Fonte: O autor (2021).

Com base no Quadro 1 é possível verificar alguns dos critérios estabelecidos para fazer uma observação específica do crescimento das mudas de banana. A muda 1 foi plantada no solo vermelho com pouca irradiação solar, a relação largura x comprimento do buraco foi de 40x40 centímetros e não foi colocado nenhum tipo de adubo orgânico no solo na ocasião do plantio para que fosse possível realizar a observação de como seria o crescimento natural e as possíveis interferências do meio natural.

No decorrer do prazo de um ano e quatro meses desde a época do plantio, a muda 1 teve um desempenho favorável em seu crescimento, suas folhas bem verdes sinalizando que a mesma estava saudável, o caule engrossou em forma potente, porém foi observado que ainda não havia o processo de frutificação. Com isso pode-se afirmar que no solo vermelho sem adubo a muda da banana caturra tem seu processo de frutificação atrasado, pois geralmente o tempo máximo para produzir é de aproximadamente um ano.

A muda 2 foi plantada no solo preto com pouca irradiação solar. No plantio foi adicionado também meio litro de esterco de dejetos das galinhas sem curtir, foi misturado com solo preto e plantada a muda em buraco com largura e comprimento de 40x40 centímetros. Após dez dias foi observado que a planta foi crescendo de forma natural, mas suas folhas começaram a apresentar uma coloração amarelada, e após o prazo de um ano e quatro meses a muda 2 morreu.

Com isso, constata-se que ao adicionar o adubo orgânico de esterco de dejetos das galinhas ao solo preto que por si próprio já possui o histórico conhecido na comunidade por ser rico em nutrientes ao receber ainda mais força do esterco, pode ter sofrido um desequilíbrio dos nutrientes recebidos então morreu.

A muda 3 foi plantada no solo preto com pouca irradiação solar, a relação largura x comprimento do buraco foi 40x40 centímetros e não foi adicionado nenhum tipo de adubo orgânico junto a planta. Após o prazo de um ano e quatro meses apresentou boa formação, mas não houve o processo de frutificação. Foi possível observar em comparação com a muda 1 (que também não teve adubo adicionado) que seu crescimento foi menor, uma vez que esta recebeu ainda menos irradiação solar.

A experiência com as mudas de banana entre terra vermelha e terra preta me possibilitou uma percepção de que, das mudas 2 e 3, plantadas na terra preta, só a muda 3 cresceu enquanto a muda 2 morreu. A muda 1 plantada na terra vermelha teve um desenvolvimento melhor no crescimento, ainda que eu tivesse uma hipótese inicial que na terra preta elas se desenvolveriam melhor.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A EXPERIÊNCIA COM A BANANA CATURRA ORGÂNICA EM DIFERENTES TIPOS DE SOLO

Conforme já apresentado no capítulo 3, no dia sete de junho de dois mil e vinte e um foi realizado o plantio de três mudas de banana em uma propriedade de produção orgânica, com a hipótese inicial de que as mudas de bananas teriam um crescimento com mais qualidade utilizando as técnicas de manejo sustentáveis.

Os plantios foram realizados de acordo com as condições climáticas, as condições dos solos dentre as realidades vivenciadas pelos produtores de banana da variedade caturra na comunidade quilombola de João Surá.

Figura 1 – Muda 1 na terra vermelha



Fonte: O autor (2022).

Conforme a Figura 1, a muda 1 plantada na terra vermelha teve um desenvolvimento melhor no crescimento, de modo geral, ainda que eu tivesse

uma hipótese inicial que na terra preta elas se desenvolveriam melhor. Alguns fatores como a maior irradiação solar no terreno de terra vermelha, mesmo sem a adição de adubos, ou o excesso de nutrientes na terra preta, podem ter afetado o experimento.

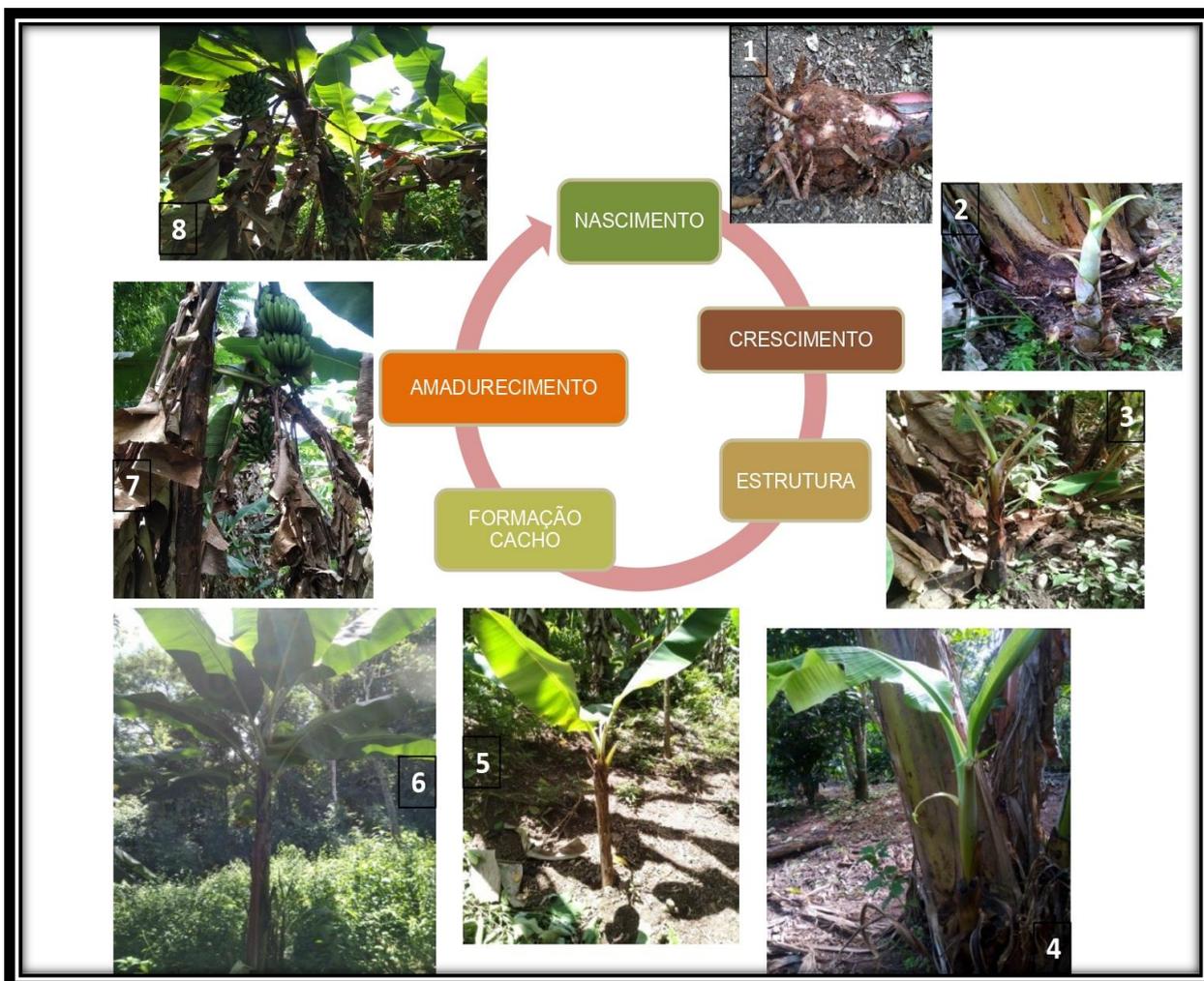
4.2 O CICLO DA BANANA ORGÂNICA

A variedade mais produzida e comercializada atualmente na Comunidade Quilombola João Surá é a banana caturra que possui um crescimento favorável ao clima de altas temperaturas no verão, mas amenizado pela ampla biodiversidade de mata que possui o território quilombola. Outras variedades também são cultivadas como a banana prata, maçã, maranhão pêra, salta veiaca entre outras.

A banana é considerada um alimento muito apreciado pelos quilombolas devido ao seu rico potencial, primeiramente por ser um alimento natural que pode ser facilmente manipulado nas receitas tradicionais como virados de banana, banana cozida, banana frita, banana assada e principalmente a banana consumida in natura que das mais variadas formas está presente no dia a dia do quilombola, contribuindo com a alimentação saudável em seus diversos benefícios à saúde e ao bem-estar.

A bananeira ainda contribui com a culinária quilombola a partir do uso de suas folhas adultas para o preparo de alguns pratos típicos locais como a utilização das folhas para fazer o beiju, ou assar o peixe embolado na folha da bananeira, uma utilização em pequena quantidade, de modo consciente e equilibrado. Ainda sobre a folha da bananeira, quando é cortado o seu cacho, a mesma é deixada no solo para que contribua com a sua decomposição orgânica e, por meio de processos químicos, vire adubo para potencializar o crescimento das brotas menores. Também é um alimento para os animais locais e silvestres por estarem presentes próximos das casas e também serem plantadas em locais favoráveis ao seu crescimento. Ainda nos locais de antigas moradias, é identificado que é um grande alimento que contribui com toda a vida e biodiversidade territorial da Comunidade Quilombola João Surá.

Figura 2 – O ciclo da banana caturra orgânica



Fonte: O autor (2023).

A Figura 2 registra as fases do ciclo da banana caturra orgânica, que se inicia na escolha do local favorável para o crescimento da bananeira, um local com solo argiloso ou húmico (mais conhecidos como vermelho e preto). Os solos vermelhos são ricos em ferro oxidado (Fe^3), um agente pigmentante muito forte, principalmente quando em sua forma desidratada (hematita), enquanto o solo escuro costuma concentrar mais matéria orgânica em sua estrutura. Além disso, solos com grande presença de turfas ou carvão tendem a ter o tom mais escuro (ANDRADE, 2020).

As áreas geográficas são os aclives, áreas mais montanhosas que estão localizadas na região do Vale do Ribeira, porém para as nossas bananas são

escolhidos locais que sejam mais planos devido aos deslocamentos e transportes das cargas em período de colheita dos cachos.

Após a escolha do local é colocada em prática a fase 1 nomeada de **nascimento** que consiste na plantação das brotas (1) que são retiradas da bananeira da fase adulta para realizar o plantio. Este deve ser escavado com cuidado para não danificar as mudas, pois cada brota equivale a uma bananeira que produz um cacho de banana, e cada buraco deve ter a relação largura x comprimento de 40x40 centímetros.

A próxima fase é nomeada de **crescimento**, na qual levam aproximadamente 2 meses para que as brotas possam concluir a formação do broto (2). As marcas nesta fase são principalmente a necessidade de umidade e as condições favoráveis do solo para que a muda cresça e fortaleça seu caule primário. A seca e as condições do manejo do solos podem levar a morte da planta caso essas condições não estejam equilibradas, devido à planta ainda estar crescendo. Nesta fase o broto desenvolve principalmente o crescimento do caule da bananeira e o crescimento das folhas (3) que, além das condições do solo e da umidade, torna-se ainda mais necessário a irradiação da iluminação solar pelas folhas, ao qual o crescimento da formação das folhas torna-se acelerado (4), ajudando na decomposição do adubo orgânico no solo e dando espaço para crescimento de novas folhas (5).

A próxima fase é a nomeada **estrutura** que é a predominância do suporte físico do caule que se torna mais grosso e firme por meio da composição das fibras (6), o que é essencial para a sustentação da próxima da fase nomeada **formação cacho** que se inicia com a floração em formato de coração roxo que abriga as flores. Podemos considerar que essa estrutura protege os cachos em formação da chuva, vento e excesso de sol, abrindo apenas quando as flores já estão formadas para a polinização e em seguida a continuidade do ciclo de crescimento das frutas, das quais passam a formação do cacho, o crescimento e a frutificação das bananas (7).

A última fase nomeada de **amadurecimento** é quando se percebe que a fruta da banana ganhou uma pigmentação de verde para verde mais claro ou iniciando o amarelamento. As unidades das frutas mais grossas (8) mostram que seus aspectos estão prontos para serem colhidos e nesta fase é feita a colheita dos cachos e cortada a bananeira adulta para possibilitar que vire adubo orgânico para as próximas brotas que virão. Depois de plantada, a muda se reproduz por meio de brotação, e a partir de então é necessário fazer o

manejo correto e cuidadoso, principalmente a roçada de outras plantas que possam interferir em seu crescimento. Este ciclo dura aproximadamente um ano desde o nascimento até o amadurecimento.

4.3 OS DESAFIOS ATUAIS ENFRENTADOS NA PRODUÇÃO DE BANANA NO QUILOMBO JOÃO SURÁ

Segundo Antonio Pereira de Cristo, agricultor quilombola, participante e ex-coordenador do Grupo Orgânico por dois anos, a cada 2 meses são passadas as orientações do Núcleo Regional às comunidades. Reúnem-se, assim, os produtores para a troca de informações e deliberações que são registradas no Livro de Atas. Em períodos de venda, todos se organizavam para vender os produtos segundo as instruções disponibilizadas pelo Núcleo. Se algum vizinho fizer o uso do agrotóxico é preciso criar barreiras por meio do plantio de capim ou cana-de-açúcar para não atingir a área certificada como orgânica.

João Martinho é um agricultor parceiro que também participa do Grupo Orgânico. Ele relata que foi através de um curso feito no município de Barra do Turvo que ele pôde observar e aprender sobre os sistemas agrofloretais, potencializando variedades concomitantes de plantio até mesmo pelos animais mamíferos e aves. Tais observações começaram no ano de 2005 referente ao plantio de copari, jaboticaba, laranja e, laranja azeda. No ano de 2012 iniciou-se “formalmente” a agricultura familiar orgânica já com a percepção que aquele trabalho visaria mais do que a produção de alimentos saudáveis, mas de qualidade de vida: na agrofloresta percebe-se que até o ar se torna mais fresco, o que ajuda muito no trabalho e nas condições de permanência em nosso território.

Hoje precisamos muito de apoio econômico para comercializar nossos alimentos. Compreendemos que nosso trabalho ajuda muito nas questões socioambientais, mas ainda carecemos de reconhecimento do Poder Público com políticas afirmativas que possam fortalecer a agricultura familiar, sobretudo nos quilombos brasileiros, muitas vezes esquecidos. Plantamos frutas, feijão, arroz, mandioca, hortaliças saudáveis, enfim, colocamos alimento de qualidade na mesa de muitas pessoas, para que possamos, minimamente, colher o respeito da sociedade e de seus representantes políticos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho eu procurei materializar em minhas narrativas (GALVÃO, 2005) as vivências desses mais de 14 anos de agricultor quilombola, o início da jornada, as aprendizagens sobre agroecologia, algumas experiências com o manejo do solo e os desafios compartilhados com tantos outros companheiros quilombolas.

Através da Rede Ecovida eu pude me conscientizar sobre a importância dos produtos orgânicos para uma boa saúde, sem risco de doenças e influenciando os agricultores a plantar seus produtos sem agrotóxicos inclusive para a merenda escolar dentro da própria comunidade.

No contexto da Educação do Campo, das Águas e Florestas, os educadores podem e devem incentivar seus alunos a consumir alimentos saudáveis para que eles também possam passar para novas gerações incentivos e mais conhecimentos para as pessoas. Mesmo diante de todas as adversidades históricas, nós, quilombolas, seguimos resistindo. No entanto, não podemos deixar de lutar pela garantia de direitos básicos, seja pelo suporte do Estado na figura institucional da Emater para ajudar os agricultores de todas as comunidades com questões técnicas e operacionais, seja por projetos e programas que visem melhorar a geração de renda da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alfredo. *et al.* **Nova cartografia social dos povos e comunidades tradicionais do Brasil**. Série Quilombolas do Sul do Brasil. Adrianópolis, 2009. p. 6-7. Projeto concluído. Disponível em: <https://direito.mppr.mp.br/arquivos/File/IIQuilombolasJoaoSura.pdf> Acesso em 23 jan. 2023.

ANDRADE, Otávio Canestri de Souza. **Por que é importante entender as cores do solo?** 3RLAB: laboratório referência em diagnose, processamento de dados e geração de informação, 2020. Disponível em: <https://www.3rlab.com.br/por-que-e-importante-entender-as-diferentes-cores-do-solo> Acesso em 19 jul. 2023.

ANDRADE, Anna; TATTO, Nilto. (ed). **Inventário cultural Do Vale do Ribeira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2013. Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/publications/pdf-publicacao-final_inventario.pdf Acesso em 24 jan. 2023.

ANDRADE. José. A bananicultura orgânica. In._____ **Análise da produção de banana orgânica no Município de Itapajé**. 107 f. Dissertação (mestrado) Universidade Federal do Ceará, Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Área de Concentração: Economia dos Recursos Naturais e Política Ambiental, Fortaleza, 2005. Disponível em: <http://www.ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2013/09/cadeia-banana-CE.pdf> Acesso em 01 fev. 2023.

COINASKI, Djavan; TEIXERA, Paulo. **Cartilha: banana orgânica: guia prático**. Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: https://legacy.agroecologiaemrede.org.br/acervo/arquivos/frm_exp_geral_ex_anexos_1_1369_Cartilha_Banana_Organica_FINAL.pdf Acesso em 05 fev. 2023.

CZEKALSKI, Paulo et.al. O que é compostagem .In:_____ **Compostagem de materiais orgânicos e uso de microrganismos eficientes**. Coleção Tecnologias Ecológicas. Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural. Francisco Beltrão: Assesoar, 2019. 27 p.(6)

GALVÃO, C. Narrativas em Educação. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005.

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

GRUPO DE TRABALHO CLÓVIS MOURA. **Relatório de Trabalho Clóvis Moura: 2005-2010.** Curitiba: GTCM, 2010. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/educacao_quilombola/grupo_trabalho_clovis_moura_relatoriofinal2005a2010.pdf Acesso em 23 jan. 2023.

GUHUR, D. M. P.; TONÁ, N. Agroecologia. In: CALDART, R. S. et al (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo.** 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

HOELLER, Silvana; SILVA, Valdemar. Organização popular e transformação social. In: _____ **Transição agroecológica em sistemas familiares de produção.** Projovem Campo Saberes da Terra. Matinhos: Editora UFPR Litoral, 2013. p.152.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável,** Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 36-51, 2002.

PEDROSO, Fábio. et al. 4. A Certificação Orgânica da banana. In: _____. **Banana orgânica no quilombo de Ivaporunduva:** uma experiência para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Instituto Socioambiental; Eldorado, SP: Associação Quilombo de Ivaporunduva, 2007. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/publications/03L00024.pdf> Acesso em 04 fev. 2023.

SILVA, Valentim et al. **Conhecendo os principais solos do litoral do Paraná: abordagem para educadores do ensino fundamental e médio.** Sociedade Brasileira de Ciência do Solo; Núcleo Estadual do Paraná; Projeto Areia na Escola. Matinhos: UFPR, 2013. p. 5.