


## SISTEMA AGROFLORESTAL E O PROCESSO DE DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA NA AGRICULTURA FAMILIAR

 <https://doi.org/10.56238/arev7n1-128>

**Data de submissão:** 14/12/2024

**Data de publicação:** 14/01/2025

### **Vinicius de Jesus Ferreira**

Tecnólogo em Gestão de Cooperativas, Especialista em Ciências Agrárias pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB  
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria/UFSM  
E-mail: [vinicius.jesus@acad.ufsm.br](mailto:vinicius.jesus@acad.ufsm.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-3048-1457>

### **Dirlayne Sousa Melo**

Bacharel em Engenharia Florestal  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB  
E-mail: [dirlayne2408@hotmail.com](mailto:dirlayne2408@hotmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5745-7148>

### **Silvana Pedreira Dias Silva**

Graduanda em Tecnologia em Agroecologia  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB  
E-mail: [silvanapedreira3@gmail.com](mailto:silvanapedreira3@gmail.com)

### **Gabriel Simões Alves**

Graduando em Tecnologia em Gestão de Cooperativas  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB  
E-mail: [simoesgabrielbel@outlook.com](mailto:simoesgabrielbel@outlook.com)

### **Maria Carolina Borges de Oliveira Ribeiro**

Graduanda em Agronomia  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB  
E-mail: [mariaborgesor@gmail.com](mailto:mariaborgesor@gmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-3889-6671>

### **Orly Moises São Pedro dos Santos**

Graduando em Engenharia Agrônoma  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB  
E-mail: [orlymoises1@gmail.com](mailto:orlymoises1@gmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-6506-7895>

### **Luana Bittencourt Tedgue**

Engenheira agrônoma  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB  
E-mail: [luanatedgue@hotmail.com](mailto:luanatedgue@hotmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8407-2109>

**Maria Iza de Arruda Sarmento**

Tecnólogo em Agroecologia/IFPB; Mestre em Solos e Qualidade de Ecossistemas/UFRB;  
Doutoranda em Ciências Agrárias/UFRB  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB  
E-mail: izarmento1@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8764-8114>

**Sirlânda da Silva dos Santos**

Licenciatura em Biologia/UFRB; Mestranda em Ciências Agrárias/UFRB  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
E-mail: sirlandasantos16@outlook.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9937-1166>

**Cailane Rocha Cerqueira**

Graduanda em Tecnologia em Gestão de cooperativas  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB  
E-mail: cailaner988@gmail.com

---

**RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo apresentar as ações iniciais que foram realizadas para implantação de sistema agroflorestal em um estabelecimento da agricultura familiar, no município de Governador Mangabeira, localizado no estado da Bahia, especificamente no território do Recôncavo. Para tanto, buscou-se observar o desenvolvimento das culturas que foram implantadas no sistema, principais desafios enfrentados em período de longas estiagens e como os agricultores que atuam no projeto veem as mudanças que ocorreram no sistema desde o início da implantação deste sistema. Neste estudo também se realiza um diálogo referente aos contextos econômicos que podem ser alcançados pelos agricultores familiares a longo prazo ao implantar um sistema agroflorestal em seu estabelecimento. Diante deste aspecto, é possível concluir neste estudo que quando a agricultura familiar começa a trabalhar a favor da natureza com ações e práticas que contribuem para a sustentabilidade ambiental, os resultados começam a ser fundamentais no que se refere a produção de alimentos e a agrofloresta contribuem positivamente com desenvolvimento do setor agrícola, principalmente para a diversificação da produção.

**Palavras-chave:** Agrofloresta. Diversidade. Sustentabilidade.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe contextualizar a importância da produção de alimentos em um sistema agroflorestal em um estabelecimento da agricultura familiar no território recôncavo da Bahia, abordando as práticas realizadas no estabelecimento e as transformações que ocorreram desde o início da implantação do sistema, destacando de maneira significativa a importância dos manejos agroecológicos para a construção de uma agrofloresta.

Nesse contexto a agricultura familiar de maneira positiva representa uma grande importância para a preservação do meio ambiente, uma vez que a maioria das produções são realizadas de forma mais sustentável, em pequenos estabelecimentos que não expandem seu espaço de produção de maneira excessiva em áreas de vegetação por terem pequenas áreas para produção agrícola, o que contribui para a preservação do meio ambiente e da biodiversidade (Silva, Gomes e Monteiro, 2021).

De acordo com as reflexões de Padovan (2022) a agroecologia assim como outras áreas de pesquisas possui princípios norteadores, que orientam e contribuem para a adoção de técnicas e práticas no processo produtivo, de forma diversificada e saudável onde a “paisagem diversificada”, é o primeiro ponto para que atuam com o processo produtivo agroecológico, o que acaba priorizando a diversidade de cultivos, das criações e das atividades desenvolvidas na propriedade.

Os alimentos que são oriundos da produção agroecológica são mais saudáveis, pois neste modelo não utilizam produtos químicos que são nocivos à saúde humana e animal, o que acaba beneficiando tanto os consumidores finais, como a família de agricultores através do autoconsumo dos alimentos e por não utilizarem agroquímicos nas atividades desenvolvidas.

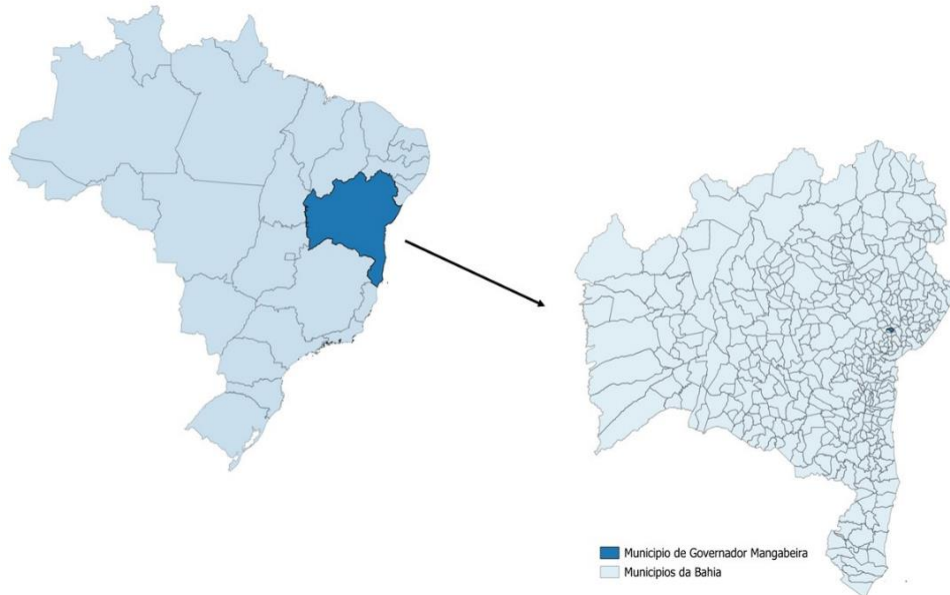
Este artigo está estruturado em cinco seções iniciando por esta introdução seguindo pelos caminhos metodológicos apresentando o percurso adotado para a realização desta pesquisa, na terceira seção apresentamos a revisão de literatura apontando diversas reflexões teóricas apresentadas por outros pesquisadores, na quarta seção apresentamos os principais resultados alcançados com base na implantação da agrofloresta seguindo com a quinta e última seção apresentando as considerações finais deste estudo, apresentando algumas reflexões acerca dos resultados alcançados nesta pesquisa.

## 2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Este estudo trata-se de um relato de experiências das práticas realizadas na construção de uma agrofloresta em um estabelecimento da agricultura familiar na zona rural de Meio de Campo, no município de Governador Mangabeira, localizado no território do Recôncavo no estado da Bahia, onde ocorreu diálogos com os agricultores construindo uma linha do tempo relacionado ao sistema de

produção desde o período em que iniciou a implantação do projeto trazendo reflexões e comparando como se encontra atualmente todo o sistema em relação ao início.

Figura 01- Localização do município de Governador Mangabeira



Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa de campo (2024)

Para contribuir com as reflexões foi realizado um levantamento bibliográfico com abordagens relacionadas à agrofloresta e as práticas de manejos que devem ser adotadas para a produção em uma agrofloresta, através das reflexões de vários pesquisadores que atuam no campo das pesquisas que corroboram com as ações que foram realizadas neste trabalho.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com Ribeiro et al, (2022) os quintais agroflorestais são caracterizados como sistemas resilientes fundamentais para as propriedades que estão em transição agroecológica, diante deste requisito é possível constatar que diversos resultados podem ser alcançados a partir da implantação de um sistema tais como: i) diversificação da produção; ii) geração de renda; iii) produção curto ,médio e longo prazo; iv) conservação e manutenção da biodiversidade local; v) garantia da saúde popular segurança e soberania alimentar, fatores esses considerados fundamentais para a sustentabilidade ambiental.

Conforme é destacado no estudo de Franco (2017) a produção agrícola realizada através da prática da agrofloresta é uma atividade considerada vantajosa que pode ser positiva para a agricultura familiar pelo fato de poder contribuir com benefícios em dois principais contextos que contribuem para o desenvolvimento da agricultura familiar sendo eles os econômicos e ambientais. Contudo

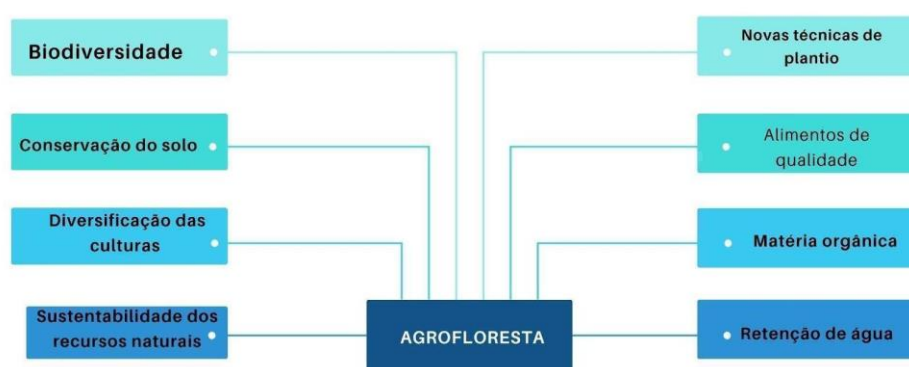
pensar em sistemas agroecológicos é de certo modo envolve várias questões como: i) tratar da realidade territorial; ii) conhecimento acumulado por vários agricultores; iii) relações da produção agrícola; iv) circulação de mercadorias; v) conflitos sociais principalmente das relações ecológicas etc. (Lombardi e Zarref, 2022).

Os Sistemas Agroflorestais através de suas potencialidades produzem resíduos vegetais que são importantes à cobertura do solo, bem como na manutenção e melhoria da matéria orgânica, onde possibilita a melhoria dos atributos físicos, químicos e biológicos, que através do potencial contribuem para a recuperação solos degradados tornando mais produtivos (Padovan 2022).

Diante do cenário de degradação ambiental, conceitos como sustentabilidade, conservação ambiental, restauração ambiental, manejo dos recursos naturais, agricultura sustentável, sistemas agroflorestais, e outros, têm adquirido grande visibilidade nas discussões nacionais e internacionais sobre a proteção do meio ambiente. Esses conceitos assumem uma grande importância, como práticas que visam o menor impacto possível ao ambiente, buscando alcançar a mais alta qualidade de vida humana. Também, criam espaços para um pensar integrador que visa compatibilizar crescimento econômico e conservação do meio ambiente, deste modo alinhando as formas de ações sobre a natureza em bases sustentáveis afim garantir a sobrevivência e melhor qualidade de vida, (Felix, 2018, p. 15).

De acordo com Lombardi e Zarref, (2022) o entanto, a prática agroflorestal pode ser colocada como uma das formas de agricultura que era utilizada em séculos passados, que geralmente era conhecida como agricultura de corte e queima, roça de toco dentre outras caracterização, assim como diversos outros estudos os autores destacam que a realização desta prática com base agroecológica é capaz de contribuir com resultados positivos ao manejo da fertilidade, da biodiversidade de uma produção considerada realmente como sustentável e resiliente.

Figura 2- Principais característica de uma produção em agrofloresta



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Uma agrofloresta possui diversas características, conforme nos demonstra a (figura 2), pois quando são realizadas as práticas agrícolas de maneira correta uma vez que contribui a biodiversidade, recuperação do solo, valorização da produção familiar, assim como diversas outras contribuições.

A aplicação de um SAF proporciona diversas vantagens, como recuperação de áreas degradadas e conservação da biodiversidade, além de diminuir o desmatamento, desertificação, poluição no solo, água e ar e não produz resíduos gerados por insumos químicos, como ocorre na agricultura convencional. O SAF também contribui com a reserva de recursos hídricos, segurança alimentar, conservação do meio ambiente, regularização do microclima, proteção contra erosão hídrica e eólica e melhoria de qualidade de vida do produtor familiar de podendo até aumentar sua renda, (Oliveira et al, 2018 p 1).

O manejo agroecológico utilizado na produção agrícola possibilita a produção de alimentos saudáveis e atuam em harmonia com a natureza, onde positivamente indica que está sendo alcançado o nível de equilíbrio ecológico (Souza, 2015).

Conforme aponta Primavesi (2016) um solo saudável é aquele agregado (partículas sólidas constituintes), onde devem apresentar um sistema macroporoso que detenha pelo menos 10%, pois é neste tipo de solo que entram e circulam ar e água e as raízes possam penetrar com uma maior facilidade, a autora ainda destaca que o solo compactado acarreta falta de oxigênio para a planta o que acaba de certo modo resultando em vários efeitos negativos para o desenvolvimento das culturas que estiverem sendo cultivada.

Se tratando do manejo ecológico do solo Souza, (2015) é alcançado pela implementação de ações que promovem o enriquecimento da plantação, que na maioria das vezes são utilizadas a partir dos recursos naturais que estão presentes no próprio estabelecimento, como é o caso da compostagem, adubação verde e o plantio direto na palha, pois estas ações ajudam na recuperação dos micro-organismos no solo.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Com a intenção de destacar as reflexões sobre as práticas realizadas para construção de agrofloresta como uma ferramenta importante para a valorização da produção agrícola na agricultura familiar e para o alcance de resultados positivos através da produção familiar, que nesta seção demonstraremos de maneira clara e objetiva algumas das atividades realizadas.

De acordo com Righi e Bernardes, (2015) a agricultura é ainda a principal e mais importante atividade humana. Diante disto os Sistemas Agroflorestais atualmente representam a mais nova fronteira no avanço das pesquisas e da própria agricultura levando em destaque a região tropical. No

entanto, por ser uma das mais antigas formas de uso da terra, como destaque somente em tempos recentes começou a ganhar uma atenção voltada para as práticas das atividades agrícolas.

Para a implantação da agrofloresta na propriedade, inicialmente realizamos um planejamento estratégico de como realizar a tarefa depois deste planejamento definimos quais serão as culturas que irão ser plantadas a quantidade e como adquiri-las para o plantio iniciamos com a correção do solo com o uso de calcário, após iniciamos o plantio aos poucos para trazer o destaque na produção para inserir as mudas no solo nós cavamos as covas colocamos o esterco bovino ou de galinha e materiais orgânicos nas covas para quando inserimos as mudas o solo já estar preparado para recebê-las.

Nesta seção serão apresentados os manejos agroecológicos realizados no estabelecimento familiar, e como todo trabalho na agricultura é importante a prática de manejo com o solo é fundamental para obtenção de resultados positivos na produção de frutos e as ações de manejo com o solo é uma das atividades essenciais realizadas pelos agricultores.

#### 4.1 INSERÇÃO DAS MUDAS DE BANANAS (MUSA SSP) NA AGROFLORESTA

A inserção dos pés de bananas (MUSA SSP) no processo agroflorestal teve como objetivo inicial obter matéria orgânica para trabalhar a recuperação do solo contribuindo com a recuperação dos microrganismos, já que o solo se encontrava muito esgotado e compactado na época.

Conforme destaca a (figura 3 A) as mudas de bananas foram adquiridas pelos proprietários do estabelecimento na Embrapa Mandioca Fruticultura localizada no município de Cruz das Almas, que tinha comercializavam as mudas que eram oriundas mediante da técnica de micropropagação ou propagação in vitro, que segundo a Embrapa (2016) esta técnica de produção já é uma tendência considerada como consolidada em nível mundial e quando analisado a questão do Brasil o panorama não é diferente, onde mais de 90% das áreas que são utilizadas para a produção de bananas nos polos de irrigação adotam essa tecnologia. E atualmente pode-se dizer que a agricultura familiar vem utilizando esses produtos mesmo com inúmeros desafios, como é o caso do estabelecimento fruto deste estudo.

Ressaltando a importância da aquisição de mudas propagadas em laboratório Serejo, Souza e Souza (2012) destacam que além de sobreviver mais no campo crescem mais rápido nos primeiros estádios de desenvolvimento em relação as mudas convencionais, uma outra importante informação destacada pelos autores e que as mudas propagadas produzem uma maior quantidade de filhos por ano em menor quantidade de tempo, elas também proporcionam colheita superiores em relação às plantas que são oriundas da propagação convencional. Essas informações destacadas pelos autores vão de acordo com a fala do (agricultor C) “nós adquirimos as mudas de banana na Embrapa foi a melhor

coisa que fizemos por que os frutos são tão bonitos e tem uma qualidade sensacional, tem umas bananas da prata que se não observar você acha que é banana da terra, alguns dos vizinhos quando sabem que tem da banana já encomendam para consumirem de tão boa que são, infelizmente só temos o problema da água por que se fosse uma produção irrigada ia ser um sucesso no município”

Após as aquisições das mudas, as mesmas eram plantadas em sacos plásticos (figura 3 B) com substratos preparados com esterco de ovinos dos próprios estabelecimentos com principal, para alcançarem o estágio final para ser inserido no campo.

Quando as mudas estavam prontas eram inseridas no solo conforme demonstra as (figuras 3 C) o que contribuiu para os frutos cultivados e para manter o solo cobertos a partir dos materiais vegetativos e as fibras das bananeiras inseridas no solo.

Diante disso é possível constatar que um dos idealizadores do projeto realizou um curso ofertado pela empresa onde adquiriu várias variedades das mudas para inserir no projeto, sendo elas: i) Maçã; ii) Princesa; iii) Terra Maranhão; iv) Pacovan; v) Prata Catarina; vi) Prata-Anã; vii) Angola dentre outras culturas que os agricultores não lembram o nome da variedade no momento da pesquisa.

Figura 3- A, B, C) Inserção das mudas de bananas no sistema agroflorestal







Fonte: Acervo particular dos autores (2016-2020)

De acordo com o Senar (2010) o agricultor que for realizar o plantio deve conhecer as exigências do solo relação a cultura da banana, onde afirma que ela tem uma exigência por solos profundos e ricos em matéria orgânica e sem encharcamento pois o agricultor deve estar atento e evitar realizar o plantio em solos pobres em matéria orgânica, arenosos e até mesmo aqueles que possui baixa capacidade de armazenamento de água, pois são fatores que impediriam o desenvolvimento das plantas.

De acordo com as abordagens dos agricultores da propriedade (agricultor D), “a inserção das bananeiras no sistema contribui de maneira significativa para a diversificação das culturas, recuperação do solo e desenvolvimentos das outras mudas inseridas no sistema, pois além de contribuir para a diminuição do sol nas mudas de algumas fruteiras que são incluídas, facilitava em alguns manejos que são realizados como a cobertura morta”.

Um das práticas importantíssima é a questão do escoramento, de acordo com Lima, Alves e Silveira (2012) o escoramento tem como finalidade evitar que haja a perda dos cachos que geralmente acontece por quebra, tombamento da planta por conta dos ventos fortes, o peso dos cachos, manejo realizado de maneira impróprias como caso do arranjo desordenado das mudas, dentre outros casos como os agricultores estavam enfrentando esses desafios por conta do peso dos cachos e dos ventos o (agricultor B) ressalta que: “o planejamento para agora no ano de 2025 é que vamos plantar a mudas de gliricídia ao lado das bananeiras para servirem como tutor e amarramos quando começar as produções, o que vai facilitar para que não aconteça a queda dos pés”.

Nas (figura 4 A, B) em sequência apresentamos os tratos culturais e a qualidade do tamanho de um dos cachos colhido pelos agricultores o que reafirmam as reflexões apresentadas nos parágrafos anteriores.

Figura 4- A) Manejo e tratos culturais no estabelecimento B) Qualidades e tamanhos do cacho colhido pelos agricultores.



Fonte: Acervo particular dos autores (2016-2020)

A banana é a fruta mais consumida e produzida no mundo, e a segunda no Brasil. A sua importância na agricultura nacional está bem representada por números: mais de um milhão de pessoas empregadas, cerca de sete milhões de toneladas produzidas e valor da produção de 7,5 bilhões de reais, resultados de árduo trabalho de mais de 200 mil produtores (Vilarinhos, 2021, p. 5).

Diante desta conjuntura destacar neste estudo as reflexões comerciais da banana é um fator fundamental para as abordagens finais que irão nortear esta seção, portanto Rocha, Gerum e Santana, (2021, p. 7) destacam em sua pesquisa, através de suas abordagens que:

O mercado interno consome praticamente a totalidade da produção nacional de banana (por volta de 99%, em média). Todavia, os polos de produção no Nordeste (Baixo Jaguaribe-CE e Vale do Açu-RN), no Sudeste (Norte de Minas Gerais, Vale do Ribeira-SP) e Norte de Santa Catarina, no Sul, detêm potencial de ampliação da participação das exportações brasileiras de banana.

No estabelecimento foram identificadas 200 torceiras de bananas de várias variedades como a) Maçã; ii) Princesa; iii) Terra Maranhão; iv) Pacovan; v) Prata Catarina; vi) Prata-Anã; vii) Angola dentre outras, uma importante constatação é que cada torceira tem aproximadamente cinco/seis pés

em cada uma e através da quantidade que já se tem podem ser feitas outras mudas para ir inserindo no sistema, conforme o planejamento de plantio.

Os agricultores comercializam os frutos para vizinhos e atravessadores, porém nem sempre tem os frutos com frequência, quando tem uma alta produção e pouca demanda para comercializar, os frutos são fornecidos para os animais das propriedades os suínos, ovinos e as aves (galinha caipira e patos), contudo pretende-se no futuro aumentar a quantidade de pés de bananas para ofertar ao mercado uma quantidade que não seja pouca, no entanto ainda há um longo caminho para se trilhar para alcançar os objetivos.

Em sequência apresenta-se reflexões sobre a inserção do cacau no sistema agroflorestal e as perspectivas futuras para o alcance de resultados positivos na produção/comercialização.

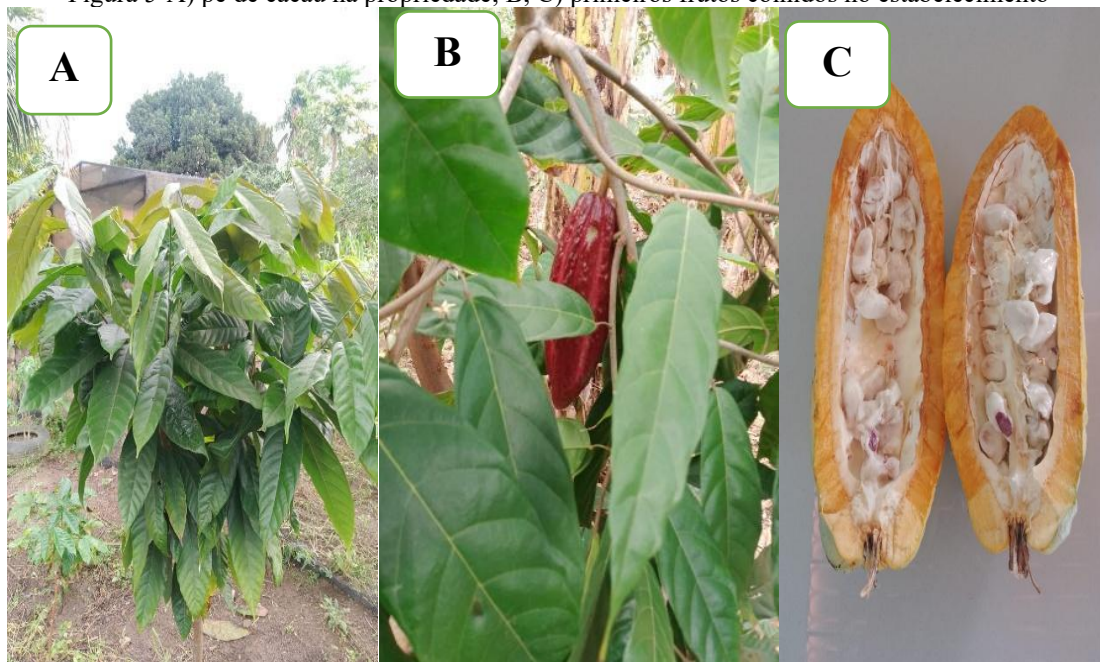
#### 4.2 INSERÇÃO DE CACAU NA AGROFLORESTA

Se tratando do plantio de cacau, Brainer (2021) destaca em seu estudo que são encontrados tradicionalmente nas áreas mais setentrionais do Brasil, Norte e Nordeste. Quando é analisado o Sudeste, a maior parte da produção está localizada no Norte do Espírito Santo e Norte de Minas Gerais, porções que, juntamente com o Nordeste, formam a maior região cacauzeira do Brasil. Se referindo à questão da área de produção do estado da Bahia, ressalta-se que é o único estado produtor da Região Nordeste, representa 69,7% da nacional (403 mil ha). No Norte de Minas Gerais e Norte do Espírito Santo, encontram-se 2,8% da área colhida nacional, mas equivalente a 94,7% da área colhida do Sudeste, pois é o segundo maior exportador brasileiro de cacau e seus produtos, depois do Nordeste o que se torna um fator importante para analisar a questão do nível de produção em diferentes regiões do Brasil, além de contribuir para reflexões de desenvolvimento da cultura em estabelecimentos rurais principalmente os da agricultura familiar.

De acordo com Gontijo, (2020) a cadeia produtiva do cacau é considerada como uma das mais antigas, rentáveis e complexas a se desenvolver no Brasil. Uma cultura que através do sistema agroindustrial envolvido na produção do cacau facilita para a industrialização de seus derivados se destacando o chocolate que é o principal produto oriundo do cacau, no entanto é possível constatar que a cadeia cacauzeira alcançou uma posição de rara ocorrência.

No estabelecimento as mudas de cacaos plantadas além de diversificar a os produtos cultivados é uma nova alternativa e cultura na comunidade, pois a maioria dos agricultores atuam com o plantio de mandioca e citros, não há diversidade produtiva na comunidade, necessitando de projetos que contribuam com uma maior valorização da produção agrícola local.

Figura 5-A) pé de cacau na propriedade; B, C) primeiros frutos colhidos no estabelecimento



Fonte: Acervo particular do autor (2024)

Na pesquisa realizada detectamos uma quantidade de 17 pés de cacau alguns ainda em fase inicial da produção, os/as agricultores/as proprietários/as do estabelecimento realizam projetos para a inserção de novas mudas de cacau, para contribuir com uma maior diversidade produtiva.

No entanto, outro fator considerado fundamental que ainda não há no estabelecimento é a questão da falta de infraestrutura produtiva e complicações logística o que necessita de um planejamento na propriedade ainda não possuem cochôs, secadores para o processamento da amêndoa, pois as árvores estão no iniciando a produção em 2024 e não há vários pés de fruto para uma produção de grande escala.

#### 4.3 INSERÇÃO DOS CITROS, LARANJA (*CITRUS SINENSIS*) E LIMÃO (*CITRUS x LIMON*) NA AGROFLORESTA

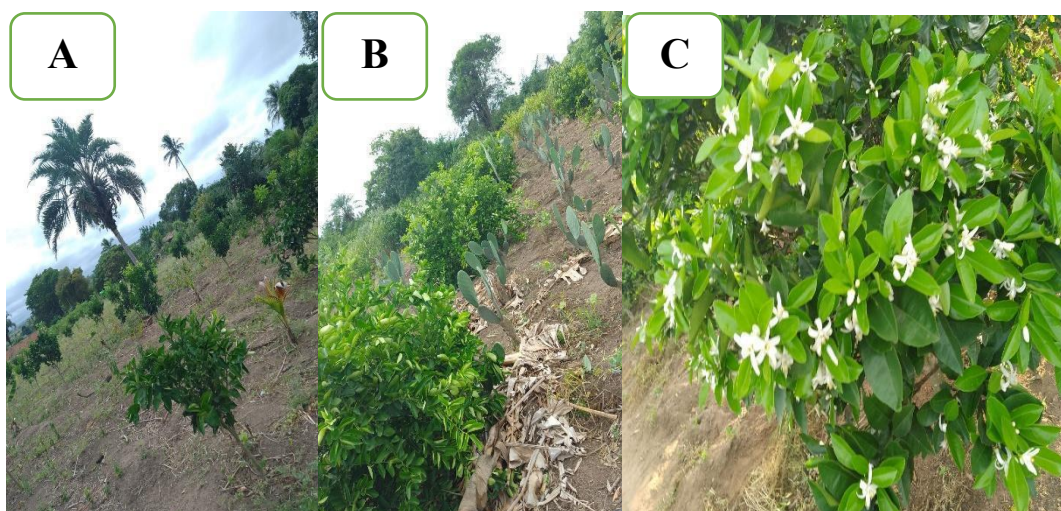
Se tratando da relação da fruticultura brasileira a citricultura é representada como a maior e mais valiosa cadeia produtiva, pois ela é considerada como a terceira maior entre os países no mundo. Apesar da grande produção estar concentrada no estado de São Paulo, a citricultura tem também forte presença na região tropical brasileira, se destacando o Estado da Bahia, caracterizado como o segundo maior produtor nacional de laranjas. Tendo destaque a região o território do Recôncavo Baiano (Ramos, Passos Brandão, 2014).

De acordo com Vidal, (2024) o Brasil é considerado como o maior produtor mundial de laranja, no entanto um alto percentual da fruta cultivada é destinada para a indústria para a confecção

de sub produtos derivados da fruta, com isso, o país é também o maior fornecedor de suco de laranja do mundo chegando a alcançar aproximadamente um percentual de 76% do mercado global da bebida, se tornando assim uma cultura que contribui significativamente para a renda gerada pela maioria agricultores familiares do estado.

Demonstrando a importância do cultivo de citros Rodrigues (2018) destaca em seu estudo que o estado da Bahia ocupa uma posição de destaque na produção de cítricos, pois é considerado como o quarto produtor no contexto nacional e o primeiro das regiões Norte e Nordeste.

Figura 6- A) pés de laranjas no início da produção; B) pés de limão no início da produção; C) floração no citro.



Fonte: Acervo particular do autor (2022).

Se referindo ao consumo e a produção de citros Vidal (2024) aponta que cada vez mais se adequar a práticas agrícolas que estão ligadas a sustentabilidade ambiental, um outro fator importante é que o consumidor precisa vincular seu consumo com a responsabilidade ambiental que seja agregada tanto as empresas como aos produtos que são derivados da citricultura. Deste modo, não somente a produção agrícola, como a indústria que atua com o processamento de citros precisam investir em sistemas produtivos que adotem práticas sustentáveis.

As imagens acima demonstram as fases importantes do plantio da citricultura onde na (figura A) apresenta-se os plantios da laranjas se desenvolvendo, na (figura B) os pés de limão, porém com cobertura morta através do uso de materiais vegetativa das bananeiras, e (figura C) demonstra a floração das árvores o que se torna necessário de cuidados e dedicação nos manejos para atrair as abelhas e as mesmas polinizarem as flores para obter os frutos.

Em uma análise feita na propriedade foram identificados uma quantidade de 552 pés de citros porém quando separamos por variedade se somam uma quantidade de 405 pés de laranjas, os de limão

rosa totalizam 3, o limão taiti 129, a laranja lima tem 6 e a tangerina 9, possa ser que em após as análise realizada no ano 2024 essa quantidade sofra alterações por mortes de mudas e inserções de novas variedades.

No município a grande maioria dos agricultores atuam com a produção em monocultura ou produzem laranja ou somente limão não há uma diversidade, quando incluem uma outra cultura é a mandioca até as árvores não crescerem e atingirem uma estabilidade alta, o que demonstra o diferencial na propriedade há os citros, porém, consorciada com outras culturas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo que permeou este estudo foi contextualizar a importância da agrofloresta como processo de diversificação produtiva na agricultura familiar e sua contribuição para o desenvolvimento da agrobiodiversidade e sustentabilidade ambiental.

Diante desta conjuntura é possível constatar a partir dos relatos apresentados ao longo deste estudo é importante constatar que a produção agroflorestal realizada na agricultura familiar possui um papel importante para valorização da produção agrícola e o desenvolvimento dos estabelecimentos familiares que adotam este método de trabalho.

É importante constatar através do estudo realizado, que para o alcance da diversificação e para que as novas culturas introduzidas no sistema se desenvolvam bem, elas devem ser compatíveis com o agroecossistema a fim de fortalecer o meio ambiente é possível perceber que ainda há um longo caminho para os agricultores do estabelecimento estudados inserirem a produção em canais de comercialização mais justos sem a presença de atravessadores e que alcancem a tão sonhada construção da agro indústria para inserirem subprodutos a partir dos alimentos cultivados no estabelecimento.

As práticas realizadas na agrofloresta tem contribuído para fortalecer a agrobiodiversidade e a valorização da diversidade produtiva na comunidade, esperamos que através das experiências aqui apresentadas outros agricultores da comunidade adotem este método de trabalho e valorizem cada vez mais a agricultura local.

## REFERÊNCIAS

- BRAINER, M. S. C. P. Produção de cacau. Caderno setorial ETENE. ano 6, Nº 149, janeiro, 2021.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Manejo de mudas micropropagadas de bananeiras, novembro de 2016.
- FELIX D. B, Sistemas agroflorestais como alternativa para conservação ambiental: uma revisão bibliográfica o Trabalho de Conclusão de Curso Superior em Gestão Ambiental João Pessoa - PB 2018.
- FRANCO, F. S. Agroflorestas princípios e aplicações na agricultura familiar camponesa. In CARVALHO, J. G.; BORSATTO, R. S.; SANTOS, L. L. Formação de Agentes Populares de Agroecologia. Documento eletrônico, São Carlos, EdUFSCar, 2022.
- GONTIJO, F. J. C. A cadeia produtiva do cacau brasileiro sob a perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Projeto de pesquisa do curso de Especialização em Gestão de Políticas Agropecuárias – ENAP Escola Nacional de Administração Pública, 2020.
- LIMA, M. B.; ALVES, E. J.; SILVEIRA, J. R. S. Práticas culturais. In LIMA, M. B.; SILVA, S. O.; FERREIRA, C. F. Banana “O produtor pergunta, a Embrapa responde. 2ª edição revista e ampliada, Brasília, 2012.
- LOMBARDI, A. C.; ZARREF, L. Apresentação. In LOMBARDI, A. C. (Orgs.). Agrofloresta e a prática agroecológica, 1 ed. Editora Expressão popular, São Paulo, 2022.
- OLIVEIRA. L, BARROS. A. B, TEIXEIRA. A. L, CAMPANERUT. G , ALVES, V. P. Agrofloresta e seus benefícios salientando as vantagens ambientais IX Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental São Bernardo do Campo/SP – 26 a 29/11/2018.
- PADOVAN, M. P. Agroecologia, Agricultura Familiar e o Desenvolvimento Local e Regional Sustentável. Open Science Research IX, ISBN 978-65-5360-235-9, Editora Científica Digital. Vol. 9, 2022.
- PRIMAVESI, A. Manual do solo vivo: solo vivo, planta sadia, ser humano sadio. 2 ed., São Paulo, Expressão Popular, 2016.
- RAMOS, Y. C.; PASSOS, O. S.; BRANDÃO, L. S. Citricultura no Estado da Bahia: produção e comercialização no período de 1999 a 2011. Dados Eletrônicos. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2014.
- RIBEIRO, D. S.; SILVA, F. O. C.; SILVA, J. P.; JESUS, M. O. Implantação dos quintais produtivos agroecológicos nos assentamentos do extremo sul da Bahia: biodiversidade, soberania e segurança alimentar. In LOMBARDI, A. C. (Orgs.) Agrofloresta e a prática agroecológica 1 ed. Editora Expressão popular, São Paulo, 2022.
- RIGHI, C. A, BERNARDES, M. S, Cadernos da Disciplina Sistemas Agroflorestais recurso eletrônico Piracicaba, 2015.

ROCHA, S. L.; GERUM, A. F. A. A.; SANTANA, M. A. Canais de comercialização de banana in natura no Brasil. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2021.

RODRIGUES, L. S. S. Diagnóstico fitossanitário participativo: ferramenta para o manejo de pragas da citricultura do recôncavo baiano. Dissertação do Mestrado Profissional em Defesa Agropecuária do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2018.

SENAR. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Banana: A cultura da banana, Brasília, 2010, Coleção Senar 148, 116 p.

SEREJO, J. A. S. S.; SOUZA, A. S.; SOUZA, F. V. D. Micropropagação. In LIMA, M. B.; SILVA, S. O.; FERREIRA, C. F. Banana “O produtor pergunta, a Embrapa responde. 2ª edição revista e ampliada, Brasília, 2012.

SILVA, E. F.; GOMES, M. L. M.; MONTEIRO, J. V. Importância social, econômica e sustentável da agricultura familiar, 2021. Disponível em: <https://congresso.fatecmococa.edu.br/index.php/congresso/article/view/153>. Acesso em: 27/12/2024.

SOUZA, J. L. Agroecologia e agricultura orgânica: princípios, métodos e práticas. Vitória-ES. Incaper, 2015, 2ª . edição atualizada.

VIDAL, M. F. Citricultura (Laranja). Caderno setorial Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE, Ano 9, Nº 328, 2024.

VILARINHOS, A. D. Apresentação Canais de comercialização de banana in natura no Brasil. In ROCHA, S. L.; GERUM, A. F. A. A.; SANTANA, M. A. 2021.