



**Universidade de Brasília**

**FACULDADE UNB PLANALTINA**

**BACHARELADO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO**

**DIEGO FERREIRA DA SILVA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO NA TERRAMANA**

Brasília

2023

DIEGO FERREIRA DA SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO NA TERRAMANA**

Cumprimento da disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Gestão do Agronegócio na Universidade Federal de Brasília.

Orientadora: Prof. Dra. Rafaela Carareto Polycarpo

Brasília

2023

Dedico este trabalho aos meus pais e minha filha, com amor, admiração e gratidão por seu apoio, carinho e presença ao longo do período de elaboração deste trabalho.

**FOLHA DE ASSINATURAS**

*Diego Ferreira da Silva*

---

**ESTAGIÁRIO: DIEGO FERREIRA DA SILVA**

*Athualpa Nazareth Costa*

---

**SUPERVISOR DO ESTÁGIO: ATHAUALPA NAZARETH COSTA**

---

**PROF.ORIENTADORA: DRA. RAFAELA CARARETO POLYCARPO**

## AGRADECIMENTOS

A Deus, aos meus pais, minha filha, ao casal Athualpa e Ana e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rafaela

É com imensa gratidão que dedico este relatório, marco final da minha jornada acadêmica no curso de Gestão do Agronegócio. Este momento de concluir não seria possível sem o apoio incondicional de cada uma dessas pessoas.

Primeiramente, expresso minha profunda gratidão a Deus, fonte de inspiração e força que me guiou ao longo de toda a minha jornada. Sua presença constante e suas bênçãos foram fundamentais para que eu superasse os desafios e alcançasse este marco importante em minha vida.

Aos meus pais, agradeço de coração por todo esforço, dedicação e conquistas que fizeram para me proporcionar a oportunidade de estudar. Seu amor incondicional, encorajamento constante e apoio financeiro foram pilares que sustentaram minha jornada acadêmica. Sou eternamente grato pelo exemplo de perseverança e valores que me transmitiram.

À minha amada filha Helena, meu maior tesouro, agradeço por ser minha inspiração. Seu sorriso e amor incondicional me permitiu seguir em frente, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Um agradecimento especial ao casal Athualpa e Ana, donos da Terramana, que gentilmente abriram as portas de sua propriedade para eu estagiar. Suas visões empreendedoras, compromisso com a sustentabilidade e acolhimento fornecem uma experiência enriquecedora e transformadora. Aprendi muito com vocês e serei eternamente grato pela oportunidade de vivenciar de perto os princípios da agroecologia e do agronegócio sustentável.

Por fim, não poderia deixar de agradecer à minha professora orientadora Rafaela Carareto pela dedicação que foi essencial para minha formação.

## **RESUMO**

Este é um relatório de conclusão do curso de gestão do agronegócio da Universidade de Brasília, o seu objetivo é descrever o trabalho de estágio feito na Terramana uma propriedade de produção agroecológica, localizada na região de Padre Bernardo-GO.

O estágio na Terramana foi repleto de aprendizados. O destaque foi a construção bem-sucedida do viveiro para mudas PANCs, o que contribui para a diversificação e fortalecimento da propriedade. Apesar das dificuldades enfrentadas na construção das baias dos suínos, essa experiência serviu como uma valiosa lição sobre a importância do planejamento minucioso. A participação no plantio, colheita e na produção traz conhecimentos práticos e valiosos sobre a transformação de alimentos e cuidado com o planeta.

Palavras-chave: agroecologia, homeopatia, orgânicos, oro pro nobis.

## SUMÁRIO

### Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>3 SITUAÇÃO PROBLEMA .....</b>	<b>11</b>
<b>4 OBJETIVO DO RELATÓRIO .....</b>	<b>11</b>
<b>5 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
5.1 AGROECOLOGIA.....	12
5.2 A DIVERSIDADE BIOLÓGICA E ALIMENTAR NO BRASIL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES ...	14
5.3 HOMEOPATIA NA SUINOCULTURA AGROECOLÓGICA: UMA ABORDAGEM SUSTENTÁVEL PARA A SAÚDE SUÍNA .....	16
<b>6 EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS .....</b>	<b>17</b>
6.1 CONSTRUÇÃO DAS BAIAS DOS SUÍNOS .....	17
6.2 MANDIOCA ORGÂNICA .....	20
6.3 FARINHA DE JATOBÁ.....	23
6.4 GINSENG.....	24
6.5 ORO PRO NÓBIS.....	24
6.6 FARINHA DA MORINGA.....	25
6.7 PRATO FEITO DA FOLHA DE BANANEIRA .....	26
6.8 CONSTRUÇÃO DO NOVO VIVEIRO .....	27
6.9 VIVEIRO.....	28
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Terramana, localizada na região de Padre Bernardo – GO, é um empreendimento atuante no setor agropecuário, que adota os princípios da agroecologia, produção em agrofloresta, resgate e plantio de plantas alimentícias não convencionais, processamento artesanal e a integração e o desenvolvimento de redes de produção com a comunidade. Possui certificação orgânica do instituto Biodinâmico – IBD de toda a produção inclusive da agroindústria que também possui Registro da Vigilância Sanitária. Seu objetivo é integrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, oferecendo alimentos orgânicos e priorizando práticas voltadas para promover a saúde e o bem-estar dos consumidores.

Para atender as demandas crescentes e aprimorar sua eficiência, o proprietário Athaulpa Nazareth Costa identificou a necessidade de implementar melhorias em sua produção. Primeiramente, é necessário aumentar a produção suína para aumentar a quantidade de adubo natural. Isso permitirá que a empresa obtenha insumos de qualidade para sua produção agroecológica, atenda aos requisitos da certificação orgânica com relação às restrições de uso de esterco animal de sistemas de confinamento, ao mesmo tempo em que consegue atender uma parte da demanda existente de outros produtores pelo adubo.

Além disso, o viveiro existente na propriedade precisava ser aprimorado, pois seu tamanho atual já não é adequado para suprir a demanda de produção. Com o aumento do viveiro, a empresa pretende expandir sua capacidade produtiva, tanto na produção de mudas para o consumo próprio, como para a comercialização destas, e atender às necessidades do mercado de forma mais eficiente. Essa medida contribuiu para o fortalecimento do modelo de negócio da Terramana, tornando-a mais eficiente e competitiva.

Dessa forma, a empresa busca aprimorar sua infraestrutura e a capacidade de produção, visando atender às demandas do mercado e promover um modelo de negócio sustentável. Ao investir no aumento da produção suína e no aprimoramento do viveiro de produção de mudas, a Terramana reforça seu compromisso com a qualidade dos alimentos orgânicos, a preservação do meio ambiente e o bem-estar dos consumidores.

Durante o estágio, foi dada a oportunidade de adquirir uma experiência valiosa e diversificada. Uma dessas experiências como já mencionado foi a construção de uma baia de porcos, onde pôde desenvolver os conhecimentos adquiridos em planejamento durante o curso, criando um ambiente adequado e seguro para os animais. Além disso, foi desempenhado um papel importante no aumento do viveiro de mudas de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), auxiliando no cultivo e no cuidado das plantas desde o estágio inicial até o seu

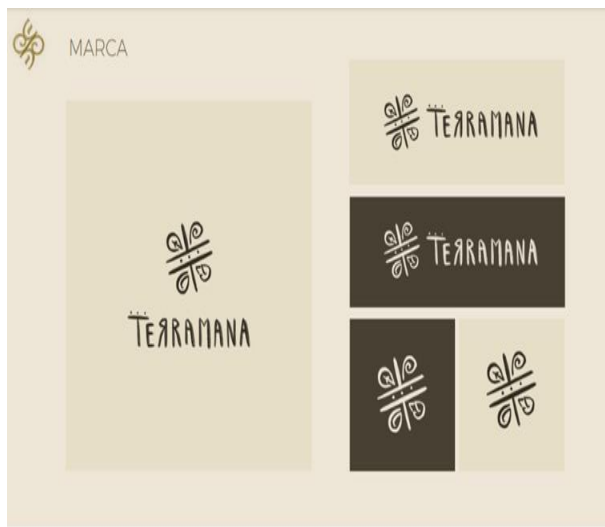


desenvolvimento pleno. Também teve uma partição das atividades na cozinha industrial da propriedade, colaborando no preparo e embalando para a venda desses alimentos e na organização do espaço. Essas experiências proporcionaram um aprendizado significativo, tanto no aspecto prático quanto no desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe e organização.

Por fim, o estágio disponibilizado na Terramana teve como objetivo utilizar o conhecimento dos alunos da Universidade de Brasília (UNB) para realizar melhorias que atendam à demanda existente. Além disso, o estágio visou ensinar os processos que envolvem a produção agroecológica, compartilhando conhecimentos e experiências para os estagiários e os profissionais da empresa. Acredita-se que essa troca de conhecimentos contribuiu para o aprimoramento da produção, fortalecimento da agricultura agroecológica da Terramana e aprimoramento profissional dos estagiários.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

Fundada em 14 de outubro de 2011, localizada em Monte Alto – Padre Bernardo – GO, a Terramana é uma empresa agropecuária que atua no setor agroecológico, promovendo a conexão com a natureza e o desenvolvimento sustentável. Com uma área de 12 hectares, utiliza a agroecologia como modelo de produção, produzindo alimentos orgânicos. Com a crença que o fundamental é integrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, buscando o equilíbrio entre a produção e conservação dos recursos naturais.



A missão da Terramana é resgatar a conexão com a natureza e promover a alimentação que valoriza a preservação dos recursos naturais. Inspirados na sabedoria ancestral e na harmonia com a Mãe Terra, trabalha-se para a cura da humanidade e do meio ambiente. Reconhecendo a importância dos povos indígenas como guardiões da terra, que compreendem a interconexão dos elementos naturais em seus produtos.

Figura 1: Logo da marca Terramana retirado em < <https://www.terramana.com.br/sobre> >.

Na sua produção, é oferecido uma variedade de alimentos orgânicos, como polvilho de araruta, maracujá pérola do cerrado, graviola, mandioca orgânica, goma de tapioca, banana, abóbora, oro pro nóbis, moringa oleífera, entre outros. Esses alimentos são cultivados com técnicas agroecológicas, sem a utilização de agrotóxicos ou aditivos químicos, resultando em produtos de alta qualidade, saudáveis e saborosos.



Foto 1: Graviola.



Foto 2: Produtos feitos na propriedade.



Foto 3: Polvilho de araruta.



Foto 4: Maracujá Pérola do Cerrado.



Foto 5: Farinha Panificável de Mandioca Orgânica.

Para a comercialização a Terramana participa da feira de orgânicos que ocorre todos os sábados na quadra 216 da asa norte em Brasília - DF, onde também oferece produtos vindos de outros parceiros da comunidade local e de São Paulo – todos orgânicos-, conta também com outros pontos de escoamento da produção como restaurantes, padarias e supermercados localizados em Brasília e região.



Foto 6: (esq.) João Vitor (estagiário), Lazare Suzanne (voluntário canadense da WWOOF Independents), (dir.) Diego Ferreira (estagiário).



Foto 7: Adubo Orgânico

### 3 SITUAÇÃO PROBLEMA

Na propriedade, constata-se diversas questões que impactam a produção e o crescimento dos negócios. Um dos problemas identificados foi a falta de ambiente adequado para o aumento da criação de suínos. Atualmente, a capacidade da estrutura disponível não comporta esse aumento da criação.

Além disso, existe um outro desafio relacionado a produção de mudas de PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais). A falta de um viveiro maior limita a capacidade de atender tanto à demanda por mudas quanto aos produtos que são produzidos oriundos das PANCs na cozinha industrial. Isso compromete não apenas o abastecimento de mudas de qualidade, mas também a oferta consistente de produtos derivados dessas plantas, que têm grande potencial de mercado.

Outro objetivo estratégico que se deseja alcançar é a implementação do plantio de mudas de açaí. No entanto, sem um viveiro de tamanho maior, não há viabilidade para iniciar o processo de produção das mudas de açaí, o que representa uma limitação para a diversificação de culturas e aproveitamento de oportunidades de mercado.

Essas situações problemáticas representam os atuais desafios da empresa. A falta de espaço adequado para a criação suína, a limitação na produção de mudas de açaí dificulta o crescimento, a diversificação e a expansão dos negócios. No desenvolvimento deste relatório, será possível acompanhar a evolução das soluções propostas pelo proprietário e supervisor de estágio para superar esses obstáculos, visando aprimorar a capacidade produtiva, atender à demanda e acompanhar o crescimento sustentável da Terramana.

### 4 OBJETIVO DO RELATÓRIO

- a) **Objetivo geral:** O objetivo geral deste relatório é acompanhar o aumento produtivo da Terramana por meio da construção de uma baia para maternidade e creche dos suínos, da edificação de um viveiro maior para o aumento da produção de mudas e do acompanhamento dos processos produtivos da empresa.
- b) **Objetivos específicos:**
  - 1. Acompanhar os processos produtivos da empresa;
  - 2. Construir uma baia adequada para a maternidade e creche dos suínos, proporcionando um ambiente favorável ao desenvolvimento e bem-estar dos animais;
  - 3. Ampliar a capacidade do viveiro, permitindo o aumento da produção de mudas e atendendo à demanda crescente.
- c) **Justificativa:** Este relatório se justifica pela viabilidade das atividades propostas pelo supervisor do estágio. As ações de construção da baia maternidade e creche dos suínos, de um novo viveiro e do acompanhamento dos processos produtivos da empresa, portanto, é fundamental documentar e analisar essas atividades para avaliar sua eficácia e impacto nos resultados da Terramana.

## **5 REVISÃO DE LITERATURA**

### **5.1 Agroecologia**

A agroecologia propicia embasamento metodológico e procedimentos para uma revolução agrária contemporânea, tanto no Brasil quanto no mundo.

Os sistemas de produção baseados em princípios agroecológicos são biodiversos, sustentáveis, eficientes no perfil energético, socialmente solidários e integram os alicerces de uma estratégia energética e produtiva estreitamente relacionada à ideia de soberania alimentar (ALMEIDA, 2016).

As práticas conduzidas pelo paradigma agroecológico buscam converter os sistemas de produção típicos dos alimentos beneficiados industrialmente, ao oportunizar a troca da agricultura fundada no uso de fertilizantes nitrogenados por opções ecológicas, análogas às que encontramos no ambiente natural. Por exemplo, a sua substituição por culturas diversificadas direcionadas para a produção nacional de alimentos por famílias agricultoras e urbanas com base na inovação e nos recursos locais e na energia solar. Para os agricultores, isso representa

a possibilidade de acesso a terras, sementes, água, crédito e mercados locais, através da implementação de medidas econômicas de suporte (JESUS,2015).

A ideia central da agroecologia é transpassar as práticas agrícolas alternativas e propiciar agrossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa. A agroecologia é tanto um agrupamento de condutas quanto uma matéria a ser estudada. Como matéria, tem como fundamento a utilização da ecologia como base de pesquisa visando a construção de agrossistemas sustentáveis (ALMEIDA,2016). Isso se orienta na diversificação agrícola projetada justamente para incorporar interações bioquímicas e sinérgicas benéficas entre os constituintes do agroecossistemas, com o objetivo de viabilizar a restauração da fertilidade do solo e garantir a sustentação da produtividade e preservação das culturas. As ideias primordiais da agroecologia agregam: o reaproveitamento de energia e de nutrientes; a retirada de insumos externos; o melhoramento da matéria orgânica e do dinamismo biológico do solo; a heterogeneidade das amostras vegetais e do patrimônio genético dos agroecossistemas no tempo e no espaço; a interdependência dos cultivos vegetais com animais de criação e o aperfeiçoamento das interações e da produtividade do sistema agrícola como um todo, ao invés de rendimentos isolados obtidos com uma única espécie (ALMEIDA, 2016).

A sustentabilidade e a resistência são possíveis com base na diversidade e complexidade dos sistemas agrícolas, mediante parcerias, rotação de culturas, consórcios, sistemas agroflorestais, plantio de sementes crioulas, arado com força motriz baseada em rebanhos locais, monitoramento espontâneo de pragas, uso de fertilização verde e compostagem para incremento da matéria orgânica do solo, restabelecimento da matéria biológica e da aptidão para captação de água (NAKAMURA, 2017).

A agroecologia se traduz em um mosaico de procedimentos e leituras concebidas com base na experiência de agricultores e de seus processos de experimentação. Assim, a sua ênfase se dá na autonomia dos povos locais para interagir. Por essa razão, ela valoriza a habilidade das comunidades locais para experimentar, avaliar e expandir seu poder de inovação, através da investigação colaborativa entre agricultores e da aplicação de métodos de extensão que promovam uma abordagem mais igualitária entre os envolvidos, busca-se alcançar esse objetivo (JESUS, 2015).

Sua vertente tecnológica está enraizada na biodiversidade, no sinergismo, na reciclagem e nas interações, assim como em processos sociais baseados na participação da comunidade. Para a agroecologia, o aperfeiçoamento dos recursos humanos é a base de qualquer estratégia voltada para ampliar o leque de opções da população rural e, especialmente, dos produtores que dispõem de poucos recursos. Além disso, ela satisfaz as demandas de alimentos ao incentivar a

independência, estimulando a produção local de grãos e outros alimentos nas comunidades. Trata-se de um enfoque que apadrinha a esfera local, ao orientar seus esforços para o abastecimento dos mercados locais, isso resulta na diminuição das cadeias de suprimentos entre a produção e o consumo de alimentos, reduzindo consideravelmente o desperdício de energia associado ao transporte de produtos de longas distâncias até a mesa do consumidor (NAKAMURA, 2017).

## **5.2 A Diversidade Biológica e Alimentar no Brasil: Desafios e Oportunidades**

O Brasil é dotado de uma riqueza incomparável em termos de biodiversidade. Com sua ampla extensão territorial e uma ampla gama de ecossistemas, o país abriga a maior variedade biológica do planeta. Estimativas indicam que cerca de 15 a 20% das espécies globais estão presentes em território brasileiro (POLESI, 2017). Essa riqueza natural é motivo de orgulho, mas também de grandes desafios e responsabilidades.

Segundo Fioravanti (2016), o Brasil abriga uma impressionante quantidade de 46.097 espécies nativas, o que o posiciona como líder continental em diversidade de espécies. É surpreendente notar que cerca de 43% dessas espécies são exclusivas do país, ou seja, não são encontradas em nenhum outro lugar do mundo. Essa singularidade transforma o Brasil em um autêntico tesouro quando se trata de diversidade biológica.

No entanto, embora haja uma profusão de biodiversidade, existe uma discrepância entre a diversidade biológica e a diversidade alimentar no país. Conforme enfatizado por Barbieri (2014), a variedade de alimentos no Brasil é considerada restrita, com menos de 30 espécies vegetais sendo cultivadas em larga escala na agricultura. Essa situação acarreta a subvalorização e escassa presença no mercado de várias plantas nativas. A influência da globalização, principalmente no âmbito da produção de alimentos, tem impactado os padrões alimentares da população (KELEN, 2015). Isso indica que, mesmo diante de toda a biodiversidade existente, a dieta brasileira tem se tornado cada vez mais homogeneizada e pobre em variedade.

Esse processo de uniformização na alimentação tem sido impulsionado pelo progresso tecnológico na indústria de alimentos. A adoção de técnicas de produção em larga escala e o aumento do uso de pesticidas resultaram em uma ênfase excessiva em culturas comerciais de alta produtividade, em detrimento de outras plantas nativas e tradicionais. Essa mudança nos padrões alimentares tem um impacto direto na saúde humana, sendo um fator contribuinte para

o surgimento de doenças crônicas como hipertensão, diabetes, obesidade e deficiências nutricionais prevalentes (VELASQUEZ, 2003).

A conceituação de uma alimentação saudável difere conforme o nível de conscientização da população acerca dos benefícios de uma dieta balanceada. No entanto, Considerando a utilidade e sustentabilidade dos alimentos, as pessoas estão cada vez mais optando por um estilo de vida saudável. Nos últimos anos, tem sido perceptível um aumento significativo de pessoas que adotam um estilo de vida mais voltado para produtos pouco processados em *in natura* (COSTA, 2012).

Dentro desse cenário, surge o conceito de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), introduzido em 2008 pelo biólogo e educador Valdely Ferreira Kinupp (KELEN, 2015). As PANCs são plantas características de regiões específicas, que são cultivadas de forma orgânica e geralmente por comunidades tradicionais em sistemas agrícolas familiares, com o objetivo de serem utilizadas para consumo pessoal e, em determinadas situações, para finalidades comerciais (PEDROSA, 2012). Ademais, o conceito de PANC inclui ainda hortaliças e leguminosas que podem ser consideradas usuais em uma determinada localidade, porém pouco conhecidas em outras.

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) oferecem uma chance de recuperar e apreciar a riqueza da diversidade alimentar brasileira. Estima-se que haja mais de três mil espécies identificadas de PANCs, das quais apenas uma pequena parcela é comercializada e consumida regularmente (Nicholls, 2013). Essas plantas possuem propriedades nutricionais e medicinais diversas, e seu consumo pode contribuir para uma alimentação mais variada e saudável.

No entanto, A fim de promover a presença das PANCs nas refeições dos brasileiros, é imprescindível enfrentar uma série de desafios. Um dos principais obstáculos é a escassez de conhecimento e informações sobre essas plantas. Muitas vezes, as pessoas desconhecem a existência e os benefícios das PANCs, optando por alimentos mais convencionais e amplamente divulgados. Portanto, é fundamental investir em campanhas de educação alimentar, disseminando informações sobre as PANCs e incentivando seu cultivo e consumo. Além disso, é importante promover a valorização das plantas nativas e tradicionais, tanto em âmbito cultural quanto econômico. A promoção de iniciativas como feiras de alimentos orgânicos e o reconhecimento de pratos regionais autênticos têm o potencial de impulsionar a inclusão das PANCs no setor alimentício, além de gerar renda para as comunidades que cultivam essas plantas.

A preservação da diversidade biológica e alimentar no Brasil é um desafio que exige ações coletivas e governamentais. São indispensáveis investimentos em políticas públicas que estimulem a preservação dos ecossistemas, a salvaguarda das espécies nativas e o estímulo ao cultivo e consumo das PANCs. Além disso, é fundamental incentivar a pesquisa científica nessa área, com o objetivo de aprofundar o entendimento das propriedades nutricionais e medicinais das PANCs, bem como desenvolver técnicas de cultivo mais eficazes, é essencial dedicar esforços nessa área de pesquisa.

O Brasil detém um tesouro inestimável em relação à sua biodiversidade e variedade alimentar. A biodiversidade única do país oferece uma gama de oportunidades para uma alimentação mais saudável, sustentável e culturalmente diversificada. A apreciação das PANCs e a revitalização de práticas alimentares ancestrais representam passos cruciais nessa jornada. Ao valorizarmos e preservarmos nossa biodiversidade, estaremos construindo um futuro mais promissor para a alimentação no Brasil.

### **5.3 Homeopatia na Suinocultura Agroecológica: Uma Abordagem Sustentável Para a Saúde Suína**

A homeopatia é um sistema de medicina alternativa que foi desenvolvido pelo médico alemão Samuel Hahnemann no final do século XVIII. Baseada no princípio da "lei dos semelhantes", a homeopatia utiliza substâncias diluídas e dinamizadas para tratar doenças, estimulando a capacidade de autocura do organismo.

A aplicação da homeopatia na suinocultura em uma propriedade agroecológica tem se mostrado uma alternativa sustentável para o cuidado da saúde dos suínos, além de possibilitar o selo de produção orgânica. Ao contrário dos métodos convencionais que utilizam altas doses de antibióticos e produtos químicos, a homeopatia busca tratar as doenças de forma mais natural.

Um estudo realizado por Kiefer et al. (2012) demonstrou os benefícios da homeopatia na suinocultura. Os pesquisadores observaram que o uso de medicamentos homeopáticos reduziu a ocorrência de diarreia e infecções respiratórias em suínos, além de melhorar o desempenho produtivo dos animais. Esses resultados indicam que a homeopatia pode ser uma alternativa eficaz para a prevenção e tratamento de doenças na suinocultura.

A homeopatia na suinocultura não se limita apenas ao tratamento das doenças, mas também aborda a prevenção e a promoção da saúde dos animais. A utilização de preparados



homeopáticos como profilaxia tem se mostrado eficiente na redução do estresse e do impacto negativo causado pelo manejo intensivo e pelo ambiente de criação dos suínos.

De acordo com Kiefer, na homeopatia suína oferece uma abordagem holística, considerando não apenas os sintomas físicos dos animais, mas também seu estado emocional e comportamental. Essa visão ampla da saúde dos suínos contribui para o bem-estar animal e para a sustentabilidade da produção.

A utilização da homeopatia na suinocultura vai ao encontro dos princípios da agroecologia, que valoriza a saúde e a integridade dos ecossistemas, ao enfatizar abordagens sustentáveis e a diminuição da utilização de substâncias químicas, a homeopatia incentiva práticas que visam a preservação ambiental. Portanto, a homeopatia é uma ferramenta importante no manejo integrado de doenças na suinocultura, reduzindo a dependência de medicamentos convencionais e minimizando os impactos negativos ao meio ambiente.

Foi apresentado os produtos da Aranales Homeopatianimal, incluindo o "Fator Diarreia Suíno" e o "Fator Pró Digestão Suíno". O "Fator Diarreia Suíno" é um medicamento homeopático complementar que atua tanto de forma preventiva quanto curativa, auxiliando no controle da diarreia em leitões desmamados. Já o "Fator Pró Digestão Suíno" é um medicamento homeopático complementar que visa melhorar a digestibilidade em suínos, contribuindo para uma melhor absorção dos nutrientes. Durante o estágio, não houve necessidade de utilizar esses produtos, pois o manejo adotado foi mais natural, com a utilização dos restos da produção orgânica e o farelo de milho como fonte de alimentação. No entanto, houve a necessidade de suplementação de ferro para os leitões, visando garantir um desenvolvimento saudável e prevenir anemias. Essa suplementação foi realizada pelo supervisor do estágio que aproveitou o momento para ensinar como aplicar e ensinar sobre a necessidade dos suínos em relação a anemia. O estágio proporcionou a oportunidade de compreender a importância da nutrição adequada e de práticas de manejo preventivas na saúde e no desenvolvimento dos suínos, além de conhecer opções complementares baseadas na homeopatia disponíveis no mercado para auxiliar no cuidado desses animais.

## **6 EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS**

### **6.1 Construção das Baías dos suínos**

Em conjunto com os voluntários canadenses e o estagiário, foram feitas as medidas das dimensões de cada baía e a separação dos materiais necessários para a sua construção.

A primeira atividade consiste, portanto, em construir 10 baias utilizando pneus e madeira como separações. Nessas baias foi construída uma parte coberta que tem 3 metros de altura e assim ter uma leve inclinação que fará que a água da chuva caia para o outro lado do muro e desta forma evitar o acúmulo de água e formação de lama.



Foto 8: Colocação dos pneus para saber a quantidade necessária.



Foto 9: Demarcação da largura.



Foto 10: Retirada de cerca para reaproveitamento do espaço.



Foto 11: Demarcação das alturas.

A construção das baias foi iniciada com a perfuração de buracos com 50cm de profundidade para a colocação das madeiras que terá pneus, isto servirá de divisória entre as baias, já para as madeiras que servirá de suporte para os telhados os buracos medem 80cm, e por fim buracos de 50 cm para a colocação das madeiras para as portas tendo um espaçamento de 1 metro de largura permitindo desta maneira a entrada do carrinho de mão utilizado para o transporte de alimento dos porcos, retirada e manutenção das camas composteiras.

Durante esse processo, foi essencial garantir a fixação firme das madeiras, evitando qualquer possibilidade de fuga dos animais. A segurança e estabilidade das separações são fundamentais para fornecer um ambiente adequado para os animais e garantir o funcionamento eficiente da estrutura das baias.





Foto 12: Buracos cavados para colocação das madeiras.



Foto 13: Tábuas colocadas para preservação dos buracos.

As portas foram feitas utilizando tábuas e para o telhado foi utilizado a telha fibrocimento 2,44m x 1,10 x 5 mm da Brasilit, após a fixação das telhas realizaram a medição dos canos para a instalação dos bebedouros para os porcos, essa atividade o estagiário fez juntamente com dois funcionários da propriedade.



Foto 14: Colocação das tábuas.



Foto 15: Construção das baias.



Foto 16: Fixação das telhas.



Foto 17: Fixação das portas.



Foto 18: Colocação dos bebedouros.



Foto 19: Colocação dos bicos.

Cortaram-se os margaridões presentes na propriedade para serem usados como forragem nas baias. O supervisor explicou o processo de criação das camas composteiras nas baias, que será realizado da seguinte forma:



- 1º margaridões para forrar o chão das baias;
- 2º coloca-se cana de açúcar, que serve para acelerar o processo da compostagem;
- 3º serragem que serve para evitar o acúmulo de umidade, gerando conforto térmico para os animais.



Foto 20: Testando o bico dos bebedouros.



Foto 21: Montagem da cama composteira.



Foto 22: Colocação da serragem.

Esse método de criação das camas composteiras permite a transformação das fezes e urinas que ao decompor-se com o margaridão, a serragem e o bagaço da cana se transformam em fertilizantes naturais, que serão utilizados tanto na produção interna da propriedade quanto para venda. Dessa forma, além de cuidar dos animais, promove-se uma prática agrícola consciente e ecologicamente responsável. Os benefícios dessa prática agroecológica serão refletidos no aumento da produção e na qualidade dos produtos.



Foto 23: Colocação do bagaço da cana de açúcar.



Foto 24: Testando a baia finalizada.



Foto 25: Baia finalizada.

## 6.2 Mandioca Orgânica

Após fazer a colheita da mandioca orgânica, ela é lavada e descascada manualmente, podendo ser cortada e embalada para a venda na feira, fazer a goma da tapioca ou produzir uma farinha panificável.

O processo para preparar a goma da tapioca é:

a) Triturar a mandioca orgânica;



Foto 26: Triturador.

b) Coloca-se a mandioca triturada em um saco de pano, onde é prensado;



Foto 27: Prensa de mandioca manual.

c) A mandioca prensada sairá líquida;



Foto 28: Mandioca prensada.

d) Deixar descansar por 1 dia (de um turno de trabalho ao outro), a fécula irá se depositar no fundo e o líquido que fica é conhecido como tucupi;



Foto 29: Tucupi.

- e) Despeja-se o tucupi em um balde e a fécula da mandioca é retirada e depositada em um pano para terminar de secar;



Foto 30: Goma de tapioca.



Foto 31: Retirada da goma da tapioca.



Foto 32: Secagem da goma da tapioca.

- f) Após o processo de secar é peneirado;



Foto 33: Goma da tapioca sendo peneirada.

- g) Chegando ao fim do processo da goma de tapioca que é embalada.



Foto 34: Embalagem da goma da tapioca.

Para fazer a farinha panificável o processo é triturar e colocar no desidratador e por último peneirar.



Foto 35: Farinha panificável de mandioca orgânica.

Todo esse processo com a mandioca orgânica o estagiário participou com o auxílio dos funcionários da propriedade e/ou supervisor do estágio.

### 6.3 Farinha de Jatobá

Após a colheita do jatobá, utiliza-se um martelo emborrachado para quebrar a casca e retirar o fruto juntamente com a semente.

Deposita em uma forma e manualmente termina de separar o jatobá da semente.

A semente é colocada em outro recipiente.

O jatobá é levado para o desidratador que em média ficará por 1 dia.

Após desidratar ele é colocado no processador transformando em uma farinha.

A semente também é colocada no processador que irá ser uma outra farinha mais grossa. Logo, são duas farinhas distintas: uma feita a partir do jatobá desidratado e outra proveniente da moagem da semente.

Por último é embalado, o estagiário também participou do processo de montagem da embalagem: colocar a data de fabricação e validade, etiquetar e armazenar.

Todo esse processo com o jatobá o estagiário participou com o auxílio dos funcionários da propriedade e/ou supervisor do estágio.



Foto 36: Retirando a semente do jatobá.



Foto 37: Desidratador.



Foto 38: Jatobá desidratado.



Foto 39: Processador.



Foto 40: Farinha de jatobá.



Foto 41: Montagem de embalagem.





Foto 42: Embalagem selada.

## 6.4 Ginseng

Após colhê-lo ele é lavado, descascado, triturado e por último vai no processador.

Todo esse processo com o ginseng o estagiário participou com o auxílio dos funcionários da propriedade e/ou supervisor do estágio.



Foto 43: Ginseng.



Foto 44: Triturador.



Foto 45: Processador.



Foto 46: Ginseng embalado.

## 6.5 Oro Pro Nóbis

O oro pro nóbis é uma PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais), e na Terramana a farinha de oro pro nóbis está em processo de se tornar o produto principal da propriedade.

A seguir estão as etapas de processamento do oro pro nóbis:



Com uma tesoura faz a poda do oro pro nóbis;  
 Utilizando uma luva grossa retira-se as folhas dos galhos;  
 Lava-se as folhas;  
 No desidratador mais potente as folhas ficam por 1 dia;  
 Caso precise ficar mais um pouco no desidratador menor;  
 As folhas desidratadas passar pelo processador;  
 Por fim ele é peneirado e embalado.

O estagiário também participou do processo de montagem da embalagem.

Todo esse processo com o oro pro nóbis o estagiário participou com o auxílio dos funcionários da propriedade e/ou supervisor do estágio.



Foto 47: Oro pro nóbis.



Foto 48: Folha do oro pro nóbis.



Foto 49: Estaca de oro pro nóbis.



Foto 50: Oro pro nóbis desidratado.



Foto 51: Desidratador.

## 6.6 Farinha da Moringa

Após a colheita ela é lavada e colocada no desidratador solar, em seguida fica no maior desidratador para finalizar esse processo e por último no processador.

Após sua preparação ele é embalado.

O estagiário também participou do processo de montagem da embalagem

Todo esse processo com a moringa o estagiário participou com o auxílio dos funcionários da propriedade e/ou supervisor do estágio.



Foto 52: Farinha de moringa.

## 6.7 Prato Feito da Folha de Bananeira

Seleciona-se as melhores folhas, utilizando uma forma metálica e um martelo as folhas são cortadas no formato dos pratos, utilizando álcool e papel toalha ele é higienizado e armazenado de 50 em 50 até formarem um conjunto de 200 pratos grandes e 100 pratos menores. Essa atividade era realizada todas as quintas feiras.

Todo esse processo o estagiário ficou de auxiliar do funcionário responsável pelo serviço.



Foto 53: Ferramentas utilizadas para fazer pratos da folha de bananeira.



Foto 54: Folha de bananeira.



Foto 55: Folha de bananeira cortada.



Foto 56: Utilizando molde para fazer os pratos.



Foto 57: Higienização dos pratos.

## 6.8 Construção do Novo Viveiro

O aumento do viveiro que media 2 metros de largura, 1,8 metros de altura e 4 metros de comprimento foi a última proposta de melhoria que o estagiário fez na propriedade juntamente com os funcionários.

Após determinar o local para construção, iniciou-se o trabalho de roçagem da área. Em seguida, foram medidos para definir as dimensões do novo viveiro, estabelecendo que teria 4 metros de largura, 3 metros de altura e 9 metros de comprimento.

A próxima tarefa foi cavar três buracos tanto à direita quanto à esquerda, com um espaçamento de 3 metros entre eles, para fixar os troncos de madeira que serviriam de suporte para a tela. Cada buraco tinha uma profundidade de 1 metro para garantir uma fixação firme e evitar qualquer instabilidade. Com os troncos devidamente posicionados, iniciou-se a colocação de barras de ferro no topo, formando um "x".

Os arames foram fixados ao redor dos troncos, permitindo a colocação da tela ao redor da estrutura montada, tanto em volta como em cima. As últimas etapas para concluir o viveiro foram nivelar o piso com o auxílio de uma enxada, construção de uma porta e instalar o sistema de irrigação.



Foto 58: Terreno pós capina.



Foto 59: Medição do viveiro.



Foto 60: Colocação dos troncos.



Foto 61: Ferros colocados em "x" para cobertura.



Foto 62: Colocação da tela.



Foto 63: Tela finalizada.





Foto 64: Construção da porta.



Foto 65: Montagem do sistema de irrigação.



Foto 66: Sistema de irrigação finalizado.

## 6.9 Viveiro

Após concluir a construção do novo viveiro foi retirado do antigo viveiro todas as mudas e colocada nele, quando foi concluído a mudança das mudas o estagiário iniciou a preparação de mudas de oro pro nóbis, para essa atividade o supervisor do estágio explicou como fazer mudas.

Descrição das etapas para produção de mudas:

- 1º pegar 3 carinhos de terra;
- 2º pegar 1 carrinho de adubo natural;
- 3º mistura bem a terra com o adubo natural;
- 4º colocar a mistura nos sacos plásticos de mudas;
- 5º mergulhar os sacos plásticos de mudas na água até que a terra mistura fique completamente encharcada;
- 6º com uma tesoura de poda são feitos cortes biselados nos galhos de oro pro nóbis
- 7º coloca-se o galho no saco plástico de mudas.

Em relação ao corte biselado o supervisor explicou: “Ao fazer o corte em um ângulo inclinado, expõe-se uma maior superfície do tecido vegetal, o que facilita o enraizamento e o desenvolvimento das mudas. Esse tipo de corte proporciona um maior contato entre o tecido do galho e o meio de cultivo, permitindo uma troca eficiente de nutrientes e água. Além disso, o corte biselado também ajuda a prevenir o acúmulo de água na região do corte, evitando possíveis problemas de apodrecimento e doenças nas mudas. Essa técnica é comumente utilizada na produção vegetativa de plantas, como a produção de mudas, visando obter novas a partir de partes de uma planta mãe. O corte biselado é uma das práticas recomendadas para aumentar as chances de sucesso no enraizamento das estacas e garantir um bom desenvolvimento das mudas”.



Foto 67: Viveiro antigo.



Foto 68: Retirada das mudas.

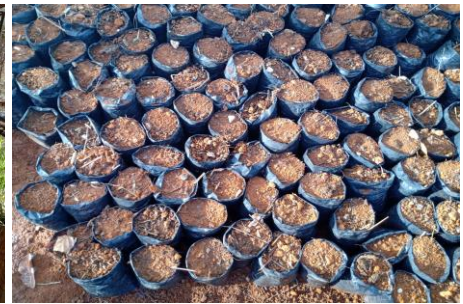


Foto 69: Sacos com adubo para oro pro nóbis.



Foto 70: Adubo submerso.



Foto 71: Estaca cortada em bisel. Foto



72: Preparação das mudas de oro pro nóbis.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o estágio, se pôde testemunhar a diversidade de alimentos orgânicos produzidos pela Terramana. Desde farinhas até a carnes de hambúrguer feito de jaca, passando pelo maracujá pérola do cerrado, graviola, mandioca orgânica, e tantos outros produtos que refletem o compromisso da Terramana em oferecer opções saudáveis e nutritivas para os consumidores.

O estágio também trouxe desafios e aprendizados. A construção das baias para os porcos revelou uma necessidade de adaptabilidade e flexibilidade diante dos obstáculos, bem como a importância de considerar o comportamento dos animais ao projetar as infraestruturas agrícolas. Por outro lado, a construção bem-sucedida de um novo viveiro de mudas fortaleceu as possibilidades de produção de mudas de açaí e de PANCs, impulsionando o objetivo da Terramana de colocar o ora-pro-nóbis como produto principal.

Participar das atividades de colheita e da cozinha industrial da Terramana trouxe um maior entendimento sobre a valorização dos alimentos e adoção de práticas em toda a cadeia produtiva. A produção de farinhas, goma de tapioca, das embalagens e dos pratos feitos da folha de bananeira destacou a importância de que o aprendizado não pode ser apenas no campo teórico, pois ao trabalhar se desenvolveu melhor os conhecimentos obtidos ao longo do curso.

O estágio na Terramana foi uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional, que despertou o sentimento de ser privilegiado por ter feito parte de um empreendimento que

busca ativamente a cura da humanidade e do meio ambiente. Levando consigo os aprendizados adquiridos durante essa experiência, comprometendo-se a aplicá-los não somente no campo profissional, mas em uma vida sustentável e equilibrada.

A Terramana é um exemplo inspirador de como é possível conciliar a produção de alimentos de qualidade com a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. O estagiário encerra essa etapa com gratidão pela oportunidade de ter contribuído, mesmo que de forma modesta, para esse empreendimento agroecológico que busca trazer harmonia, saúde e bem-estar para a humanidade e para o planeta.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carlos Alberto Silva. Agroecologia: um novo paradigma para a agricultura sustentável. In: GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Thiago Rodrigues da (Orgs.). A questão agrária e a agroecologia. Viçosa: UFV, 2016.

JESUS, Luciano Pereira de. Agroecologia: princípios, tecnologias e manejo sustentável. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

NAKAMURA, Sérgio. Agroecologia e sustentabilidade: desafios e perspectivas. Revista Agriculturas: experiências em agroecologia, v. 14, n. 4, p. 8-12, 2017.

POLESI, F. A. et al. Biodiversidade e sustentabilidade. In: SANTOS, A. R. et al. (Orgs.). Biodiversidade e sustentabilidade. Jundiaí: Paco Editorial, 2017. p. 17-42.

FIORAVANTI, M. C. B. M. F. Diversidade biológica do Brasil e sua importância para o desenvolvimento sustentável. Série Legislação Ambiental, v. 10, n. 2, p. 8-17, 2016.

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Biodiversity and pest management in agroecosystems. 2nd ed. New York: Haworth Press, 2013.

KELEN, M. A. et al. Biodiversidade e as plantas alimentícias não convencionais (PANCs): conceitos e perspectivas. Enciclopédia Biosfera, v. 11, n. 20, p. 2237-2252, 2015.

LIRA, R. R. Alimentos e plantas alimentícias não convencionais: um estudo sobre hábitos alimentares e etnobotânica na comunidade de Timbau do Sul, Pernambuco, Brasil. 2018. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.

BARBIERI, R. L. et al. Educação alimentar e nutricional: resgate e valorização das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) no ensino fundamental. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 14, n. 1, p. 109-124, 2014.

KAC, G.; VELASQUEZ, M. T. Tendências da transição nutricional nas cinco regiões brasileiras. Cadernos de Saúde Pública, v. 19, n. 5, p. 1487-1492, 2003.

COSTA, G. O. S. Alimentação natural e saudável: uma análise do movimento de retorno à natureza. 2012. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

PEDROSA, R. M. et al. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) em sistemas agroflorestais: o caso do sítio Paraíso no município de Rio Paranaíba, MG. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 7, n. 2, p. 158-164, 2012.

KIEFER, Charles et al. Complexo homeopático na prevenção e tratamento de diarreias em leitões lactentes. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, v. 13, p. 74-81, 2012.