



CADERNO DE CASOS  
**SEMIÁRIDO BRASILEIRO**





4

TERRITÓRIO:  
ALTO SERTÃO SERGIPANO - SERGIPE

O QUINTAL PRODUTIVO DE DONA JOSEFA DO SÍTIO ÓLEO

REGIÃO SEMIÁRIDA DAKI-SV:  
**Semiárido Brasileiro**



CATEGORIA PRINCIPAL:  
**Manejo de Solos**

CATEGORIAS COMPLEMENTARES:  
**Comercialização; Produção Biodiversa**

GRUPOS IDENTITÁRIOS:  
**Mulheres**

1. DADOS GERAIS

1.1 RESUMO

A experiência da família de Dona Josefa Barbosa é uma referência local na temática dos quintais produtivos, onde mantém cultivos diversificados, além de ser guardiã de sementes crioulas e que há mais de 20 anos iniciou o trabalho com as hortaliças, e a 19 anos comercializa em feiras locais.

Nesta sistematização, traremos como principal objetivo os ganhos, desafios e estratégias familiares no trato e manejo de solo em quintal, em uma área total de quatro tarefas, dividida entre produção agrícola, hortaliças, suínos, aves e boi. Como pano de fundo desse relato, também daremos ênfase ao protagonismo e empoderamento de Dona Josefa e seu processo de ruptura do modo de produção convencional.

1.2 PALAVRAS-CHAVE

Manejo de solo; Quintais Produtivos; Empoderamento Feminino; Comercialização.

### 1.3 LOCALIZAÇÃO



Está localizada no Território do Alto Sertão Sergipano, comunidade Sítio Óleo, em Poço Redondo, Sergipe. Localizado na Rodovia SE200, Rota do Sertão.

Mapa 1 – Localização da experiência.

Fonte: DAKI-Semiárido Vivo, 2022.

### 1.4 ATORES PRINCIPAIS

Os principais atores desta experiência são Dona Josefa e sua família.

Dona Josefa faz a gestão do agroecossistema, já conquistou a sua aposentadoria por idade e mora com um de seus netos de 12 anos de idade. Seus filhos já são mais velhos e 03 deles têm papel fundamental nas atividades produtivas do agroecossistema, a partir da divisão de funções abaixo:

- Junior Vieira Barbosa (filho): assume a maior parcela de cuidados com a criação bovina, desde a produção de forragem (Milho e Palma), a parte do manejo, ordenha e comercialização do leite;
- Daiene Barbosa da Silva (filha): também contribui na colheita das hortaliças, mantém a 3 anos uma horta no quintal da sua casa, e divide o processo de comercialização nas duas feiras locais com a irmã.
- Rosilene Barbosa da Silva (filha): contribui na colheita das hortaliças e no processo de comercialização em duas feiras locais;
- Rian Barbosa (neto): colabora com Dona Josefa em algumas tarefas, como aguação das hortaliças, alimentação de suínos e aves.

### 1.5 ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES

A experiência contou com o apoio de algumas organizações, porém a maior parte dos investimentos veio da própria família, através do acesso aos recursos do Agroamigo - programa de microfinança rural do Banco do Nordeste que oferece crédito produtivo e orientado. Até o momento, a família acessou 5 microcréditos. Abaixo destacamos as organizações e investimentos mais expressivos:

**Articulação Semiárido (ASA):** implantação de tecnologias de captação de águas (cisterna) de 52 mil litros (P1+2), estruturação básica da horta (construção de canteiro econômico) e programa Sementes do Semiárido;

**Centro Dom José Brandão de Castro (CDJBC):** implantação de Biodigestor através Projeto Biodigestor: uma alternativa viável para o semiárido, edital Petrobrás ambiental. Este foi o último apoio não reembolsável acessado por Dona Josefa, em 2014.

**Banco do Nordeste do Brasil (BNB):** Crédito Agroamigo (horta e suínos);

**Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA):** contribuições no campo das ideias, formação política e fortalecimento da ação com sementes crioulas no município.

## 1.6 REFERÊNCIA TEMPORAL

O marco inicial da experiência é o ano de 2009, que marca a separação de Dona Josefa e o início da sua transição para uma produção 100% sem uso de adubos e defensivos químicos, bem como o encerramento de um ciclo de violência doméstica. A produção dentro do modelo agroecológico, vem sendo mantida sem interrupção há 13 anos. Abaixo apresentamos a linha do tempo.

ANO	LINHA DO TEMPO
2009	Divórcio de Dona Josefa e início da transição agroecológica. Dona Josefa para de usar adubos e defensivos químicos na produção.
2010	No campo pessoal, Dona Josefa passa por um processo de isolamento, saindo apenas para as feiras.
2011	Compra mais 08 tarefas de terras, ampliando assim de 4 para 12 tarefas.
2012	Conquista a cisterna Calçadão através do Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) e participa de seu primeiro intercâmbio. Primeira vez que ela sai de casa após o divórcio e também a primeira vez que saiu para participar de um processo de formação como agricultora.
2013	Começa a fazer parte da base do Movimento dos Pequenos Agricultores(as) (MPA) e recebe seu primeiro intercâmbio: Caravana Agroecológica preparatória para o III ENA
2014	Implantação de sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS) <sup>1</sup> e biodigestor <sup>2</sup> Através do Projeto Biodigestor: Uma alternativa viável para o semiárido. Também recebe o intercâmbio de Comunicação Comunitária para Convivência com o Semiárido (ASA/EMBRAPA) e acessa o primeiro crédito do Agroamigo.
2015	Acesso ao segundo crédito do Agroamigo.
2016	Recebe visitas de intercâmbio do IV Encontro de Agricultores/as Experimentadores (ASA) e acessa o terceiro crédito do Agroamigo.
2017	Participa do “Encontro Mulheres do Semiárido” no Rio Grande do Norte, onde sua experiência foi apresentada na metodologia “carrossel”.
2018	Acesso ao quarto crédito do Agroamigo.
2019/2022	A filha Rosilene Barbosa, inicia a horta no quintal de sua casa.
2020	Conquista a aposentadoria, por idade.
2021	Último acesso do crédito Agroamigo.

<sup>1</sup> Uma estratégia de plantio muito utilizada pelos agricultores e agricultoras familiares. No sistema são utilizados os bens naturais, de forma sustentável, integrando o ecossistema e reduzindo os custos na produção da agricultura familiar.

<sup>2</sup> Biodigestor, onde a biomassa sofre a digestão das bactérias anaeróbicas, gerando gás. Consiste em um recipiente fechado, construído de alvenaria, concreto ou outros materiais, onde é depositado o material a ser digerido. O processo de decomposição da matéria orgânica resulta na produção de biogás e biofertilizante.



## 1.7 OBJETIVOS

A experiência de Dona Josefa busca:

- Preservar a capacidade produtiva do solo da área familiar;
- Propiciar a segurança alimentar e nutricional da família;
- Contribuir com a oferta de produtos agroecológicos no município de Poço Redondo-SE;
- Fortalecer a rede de sementes crioulas.

## 1.8 DESAFIO

A experiência está localizada no município de Poço Redondo que, segundo estudos realizados entre 1982 e 2012, apresenta valores extremos no total mensal de precipitações, com chuvas que variaram entre 0 mm em vários meses estudados e 587 mm no mês de janeiro. O clima local varia entre 26° a 37°, realidade desafiadora para quem produz hortaliças. Ainda que a comunidade específica de Dona Josefa - o Povoado Sítio Óleo -, apresente características de um microclima<sup>3</sup> favorável em relação às demais áreas do município, a questão hídrica ainda é o principal desafio a ser superado, mesmo com a cisterna Calçadão (52 mil litros) e um reservatório de aproximadamente 12 mil litros que a agricultora possui.



Figura 1 – Residência de Dona Josefa, Sítio Óleo – SE. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo, 2022.

<sup>3</sup> Os microclimas de uma região são definidos pela umidade, temperatura e ventos da atmosfera perto do solo, a vegetação, o solo e a latitude, elevação e estação.

## 1.9 DIMENSÃO RESILIENTE

A experiência vem mostrando a sua capacidade resiliente, através de práticas de manejo de solo e consórcios agroalimentares, promovendo a sustentabilidade do sistema produtivo há mais de uma década, fortalecendo a produção integrada e sustentável e a oferta de alimentos saudáveis. Dessa forma, amplia a resiliência porque:

- envolve práticas que auxiliam na recuperação e manutenção do solo;
- implanta sistemas agrícolas focados na diversidade, como plantio de roçados em consórcio (milho, feijão, fava, abóbora)
- promove melhorias da produção através do rodízio de culturas em canteiros e áreas produtivas;
- promove integração entre os subsistemas produtivos;
- possibilita a sucessão geracional da produção em uma mesma área;
- fortalece a oferta de produtos saudáveis em feiras locais;
- mantém e maneja sementes crioulas

## 2. DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA

### 2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A experiência está localizada na mesorregião do Sertão Sergipano, no noroeste do Estado de Sergipe. O território em questão é composto por 7 municípios e, de acordo com o último censo realizado em 2010, a população do território é de 146.479, sendo 68,339 a população rural e 78,140 população urbana. O município de Poço Redondo é onde a experiência se desenvolve, o mesmo limita-se a nordeste com o Estado de Alagoas, a sudoeste com o Estado da Bahia, a sul e leste com o município de Porto da Folha e a oeste e norte com Canindé do São Francisco.

Poço Redondo é um dos municípios brasileiros que estão na faixa de baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM (0,529), ocupando a 5.402ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros. De acordo o Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitificação aos Efeitos da Seca (PAE Sergipe -2011) os níveis de degradação ambiental de Poço Redondo eram o seguinte:

NÍVEL DE DEGRADAÇÃO ATUAL *			NÍVEL DE DEGRADAÇÃO POTENCIAL		
SOLO	VEGETAÇÃO	SUSCEPTIBILIDADE A EROSÃO	SOLO	VEGETAÇÃO	SUSCEPTIBILIDADE A EROSÃO
Acentuado	Severo	Moderado	Acentuado	Severo	Acentuado

**Quadro 1:** Níveis de degradação do município de Poço Redondo. Fonte: PAE Sergipe, \*2011.

Em Sergipe a desertificação vem se intensificando em decorrência de alguns fatores como o sobrepastoreio, desmatamento indiscriminado e uso intenso dos recursos naturais da caatinga (PAE-SE, 2011). Por possuir solos rasos e com baixa fertilidade, estes aliados ao desmatamento, desencadeiam processos erosivos e conseqüentemente a perda de solos, contribuindo com a degradação e tornando as áreas ainda mais suscetíveis ao processo de desertificação. No contexto atual, os impactos do modelo de produção têm trazido duras conseqüências nos hábitos alimentares da população rural, uma vez que as famílias vão mudando a sua forma de produzir, abrindo mão da diversificação para os monocultivos.

Ao examinar os indicadores de insegurança alimentar medidos pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (Ebia) – que podem ser de leve, moderado ou grave –, percebe-se o agravamento da situação. No ano de 2013, no meio urbano o índice de insegurança alimentar grave era 2,8% e cresceu para 4,1%, em 2018. E nos domicílios



rurais, o mesmo indicador saltou 5,5% para 7,1%, em igual período, o que equivale a um aumento de um ponto percentual e meio, e configura uma mudança grave. Ainda de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2017 a 2018 (POF), ela alerta que em 2018, um quinto das famílias em domicílios rurais e urbanos se encontrava em insegurança alimentar moderada ou grave, ou seja, com a presença da fome.

Nesse sentido, os quintais produtivos são uma tecnologia social que contribui na promoção da segurança alimentar e nutricional e no desenvolvimento rural sustentável. No Brasil, quintal é o termo utilizado para se referir ao terreno situado ao redor da casa, definido, na maioria das vezes, como a porção de terra próxima à residência, de acesso fácil e cômodo, na qual se cultivam ou se mantêm múltiplas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, bem como outros produtos, como lenha e plantas medicinais (BRITO e COELHO, 2000).

Estes espaços, em sua grande maioria implantados e liderados pelas mulheres rurais, têm demonstrado sua importância de ser uma potência para a manutenção, conservação e desenvolvimento das áreas rurais na produção de alimentos saudáveis, e conseqüentemente, promovem a autonomia e o empoderamento cultural e econômico. É dos quintais que saem os produtos que fortalecem as feiras locais, agroecológicas ou convencionais, e segundo a poetisa Daniela Bento:

**“A feira que traz fartura  
Lá do fundo do quintal  
Fortalece a economia  
Saiu até no jornal  
Que a feira agroecológica  
É um lance mundial.  
Tirou do anonimato  
Muita mulher do sertão  
Vem gerando autonomia  
Dando basta ao “valentão”  
Se ela planta, colhe e vende  
É dela cada tostão”.**

*(Fragmento do cordel Feiras Agroecológicas – Daniela Bento)*

No âmbito do empoderamento das mulheres frente aos desafios ambientais e também sociais, é preciso mencionar outro aspecto que faz parte do contexto desta experiência, em relação a violência contra as mulheres. Apenas nos dois primeiros meses de 2022, segundo os dados da Coordenadoria de Estatística e Análise Criminal (CEACrim) da Secretaria de Estado da Segurança Pública de Sergipe, no estado foram registrados 580 casos de ameaça, 289 de injúria, 286 de lesão corporal, 158 de vias de fato, 82 ocorrências envolvendo ações de cerceamento da liberdade e manifestação do pensamento e de informação, 73 de danos, 58 de descumprimento de medidas protetivas, 44 de perseguição, 41 de stalking, 36 de difamação e 05 feminicídios.

Relatar esse contexto possibilita entender quão valorosa e resiliente é a experiência, uma vez que não há sustentabilidade quando os sujeitos sofrem violência. Durante muitos anos Dona Josefa foi vítima de violência verbal, moral, patrimonial e psicológica, uma realidade de muitas mulheres rurais. Até o momento do seu divórcio, ela registrou boletins de ocorrência na delegacia municipal de Poço Redondo e foi à promotoria pública buscar auxílio para superar as fortes agressões e humilhações impostas pelo marido a ela e aos filhos. “Eu fui à delegacia



de Poço Redondo 05 vezes e no fórum 54 vezes. Mas nada era resolvido. Quando chegava o final de semana, não carecia de ninguém sair pro cinema não. O cinema era aqui mesmo, ele fazia um show. Me dava macho, cada filho pra ele tinha um pai diferente. Aqui a gente amanhecia o dia com a porta fechada de vergonha.” (Dona Josefa)

É dentro desse contexto ambiental e de relações de gênero que a experiência de Dona Josefa se insere. Um relato de rupturas com o ciclo de violência, bem como com o ciclo da produção convencional. Ainda vale destacar que apesar de todo o apoio que Dona Josefa recebeu das organizações e movimentos já citados, quando os projetos e apoios chegaram à autonomia produtiva e familiar do seu agroecossistema já estavam consolidadas.

## 2.2 HISTÓRICO

Dona Josefa tem 55 anos e reside no povoado sítio Vila Nova, também conhecido como Sítio Óleo, em Poço Redondo, Sergipe, localizado na Rodovia SE200, Rota do Sertão. Em 1976, aos 11 anos de idade, ela migrou de Palmeiras dos Índios, em Alagoas, para Sergipe onde foi morar com o irmão mais velho. Aos 17 anos casou-se e teve oito filhos, sendo cinco mulheres e três homens. O primeiro filho nasceu em 1984, quando ela tinha 19 anos.

Dona Josefa desde sempre tem cultivos diversificados e mantém a tradição de guardar, preservar e multiplicar suas sementes. Há 24 anos, ela iniciou o trabalho com as hortaliças, e a 20 anos comercializa em feiras locais. Embora já tenha comprado sementes, atualmente a maioria das sementes usadas no quintal e nos roçados vem de seu banco caseiro de sementes. Ela produz uma variedade significativa de hortaliças, frutíferas e ervas medicinais em seu quintal.



Figura 2 – A agricultora e guardiã de sementes Dona Josefa.

Fonte: DAKI-Semiárido Vivo, 2022.

Sua tradição agroecológica é herdada do seu pai, que também é agricultor e nunca usou veneno. Embora tenha essa consciência, Dona Josefa produziu por quase 13 anos com uso de veneno por insistência do ex-marido. Após a separação, ela passou a ter autonomia para plantar da forma como sempre quis e aprendeu com o pai. “*Há 13 anos eu planto do meu jeito*”, ela afirma.

A área total é de 12 tarefas, sendo quatro tarefas divididas entre a criação de galinhas, suínos, boi, a produção de hortaliças, ervas e frutas e as moradias: a Casa de Dona Josefa, dos filhos Junior Barbosa e José Robério, somando assim três casas. As outras 08 tarefas são destinadas aos roçados e plantio de palma forrageira. Em relação a bovinocultura o objetivo é a produção de leite que é vendido diretamente para uma fabriqueta de queijo no povoado vizinho, Lagoa Redonda, Porto da Folha.

Dona Josefa conquistou sua Declaração de Aptidão (DAP) individual ao PRONAF, após o divórcio, e isso tem garantido o acesso ao crédito Agroamigo, para ampliar o seu plantel bovino e suíno, além de melhorias nas estruturas de hortaliças e acesso ao Seguro SAFRA<sup>4</sup>.

A comunidade de Dona Josefa está localizada em uma área de microclima que possui características e condições um pouco diferenciadas, no tipo de solo e clima mais úmido, se comparado com outras áreas semiáridas, o que por si só já colabora para um melhor resultado na produção. No entanto, em relação à pouca disponibilidade de água para produção, ela se assemelha aos demais camponeses.

Nesse sentido, ela relata que a chegada do P1+2 em sua propriedade no ano de 2013 fez grande diferença para a sua produção, tanto na ampliação como na manutenção dos cultivos. A cisterna-calçadão ampliou muito a sua capacidade de armazenamento de água, que era apenas um pequeno reservatório com capacidade em torno de 5 mil litros. Antes da cisterna-calçadão, quando chegava o verão havia grandes perdas de produção, pois não tinha como fazer a aguação. Com a nova tecnologia, mesmo em períodos de estiagem prolongados, ela afirma: “*nunca mais eu perdi nada*”.

Além dos investimentos não reembolsáveis, como o P1+2 e o Biodigestor, ela tem acessado créditos do Agroamigo para melhor estruturar seu agroecossistema, e dentre os investimentos tem-se: a reestruturação da horta (sombrite e tela), suinocultura (matrizes e pocilga) e bovinocultura (ampliação de rebanho).

Em seu quintal produtivo, Dona Josefa faz o manejo do solo incorporando matéria orgânica, adubação com esterco bovino, cobertura seca, rotação de cultura e adubação verde. Quando conquistou o biodigestor, também incorporou o uso do biofertilizantes, porém no momento (2022) o biodigestor está desativado por conta de problemas técnicos. Além do manejo, ela utiliza técnicas de sombreamento de culturas que ocorre de três formas: com malha, palha de aricuri e árvores frutíferas do próprio agrossistema.

Além das técnicas e manejos praticados por Dona Josefa, outro destaque é a sua interação e integração entre filhos e netos, o que nos revela uma profunda preocupação com a continuidade do trabalho no campo. Todas as tarefas realizadas no sistema são fruto de um planejamento prévio e combinação entre todos os membros, desde a divisão de atividades, divisão de lucros e novos investimentos. Nesta divisão, Dona Josefa assume papel determinante quanto ao modo de produzir, pois é ela que vai repassado as técnicas aos familiares.

Inicialmente, quando os filhos e netos eram mais jovens, lhes cabiam trabalhos como: colaborações para a feitura de canteiros, aguação, adubação, colheita e armazenamento de sementes, e apoio à comercialização. Mas o plantio era uma tarefa assumida quase que integralmente por ela, sem nunca distanciar os mais jovens (netos)

---

<sup>4</sup> Benefício social que garante ao agricultor/a familiar o recebimento de um auxílio pecuniário, por tempo determinado, caso haja perda da safra em razão do fenômeno da estiagem ou do excesso hídrico. Sua área de atuação inclui os municípios da região Nordeste e do Espírito Santo.



da possibilidade do aprendizado: *“Eles vão crescendo nisso e não precisam ir pra cidade procurar trabalho. Meus netos já ficam aqui e dizem, vovó eu quero ajudar. E aí eles já mexem com rastelo e tudo.”*

A filha Daiene, além de participar da comercialização na feira, já iniciou a própria produção de hortaliças em seu quintal. Além de garantir a soberania e segurança alimentar da família, os alimentos cultivados no quintal geram renda para Dona Josefa e sua família. É da venda dos produtos da roça que ela conquistou sua própria casa, ampliou a área de produção com a compra de outro terreno e paga todas as suas despesas. A renda é atualmente complementada com a aposentadoria conquistada em 2020.

Na feira, são vendidas as hortaliças produzidas de maneira agroecológica, mudas ornamentais de jardim e medicinais do quintal produtivo de Dona Josefa. Dentre as estratégias adotadas pela família para incrementar a oferta de produtos nas feiras, também são comprados produtos não produzidos na região, mas de interesse do consumidor como cebola de cabeça, outras variedades de tomates, repolho e alho etc. Na banca os produtos são apresentados de maneira distintas, de modo que o consumidor saiba o que é agroecológico e o que é convencional. Segundo as protagonistas, essa estratégia agrega mais clientes nas bancas.

Dona Josefa ainda mantém a tradição de guardar suas sementes, e possui uma grande variedade de sementes de feijão, fava, milho e hortaliças. Essa prática a tornou uma guardiã de semente boa de referência dentro da comunidade. Algumas variedades como o milho mestiço, bom para palhada e produção de sementes, já estão com ela há 30 anos. Entre os feijões há variedades como o feijão cachinho, ramador, sempre verde, cabeçudo, ligeirinho, fava coquinho e hortaliças que integram o estoque familiar.

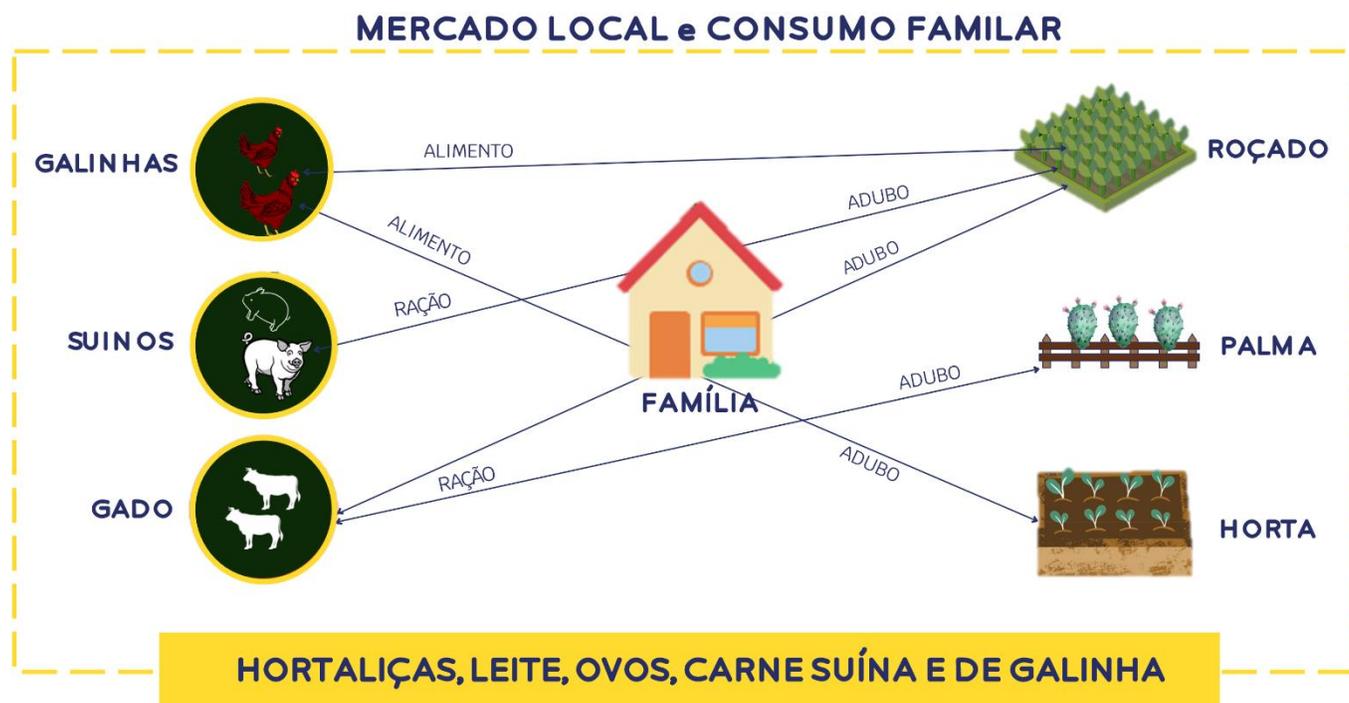


Figura 3 – Sementes crioulas de Dona Josefa. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo, 2022.

### 2.3 DESCRIÇÃO TÉCNICA DE PRÁTICAS/PROCESSOS

No contexto do semiárido brasileiro, os quintais produtivos e agroecológicos como o de Dona Josefa vêm se constituindo numa estratégia de produção que contribui fortemente com a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar. Segundo Beth Cardoso, em entrevista para o programa Brasil Rural, em que apresentou resultados da pesquisa, os quintais das mulheres e a caderneta agroecológica (2018) afirmou: **"A alimentação da família é produzida prioritariamente nos quintais. É importante dizer que os quintais são espaço de autonomia das mulheres porque geralmente quem cuida do quintal são elas. Não que elas não estejam nos outros espaços produtivos"**.

Assim, o quintal produtivo de Dona Josefa está dividido nos seguintes subsistemas: avicultura, suinocultura, bovinocultura leiteira, horta/pomar e agricultura, onde há uma relação de troca entre os mesmos, a família e o mercado local, como podemos ver na ilustração abaixo:



**Quadro 2:** Subsistemas do quintal de Dona Josefa. Fonte: CDJBC, 2022.

Embora as práticas aplicadas por Dona Josefa sejam atualmente bastante difundidas, vale destacar que as principais práticas aplicadas pela família são frutos de olhares e observação de Dona Josefa às formas de produção realizada por seu pai, aprimorando-as através da prática. Aqui daremos ênfase às práticas de manejo de solo realizadas por ela em seu quintal:

**1. Rotação de Culturas:** a rotação de culturas consiste em alternar, de forma ordenada, diferentes espécies vegetais em determinado espaço de tempo, na mesma área e na mesma estação do ano. As espécies escolhidas devem ter, ao mesmo tempo, propósito comercial e de recuperação do solo. Dessa forma, evita-se também o desenvolvimento de pragas e doenças devido à alternância de espécies de plantas hospedeiras.

Os benefícios da rotação de culturas são:

- Melhoria das características físicas, químicas e também biológicas do solo;
- Auxílio no controle de plantas daninhas, doenças e pragas;
- Reposição de matéria orgânica e proteção do solo de ações climáticas;
- Viabilização do sistema de plantio direto e dos seus efeitos sobre a produção agrícola e sobre o ambiente como um todo;
- Aumento da produtividade.

Dona Josefa realiza o rodízio de culturas de duas formas: rodízio em canteiros e rodízio de áreas para repor nitrogênio. No processo de **rodízio em canteiros** deve-se evitar rotações de hortaliças que tenham as mesmas exigências de nutrientes, e que tenham doenças e insetos. Assim Dona Josefa segue bem essa orientação e seu rodízio em canteiros é feito seguindo o esquema de rotação de cultura entre folhas, raízes e frutos em 3 canteiros (ver quadro abaixo).

Nesse rodízio se observa que: hortaliças folhosas (ex: alface) necessitam de mais nitrogênio, as tuberosas (ex: cenoura) precisam de mais potássio e as de frutos (ex: pimentão) têm demanda por fósforo, logo, o rodízio se torna extremamente benéfico, uma vez que não há uma excessiva competição pelos mesmos nutrientes. Além do rodízio em canteiros, também é realizado o rodízio de área e adubação verde, com o plantio de feijão de corda.

<b>1º Plantio</b>	Canteiro 1 – Alface 	Canteiro 2 – cenoura 	Canteiro 3 - Pimentão 
<b>2º Plantio</b>	Canteiro 1 - Pimentão 	Canteiro 2 – Alface 	Canteiro 3 - Cenoura 
<b>3º Plantio</b>	Canteiro 1 - Cenoura 	Canteiro 2 - Pimentão 	Canteiro 3 – Alface 

**Quadro 3:** esquema de rodízio de canteiros do agroecossistema. Fonte: CDJBC, 2022.

A **adubação verde** é uma técnica de manejo agrícola que consiste no cultivo de espécies de plantas com elevado potencial de produção de massa vegetal, semeadas em rotação, sucessão ou em consórcio com culturas de interesse econômico. Essas espécies têm ciclo anual ou perene, isto é, cobrem o terreno por determinado período de tempo ou durante o ano todo. Depois de roçadas ou tombadas, podem ser incorporadas ao solo ou mantidas em cobertura sobre a superfície do solo.

O uso de defensivos naturais como a urina de vaca, que é rica em nitrogênio e nutre a planta e repele as pragas, além de defensivos à base de pimenta malagueta e extrato de coentro; são também adotadas por Dona Josefa. Além disso, a cata manual de lagartas e descarte de folhas na cultura da couve, durante o verão.

Para a melhoria e manutenção da capacidade produtiva do solo, é realizada a prática de **compostagem**, processo biológico onde microrganismos e animais invertebrados transformam matéria orgânica (frutas, cascas de ovo, fezes de herbívoros, restos de café etc.) em uma substância homogênea, de cor castanha, com aspecto de terra e com cheiro de floresta: o adubo.

Como o sol na região é muito intenso, ela também utiliza técnica de **cobertura seca/morta**, com materiais colocados sobre a superfície do solo para manter a umidade e melhorar as suas condições; **sombreamento natural e artificial** para melhorar a capacidade produtiva, diminuindo o processo de evapotranspiração.

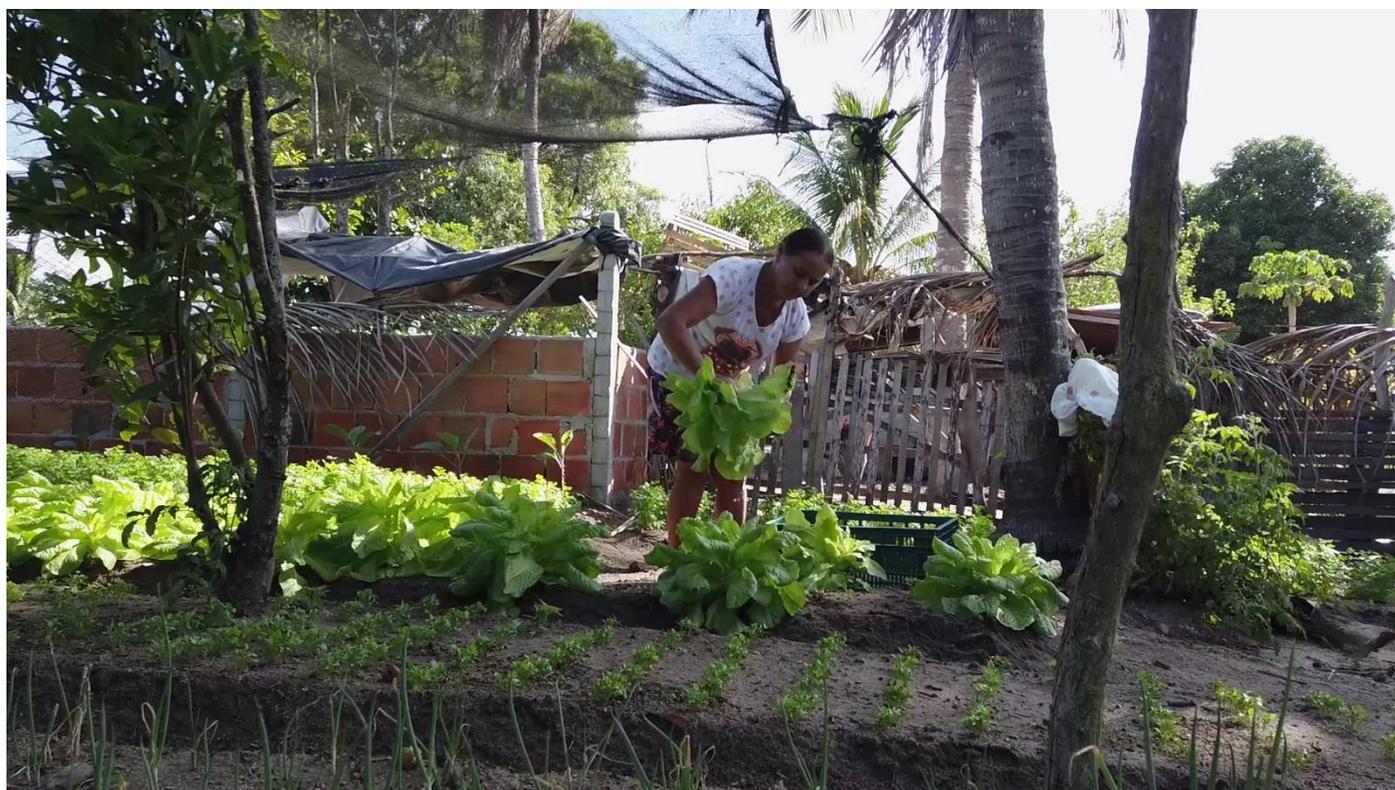


Figura 4 - Dona Josefa e sua produção de hortaliças. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo, 2022.

## 2.4 ESTÁGIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Abaixo apresenta-se o passo a passo de distintas técnicas utilizadas em conjunto no quintal de Dona Josefa, para manejo dos solos: Compostagem, Adubação Verde, Fertilizante, Cobertura seca e Sombreamento.

### 1. Compostagem

Nessa prática ela utiliza tudo que o seu agrossistema oferece., seguindo os seguintes passos:

**Passo 1: Escolha do local adequado:** a composteira deve ficar em local arejado. É preciso ficar atento para que ela não fique exposta ao sol, à chuva e ao vento.

**Passo 2: seleção do material disponível no agroecossistema:** separar as folhas, cascas de frutas, restos de culturas e o esterco disponível.

**Passo 3: Montagem do composto:** colocar os resíduos, alternando os vegetais com esterco de animais herbívoros como gado, cabra e aves (Dona Josefa usa o bovino) ela também incorpora restos de cascas de cozinha bem picados, cascas de ovos e algumas vezes cinza de fogão.

**Passo 4: Medir a temperatura:** para um controle adequado da umidade e da temperatura do composto, é fundamental revirar os montes periodicamente. É importante fazer o primeiro reviramento com 7 a 10 dias, após a montagem, e os demais com espaçamentos de 15 a 20 dias, em um total de quatro reviramentos. Durante cada reviramento, irriga-se novamente para distribuir bem a umidade em todo o monte.

A faixa de temperatura ideal para a decomposição do material varia de 50°C a 60°C. Temperaturas excessivas podem queimar o material, o que não é desejável. Por isso, deve-se evitar que a temperatura ultrapasse 70°C, o que pode ser obtido com reviramentos e irrigações. Pedacos de vergalhão, ou mesmo madeira, enterrados nos montes permitem verificar periodicamente a temperatura interna do composto, com o contato com as mãos. Se o calor for suportável, estará normal. Caso contrário, estará muito quente. Após 60 dias, a temperatura diminui significativamente, atingindo níveis abaixo de 35°C, indicando o fim da fase de fermentação e o início da fase de mineralização da matéria orgânica.

Via de regra, o material estará decomposto e pronto para o uso quando apresentar cor escura e temperatura abaixo de 35°C, o que deverá ocorrer entre 75 dias a 90 dias da montagem. O monte terá uma perda de volume durante a decomposição.

**Observações:** A proporção recomendada pela Embrapa é de uma relação de 75% de restos vegetais para 25% de esterco animal.

**Coisas a evitar na compostagem:** excesso de cascas de cítricos (laranjas, limões). Para usá-los, deve-se picar em tiras finas, mas evitar o excesso, pois além de atrair uma considerável quantidade de moscas, também diminui o pH final do produto.

## 2. Adubação Verde

Mesmo com os rodízios e uso de compostos orgânicos, Dona Josefa percebe que após um certo tempo as plantas já não mais se desenvolviam com o mesmo vigor. Então ela adotou o rodízio da área plantada.

Nessa prática de adubação verde, após a roçada os restolhos que sobram na lavoura após a colheita são mantidos em cobertura sobre a superfície do terreno por um breve período e depois são incorporados ao solo no plantio das hortaliças. Na prática de Dona Josefa o rodízio é feito a cada 2 anos, mas esse tempo pode variar a depender do trato intermediário e também dos tipos cultivados.

## 3. A urina de vaca como fertilizante, fortificante e repelente de insetos

**Como preparar:** a urina deve ser recolhida em um balde, e logo após ser envasada em recipiente fechado por no mínimo três dias, antes do uso. Em recipientes fechados, a urina poderá ser guardada por até um ano.



**Como usar:** diluir a 1% (um litro de urina em 100 litros de água), fazer pulverizações semanais em hortaliças e em frutíferas a cada quinze dias. Para utilizar no solo, junto ao pé da planta, diluir a 5% (5 litros de urina em 100 litros de água).

**Uso de esterco nos roçados:** durante o verão o esterco é colhido e é colocado em fileiras na proporção de um carro de mão (galinhota) e depois é traçado na aração.

**Recomendações:** se você usar esterco bovino será necessário aplicar em torno de 30 toneladas por hectare, já o esterco de galinha será necessário aplicar 10 toneladas.

#### 4. Técnica de cobertura seca/morta:

Ela é feita com restolhos de feijão e podas de fruteiras produzidas no sistema. A cobertura morta diminui a evaporação da água do solo, diminuindo, conseqüentemente, a necessidade de regas.

**Observações:** a espessura de cobertura varia de acordo com o material usado. O capim seco, que depois assenta-se com a rega, pode ser colocado em camadas de 10 cm ou mais. A palha de arroz, a serragem e outras mais firmes podem ser colocadas em camadas de 2 cm a 3 cm de altura.

A cenoura, a alface, o espinafre e outras plantas semelhantes, só devem ter os canteiros cobertos com cobertura morta após as mudas estarem bem desenvolvidas. Coloca-se o capim ou a palha entre as linhas e em torno dos pés das plantas. Nas hortaliças plantadas em covas, faz-se a cobertura logo após o plantio. Para as que necessitam de desbaste, a cobertura deve ser feita logo após o desbaste.

#### 5. Sombreamento

**Natural:** feito com as fruteiras (Pinha, acerola, seriguela) e a exótica gliricídia (*Gliricidia sepium*).

**Artificial:** este sombreamento é feito com sombrite, que também é chamado de tela de sombreamento. Como o nome diz, é uma tela usada para muitas coisas, tanto em casas, quanto em plantações, e que tem como finalidade deixar passar o ar, a umidade, mas amenizar a entrada da luz solar diariamente.

#### Passos para a instalação do sombrite:

1. Faça o planejamento buscando sempre utilizar ao máximo as paredes, quando possível;
2. Marque onde serão colocadas as estacas de madeira que deverão ter a mesma distância da largura da tela;
3. Para fixar as estacas, use um nível de prumo para nivelamento, enterre pelo menos 0,5 metro e deixe uma altura externa mínima de 2,5 metros.
4. Prenda os arames que darão suporte a tela. Eles deverão ser esticados no sentido do comprimento do rolo. Utilize arame galvanizado com diâmetro de 2,75 mm.
5. Faça um furo na parte superior de todas as estacas. Passe o arame pelo furo e torça sobre o próprio eixo do arame. Se estiver começando pela parede, utilize buchas e ganchos.
6. Para a estaca do lado oposto, também passe o arame pelo buraco e com uma catraca estique o fio. A catraca ficará presa à estaca, utilize uma para cada arame.
7. No caso da parede, utilize um gancho com bucha inicialmente, e fixe a catraca na grapa com um gancho para tensionar o arame.
8. Faça a emenda das laterais da tela pelo lado externo com a grapa, deixando-a apoiada no arame.



9. Prenda um grampo a cada metro de sombrite e pronto, finalizado a cobertura.



Figura 5 – Sombrites no quintal produtivo de Dona Josefa. Fonte: DAKI: Semiárido Vivo, 2022.

## 2.5 RECURSOS NECESSÁRIOS

**Recursos Financeiros:** a experiência contou com recursos próprio para ampliação da área da propriedade, bem como para estruturação da produção bovina (Aquisição de matrizes) e suína (Construção de pocilga) e hortaliças (sombrite, tela de aviário e sistema de irrigação), através da linha de crédito Agroamigo do BNB.

Para a estruturação da atividade como as hortas, contou com recursos do Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) que garantiu a estruturação hídrica, e também da Petrobrás Socioambiental, através do Projeto Biodigestor Rural, que garantiu um kit PAIS (sombrite e tela de galinheiro).

O custo médio a ser investido em cada subsistema para implantação varia entre R\$ 5.000,00 (implantação de hortas com irrigação) e R\$ 4.000,00 (estruturação de suinocultura). Esses valores foram aplicados a partir do acesso ao crédito do BNB/Agroamigo. No que tange às demais práticas, como adubação verde e compostagem, todos os insumos utilizados são do próprio quintal de Dona Josefa, e toda a experiência conta com mão de obra familiar.

## 2.6 RESULTADOS E IMPACTOS

A experiência da família busca desenvolver ações produtivas e práticas de preservação do solo, bem como ofertar alimentos saudáveis ao mercado local. Para uma melhor compreensão apresentaremos os resultados considerando três categorias: ambiental, social e econômico.

São **ganhos ambientais** oriundos das intervenções e experimentações da família e que podem ser mensurados:

- 05 variedades de feijão crioulo preservado (cachinho, ramador sempre verde, cabeçudo, Ligeirinho e de corda; 01 variedade de fava (coquinho); 15 variedades de hortaliças produzidas e comercializadas (couve, alface, coentro, rúcula, salsa, cebolinha, pimentão, pimenta de cheiro, pimenta malagueta, tomate cereja, cenoura, quiabo, berinjela); 09 variedades de frutíferas (mamão, banana, seriguela, graviola, pinha, amora, acerola, goiaba e noni); 05 variedades de ervas medicinais (Hortelã, ciguleira, manjerição, capim santo, babosa).
- Preservação da capacidade produtiva da área por mais de 20 anos.

#### **Ganhos Sociais:**

- Sucessão do modelo de produção entre os filhos e netos;
- Conquista de DAP individual;
- 02 mulheres com acesso a crédito;
- Quebra do ciclo da violência doméstica;
- Autonomia no modo de produção;
- Integrar banco de sementes comunitário;

#### **Ganhos Econômicos:**

- Manutenção de 02 bancas de feira em 02 feiras locais, por mais de 20 anos;
- 08 tarefas de terras adquiridas com recursos do agroecossistema;
- 16.800 litros de leite por ano (valor monetário variável, média de R\$1,70/litro em 2022) e plantel (05 vacas);
- 1.728 ovos por ano (3 dúzias semanais) e plantel (30 aves);
- Renda líquida anual de aproximadamente R\$ 16.000,00, com a venda de ovos, horta, suínos e hortaliças.

Vale destacar que toda produção é comercializada dentro do próprio município e que todos os subsistemas são auto sustentáveis. No caso do suíno, o lucro é acima de 100 (%), ou seja, de cada R\$ 3.000 reais investidos ela tem um retorno de aproximadamente R\$ 8.000,00, isso se dá porque ela já tem os seus reprodutores e não precisa comprar novo plantel a cada descarte.

## **2.7 MECANISMO DE VALIDAÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

A experiência vem se tornando referência primeiramente na base do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) e posteriormente ganhou mais visibilidade dentro das ações de convivência com o Semiárido (ASA) tendo sido inclusive, uma das experiências selecionadas pelo Estado de Sergipe para receber visita de intercâmbio dentro do IV Encontro de Agricultores/as Experimentadores.

## **3. ANÁLISES DA EXPERIÊNCIA**

### **3.1 INOVAÇÃO E/OU PROCESSOS DE APRENDIZAGEM INOVADORES**

A iniciativa representa o avanço e empoderamento de uma mulher agricultora que rompe com o ciclo da violência e investe em uma produção limpa e sustentável, além de conquistar a autonomia financeira e acesso a créditos bancários. Sua inovação é a de ser referência enquanto experiência agroecológica em todos os seus princípios:



valorização do trabalho com a justa divisão dos valores entre todos os envolvidos; sucessão geracional; planejamento da produção desde a semente ao comércio.

### 3.2 FATORES DE ÊXITO

Como fatores de êxito podemos destacar:

- Ruptura com o ciclo de violência e uso de insumos químicos;
- Forte contribuição econômica da produção do quintal para a autonomia e auto estima de Dona Josefa;
- Área produtiva sem usos de insumos químicos por mais de 20 anos;
- Fortalecimento da segurança alimentar da família;
- Integração de mão de obra familiar jovem como estratégia de evitar o êxodo rural;
- Acesso à DAP e Crédito rural;
- Integração entre os subsistemas;
- Sucessão do modelo pelos filhos e filhas;



Figura 6 – Dona Josefa e o neto Rian Barbosa.  
Fonte: DAKI-Semiárido Vivo, 2022.

### 3.3 LIMITAÇÕES

O grande limitante identificado na experiência, como já citado anteriormente, é a limitação hídrica, posto que no período do verão o planejamento produtivo é reduzido em função da quantidade de água. A ausência de projetos de investimentos com caráter ambiental, que promovam um maior alcance na comunidade, também é um desafio enfrentado.

Para além da realidade de Dona Josefa, alguns fatores podem ser limitantes para um bom manejo de solo, como o tamanho da área muito reduzido, já que pode inviabilizar o rodízio e adubação verde; e o fato de a família não disponibilizar os insumos necessários para compostagem no próprio agroecossistema (esterços, palhadas, sementes e mão de obra familiar).

### 3.4 REPLICAR E/OU ESCALAR

A experiência aqui relatada busca contribuir para a mudança de paradigma produtivo, visando a sustentabilidade dos recursos naturais e ambientais. Nesse sentido, vale ressaltar que mesmo que a experiência esteja restrita a uma área individual da família de Dona Josefa, ela é referência no povoado Sítio Óleo e no âmbito dos movimentos do campo. As condições fundamentais para a implantação dessa experiência são a tomada de consciência ambiental, aliada à disponibilidade de recursos econômicos e ambientais. As técnicas nela aplicadas são todas de domínio popular, podendo ser facilmente replicadas, como o exemplo da filha Daiene, que já vem replicando-as há 05 anos em seu quintal. Ela vem seguindo os passos da mãe e desde 2018 tem acesso ao crédito Agroamigo para estruturação de sua horta.

### 3.5 CONCLUSÕES

No Brasil, estudos de avaliação dos impactos das mudanças climáticas colocam a região nordeste do Brasil em estado de alerta. A desertificação tem uma relação direta com o clima semiárido, a irregularidade das chuvas e o severo processo de desmatamento e uso abusivo de defensivos químicos. Esses processos estão intrinsecamente ligados a propagação da modernização da agricultura em escala global, efetivada por meio da incorporação de inovações tecnológicas na produção, que tem como base as sementes geneticamente modificadas, os maquinários agrícolas e os insumos químicos, como fertilizantes e agrotóxicos.

Assim, experiência como a da família de Dona Josefa e seu quintal produtivo é de grande relevância como alternativa para a agricultura nessa realidade. Ao se manter há mais de uma década produzindo sem usos desses pacotes ou de insumos químicos, e garantir uma produção regular e de boa qualidade, ela faz frente a essa propaganda e torna-se referência do modelo de produção camponês. Por fim, ao romper o ciclo da violência doméstica, ela possibilita aos filhos e filhas uma outra possibilidade de relações afetivas, onde haja respeito e cumplicidade.

## 4. DEPOIMENTOS

**“A importância de Dona Josefa para o projeto Biodigestor foi bastante impactante, no sentido de resultados esperados, levando em consideração toda sua vivência agroecológica de manejo e produção de hortaliças. Uma vez que além da implantação do Biodigestor, o projeto implantou um kit pais”.**

Egídio Neto – Técnico De Campo Do Projeto Biodigestor – CDJBC



**“Dona Josefa representa a participação efetiva das mulheres em todo processo produtivo da agricultura e na construção dos seus saberes e práticas de forma socioambiental consciente. Ela é uma mulher chefe de família que mantém seu sistema produtivo diversificado tanto na produção vegetal e animal, faz o cuidado consciente do solo utilizando práticas de manejo de solo como rotação de cultura, cobertura morta e outras práticas que garanta um cultivo saudável em equilíbrio com o meio ambiente, cumpre papel fundamental na produção de alimentos sendo muito importante no abastecimento de alimentos saudável e na construção da soberania alimentar e autonomia feminina no campo”.**

Samuel Carlos Pereira Lima – Dirigente Estadual Do MPA

**“Dona Josefa é uma guardiã de semente que representa para o movimento parte da centralidade da nossa organização no trabalho com sementes crioulas, no processo de produção e de multiplicação das variedades de sementes crioulas. No cerne do campesinato, um camponês para cumprir a função social dele, além da terra é preciso cultivar essa terra, e para cultivar há a necessidade de ter sementes. então a Dona Josefa ela representa muito da Estratégia política da nossa organização e da consciência de classe do campesinato”.**

Maria Dos Santos De Jesus – Dirigente Do MPA

## 5. FONTES

### Bibliografia

Manual De Construção Do Biodigestor Rural:

[http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20140917140023.pdf](http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20140917140023.pdf)

Sistema PAIS:

<http://www.car.ba.gov.br/noticias/sistema-pais-e-tema-de-episodio-no-conhecendo-o-mercado>

<http://cultivehortaorganica.blogspot.com/2017/01/perguntas-e-respostas-sobre-producao.html>

Diagnóstico Do Município De Poço Redondo: <https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/5126/1/53%20-%20Poco%20Redondo.pdf>

Atlas Da Violência 2021: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/arquivos/artigos/1375-atlasdaviolencia2021completo.pdf>

A Violência Contra A Mulher: [https://www.ipea.gov.br/retrato/pdf/190215\\_tema\\_d\\_a\\_violencia\\_contra\\_mulher.pdf](https://www.ipea.gov.br/retrato/pdf/190215_tema_d_a_violencia_contra_mulher.pdf)

Cenários De Risco À Desertificação No Semiárido Sergipano:

[https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/14274/2/DOUGLAS\\_VIEIRA\\_GOIS.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/14274/2/DOUGLAS_VIEIRA_GOIS.pdf)

Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>

BRITO, M. A.; COELHO, M. de F. Os quintais agrofloretais em regiões tropicais – unidades auto-sustentáveis. Agricultura Tropical, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000.

Sistematizações

<https://www.yumpu.com/pt/document/view/55622919/boletim-a4-4paginas-ena-e-asa-josefa-sitio-oleo>

Sistematização finalizada em junho de 2022.



O **Projeto DAKI – Semiárido Vivo** é uma iniciativa de Gestão do Conhecimento e Cooperação Sul-Sul entre regiões semi-áridas da América Latina, com foco na ampliação da resiliência dos povos e comunidades dos semiáridos aos efeitos das mudanças do clima. Centrado nas regiões do Grande Chaco Americano (Argentina), Corredor Seco da América Central (El Salvador) e Semiárido Brasileiro, o projeto atua identificando conhecimentos acumulados em experiências de agricultura resiliente ao clima, para criar pontes e intercâmbios entre boas práticas e seus protagonistas, e desenvolver capacidades técnicas através de processos de formação. A ação é financiada pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), coordenada por duas redes da sociedade civil – Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA) e a Plataforma Semiáridos da América Latina –, e executada por um consórcio de organizações sociais: AP1MC (Semiárido Brasileiro), FUNDAPAZ (Argentina) e FUNDE (El Salvador).

A sistematização de experiências é um dos componentes do projeto DAKI-Semiárido Vivo, que tem como objetivos identificar, organizar, dar visibilidade e compartilhar aprendizagens sobre experiências e boas práticas sustentáveis e mais resilientes às mudanças climáticas, nas três regiões de atuação do projeto. Respeitando a riqueza de contextos, atores, natureza e modos de vida que compõem os semiáridos, os processos de sistematização se deram de modo articulado e heterogêneo, partindo da diversidade dos territórios para a interseção proposta pelo DAKI-Semiárido Vivo. Nesse sentido, cada região desenvolveu metodologias e processos de sistematização próprios, que seguiram critérios e categorias comuns, adaptados aos contextos locais. Estes processos seguiram as seguintes etapas: levantamento e identificação de experiências; sistematização em profundidade; produção de materiais e intercâmbios de conhecimento. Este material é resultado do processo de sistematização em profundidade, que gerou a Coleção de Experiências DAKI-Semiárido Vivo e com seus respectivos Cadernos de Casos.

No Caderno de Casos do Semiárido Brasileiro, o processo seguiu uma lógica de enraizamento territorial, na qual foram definidos 5 territórios prioritários para desenvolvimento dos processos de sistematização: Serra da Capivara no Piauí, Sertão do São Francisco na Bahia, Alto Sertão Sergipano, Chapada do Apodi no Rio Grande do Norte e Norte de Minas Gerais. Estes processos foram liderados por organizações de referência em cada um dos territórios, fortalecendo os arranjos territoriais e conhecimentos locais. Foram identificadas, selecionadas e sistematizadas 25 experiências (5 em cada território). As metodologias de sistematização seguiram diferentes caminhos e processos participativos, realizados pelas organizações responsáveis: Rio da Vida, visitas de campo, grupo focal, análise FOFA, dentre outras práticas que permitiram a participação e análise dos protagonistas sobre os processos vividos.

#### PUBLICAÇÃO

##### **Metodologia, Elaboração e Texto**

Centro Dom José Brandão de Castro (CDJBC)

##### **Edição e Revisão**

Esther Martins

##### **Projeto Gráfico**

André Ramos [AR Design]

#### EQUIPE PROJETO DAKI-SEMIÁRIDO VIVO

##### **Coordenação Geral e Coordenação Semiárido Brasileiro**

Antonio Barbosa

##### **Coordenação Grande Chaco Americano**

Gabriel Seghezze

##### **Coordenação Corredor Seco da América Central**

Ismael Merlos

##### **Gerência de Sistematização de Experiências**

Esther Martins

##### **Gerência de Formação**

Rodica Weitzman

##### **Gerência de Monitoramento e Avaliação**

Eddie Ramirez

##### **Gerência de Comunicação**

Verônica Pragana

##### **Acompanhamento técnico, metodológico e de produção de conteúdo**

Júlia Rosas e Maitê Maronhas

##### **Apoio Administrativo**

Maitê Queiroz

##### **Equipe de Monitoramento e Avaliação**

Aníbal Hernandez e Daniela Silva

##### **Equipe de Comunicação**

Daniela Savid, Florencia Zampar e Nathalie Trabanino

Metodologia, elaboração e texto



Proyecto ejecutado por



Financiado por



Investindo nas populações rurais