



CADERNO DE CASOS  
**SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

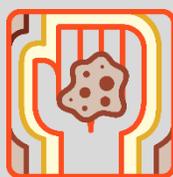




## 2

TERRITÓRIO:  
ALTO SERTÃO SERGIPANO - SERGIPE

## UNIDADE DE RECUPERAÇÃO EM ÁREAS DEGRADADAS – URAD

REGIÃO SEMIÁRIDA DAKI-SV:  
**Semiárido Brasileiro**CATEGORIA PRINCIPAL:  
**Manejo de Solos**CATEGORIAS COMPLEMENTARES:  
**Gestão da Água; Energias Sustentáveis;  
Conservação e Manejo Florestal**GRUPOS IDENTITÁRIOS:  
**Mulheres**

## 1. DADOS GERAIS

## 1.1 RESUMO

A iniciativa surge do Departamento de Desenvolvimento Rural Sustentável e Combate à Desertificação (DRSD), do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que tem por competência implementar a Política Nacional de Combate à Desertificação (Lei nº 13.153, de 30 de julho de 2015), e, para tanto, elaborou uma estratégia que consiste na implantação das Unidades de Recuperação de Áreas Degradadas e Redução da Vulnerabilidade Climática – URAD, tornando-se referência para o enfrentamento de um dos mais graves problemas ambientais, com forte impacto social e econômico no Nordeste do Brasil. Para o êxito dessa estratégia, as ações são implementadas de forma integrada, envolvendo ações ambientais, sociais e produtivas. As ações ambientais compreendem a recuperação da biodiversidade, solo e água. As ações sociais garantem a segurança hídrica, sanitária e energética da população.

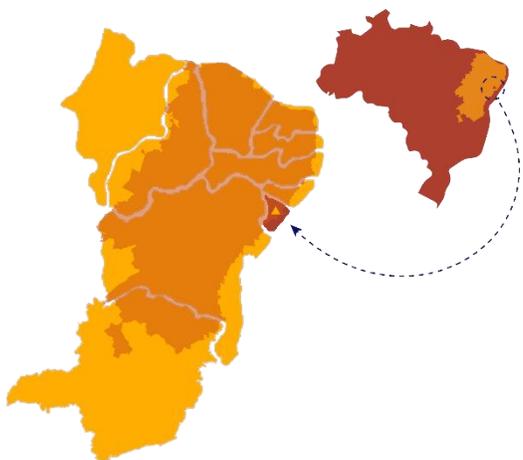
Em paralelo, visando combater as causas da degradação, são implementados módulos produtivos sustentáveis, que aplicam técnicas modernas de conservação de solos e água, como Integração Lavoura Pecuária e Floresta – ILPF e Sistemas Agroflorestais – SAF. Metodologicamente a estratégia buscou envolver parcerias locais em prol de uma agenda comum para a ampliação de implantação de URADs. Em síntese, a Unidade de Recuperação em Áreas Degradadas – URAD é uma iniciativa piloto que envolve diferentes entidades em prol de uma agenda de implantação de tecnologias sociais de preservação ambiental, manejo da água e do solo, em locais de alto

índice de degradação. O estado de Sergipe foi escolhido como local piloto, sendo o Assentamento Modelo uma das áreas de implementação, e objeto dessa sistematização. A experiência apresenta potencial de replicação pelas mudanças provocadas através das tecnologias implementadas, assim como, propiciou a simulação de uma microbacia na área.

## 1.2 PALAVRAS-CHAVE

Microbacia; Semiárido; Manejo do Solo; Resiliência Climática.

## 1.3 LOCALIZAÇÃO



A experiência está localizada no Território do Alto Sertão Sergipano, município de Canindé de São Francisco, no Assentamento da reforma agrária Modelo, próximo aos Cânions do São Francisco (zona de transição para o Monumento Natural do São Francisco – MONA, distante 5km da sede do município). Dentro da experiência no assentamento Modelo, a área de referência da experiência é a de Seu Raul Borges.

*Mapa 1 – Localização do Assentamento Modelo e município de Canindé de São Francisco, SE. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo.*

## 1.4 ATORES PRINCIPAIS

A experiência envolveu diretamente as 30 famílias do assentamento Modelo, sendo 42 mulheres e 29 homens. O processo de participação das mulheres deu-se de forma mais ampla, visto o envolvimento com todo o processo de formação ocorrido no âmbito do projeto, bem como, nas ações de intervenção no campo (seja na simulação da microbacia, seja na implantação dos ILPF e SAF), já os homens, ficaram mais limitados as ações no campo, principalmente as de simulação da microbacia.

Para além da experiência coletiva, essa sistematização retrata com maior veemência a simulação da Bacia hidrográfica instalada dentro da área individual de Seu Raul Borges da Silva, agricultor que na época da implantação do projeto, contribuiu de forma significativa com o desenvolvimento das ações. Além disso, sua área de reserva, mesmo sendo individual, tornou-se área de referência pela proposta da URAD de simular uma microbacia, passando a ocorrer diversas ações coletivas, com um envolvimento direto das famílias beneficiadas.

Além das famílias, a experiência conta também com a Equipe Técnica do Centro Dom José Brandão de Castro (CDJBC) que teve o papel de implementar a experiência, com destaque ao processo de mobilização e capacitação das famílias, além do processo de intervenção nas atividades de cunho coletivo.

## 1.5 ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES

**Entidade executora:** Centro Dom José Brandão de Castro (CDJBC), uma Organização da Sociedade Civil, sem fins lucrativos, que atua em Sergipe há 26 anos prestando assessoria técnica enquanto processo educativo

emancipador e construtivista junto aos trabalhadores e às trabalhadoras rurais. Suas ações são estruturadas nos princípios dos direitos humanos, da agroecologia, do fortalecimento da cidadania/democracia e da luta pela superação das desigualdades sociais e da fome.

**Parceria Técnica:** Sociedade de Apoio Sócio Ambientalista e Cultural (SASAC).

**Apoio político-institucional:** Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária de Sergipe (INCRA), Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Prefeitura Municipal de Canindé de São Francisco.

**Financiadores:** Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF).

**Gestão dos recursos:** Programa das Nações para o Desenvolvimento (PNUD).

## 1.6 REFERÊNCIA TEMPORAL

A experiência URAD no Assentamento Modelo está inserida no marco do Projeto PNUD BRA/14/G/31, financiado pelo PNUD. Em 2017, ocorre o processo de seleção pública das entidades implementadoras (via edital de projetos) cuja execução foi conquistada pela organização CDJBC, responsável pela implementação do trabalho na área já definida pelo edital, assim também, a entidade executora implementou as tecnologias já pré-estabelecidas em edital, fazendo adequações à realidade encontrada a partir do processo de diálogo com as famílias beneficiadas.

O projeto ocorreu dentro de um marco temporal de 09 meses, tendo seu início em janeiro de 2018, e, após o seu encerramento, outras ações foram acontecendo e sendo promovidas pelos/as assentados/as, ou mesmo pelo CDJBC, como por exemplo as ações de monitoramento, o que possibilitou perceber os ganhos obtidos no campo ambiental.

Até o presente momento, não houve interrupção nas ações do projeto na área experimental e de uso coletivo (área de reserva do assentamento). Pelo curto espaço de tempo de implementação da experiência, alguns resultados ainda não estão totalmente perceptíveis, pois se darão ao longo prazo do processo de intervenção da comunidade. No entanto, os ganhos ambientais já são visíveis, e nas áreas individuais das famílias beneficiadas é possível perceber os ganhos ambientais, sociais e econômicos alcançados dentro de um curto espaço de tempo, o que motiva os/as assentados/as que possuem esse olhar de preocupação com a preservação das áreas manejadas.

## 1.7 OBJETIVOS

**Objetivo Geral:** Recuperação de áreas degradadas, convivência com o semiárido e combate às mudanças climáticas.

**Objetivos Específicos:**

- Contenção de erosão;
- recuperação de solos, disponibilidade de água;
- saneamento básico e alimentação para os animais.



## 1.8 DESAFIO

Grande parte da cobertura vegetal do Assentamento Modelo vem sendo bastante antropizada nos últimos anos, em função principalmente da criação bovina, que além do pastejo exige um conjunto de áreas exploradas para produção de forragem. A retirada descontrolada da vegetação nativa gera a lixiviação e salinização do solo, e como resultado, os lotes ficam suscetíveis aos processos de desertificação, juntamente com os longos períodos de estiagem que a região tem enfrentando nos últimos anos e que corroboram com a situação. Esses fatores reduzem o potencial biológico da terra, diminuindo a produtividade agrícola e, portanto, aumentam a vulnerabilidade climática das populações.

Nesse sentido, a experiência URAD busca promover o desenvolvimento rural sustentável e adaptação de atividades agrícolas às mudanças climáticas, por meio de ações ambientais, sociais e produtivas, tendo como unidade de trabalho as microbacias hidrográficas. Além dos pontos destacados, um dos maiores desafios foi realizar um trabalho coletivo, visto que o assentamento nunca antes tinha integrado nenhum projeto de participação coletiva, nem tampouco tivera acesso à Assistência Técnica.

## 1.9 DIMENSÃO RESILIENTE

A experiência das URAD evidencia um dos problemas mais sérios que envolvem assentamentos da reforma agrária, em especial no semiárido brasileiro, que é a desertificação e a degradação da terra, agravadas pelos efeitos da seca. Porém tem uma capacidade de fazer um contraponto a partir de práticas capazes de minimizar os efeitos negativos deste processo degradável, a partir de: um manejo adequado dos solos, processo fundamental para que se obtenha uma convivência harmoniosa com o semiárido; uma preservação/recuperação do meio ambiente; e de uma, produção sustentável.

E é neste âmbito que a experiência tem relação direta com o tema das mudanças climáticas e da agricultura resiliente ao clima, não somente pelo fato de implementar tecnologias sociais de convivência com o semiárido, mas sim, pelo fato de possuir todo um processo que une a prática da implementação das tecnologias sociais com um processo de capacitação e intervenção que considera e reconhece as capacidades locais, a partir do que está disponível na própria área de intervenção, envolvendo mulheres, jovens e homens nos processos, por meio da viabilidade das técnicas e tecnologias simples e que dão certo.

## 2. DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA

### 2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Canindé de São Francisco é um município pertencente à região semiárida, localizado no território Alto Sertão Sergipano. Limita-se geograficamente com os municípios de Piranhas, Olho d'Água do Casado (AL) e Poço Redondo (SE), situado a 20km ao Norte-Oeste de Poço Redondo. Segundo dados do IBGE, o município estima uma população de 30.894 em 2021, com uma densidade demográfica de 27,36 hab/km<sup>2</sup> (2010), ocupa um dos mais baixos IDH do estado, o de 0,567, ficando na 59ª colocação entre os 75 municípios sergipanos.

Em seu território está localizada a Usina Hidrelétrica de Xingó (considerada a quarta maior usina hidrelétrica do Brasil por BEZERRA et al. 2015), responsável pela maior parte da geração de riqueza no município, juntamente



com o turismo que “movimenta a economia e contribui com o PIB, assim como as lavouras de milho e feijão, e a criação de gado para corte e produção de leite<sup>1</sup>”.

Historicamente, o território do Alto Sertão Sergipano não desenvolveu condições climáticas favoráveis para um desenvolvimento de “atividades agropecuárias de relativo valor agregado” (SANTOS, 2017), assim como praticamente toda a região semiárida que necessita do apoio de tecnologias sociais que minimizem ou contribuam com a superação dos efeitos da seca na região, de modo a favorecer a produção de alimentos saudáveis. Segundo SANTOS e COSTA, Canindé apresentou no Censo Agropecuário 18.372 cabeças de gado, tendo uma média de 15 cabeças para os estabelecimentos agropecuários existentes no município, estando focados na produção do leite e da carne bovina. Fato preocupante, ainda que, seja uma atividade rentável às famílias, pela razão do território possuir um cenário de forte escassez de água, o que acaba colaborando com o incentivo de produtos químicos para produzir alimentos, deixando as famílias agricultoras sem muitas opções para o plantio: ou aceitam o pacote do agronegócio, ou não conseguem produzir o mínimo para o próprio consumo e, conseqüentemente, haverá cada dia mais a perda da qualidade do solo, o aumento do desmatamento, o assoreamento dos rios e nascentes.

O assentamento Modelo está localizado no município de Canindé de São Francisco, distante 5km da sede do município que faz parte do território do Alto Sertão Sergipano. Criado em 1998, o assentamento possui uma área total de 791 ha, sendo 151,7 ha de Reserva Legal, tendo um total de 30 famílias assentadas, além de seus agregados e agregadas.



Figura 1: Vista aérea do Assentamento Modelo, 2021.

<sup>1</sup> Site da Assembleia Legislativa do Estado de Sergipe.

O assentamento possui um alto grau de desmatamento, onde se percebe que as áreas individuais, em sua maioria, são tomadas por voçorocas, solo pedregoso, sem formação propícia para o desenvolvimento das espécies vegetais, e conseqüentemente, ao fortalecimento da cadeia animal. Situação que se agrava com os períodos de longas estiagens, como ocorre em outras regiões do semiárido, que possui um déficit hídrico e a degradação dos solos presentes na região resultam, por vezes, na perda da produtividade de alimentos. Ainda assim, as principais atividades são a pecuária e a agricultura, esta, com uma atenção voltada à produção de frutas e hortaliças, além da criação de galinha caipira nos quintais produtivos, seguida da produção forrageira de criação animal.

Em todo o município de Canindé, é visível o processo de degradação ambiental acelerado, não sendo diferente a realidade do Assentamento Modelo, com desmatamento evidente e assoreamento das quatro nascentes que existem no assentamento.

Foi a partir desse cenário de degradação ambiental e da ausência/deficiência de tecnologias sociais de convivência com o semiárido que surge a proposta de intervenção do Centro Dom José Brandão de Castro (CDJBC) a partir de um edital viabilizado pelo PNUD, tendo como proposta a implantação de Unidades de Recuperação de Área Degradáveis (URAD), uma alternativa para amenizar os efeitos negativos desse contexto, buscando avançar com práticas de mudança de consciência. Cabe destacar que o edital já previa os locais onde seriam desenvolvidas a experiência, no entanto, após visita Técnica do Ministério do Meio Ambiente (MMA) por meio da Diretoria de Combate à Desertificação e às Mudanças Climáticas, percebeu-se que as áreas não se encaixavam dentro da proposta das URADs, pelo motivo de serem áreas que já estavam preservadas e que possuíam sistemas de irrigação implantados, uma vez que a proposta da URAD é ser implantada em áreas de sequeiros.

## 2.2 HISTÓRICO

A Unidade de Recuperação de Áreas Degradadas – URAD é uma experiência que foi colocada em prática no estado de Sergipe como projeto piloto, mais precisamente nos municípios de Canindé de São Francisco e Poço Redondo, contudo, os registros contidos nesta sistematização se referem às vivências ocorridas no Assentamento Modelo (Canindé de São Francisco). As tecnologias sociais desenvolvidas no âmbito da URAD foram: Barragens de Base Zero – BBZ, Cordões de Pedras, Cordões Vegetais e Recuperação de Nascentes e Olhos d'água, Cisternas de placas de cimentos (com recuperação das já existentes), construção de Eco fogões, construção e reforma de Unidades Sanitárias, além da prática e implantação de Integração Lavoura Pecuária e Floresta – ILPF e também o Manejo Florestal. Tais implementações buscam minimizar os efeitos causados pelas mudanças climáticas, destacando-se o manejo hídrico, a redução da emissão do carbono, a organização social e o uso de tecnologias sociais resilientes ao clima.

Esta sistematização traz uma síntese da experiência coletiva desenvolvida no Assentamento Modelo com foco na área referencial de Seu Raul, iniciada em abril de 2018 com ações de intervenção que envolveu as 30 famílias do assentamento, além das agregadas. Por se tratar de uma experiência recente e com atividades bastantes concentradas, optamos por apresentar a linha do tempo por ano, compreendendo o primeiro ano (2018) o ano de referência de implantação da URAD, 2019 e 2020 a ampliação das ações, com a conquista de um novo projeto ambiental, e em 2021 os primeiros resultados.



ANO	AÇÕES
<b>2018 (1ºano)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1ª visita técnica; Apresentação do projeto; Mobilização das famílias; Seleção de famílias; Georreferenciamento de áreas; Identificação de nascentes;</li> <li>- Construção de BBZ; Implantação de ILPFs; Construção de fogões ecológicos; Reparação de Cisternas; Construção de banheiros; Limpeza de barragens;</li> <li>- Curso de eficiência energética de fogões ecológicos (ECOFOGÃO); Curso de culinária e beneficiamento de produtos da caatinga; Capacitação em atividades produtivas de baixo impacto ambiental.</li> </ul>
<b>2019 (2ºano)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoramento de resultados;</li> <li>- Manutenção dos ILPFs.</li> </ul>
<b>2020 (3ºano)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso ao novo projeto ambiental – Fundo Brasileiro de Biodiversidade (FUNBIO);</li> <li>- Ampliação da quantidade de BBZs; Construção de viveiro para produção de mudas nativas; Criação do grupo de gestão do viveiro; Introdução de mil mudas em área de preservação ambiental.</li> </ul>
<b>2021 (atual) Resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primeiros sinais de recuperação da fauna;</li> <li>- Doação de palma plantada nos ILPFs do assentamento;</li> <li>- Duas áreas individuais, no total de 2 ha (ILPF e SAF), transformadas em reserva legal de lote.</li> </ul>

Como já dito anteriormente, a experiência foi motivada pela necessidade de avanços no campo do enfrentamento aos efeitos da desertificação e da seca, sobretudo, das áreas que possuem deficiência dos solos, ou mesmo, que têm sido prejudicadas pela degradação natural ou provocada pela ação humana.

Ao todo, a ação envolveu diretamente 42 mulheres e 29 homens (tendo uma atuação também de 08 jovens), cabendo destacar que o envolvimento das mulheres deram-se de forma mais efetiva no âmbito das ações de formação e da implementação das tecnologias sociais instaladas e/ou recuperadas individualmente (família por família), já os homens, ficaram mais ligados às formações e intervenção na área coletiva, e na área de Seu Raul, onde foi simulada a Microbacia, a juventude se envolveu participou de forma mais efetiva das atividades formativas. É importante lembrar que, o assentamento foi convidado para apresentar a experiência da URAD durante a “Conferência Nacional de Neutralidade da Degradação da Terra: estratégias, resultados e perspectivas”, em Brasília, sendo escolhida pelos/as assentados/as, uma jovem (neta de Seu Raul) que a partir das implementações e do processo de formação, a mesma se motivou e resolveu estudar o curso Técnico em Agropecuária.

Cabe destacar que, as áreas individuais são os lotes de cada família beneficiária do projeto, tendo a implantação direta de algumas tecnologias sociais, bem como, a inserção do ILPF e/ou SAF; já a área coletiva, se entende como a área de reserva legal do assentamento, onde se desenvolveram as ações de implantação de Barragens de Base Zero, Cordões de Pedra e recuperação de nascentes. No entanto, a área individual de Seu Raul, por ser uma área referência para o projeto, tornou-se um celeiro de práticas coletivas, visto a simulação da microbacia.

No início da implantação da proposta, houve muita resistência por parte dos/as assentados/as, pois não acreditavam no trabalho coletivo, tinham passado em outros momentos por experiências frustradas, onde se iniciaram ações e, com o passar do tempo, as mesmas não tiveram continuidade ou as instituições



interromperam as atividades. Além disso, não acreditavam que as ações pudessem de fato ter êxito por considerarem-nas bastante complexas para serem desenvolvidas nas áreas do assentamento. A ausência de uma Assessoria Técnica presente no assentamento também contribuiu para a inexistência de trabalhos coletivos, sendo mais comum, a individualidade. Processo que precisou ser contornado no dia a dia com a presença da Equipe Técnica no diálogo direto com as famílias.

### 2.3 DESCRIÇÃO TÉCNICA

A finalidade da experiência é mostrar a problemática do processo de degradação do solo a partir do processo de desertificação e das mudanças climáticas, com uma perspectiva de atender as famílias em 3 vieses: **1) Ambiental, 2) Social, e 3) Produtivo**. Cada viés teve um foco específico dentro do projeto, porém as ações ocorreram de forma integradas. A seguir, vejamos as ações desenvolvidas em cada viés e a importância delas para cada família beneficiada.

#### 1) Ambiental:

Dentro do campo ambiental, foram implementadas algumas tecnologias sociais que tiveram como foco principal a práticas de ações de controle do assoreamento do solo e das águas, sendo implantadas tanto em áreas individuais como coletivas: 35 Barragens de Base Zero – BBZ, 20 Cordões de Pedras, 02 Cordões Vegetais e 04 Recuperação de Nascentes e Olhos d'água.

A **Barragem de Base Zero** é considerada uma tecnologia social de pequeno porte, que consiste na prática de fazer barramentos sucessivos nos leitos dos rios com a utilização de pedras, bem como, a contenção de erosão em voçorocas nas encostas, nas partes mais íngremes do terreno (tudo de maneira sucessiva), de modo a contribuir com a diminuição da velocidade da água das chuvas de enxurradas, mantendo-as no subsolo, o que ajuda a recuperar nascentes e matas ciliares. Assim também ocorre com os **Cordões de Pedras**, pois tem uma característica similar no modo de implementar, sendo importante para evitar a erosão do solo, adequado e eficaz para pequenas propriedades rurais, modificando “o micro-relevo na faixa compreendida entre os cordões”, permitindo o aumento da profundidade efetiva sobre a área de deposição<sup>2</sup>.

Os **Cordões Vegetais**, também chamadas na região por **Cercas Vivas**, consistem na implantação de barreiras em contorno, geralmente com a utilização de Macambira, tendo o papel de aumentar a proteção aos plantios da área, contribuindo com o aumento da diversidade da vegetação local.

Já a **Recuperação de Nascentes e Olhos d'água** consistiu na realização de atividades de cunho socioambiental e integrativas para contenção de solo, ampliação da capacidade para garantir água para consumo animal e humano a partir da recuperação de solos e minadouros. As principais ações foram: isolamento das nascentes com as construções de cercas de arames farpados para evitar o contato direto com animais; desassoreamento e limpeza da nascente; construção de barreiras para evitar entupimentos por folhas, lodos; além da construção de reservatórios para armazenamento de água e escoamento para fora do local isolado, garantindo o acesso dos animais silvestres ou não, sem obstruir a produção de água da nascente.

<sup>2</sup> 13 tecnologias sociais para combater a desertificação. Disponível em: <https://ekosbrasil.org/13-tecnologias-sociais-para-combater-a-desertificacao/>, acessado no dia 19/12/2021.





Figuras 2 e 3: Barragem de Base Zero – BBZ no Assentamento Modelo. Fonte: CDJB.



Figuras 4 e 5: Cordões de Pedras e Cordões de Macambiras no Assentamento Modelo. Fonte: CDJBC.

## 2) Social:

No âmbito social, foram implementadas em âmbito familiar: Cisternas de Placas de Cimento (08 construções e 16 reformas); Eco fogões (22 construções); e, Unidades Sanitárias – Abrigo sanitário e fossa séptica (02 construções e 28 reformas).

As **Cisternas de Placas de Cimento** são tecnologias sociais importantes para garantir o acesso à água potável, a partir da captação de água da chuva que cai no telhado da casa, passando pelas calhas até chegar no recipiente para armazenamento. O recipiente possui capacidade para 16 mil litros de água, sendo construído a partir de placas de cimento pré-moldadas, além de terem instaladas bombas manuais, placas de identificação,

calhas, tampas, coadores, telas de proteção e cadeados<sup>3</sup>.



Figuras 6 e 7: Cisternas de 16 Mil Litros no Assentamento Modelo. Fonte: CDJBC.

**Os Ecofogões**, trazem na sua essência uma nova alternativa para a zona rural, visto que o uso de fogo a base de lenha é secular e cultural, porém em sua amplitude agride o meio ambiente. Os ecofogões chegam com a proposta de respeitar e valorizar os costumes locais e viabilizar uma tecnologia simples e que não agride o meio ambiente, pois, é possível utilizar diversas fontes para a queima, tais como: gravetos, sabugos, casca de coco, pó de serraria, restos de construções, entre outros. A eficiência energética e as fontes de energias renováveis e não renováveis são de grande relevância para a manutenção da vida na terra, pois, a partir delas é que seres humanos, animais e vegetais estão intrinsecamente ligados para agir e disponibilizar seus recursos vitais e elementares. A construção dos 22 ecofogões além de darem suporte no preparo dos alimentos, sendo úteis também para produção culinária, agregaram valor às rendas das famílias beneficiadas.



Figuras 8 e 9: Fogões Ecológicos (ECOFOGÃO) no Assentamento Modelo. Fonte: CDJBC.

<sup>3</sup> Site ASA/AP1MC.

As **Unidades Sanitárias** (abrigo sanitário e fossa séptica) foram implementadas a partir da necessidade de saneamento ambiental no assentamento, além de ser uma necessidade básica para as famílias e ao meio ambiente, por meio de atividades de reforma e construção de banheiros, construção de fossas, garantindo maior conforto e qualidade no suprimento das necessidades básicas, o esgotamento sanitário de maneira adequada, evitando o contato das pessoas e dos animais com os dejetos, antes lançados nos quintais.



Figuras 10 e 11: Unidades Sanitárias no Assentamento Modelo. Fonte: CDJBC.

### 3) Produtivo:

Agregando-se às implementações sociais e ambientais, foram desenvolvidas ações no viés produtivo com a implantação de **Integração, Lavoura Pecuária e Floresta – ILPF** e também o Manejo Florestal (**Sistemas Agroflorestais – SAFs**) para garantir alimentos para os rebanhos e manter a caatinga em pé.

Na prática, a ILPF associa as ações de lavoura, floresta e pecuária que contribuem para o bom desenvolvimento da agricultura familiar, de modo que, a família realiza o manejo do solo respeitando as características da região, casando com a prática do cultivo em curvas de nível, e otimizando o plantio de sementes. No caso dos SAFs, estes, têm o objetivo principal de proteção da vegetação local e o reflorestamento de áreas devastadas, a partir da integração da produção agrícola juntamente com a caatinga.

As atividades voltadas para implantação dos ILPF e SAF consistiram em momentos de trabalho coletivo e individual, subdividido em parte teórica e prática. A atividade teórica contou com a participação de assentados/as dos assentamentos Modelo e João Pedro Teixeira, sendo seguido com a atividade prática de preparação de forragens, armazenamento adequado e técnicas de plantios nos lotes individuais, além de realização da medição das áreas de SAF, escolha da finalidade a ser utilizada, estratificação das espécies e raleamento.

A implantação dos ILPF totalizou uma área total de 6,35 hectares mantidos nos lotes individuais de 19 famílias

por meio do plantio consorciado de gliricídia, leucena e palma com a utilização de equipamentos topográficos para confecção de curva de nível, além do uso de hora máquina e mão de obra humana. Já os SAF, foram implantados em 2 unidades familiares (áreas contínuas), sendo uma área de 0,51 hectares e uma de 1,38 hectares sendo utilizado trena, cordas, pranchetas, facão e caixa de abelha (inserida no SAF para promover a apicultura).



Figuras 12 e 13: Implantação de ILPF no Assentamento Modelo. Fonte: CDJBC.

Dentre essas ações, destaca-se a área de referência que simula uma bacia hidrográfica e traz na sua essência a importância da contenção de erosões, regeneração natural da caatinga, além de se trabalhar a importância das micro bacias no sistema hídrico em um contexto muito delicado no que diz respeito a irregularidade das chuvas, índice de desertificação e degradação elevados e toda problemática ambiental.

De acordo com João Alexandre (Coordenador Técnico do projeto), a simulação é realizada no assentamento que está na região da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, sendo existente dentro da bacia as micro bacias, e são estas que alimentam os afluentes que deságuam dentro do Rio São Francisco, formando a grande bacia. Neste sentido, a partir do olhar técnico dentro da área de reserva legal e dentro da área individual do assentado Seu Raul, foi observada a possibilidade de fazer a simulação de uma bacia que alimentava os afluentes e despejava no São Francisco, ou seja, em uma área foi observada a existência de muitas voçorocas, processos erosivos, locais que já simulavam essa bacia hidrográfica. Sendo assim, foi feito um processo de limpeza no açude do local; e aplicação das técnicas de BBZ e cordões de pedra onde se tinha o leito principal de um córrego, com processo de erosão bastante elevado, e também nas áreas que margeavam o leito. As barragens sucessivas foram implementadas no leito principal e na parte mais íngreme (na parte de cima dessas encostas) foram implantados os cordões de pedra e vegetal, formando, assim, um conglomerado de pedras com uma técnica simples que conseguiu fazer o barramento de sedimento e configurar a microbacia e a bacia hidrográfica.

## 2.4 ESTÁGIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

A URAD como instrumento aglutinador, aborda de forma efetiva três eixos que se complementam e fomentam o desenvolvimento das famílias que estão dentro do coletivo e das ações, sejam elas em áreas individuais ou coletivas. Com o alto grau de desmatamento, foram observadas áreas com muitas voçorocas, solo pedregoso, sem formação propícia para o desenvolvimento das espécies vegetais, e conseqüentemente, ao fortalecimento

da cadeia animal. Mas a partir do olhar da Equipe Técnica, em conjunto com os/as agricultores/as, observou-se um grande potencial em uma das áreas para implementação de uma simulação de bacia hidrográfica, com suas micro bacias e afluentes.

A URAD traz na sua essência a implementação na região da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, e o assentamento está nesta bacia. Dentro deste contexto, a área do Seu Raul foi escolhida como 'vitrine do projeto', o que possibilitou a simulação de uma microbacia, sendo estruturada da seguinte forma:

- **Passo 1:** na área do ILPF foi plantado a palma e a gliricídia (tudo em curva de nível);
- **Passo 2:** passando o ILPF, mais abaixo, foi formada a microbacia, tendo no início das ravinas a implantação dos cordões de pedra e de macambiras;
- **Passo 3:** no decorrer das voçorocas foram implantadas as Barragens de Base Zero – BBZ;
- **Passo 4:** foi realizada a limpeza dos açudes.

Com objetivo de aprofundar nesta ação-chave para o desenvolvimento da experiência URAD no Assentamento Modelo, abaixo aprofunda-se mais sobre o processo de simulação da Bacia Hidrográfica na área de referência de Seu Raul, a partir dos relatos do Técnico João Marcos Moreira: **“onde tem o riacho, a gente fez cordões de pedra nas laterais, tanto para conter os sedimentos e também evitar algumas erosões que estavam sendo iniciadas na lateral do riacho, e no leito do riacho foram feitas algumas BBZ, foram em torno de 5 com mais de 1 metro de altura, e nas primeiras chuvas uma delas já acumulou 80cm”.**

Com a aplicação das BBZ, a jusante seguiu a sequência lógica do curso da água, e na montante foi feito o método do arco romano com a aplicação de pedras, observando as extremidades do leito e do ponto mais alto, iniciando o sequenciamento e a contenção de sedimentos. Para fortalecer este processo, foi necessário fazer contenções também nas partes mais íngremes do terreno que estavam nas laterais, fazendo o sequenciamento para o amortecimento da velocidade da água, evitando a perda de solo e a sobrecarga à jusante.

Já na parte mais baixa, onde encontra-se o açude, foi feito o trabalho de limpeza, e assim, o mesmo armazenou água suficiente sem o perigo de assoreamento, configurando como se fosse o grande reservatório (Bacia Hidrográfica), em conjunto com as micro bacias e a força de seus afluentes.

Segundo retoma João Marcos: **“na área de Seu Raul, existe uma barragem que fornecia água para os animais, mas que devido a esses sedimentos que toda vez que chovia eram carregados para dentro da barragem, a barragem vivia praticamente soterrada. Então o que aconteceu? O projeto foi, limpou a barragem e logo após a construção das BBZ, dos cordões de pedra e também de macambiras (..) depois a primeira e a segunda chuva, Seu Raul ele foi na barragem e quando viu a barragem cheia, ficou muito feliz, vindo dizer para nós que a partir daquele momento a vida dele naquele lote mudou bastante (...) A partir daquele momento, ele viu que a barragem dele tinha só água, porque os sedimentos ficaram todos nas contenções. Isso para nós, foi muito bom”.**

Uma fase importante de todo o processo é o envolvimento das famílias, bem como, o processo de acompanhamento, monitoramento e conservação das tecnologias. Com esse olhar é possível verificar quando cada tecnologia BBZ e Cordão precisam de manutenção e ampliação para continuar desempenhando seus papéis e contribuir com as boas práticas de convivência com o semiárido, combate à desertificação e as mudanças climáticas.



## 2.5 RECURSOS NECESSÁRIOS

O projeto teve apoio financeiro, advindo do GEF Terrestre, captados pelo PNUD e repassados por meio de contratos as organizações vencedoras dos certames. O lote que atendeu o assentamento Modelo teve apoio de R\$ 508.112,68, sendo utilizado para implementação direta das tecnologias e atividades formativas o total de R\$ 367.465,15 atendendo às famílias do assentamento. O processo considerou o diálogo permanente com as famílias, precedido de um diagnóstico que possibilitou a otimização dos recursos e a ampliação das ações.

As tecnologias são simples desde a sua implantação até o processo de manutenção e conservação. Necessitando do acompanhamento pelas famílias de um dia por semana, a fim de garantir o pleno funcionamento e possíveis manutenções.

Cabe ressaltar que, todo processo de execução teve participação efetiva das mulheres, sendo as decisões tomadas de forma coletiva e avaliadas. Além da participação efetiva das mulheres no processo de formação, as mesmas tiveram uma participação direta nas atividades de campo, principalmente na área de Seu Raul, e posteriormente, no monitoramento das ações. Algumas tecnologias sociais foram implantadas/reformadas no entorno da casa (cisternas, banheiros com fossas sépticas, e mesmo, os ecofogões) contribuindo para a redução da jornada de trabalho, como por exemplo: com as idas e vindas para buscar água e lenha. Assim, foi possível ainda, desenvolver outras atividades com a implantação dessas tecnologias, como a produção de hortas nos quintais e o beneficiamento de alimentos, agregando renda às famílias, assim como, ocorreu com a redução do uso do gás de cozinha ou fogão a lenha.

## 2.6 RESULTADOS E IMPACTOS

A experiência da URAD trouxe resultados significativos, seja de cunho individual ou coletivo. Dentre eles, destacam-se a simulação da Bacia Hidrográfica na área de Seu Raul, ação de maior relevância nas áreas de intervenção. Além disso, a ação valorizou a mão de obra local para implementação das tecnologias sociais e fortaleceu o trabalho coletivo.

Em termos de resultados quantitativos, pode-se mensurar o seguinte:

- 04 nascentes recuperadas;
- 35 barragens base zero (BBZ) construídas com o envolvimento dos assentamentos;
- 20 Cordões de pedras em nível construídos
- 01 barragem limpa e apropriada para uso
- 24 cisternas de consumo humano construído e /ou reformadas;
- 30 unidades de saneamento básico construídas, adaptadas e/ou reformadas.
- 22 ecofogões construídos e/ou reformados
- 6,35 ha com ILPFs, implementados e mantidos pelas famílias;
- 1,8927 ha com SAFs implementados e mantidos pelas famílias.

É importante salientar que os resultados não podem ser vistos simplesmente de forma numérica, mas sim, considerando seu potencial de transformação que foi justamente no sentido de aumentar a autoestima das famílias, a partir da implantação dos aterros sanitários, das reformas e/ou construção das cisternas e



implantação dos ecofogões, bem como, das atividades práticas que provocaram a reflexão para a mudança no modo de produção.

A experiência contribui significativamente com o enfrentamento aos avanços das mudanças climáticas, uma vez que, consegue integrar diversas ações de simples implementação e de baixo custo em comparação a outras experiências, revelando sobretudo, na dimensão ambiental uma capacidade de aumentar a qualidade do solo, recuperar o solo e nascentes de rios, conter a erosão do solo, além de, implantar o ILPF e o SAF, aumentando a capacidade produtiva dos alimentos por meio do consórcio de cultura em curvas de níveis com a inserção de culturas com forte potencial energético, o que possibilita também uma sustentabilidade produtiva às famílias beneficiadas. Não podendo esquecer que dentro dessa dimensão, é possível perceber o grande ganho ambiental que se alcança com a implantação das 30 unidades de saneamento básico, as 24 cisternas construídas/reformadas, bem como, os 22 ecofogões construídos/reformados que se soma também as dimensões social e produtiva com a possibilidade de gerar renda às famílias beneficiadas, vez que, estas foram capacitadas para o manuseio do eco fogões e o beneficiamento de frutas e outros produtos da agricultura familiar camponesa que servem para a comercialização, e ainda, contribuindo com a redução da emissão do carbono.

No que diz respeito à área de Seu Raul, com o processo de mensuração sobre a contenção de solos e erosão após as chuvas torrenciais, foi observado pela Equipe Técnica e as famílias do Assentamento que o processo de regeneração natural da caatinga ficou mais evidente, não houve assoreamento do açude que fica mais abaixo na parte jusante, e foi identificada a presença de água no subsolo. Esses são aspectos importantes que conseguiram mudar a paisagem, de cinza para verde, e a matéria orgânica presente no solo, além da identificação da presença de animais da Caatinga, se alimentando e dispersando sementes, sendo possível mostrar à população do assentamento e a visitantes que é possível ter vegetação em pé e combater a desertificação, convivendo em harmonia com o semiárido.

## 2.7 MECANISMO DE VALIDAÇÃO

A experiência foi validada por todos parceiros envolvidos com a implementação da ação, sendo reconhecida pelos gestores locais. Mesmo sendo uma experiência bem recente, tem ganhado visibilidade dentro das ações de convivência com o semiárido, o que pode ser constatado através da fala da Coordenadora da Unidade de Desenvolvimento Sustentável do PNUD, Rose Diegues ([Clique aqui](#) para acessar a entrevista)<sup>4</sup>.

## 3. ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA

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

Por se tratar de um projeto piloto, a URAD traz principalmente as barragens de base zero, os cordões de pedra e o de vegetal, como as principais inovações. Em um cenário de degradação ambiental, falta de políticas públicas, falta de ATER e muitos conflitos, foi possível observar que com as tecnologias é possível recuperar o cenário de devastação, é possível produzir água e produzir alimentos, sejam para os seres humanos ou forragem animal. A participação das mulheres, jovens e adultos, foram sempre presentes garantindo uma participação

<sup>4</sup> Acesse matéria do PNUD na Plataforma Medium sobre as ações da experiência URAD no território [clikando aqui](#).



satisfatória e com boas relações para a continuidade dos trabalhos. O maior legado de cunho social foi o trabalho coletivo, as conquistas das tecnologias e a valorização da mão de obra local.

A URAD traz na sua proposta a importância do conjunto de tecnologias sociais, ações, atividades coletivas e a valorização dos potenciais locais. É neste contexto que as famílias buscam aprimorar seus conceitos ambientais, produtivos e sociais, em busca da convivência com o semiárido, o combate à desertificação e as mudanças climáticas, além de agregar valores acerca dos frutos da caatinga com a garantia da segurança alimentar e a comercialização do excedente.

Dois pontos de grande relevância são as ações de saneamento básico, em que os dejetos que antes eram lançados ao meio ambiente, hoje são canalizados para as fossas sépticas; e, os momentos formativos que ascenderam nos/as assentados/as o sentimento de pertencimento, entendendo que é possível conviver em harmonia no âmbito coletivo.

### 3.2 FATORES DE ÊXITO

Deve-se exaltar nesse processo, o início de participação social dos homens e mulheres, visto que o assentamento não havia passado por processos formativos anteriormente. Sendo assim, ficou evidente que as famílias começaram a ter as suas relações mais respeitadas, de maior cuidado com o/a outro/a e de proteção ao meio ambiente. O assentamento apresentou suas práticas de convivência com o semiárido, combate às mudanças climáticas e à desertificação durante a “Conferência Nacional de Neutralidade da Degradação da Terra: estratégias, resultados e perspectivas”, ocorrida em novembro de 2018, na cidade de Brasília, tendo a representação de Letícia Bispo (jovem e neta de Seu Raul), Egídio dos Santos Neto e José Marcos da Silva Moreira (Técnicos de Campo do CDJBC).

### 3.3 LIMITAÇÕES

A inexistência de uma Assessoria Técnica permanente pode-se configurar em um problema de involução dos processos, visto que em mais de 20 anos, os/as assentados/as nunca tinham desenvolvido nenhuma ação de cunho coletivo, sendo a URAD o primeiro projeto desenvolvido nessa perspectiva e que conseguiu provocar fatores de mudanças. Outro aspecto que é necessário considerar é a necessidade de execução de um planejamento comunitário para o monitoramento da área coletiva (área que simula a microbacia), o que possibilitará identificar a necessidade de nova intervenção.

### 3.4 LIÇÕES APRENDIDAS

Todas as ações desenvolvidas no âmbito da experiência são consideradas como aprendizado para os/as agricultores/as. A princípio, houve muita resistência, pelo fato do assentamento ter passado por processos não dialogados, nesse sentido existia muito medo e desconfiança por parte das pessoas. Com o estabelecimento da metodologia participativa, as adesões foram acontecendo, os processos foram fluindo e as ações sendo executadas, sempre com a ampla participação e tomadas de decisão.

### 3.5 SUSTENTABILIDADE DA EXPERIÊNCIA

Ao longo da trajetória da intervenção foi possível identificar que as tecnologias e ações desempenhadas são fáceis de serem aplicadas e fáceis de mostrar seus resultados em locais que antes eram desacreditados pelos/as



próprios/as assentados/as. Locais que antes eram de voçorocas, hoje são de regeneração natural; e, as tecnologias que são monitoradas e replicadas pelos/as próprios/as assentados/as também demonstram essa riqueza.

Assim, considera-se que a experiência é de fácil aplicação, pois se utiliza de materiais que geralmente já existem na própria natureza (como é o caso das pedras e da macambira utilizados para as BBZ, Cordões de Pedras e Vegetais). O mesmo pode ser considerado para o ILPF e SAF, pois os/as agricultores/as já realizam a ação de plantio, sendo necessária somente a mudança no modo de aplicar o cultivo. Já para a implementação de cisternas e ecofogão é necessário a aquisição de materiais específicos e que geram custos para a família.

### 3.6 REPLICAR E/OU ESCALAR

No ano de 2018, a experiência foi implementada em mais 3 assentamentos/comunidades do Alto Sertão Sergipano, sendo necessário a realização de diagnóstico em cada localidade para definição das ações a serem implementadas, sendo que, a maioria das ações descritas nos 3 eixos (ambiental, social e produtivo) foram também desenvolvidas, inclusive simultaneamente a experiência aqui relatada, tendo adequações a cada realidade. As ações implementadas no Assentamento Modelo atendem às necessidades dos/as agricultores/as familiares, como é o caso do aumento do cultivo da palma, e conseqüentemente da criação animal.

Após a implantação das URADs, o assentamento tem recebido diversas visitas de órgãos do Poder Público que buscam conhecer a experiência, e há uma busca grande de representantes de órgãos públicos para conhecer a experiência e pensar em maneiras de replicá-las para outras regiões.

### 3.7 CONTRIBUIÇÃO PARA AMPLIAR A RESILIÊNCIA ÀS MUDANÇAS DO CLIMA

A experiência da URAD contribui amplamente para a minimização aos efeitos causados pelas mudanças climáticas, ressaltando seu potencial com a redução da emissão do carbono a partir da instalação dos ecofogões (tecnologia que reduz o consumo de lenha, bem como, evita ou diminui a utilização do gás de cozinha comum). O uso das diversas tecnologias sociais aplicadas também contribui com a minimização dos efeitos das mudanças climáticas porque consegue dar respostas significativas à erosão dos solos, ao assoreamento das águas, controlar o avanço das voçorocas provocando a regeneração natural dos solos, nascentes, preservação e recuperação da caatinga, captação e armazenamento de água.

A experiência revela ainda um grande potencial para a sustentabilidade produtiva, pois a implantação do ILPF e do SAF, integra as ações da lavoura, pecuária e floresta de modo a aumentar suas capacidades energéticas e produtivas, melhorando a qualidade do solo, aumentando a produção e qualidade dos alimentos.

## 4. DEPOIMENTOS

**“O projeto trouxe muitas mudanças positivas para todos nós do assentamento Modelo, onde posso destacar a melhoria da renda que o projeto proporcionou, especificamente na implantação do ecofogão, que tem uma estrutura ótima e não transmite fumaça e diminuiu o custo com a compra do botijão de gás”.**

Leticia Bispo Santos (Assentada e Agricultora)



**“A parte positiva ambiental foi a barragem de base e cordão de pedra que aí nós já podemos perceber que algumas áreas degradadas já foram recuperadas”.**

Ana Cristina da Silva (Assentada e Agricultora)

**“A partir do olhar técnico dentro da área de reserva legal e dentro da área individual do assentado (hoje falecido) Seu Raul, nós observamos que era possível fazer a simulação de uma bacia hidrográfica que alimentava os afluentes e despejava no São Francisco, ou seja, em uma área a gente conseguiu observar que existia muitas voçorocas, muito processo erosivo, muitos locais que simulavam essa bacia hidrográfica, sendo assim, nós tínhamos um açude que foi feito o processo de limpeza, nós tínhamos o leito principal de um córrego com processo de erosão bastante elevado e tínhamos também as áreas que margeavam esse leito, aí nós utilizamos a técnica do BBZ, cordões de pedras e limpeza do açude, com isso nós fizemos as barragens sucessivas no leito principal e na parte mais íngreme, na parte de cima dessas encostas, nós colocamos os cordões de pedra e vegetal”.**

João Alexandre de Freitas Neto (Coordenador Técnico do Projeto)



Figura 14: Vista aérea dos cordões de pedra no Assentamento Modelo, 2021

## 5. FONTES

### Bibliografia

Relatório de Execução Final das Atividades de Intervenção nos Assentamentos – Modelo e João Pedro Teixeira – Canindé de São Francisco – SE. CDJBC, Aracaju, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/caninde-de-sao-francisco/historico>, acessado em 13/12/2021.

Município de Canindé de São Francisco. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-caninde-de-sao-francisco.html>, acesso no dia 15/12/2021.

Bezerra, Francisco José Araújo; Bernardo, Tibério Rômulo Romão; Ximenes, Luciano J. F.; Valente Junior, Airton Saboya. Perfil Socioeconômico de Sergipe. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/documents/80223/4476032/SE+Perfil+2015.pdf/b612d042-e9cc-37d4-d079-1b96834b784f>, acessado no dia 15/12/2021.

Disponível em: <https://al.se.leg.br/municipios-e-economia-caninde-de-sao-francisco/>, acessado no dia 15/12/2021.

SANTOS, Paulo Henrique Neves; COSTA, José Eloizio da Costa. Retrato Preliminar do território do alto sertão sergipano pelos dados do censo agropecuário 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5743/574364489012/html/>, acessado em 02/12/2021.

Site da Assembleia Legislativa do Estado de Sergipe. Disponível em: <https://al.se.leg.br/municipios-e-economia-caninde-de-sao-francisco/>, acessado no dia 15/12/2021.

Site CDJBC. Disponível em: <https://cdjbc.org.br/quem-somos/>, acessado no dia 16/12/2021.

13 tecnologias sociais para combater a desertificação. Disponível em: <https://ekosbrasil.org/13-tecnologias-sociais-para-combater-a-desertificacao/>, acessado no dia 19/12/2021.

Site ASA/AP1MC. Disponível em: <https://www.asabrasil.org.br/acoes/p1mc>, acessado no dia 19/12/2021.

MAP BIOMAS: <https://arida.mapbiomas.org/urad-florestan>, acessado no dia 17/12/2021.

*Notícias sobre as experiências de URAD em Sergipe:*

[https://medium.com/@pnud\\_brasil/recupera%C3%A7%C3%A3o-de-%C3%A1reas-degradadas-em-sergipe-ajuda-no-combate-%C3%A0-desertifica%C3%A7%C3%A3o-7da7af95fa6b](https://medium.com/@pnud_brasil/recupera%C3%A7%C3%A3o-de-%C3%A1reas-degradadas-em-sergipe-ajuda-no-combate-%C3%A0-desertifica%C3%A7%C3%A3o-7da7af95fa6b)

<https://expressaosergipana.com.br/recuperacao-de-areas-degradadas-em-sergipe-ajuda-no-combate-a-desertificacao/>

<https://antigo.mma.gov.br/informma/item/15265-confer%C3%A2ncia-debate-a-%C3%A7%C3%B5es-para-o-semi%C3%A1rido.html>

*Entrevistas com beneficiários/as das ações do projeto e Equipe Técnica envolvida, e relatórios técnicos.*



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