



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Sociedade de Apoio Sócio Ambientalista e Cultural (SASAC)
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD
Projeto Manejo do Uso Sustentável da Terra no Semiárido do Nordeste Brasileiro (Sergipe)

PROJETO BRA/14/G32 PIMS 3066 SERGIPE

PRODUTO 4

**RELATÓRIO DE EXECUÇÃO FINAL DAS ATIVIDADES DE INTERVENÇÃO NOS ASSENTAMENTOS FLORESTAN FERNANDES, FLOR DA SERRA E QUILOMBO SERRA DA GUIA
ANÁLISE DO ALCANCE DOS OBJETIVOS, RESPECTIVOS RESULTADOS E ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE DAS AÇÕES APÓS A INTERVENÇÃO.**

08/2018



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETÁRIA DE EXTRATIVISMO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
Esplanada dos Ministérios Bloco B sala 732 – CEP: 70.068-900 Brasília-DF
(61) 2028-1717/1902

ESTRATÉGIA URAD

**UNIDADES DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E RECUPERAÇÃO DA
VULNERABILIDADE CLIMÁTICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

2018



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	06
1. DESCRITIVO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS NO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES (Lote 01)	07
1.1 CARACTERIZAÇÃO DO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES	07
1.2 ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO REALIZADAS NO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES	11
1.2.1 Cursos ministrados no período de abril a agosto /2018, no assentamento Florestan Fernandes	11
1.2.2 Considerações sobre as atividades de capacitação	16
1.3. INTERVENÇÕES DE CAMPO NO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES E RESULTADOS OBTIDOS	20
1.3.1 - Atividades de Recuperação e Conservação de Solo, Água e Biodiversidade no Assentamento Florestan Fernandes	21
1.3.2. Atividades de captação e armazenamento de água implantadas no Assentamento Florestan Fernandes	28
1.3.3. Atividades voltadas para Saneamento implantadas no Assentamento Florestan Fernandes	30
1.3.4. Atividades voltadas para Eficiência Energética implantadas no Assentamento Florestan Fernandes	31
1.3.5 Unidades Produtivas implantadas no Assentamento Florestan Fernandes	33
1.4. CARACTERIZAÇÃO DO QUILOMBO SERRA DA GUIA E ASSENTAMENTO FLOR DA SERRA (Lote 04)	37
1.5. ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO REALIZADAS NO QUILOMBO SERRA DA GUIA E ASSENTAMENTO FLOR DA SERRA	40
1.5.1 Cursos ministrados no período de fevereiro a agosto /2018	41
1.6 . INTERVENÇÕES DE CAMPO NO QUILOMBO SERRA DA GUIA E ASSENTAMENTO FLOR DA SERRA	51
1.6.1 - Atividades de Recuperação e Conservação de Solo, Água e Biodiversidade no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra	51
1.6.2. Atividades de captação e armazenamento de água implantadas no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra	55
1.6.3. Atividades voltadas para Saneamento implantadas no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra	58
1.6.4. Atividades voltadas para Eficiência Energética implantadas no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra	59
1.6.5 Unidades Produtivas implantadas no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra	61
2. ANÁLISE DO ALCANCE DOS OBJETIVOS, RESPECTIVOS RESULTADOS E ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE DAS AÇÕES APÓS A INTERVENÇÃO	64
2.1 Atividades inovadoras induzidas com a implementação das intervenções	64
2.2 Efeitos das URAD no protagonismo das comunidades	64
2.3 Interação entre as URAD e demais políticas públicas no local:	64
2.4 Apoio/participação do governo municipal na implantação da URAD	65
2.5 Sugestões para a sustentabilidade das ações nas comunidades após a implementação das URAD	66
3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
4. SÍNTESE GERAL DAS INTERVENÇÕES EXECUTADAS PELA SASAC	68
4.1 Resultados alcançados com a implantação das URAD	68
ANEXOS	73
ANEXO 1 – ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES	
Anexo 1.A - Comprovantes de realização dos cursos do (material didático, metodologia, programação, listas de presença, detalhamento do número de participantes por gênero e registro fotográfico);	
Anexo 1.B - Localização (mapa e coordenadas geográficas) e registro fotográfico e/ou audiovisual dos equipamentos, ações de recuperação e conservação e tecnologias sociais produtivas instaladas/reformadas;	
Anexo 1.C - Termos de doação dos equipamentos assinados pelos beneficiários, com as coordenadas geográficas	



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



dos mesmos, nome e CPF

ANEXO 2 – QUILOMBO SERRA DA GUIA E ASSENTAMENTO

Anexo 2.A - Comprovantes de realização dos cursos do (material didático, metodologia, programação, listas de presença, detalhamento do número de participantes por gênero e registro fotográfico);

Anexo 2.B - Localização (mapa e coordenadas geográficas) e registro fotográfico e/ou audiovisual dos equipamentos, ações de recuperação e conservação e tecnologias sociais produtivas instaladas/reformadas;

Anexo 2.C - Termos de doação dos equipamentos assinados pelos beneficiários, com as coordenadas geográficas dos mesmos, nome e CPF

Planilha: Lista com nome das famílias, lote, CPF do representante e respectivas intervenções



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 01: Caracterização do Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 02: Síntese das Atividades de Capacitação realizadas no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 03: Nascentes Recuperadas no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 04 Limpeza de Barragens no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 05: BBZ - Barragens Base Zero no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 06: Cordões de Pedras em nível construídos no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 07: Cisternas de Produção e Consumo Humano Construídas e/ou Reformadas no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 08: Unidades Sanitárias Construídas e/ou Reformadas no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 09: Fogões Ecológicos Construídos e/ou Reformados no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 10: Índice de proteína, matéria seca e Digestibilidade dos cultivos de SAF e ILPF

Tabela 11 Sistema ILPF implantado no Assentamento Florestan Fernandes

Tabela 12: Caracterização do Quilombo Serra da Guia e do Assentamento Flor da Serra

Tabela 13: Síntese das Atividades de Capacitação realizadas no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da Serra

Tabela 14: Nascentes Recuperadas no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da Serra

Tabela 15 Limpeza de Barragens no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da Serra

Tabela 16: BBZ - Barragens Base Zero, no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da Serra

Tabela 17: Cordões de Pedras em Nível Construídos no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da Serra

Tabela 18: Cisternas de Produção e Consumo Humano Construídas e/ou Reformadas no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da Serra

Tabela 19: Unidades Sanitárias Construídas e/ou Reformadas no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da Serra

Tabela 20: Fogões Ecológicos Construídos e/ou Reformados no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da serra

Tabela 21: Sistema ILPF Implantado no Quilombo Serra da Guia e no Assentamento Flor da Serra

Tabela 22: Síntese das Intervenções Executadas pela SASAC

Tabela 23: Síntese de ILPF e SAF

Tabela 24: Síntese das Atividades de Capacitação e Treinamento Realizadas



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



LISTA DE SIGLAS

ACAF – Associação Comunitária do Assentamento Florestan Fernandes

ADEMA - Administração Estadual do Meio Ambiente

ANA – Agência Nacional das Águas

APP – Área de Preservação Permanente

ASA - Articulação Semiárido Brasileiro

ASD - Áreas Suscetíveis à Desertificação

ATER - Assessoria Técnica e Extensão Rural

BBZ – Barragem Base Zero

CDJBC - Centro Dom José Brandão de Castro

COHIDRO – Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe

DESO – Companhia de Saneamento de Sergipe

EMDAGRO - Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ILPF – Integração Lavoura – Pecuária –Floresta

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PAE/SE – Plano de Ação Estadual (Combate a Desertificação) de Sergipe

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SAF – Sistema Agrícola Florestal

SASAC – Sociedade de Apoio Sócio Ambientalista e Cultural

SEMARH – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

URAD – Unidade de Recuperação de Áreas Degradadas



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



INTRODUÇÃO

O presente documento refere-se ao produto final do Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria Profissional nº BRA-10-35808/2017 em execução pela Sociedade de Apoio Sócio Ambientalista e Cultura – SASAC, no âmbito do projeto BRA/14/G32 - Sergipe. O produto, intitulado Relatório de Execução Final das Atividades de Intervenção nos Assentamentos Florestan Fernandes, Flor da Serra e Quilombo Serra da Guia, tem como objetivo relatar o que foi executado pela SASAC no período de outubro/2017 a agosto /2018, de acordo com as demandas celebradas em contrato para implantação das Unidades de Recuperação de Áreas Degradadas-URADs nos assentamentos Florestan Fernandes (Lote 01), e Assentamento Flor da Serra/Quilombo Serra Guia (Lote 04), localizados nos municípios de Canindé de São Francisco e Poço Redondo, no estado de Sergipe. Além disso, apresentamos dados finais sobre as atividades executadas pela Sociedade de Apoio Sócio Ambientalista e Cultural (SASAC) relacionadas à implantação de duas URADs e informações sobre o alcance dos objetivos e resultados. Indicamos também algumas questões que servirão de base para uma estratégia de sustentabilidade das ações nas comunidades após as intervenções.

As ações executadas pela SASAC compreenderam a introdução de tecnologias sociais de preservação ambiental, de recuperação de áreas degradadas, de manejo da água e do solo e atividades participativas nas áreas selecionadas. Ao mesmo tempo, o projeto incentivou o fortalecimento das comunidades de agricultores/as locais, bem como a sensibilização, mobilização e conscientização dos atores sociais que atuam na região – prefeitos e lideranças locais.

Para uma melhor compreensão dos processos este relatório está dividido em 02 partes, sendo a primeira relacionada às atividades realizadas no Assentamento Florestan Fernandes e a segunda parte referente ao assentamento Flor da Serra e Quilombo Serra da Guia, considerando o disposto nos documentos contratuais. Além disso, apresentamos alguns dados sobre o alcance do projeto no tocante às mulheres, desafios e perspectivas para o futuro.

Nos anexos são apresentados os comprovantes de execução das atividades aqui descritas tais como programação das atividades e material didático utilizado nas capacitações/treinamentos e listas de



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



presença dos cursos, mapa e coordenadas geográficas da instalação das tecnologias sociais, croquis das áreas para ILPF, registros fotográficos, falas, vídeo.

1. DESCRITIVO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS NO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES (Lote 01)

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES

O Projeto de Assentamento (P.A) **Florestan Fernandes** está localizado em Canindé de São Francisco, um dos sete municípios do território do Alto Sertão Sergipano, que por sua vez foi criado pela Lei Estadual nº 525-A, de 25.11.1953 e Lei Estadual nº 890 de 11.01.1958. O município de Canindé do São Francisco abrange uma superfície de 908,2 km² e está situado no extremo noroeste do Estado de Sergipe, seus limites são a norte com o Estado de Alagoas, a oeste e sul com o Estado da Bahia e a leste com o município de Poço Redondo. A sede municipal com cerca de 68 metros de altitude é determinada geograficamente pelas coordenadas 09°38'40" de latitude sul e 37°37'16" de longitude oeste.¹

O acesso do assentamento é feito através das rodovias pavimentadas BR-235, BR-101 e SE-206, num percurso aproximado de 226 km (via N.S. das Dores), ou através das rodovias BR-235/SE-106/SE-206 (via Itabaiana).

Predomina, no P.A. Florestan Fernandes, os adultos na faixa etária de 29 a 59 anos, mas com um número considerável de crianças e adolescentes, e poucos idosos. A maioria das famílias já trabalhava com a agricultura antes de se assentar, também representado pelo maior número de famílias que já morava no campo.

72% da população local tem o ensino fundamental incompleto ou é analfabeto, e poucos continuam estudando. Apenas 8 pessoas possuem o nível médio completo, e apenas uma o ensino superior completo.² O baixo nível de escolaridade dos moradores do assentamento é gritante. Não há educação de jovens e adultos.

¹ Relatório final do diagnóstico rápido participativo emancipatório – drpe, nas áreas de atuação do projeto bra/14/g32 - manejo do uso sustentável da terra no semiárido do nordeste brasileiro (Sergipe) CFAC/2016.

² Idem



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Quanto a organização social, 20 das 26 famílias entrevistadas (pela SASAC) são membros da associação comunitária local, a ACAF. Outras formas de organização, como sindicatos, partidos políticos, grupos de produção/interesse e cooperativa aparecem de forma pulverizada. 10 famílias responderam aos entrevistadores que participam do movimento social, o MST (Movimento Sem Terra).



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Tabela 01: Caracterização do Assentamento Florestan Fernandes

Comunidade	Localização	Microbacia	Área abrangida (ha)	Perfil socioeconômico da comunidade*	Nº Famílias Beneficiadas Diretamente	Nº Famílias Beneficiadas Indiretamente	Nº total de Mulheres Participantes do Projeto	Nº de Jovens Participantes	Nº de Mulheres idosas Participantes	Nº de Homens idosos Participantes
ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES	Município de Canindé de São Francisco	Bacia hidrográfica do rio São Francisco e sub bacia hidrográfica do Rio Jacaré (Sergipe)	824,97	Criação de ovinos, bovinos, aves e produção de milho. Bolsa Família, Aposentadoria por idade, invalidez e seguro safra	32	40	23	08	03	02



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.2 ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO REALIZADAS NO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES

As atividades de capacitação foram realizadas abrangeram um total de 32 famílias. O detalhamento das atividades de capacitação realizadas no período de janeiro a março /2018 foi apresentado no Segundo Relatório Parcial da SASAC. Neste documento detalhamos as atividades de capacitação realizadas no período de abril a agosto/2018, conforme previsto no cronograma de execução.

A fim de possibilitar um melhor desempenho do nosso trabalho, os processos de avaliação foram constantes, realizados nos cursos, nas visitas técnicas e , reuniões com a comunidade. Nesse sentido, pudemos adaptar situações não planejadas às especificidades e demandas do local, como a construção de uma casa para um morador, cuja residência de pau a pique oferecia risco de cair, o mutirão de limpeza do assentamento, a ampliação de metas relacionadas ao número de fogões instalados, número de banheiros construídos/reformados, as BBZ's e Cordões de Pedra Instalados, enfim ao número de famílias envolvidas, bem como o pleno envolvimento da maioria das famílias na implantação da URAD.

As avaliações com as comunidades apontaram os seguintes pontos:

- a) No que diz respeito à atuação da equipe técnica coordenada pela SASAC: a presença permanente da equipe na comunidade, a integração na hora “do fazer”, a alimentação fornecida nos cursos de capacitação, a contratação da mão de obra local, como elementos positivos.
- b) No que diz respeito às ações da URAD de modo geral, a comunidade avaliou: a implementação de muitas ações em um período muito curto de tempo, sobrecarrega as famílias que possuem pouca mão de obra a oferecer ao projeto. Neste aspecto, registramos que concordamos com o resultado da avaliação considerando que o projeto exige uma contrapartida intensa de mão de obra originária da comunidade, seja na construção das cisternas, fogões e banheiros, onde as famílias colaboram com o servente, seja na implantação de unidades produtivas (SAFS e ILPFs). Um projeto com tamanha amplitude de ações não pode ser implementado em um prazo de 9 meses.c) Em relação ao atendimento das demandas da comunidade, as ações do projeto de fato colaboraram para a melhoria de vida das famílias e do ambiente, como bem frisou a agricultora Edjane Souza Santos: *“Quem fez esse projeto, fez mesmo pensando nos agricultores/as”*.



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.2.1 Cursos ministrados no período de abril a agosto /2018, no assentamento Florestan Fernandes:

a) Curso 4: Construção de eco fogões

- **Período:** 19 e 20 de Abril de 2018
- **Local:** Assentamento Florestan Fernandes
- **Carga Horária:** 12 horas
- **Facilitadores/Instrutores:** Antônia Hungria dos Santos e José Eusébio Costa Viana, agricultores do assentamento Florestan Fernandes capacitados na primeira etapa do projeto BRA/14/G32 PIMS 3066 SERGIPE, pelo Centro Comunitário de Formação em Agropecuária Dom José Brandão de Castro (CFAC). Os dois são também integrantes de famílias que fazem parte das implementações da URAD.
- **Público participante:** Agricultores/as, técnicos/as.
- **Perfil dos Participantes:**
- Nº total de participantes: 30
- Nº de mulheres: 17
- Nº de homens: 13 detalhar 30 agricultores/as técnicos, 04 Estudantes e Jovens 03
- **Objetivo do Curso:** Refletir a situação do bioma caatinga no tocante ao uso excessivo de madeira para cozimento e apresentar o ecofogão como uma alternativa viável a redução de impactos ao ambiente, bem como à saúde, pela redução do uso de madeira e eliminação de fumaça, respectivamente.
- **Metodologia:** Participativa, contextualizando a realidade local, buscando sempre evidenciar os potenciais e desafios inerentes ao assentamento, com ênfase nas boas práticas já existentes e com foco na multiplicação de saberes local e adjacente.
- **Pauta/conteúdo:**

1º DIA

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h:00	Credenciamento e acolhida aos participantes	Identificação dos participantes, coleta de assinaturas na folha de frequência, entrega do material.
08h30	Programação	Apresentação de toda programação do evento – leitura da programação e confirmação de horários
08h:45	Assunto 1 – 1ª. Parte	Vantagens do Fogão Ecológico.
10h:30	Lanche	

10h: 45	Assunto 1 – 2ª. Parte	Apresentação do passo a passo, e as adaptações feitas pela SASAC para contribuir numa melhor estruturação do Eco fogão.
12:00	Almoço	
13h:00	Construção– 1ª. Parte	Definição do local, apresentação dos materiais a serem utilizados, dimensões, peneirar areia, argila.
13h:40	Construção– 2ª. Parte	Início da construção: marcação do caixão, construção e enchimento do caixão e da base para chaminé.
16h:00	Lanche	

2º. DIA

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h:00	Acolhimento	Revisão rápida sobre os passos do dia anterior
08h:30	Construção– 3ª. Parte	Construção de câmara de combustão
10h:00	Lanche	
	Continuação construção 3ª. Parte	Construção de câmara de combustão,.
12h:00h	Almoço	
13:00 min	Construção– 4ª. Parte	Churrasqueira, forno, e fogão.
17:00	Encerramento	Avaliação e definição das cores para a pintura do eco fogão .

Figura 01: Prática de campo do Curso 4 : Construção de Fogões no Assentamento Florestan Fernandes





MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



b) Curso 3: saneamento básico

- **Período** : 29 e 30 / 05/2018
- **Local**: Sede da Associação Comunitária do Assentamento Florestan Fernandes.
- **Carga Horária**: 12 horas
- **Facilitador/Instrutor (a)**: Antônia Iva Ferreira Melo, pedagoga, prestou consultoria em Manejo de Caatinga para o Projeto Dom Helder Camara e foi pesquisadora bolsista do Projeto de pesquisa: Sistemas Agrícolas Familiares Resilientes a Eventos Ambientais Extremos no Contexto do Semiárido, do Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTI).
- **Público participante**: Agricultores/as do assentamento, Florestan Fernandes, equipe técnica
- **Perfil dos Participantes**:
 - nº total de participantes: 26 participantes
 - nº mulheres: 15 mulheres (14 agricultoras, 01 técnica, , 01 estudante de ensino médio
 - Nº homens: 09 homens (06 agricultores, 03 técnicos, 02 jovens estudantes do ensino médio)
- **Objetivo do Curso**: Conhecer as diversas formas de saneamento básico e destinação final de resíduos sólidos e os impactos que alguns deles oferecem ao meio ambiente.
- **Metodologia**: Participativa, contextualizando a realidade local, buscando sempre evidenciar os potenciais e desafios inerentes ao assentamento, com ênfase nas boas práticas já existentes e com foco na multiplicação de saberes local e adjacente.

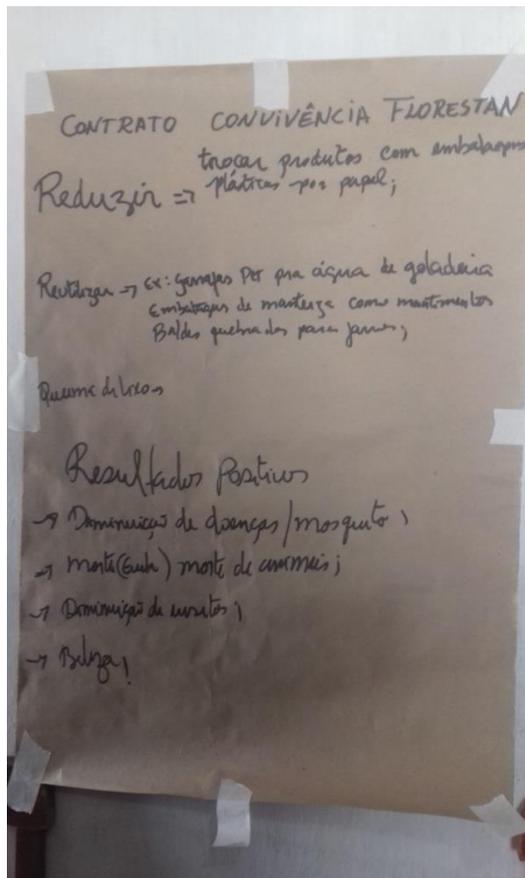
Pauta/conteúdo do Curso “Saneamento Básico”

1º DIA

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h:00	Credenciamento e acolhida aos participantes	Identificação dos participantes, coleta de assinaturas na folha de frequência, entrega do material.
08h:30	Programação	Apresentação de toda programação do evento – leitura da programação e confirmação de horários
08h:45	Entendendo o tema 1ª parte	O que é saneamento básico
10h:30	Lanche	
10h:45	Aprofundando o tema – 2ª. Parte	Conhecer os problemas do uso e do tratamento da água e a importância dos sistemas de saneamento básico para o bem estar da população.
12:00	Almoço	
13h:00	Saneamento X Poluição	Associar esse problema ao aumento do número de habitantes nas cidades, pois, não houve nelas um planejamento adequado para receber tão grande

		quantidade de pessoas.
16h:00	Lanche	
2º. DIA		
Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h:00	Acolhimento	Revisão rápida sobre os passos do dia anterior
08h:30	Assunto 2 – 2ª. Parte – Saneamento básico	Visita ao Assentamento: Condições de saneamento do Assentamento, observação sobre esgotamento sanitário, presença de lixo, etc. Como encontramos o nosso Assentamento? Quais as consequências disso para o meio ambiente?
10h:00	Aprofundamento	Sistemas simplificados de saneamento básico e saúde humana
	Contrato de convivência comunitária	Trabalho em grupo: Elencar 3 compromissos coletivos que o grupo compromete-se de cumprir para melhorar as condições sanitárias do Assentamento.
12h:00h	Encerramento	Celebração do Contrato de convivência comunitária, com respeito ao meio ambiente.
13:00	Almoço	

Figura 02: Curso 3: Saneamento Básico - Assentamento Florestan Fernandes



Acordos para reduzir os impactos do lixo



Momentos de formação em sala



Fonte: Acervo da equipe técnica da SASAC



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.2.2 Considerações sobre as atividades de capacitação:

As capacitações, bem como todas as ações da URAD possibilitou a comunidade refletir muito sobre suas práticas, suas riquezas ambientais, suas relações comunitárias e organizativas.

Um dos pontos destacados como positivo nas avaliações, além do despertar para realização de algumas práticas mais sustentáveis, já praticadas por algumas famílias, as formações possibilitaram uma maior integração entre os jovens, seus pais e a comunidade. Bem como, o conhecimento de algumas realidades desconhecidas, como destaca a jovem Deysiane Souza de Lima, em relação ao trabalho de recuperação da nascente, realizado como prática do curso de formação em manejo de solo:

“Eu nunca imaginei que tinha uma nascente aqui, porque a gente passava sempre por aqui e não via nada, só terra, soterrado. A partir de quando o projeto veio para cá, ficamos sabendo que tinha recuperação de nascente, e eu fiquei pensando ‘o que é uma nascente?’ Eu não sabia o que era uma nascente”.

Já para Josileide Alves, a prática do canteiro econômico, realizada na formação de Atividades produtivas para pequenos agricultores, foi bem interessante.

“Eu quero fazer minha hortinha lá no pé da minha cisterninha, vou cercar botar a tela e fazer um canteiro desse”

A jovem Deysiane ainda trouxe diversas vezes em sua fala o encantamento com a prática de plantio de mudas nativas e o gotejamento com garrafa PET, como algo extraordinário para ela, as crianças e jovens da comunidade.



Tabela 02: Síntese das Atividades de Capacitação realizadas no Assentamento Florestan Fernandes

Atividade	Cursos Realizados	Local e Período de Realização	Carga Hor.	Perfil Público Participante	Nº Total Participantes	Nº Mulheres Participantes	Principais Temas abordados	Tecnologias sociais construídas (práticas)
CAPACITAR E TREINAR PRODUTORES RURAIS, PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO (FUNDAMENTAL E MÉDIO), JOVENS E ADULTOS, POR MEIO DE CURSOS PARA 30 PESSOAS/CADA.	1. Curso: Manejo e conservação do solo, água e vegetação (práticas conservacionistas); captação e armazenamento de água, saneamento e eficiência energética.	Local: Sede da Associação do Assentamento Data: 22,23, 27/02/2018	24h	Agricultores/as Criadores de Ovinos, Bovinos e Aves, Pensionistas, aposentados, beneficiários do Bolsa Família, técnicos/ as, estudantes secundaristas do assentamento	36	20		BBZ, limpeza de nascente e, plantio de mudas, sementes de hortaliças
	2. Curso: Atividades produtivas para pequenos agricultores.	Local: Sede da Associação do Assentamento Data:07,08,09 15 e 16/03/18	40h	Agricultores/as Criadores de Ovinos, Bovinos, Aves Pensionistas, aposentados, beneficiário do Bolsa Família, técnicos/ as, estudantes secundaristas	34	20		Canteiro, minhocário e horta no quintal de uma família,
	3. Curso: Saneamento básico.	Local: Sede da Associação Comunitária Data: 29 e 30 / 05/2018	12 h	Agricultores/as Criadores de Ovinos, Bovinos, Aves Pensionistas, aposentados, beneficiário do Bolsa Família, técnicos/ as, estudantes secundaristas	30	15		Construção de 01 banheiro e fossa
	4. Curso: Construção de fogões ecológicos.	Local: Assentamento Florestan Fernandes Data: 19 e 20/04/2018	16 h	Agricultores/as Criadores de Ovinos, Bovinos, Aves Pensionistas, aposentados, beneficiário do Bolsa Família, técnicos/ as, estudantes secundaristas				Construção de 01 (um) Ecofogão na casa de dona Josefa



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

1.3. INTERVENÇÕES DE CAMPO NO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNANDES E RESULTADOS OBTIDOS

O Assentamento Florestan Fernandes, como já citado anteriormente, tem como suas principais bacias hidrográficas a Bacia hidrográfica do rio São Francisco e a sub bacia hidrográfica do Rio Jacaré (Sergipe)

Para a realização do projeto a SASAC fez várias visitas de campo, reuniões e muitas capacitações. Cada Meta do projeto foi planejada juntamente com as famílias com o objetivo de que estas pudessem se apropriar o máximo da filosofia da organização bem como da ideologia transformadora da implantação de uma Unidade de Recuperação de Área Degradada (URAD).

Nesse sentido, compreender de modo claro o objetivo das URADs, é primordial para o bom desenvolvimento das ações coletivas e individuais que constaram no desenvolvimento de todo processo.

No Assentamento Florestan Fernandes muitas ações foram realizadas em mutirões, com destaque para limpeza de nascentes, implantação de SAFs, e ILPFs, construção de BBZs.

A boa interação da equipe com as famílias e esse resgate para as ações coletivas, possibilitou que atividades não contratadas pudessem ser realizadas em mutirão pela comunidade/ Assentamento, dentre estas podemos destacar a limpeza do lixo na entrada do Assentamento e construção solidária de uma casa para umas das famílias inseridas no projeto, a necessidade da construção se deu pelo fato da casa antiga ser de taipa e está caindo.

Para a realização da casa, várias mobilizações foram feitas dentro e fora do Assentamento. Toda a mão de obra de pedreiros foi de doação da comunidade, alguns materiais também, outros materiais como telha, tijolo, madeira, pregos ripas, portas, janelas, tintas entre outros, foram mobilizados parte pela própria equipe técnica que colabou financeiramente para aquisição e a SASAC que apoiou com recursos para a finalização.



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Ao todo a estimativa de gastos entre todos os valores (Mão de obra e material) ficou em torno de 6.000,00 (Seis Mil Reais).

Vale destacar que estas ações não eram objetos do contrato do edital e não contaram com nenhuma colaboração da gestão pública municipal.

No tocante as parcerias não conseguimos muitas, para além da própria comunidade, contudo destacamos aqui o apoio do IBAMA em umas das nossas capacitações, a de Manejo de Uso Sustentável de Solo, onde apresentou a legislação para Áreas de Preservação Permanente (APPs), visita de Romeu Boto Neto, coordenação do núcleo de Licenciamento Ambiental do estado de Sergipe. (NLA/SE). a reserva legal, e sobrevôo sobre a área para verificar a situação da cobertura florestal da região é isso, também realizado pelo IBAMA, o que segundo relatos dos assentados, já diminuiu a entrada de estranhos na reserva do assentamento, Já Secretaria de Meio Ambiente do Município de Canindé de São Francisco e a Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe - EMDAGRO, apesar de convidadas para as reuniões de planejamento com a comunidade e as capacitações, não compareceram e todo envolvimento deu-se apenas em algumas visitas ao Assentamento, durante a visita do diretor técnico e em reuniões do conselho consultivo, E na receptividade da equipe de técnicos da SASAC em seus escritórios localizados em Canindé de São Francisco, para discutir sobre aquisição de palma e liberação do Guia de Transporte Vegetal (GTV) no que tange a SEMARH e INCRA não tiveram nenhuma participação nas ações, do mesmo modo estiveram apenas nas visitas junto ao diretor técnico e reunião do comitê consultivo.

1.3.1 - Atividades de Recuperação e Conservação de Solo, Água e Biodiversidade realizadas no P.A.Florestan Fernandes:

Barragem de Baze Zero (BBZ), Cordão de Pedra, Recuperação de Nascentes e Limpeza de Barragem.

Barragem de Baze Zero (BBZ) e Cordões de Pedras: a grande importância, da barragem sucessiva e cordões de pedras e a contenção de sedimentos está na redução dos danos, oriundos das formas inadequadas de seleção e uso do solo nas microbacias, nesse sentido 17



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



BBZ s e 5 cordões de pedras foram construídas ao longo do riacho que corta o Assentamento, 04 BBZ e 02 Cordões em área de Barragem coletiva.

Recuperação de Nascente: A nascente indicada pela comunidade encontrava-se totalmente aterrada. As nascentes possui uma relação direta com o volume de água nas micro bacias, uma vez que estas morrem, um volume de água também se perde. Um dos principais fatores que levam a morte de uma nascente é o processo de destruição de suas matas ciliares, por isso o processo de recuperação envolve o isolamento da área e o enriquecimento com vegetação nativas.

Limpeza de Barragens: O processo de desmatamento profundo aos quais as áreas rurais estão enfrentando, sobre tudo nessas áreas escolhidas para construção de barragens sem nenhuma ação de reflorestamento nas mesmas, faz com que a chuva carreei muita areia, lama e outros sedimentos para dentro desses reservatórios, o que diminui de forma considerável a sua capacidade de armazenamento. Nesse Ao todo foram limpas 02 barragens.

A seguir serão apresentados os dados sobre todas as intervenções dessa meta.



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Tabela 03: Nascentes Recuperadas no Assentamento Florestan Fernandes

NASCENTES	Localização (Coordenadas)	CARACTERÍSTICAS				
		Lote Individual	Lote Coletivo	Usos*	Intervenções aplicadas na Recuperação*	Volume de água estimado (m3)
Nascente 1	09° 43 148' 37° 53 282'		x	Até o momento como a água apresenta um alto teor de sal, está servindo apenas para a dessedentação animal (bovinos) e animais silvestres. Como meta para a melhoria da qualidade da água estamos organizando um seminário avaliativo para o dia 24.08.18, onde esperamos nesse evento firmar alguma proposta de continuidade de acompanhamento com ENDAGRO e INCRA.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de 1 hora de hora máquina para abrir os olhos d'água e mais 03 dias alternado de atividades manuais para a limpeza total da nascente, perfazendo um total 12 horas manual; • Cercamento da área da nascente com estacas, arames e balancis para impedir a entrada do gado na área da nascente. • Reflorestamento: plantio de mudas, espécies nativas: Aroeira, canafístola, jatobá, umbu, barriguda e craibeira. • Canalização da água da nascente para .fora da nascente para que os animais (bovinos) possam tomar. • Construção de 02 reservatórios de água para a dessedentação de animais • Construção de sistema de aguação de mudas com garrafa pet, • Enriquecimento do solo com adubação orgânica no ato do plantio das mudas, • Cálculo de vazão realizada pela equipetécnica • Cordão de Pedra no entorno da nascete para diminuir o impacto de assoreamento com as chuvas. 	0,72m3 ou 720 l/ dia Vazão calculada pela equipe técnica da SASAC.



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Tabela 04: Limpeza de Barragens Florestan Fernandes

BARRAGENS LIMPAS E APROPRIADAS PARA USO	Localização (Coordenadas)	CARACTERÍSTICAS				
		Lote Individual	Lote Coletivo	Usos*	Intervenções aplicadas na Recuperação*	Volume de água estimado (m3)
Barragem 1	09°430'23 37°531'34		x	Dessedentação animal	<ul style="list-style-type: none">• Limpeza com uso de máquina para retirada de lama no fundo da mesma;• Construção de 03 BBZs próximas à barragem como objetivo de barrar sedimentos para a sua bacia;• Construção de 03 cordões de pedra	200 m3
Barragem 2	09°424'09 37°533'76		x	Dessedentação animal	Limpeza com uso de máquina para retirada de lama no fundo da mesma; Abertura de caminho de acesso à barragem?	500



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Tabela 05: BBZ - Barragens Base de Zero, no Assentamento Florestan Fernandes

BBZs	Localização (coordenada e microbacias)	CARACTERÍSTICAS				
		Lote Individual ou Coletivo	Comprimento da crista	Altura	Estimativa de sedimentos acumulados (cm)	Insumos utilizados na construção das BBZ *
BBZ 1	09. 43. 123 37.53.294	Lote de propriedade da Sra. Maria Auxiliadora Barbosa Silva	12 m	40 cm	No geral o volume de sedimento nas BBZs variam de 03 cm a 10 cm, sendo que em alguns casos percebe-se uma maior presença de serapilheira do que terra.	Pedras, piquetes de madeira, barbante, nível de mão, Perpendicular, marreta e facão.
BBZ 2	09. 43. 172 37.53.270	Leito principal do riacho Jacaré coletivo	12,50 m	60 cm		
BBZ 3	09.43.199 37.53.273	coletivo	6,60 m	60 cm		
BBZ 4	09.43.269 37.53.308	coletivo	4,80 m	50 cm		
BBZ 5	09.43.268 37.53.308	coletivo	4,80 mt	60 cm		
BBZ 6	09.43.221 37.53.244	Lote de propriedade da Dona Anunciada Ricardo Lisboa	6,10 mt	70 cm	No geral o volume de sedimento nas 21 BBZs variam de 03 cm a 10 cm, sendo que em alguns casos percebe-se uma maior presença de serapilheira do que terra, principalmente naquelas que estão localizadas nos lotes individuais.	
BBZ 7	09.43.225 37.53.223		6,30 mt	40 cm		
BBZ 8	09.43.239 37.53.217		5,20 mt	80 cm		
BBZ 9	09.43.252 37.53.215		8 mt	50 cm		
BBZ 10	09.43.266 37.53.221	Lote de propriedade do Seu Carlos	5 mt	50 cm	Pedras, piquetes de madeira, barbante, nível de mao, Perpendicular, marreta e facão.	
BBZ 11	09.43.278 37.53.223		4,50 mt	60 cm		



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



BBZ 12	09.43.287 37.53.222		6,80 mt	50 cm		
BBZ 13	09.43.245 37.53.209	Lote de propriedade da Dona Anunciada Ricardo Lisboa	5,50 mt	60 cm		
BBZ 14	09.43.249 37.53.200		4,80 mt	60 cm		
BBZ 15	09.43.256 37.53.187		4,50 mt	35 cm		
BBZ 16	09.43.257 37.53.181		5,20 mt	50 cm		
BBZ 17	09.43.260 37.53.171		5,50 mt	35 cm		
BBZ 18	09.43.045 37.53.133		Barragem Florestan	5,50	40 cm	
BBZ 19	09.43.034 37.53.127	5 mt		50 cm		
BBZ 20	09.43.030 37.53.123	5,10 mt		55 cm		
BBZ 21	09.43.029 37.53.129	5,20		50 cm		



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Tabela 06: Cordões de Pedras em nível construídos no Assentamento Florestan Fernandes

Cordões de Pedra	Localização (Coordenada e Mcrobacia)	CARACTERÍSTICAS					
		Lote Individual ou Coletivo	Dimensões (metro linear)	Altura	Estimativa de sedimentos acumulados (medida?)	Estimar total de Insumos utilizados na construção dos Cordões de Pedra *	Impactos positivos iniciais na proteção do solo e vegetação
Cordoamento de Pedra 1	09.43.149 37.53.279	Lote de propriedade da Dona Anunciada Ricardo Lisboa	17,50 m	40 cm	Os cordões de pedras não apresentaram muitas variações de acúmulo de sedimentos, indo de 0 a 1,5 cm.	7 m ³ de pedra para Cordoamento entre 15 a 22 metros de comprimento	Ainda não mensuráveis devido a pouca chuva na região
Cordoamento de Pedra 2	09.43.194 37.53.258		20,20 m	40 cm			
Cordoamento de Pedra 3	09.43.205 37.53.252		17, 20 m	40 cm			
Cordoamento de Pedra 4	09.43.222 37.53.253		17, 40 m	50			
Cordoamento de Pedra 5	09.43.229 37.53.244	Barragem Florestan	18, m	35 cm			
Cordoamento de Pedra 6	09.43.048 37.53.132	Barragem Florestan	17 mt	35 cm			
Cordoamento de Pedra 7	09.43.034 37.53.137	Em volta da nascente recuperada	13,50	60 cm			



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.3.2. Atividades de captação e armazenamento de água implantadas no Assentamento Florestan Fernandes

Foram construídas cisternas de consumo humano com capacidade para armazenar 16.000 litros de água e de produção com capacidade para 52.000 litros, além de terem sido reformadas algumas cisternas de produção.

O local de construção das cisternas foram indicados pelos agricultores/as, em relação as de produção, de acordo com o interesse produtivo dos mesmos, geralmente compreendendo o entorno de casa, para produção em quintais, ou o entorno das áreas de 'apoio' (moradias semi-estruturadas usadas para acompanhar produção e criação, construídas dentro do lote). Os modelos de cisternas seguiram as implementações da ASA, com cisternas telhadão e calçadão. Na tabela 07 são apresentados os dados sobre cada tecnologia.

Tabela 07: Cisternas de produção e consumo humano construídas e/ou reformadas P.A Florestan Fernandes

Tipo de Cisterna	Unidades Construídas/Reformadas	CARACTERÍSTICAS					
		Modelos			Dimensões	Insumos associados*	Síntese dos Insumos utilizados na construção**
		Calçadão	Enxurrada	Telhadão			
Cisterna de produção	Construção: 09 Reforma: 06	x	x		Diâmetro:5,30m Profundidade: 1,8 m	Cercamento da área de construção da cisterna. Tela de galinheiro, para garantir interseção entre produção animal e hortícolas Mudanças de ervas medicinais e frutíferas para iniciar trabalho com quintais produtivos, sendo: 25 de ervas medicinais, 15	Tempo de construção: 12 dias Material básico:: Cimento, brita, areia cavada, areia lavada, ferro, argamassa, cimento, cano, zinco, conexões, joelhos, treliça, Arame nº 14 galvanizado, Arame nº 18 recozido, blocos de cerâmica. Complementos: <ul style="list-style-type: none"> Bomba manual em PVC, com base de madeira e roda de ferros, tipo malhação. Tampa de zinco com dobradiça e



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



						frutíferas e 100 de gliricídia (por implementação)	<p>porta cadeado</p> <p>Mão de obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operador de máquina para Escavação: depende do local pode variar de 1 a 6 horas • Servente: 2 serventes; • Pedreiro: 2 pedreiros;
Cisterna de consumo humano	<p>Construção: 03</p> <p>Reforma: 00</p>						<p>Tempo de Construção: 03 dias</p> <p>Material básico:</p> <p>Cimento, brita, areia cavada, areia lavada, ferro, argamassa, cimento, cano, zinco, conexões, joelhos, treliça, Arame nº 14 galvanizado, Arame nº 18 recozido.</p> <p>Complementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bomba manual em PVC, tipo malhação, • Tampa de zinco com dobradiça e porta cadeado, <p>Mão de Obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escavação: depende do local pode variar de 1 a 3 dias feita pela família em modelo de contrapartida. • Servente: 2 serventes. • Pedreiro: 1 pedreiro.
TOTAIS	18						



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.3.3. Atividades voltadas para Saneamento implantadas no Assentamento Florestan Fernandes

Como nas demais ações, a comunidade passou por atividades de capacitação (Curso sobre saneamento básico) para conhecer as diversas formas de saneamento básico, destinação final de resíduos sólidos e os impactos no meio ambiente. Foram construídas unidades sanitárias (abrigo sanitário e fossa séptica), envolvendo mão de obra local e gerando renda à comunidade.

Nos casos em que as residências tinham necessidade de construção das unidades sanitárias, foi respeitado o desejo das famílias relacionado à localização. Em algumas situações, as unidades foram instaladas fora da residência. Em se tratando das reformas, a maioria dos banheiros já se encontravam dentro das residências. Vale destacar que em muitos casos as reformas gastaram quase o mesmo valor de uma construção. A seguir são apresentados os dados sobre Unidades Sanitárias Construídas e/ou Reformadas.

Tabela 08: Unidades Sanitárias Construídas e/ou Reformadas no Assentamento Florestan Fernandes

Unidades Sanitárias	Unidades Construídas/Reformadas	CARACTERÍSTICAS		
		Modelo	Dimensões	Síntese dos Insumos utilizados na construção*
Abrigo sanitário e fossa séptica	Construção: 08 Reforma: 24	Modelo tradicional: retangular com sanitário fossa séptica e chuveiro	2m X 2,5m	Telha, cimento, blocos, cano, caibro, ripa, caixa d'água, azulejo, tinta lavável, kit de banheiro, descarga, pia, fio elétrico, torneira, cano, chuveiro, porta, lâmpada, barrote de madeira, areia lavada, areia cavada, brita, pedra, parafuso, rabichos, descarga, boia, reduções, ferro de ¼. Mão de Obra (servente, pedreiro, pintor, eletricista) de 1 a 6 dias considerando a construção da fossa.
TOTAIS	32			



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.3.4. Atividades voltadas para Eficiência Energética implantadas no Assentamento Florestan Fernandes

O Ecofogão é uma tecnologia que possui uma câmara de combustão que distribui e aproveita melhor o calor. Sendo assim, necessita de pouca lenha para obter aquecimento necessário e atender as demandas do processo de cozimento dos alimentos e evita a inalação da fumaça.

Existem vários modelos de fogões ecológicos no mercado convencional e ou desenvolvidos por Organizações Não Governamentais (ONGs). As adaptações realizadas pela Sociedade de Apoio Sócio Ambientalista e Cultural (SASAC) nos ecofogões instalados no assentamento Florestan Fernandes, estão baseadas em dois modelos desenvolvidos pelas ONGs AS-PTA (Agricultura Familiar e Agroecologia) e CAATINGA (Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não-Governamentais Alternativas). Partimos dos modelos referidos e fizemos as seguintes adaptações:

- revestimento na parte superior com azulejo, visando uma maior durabilidade do fogão.
- tampa do forno com parte em vidro que ao dispensar a abertura para verificação de cozimento, facilita o trabalho e evita saída de calor, diminuindo o tempo de cocção de alimentos no forno.
- pintura da estrutura do fogão com verniz, que possibilita uma maior durabilidade do tijolo,
- grelha móvel que pode ser usado no forno e na churrasqueira do fogão.

Além de melhorar o funcionamento do equipamento as adaptações da SASAC buscam valorizar as cozinhas rurais que tem a cada dia primado por mais beleza e harmonia. A seguir são apresentados os dados sobre as implementações de fogões:



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Tabela 09: Fogões Ecológicos Construídos e/ou Reformados Florestan Fernandes

Eficiência Energética	Unidades Construídas/Reformada s	CARACTERÍSTICAS		
		Modelo	Dimensões	Síntese dos insumos utilizados na construção*
Fogões Ecológicos	Construção: 25 Reforma: 01	Modelo do Caatinga	1, 80 comprimento, 65 cm largura, altura 75 cm ou adaptada a altura da pessoa.	Tijolinhos; piso revestimento branco; Argamassa; barro saibre areia, verniz incolor, verniz tom cerejeira, chaminé com chapéu, lixa de água, Zinco, cm Chapa de ferro, Vidro temperado, grelha, cimento; Chapa com 4 bocas; Mão de obra (pedreiro e servente 2 dias)
TOTAIS	26			



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.3.5 Unidades Produtivas implantadas no Assentamento Florestan Fernandes

As unidades produtivas implantadas no Assentamento tem como foco o fortalecimento da criação de bovinos e ovinos. Considerando os últimos anos de estiagem enfrentado pelo Semiárido, as áreas de produção, e conseqüente os plantéis sofreram grandes impactos, o que levou algumas famílias a migrarem de seus lotes e se desfazerem, em alguns casos, totalmente de seus rebanhos. Aquelas que não se desfizeram totalmente, também tiveram que diminuir drasticamente a quantidade, uma vez que o estio prolongado reduziu a quantidade de alimento e água.

Nesse sentido os ILPFs e SAFs se apresentaram como uma unidade de fortalecimento da cadeia produtiva animal, uma vez que visam a produção de forragem.

A prática da criação de gado bovino, caprino e ovinos é muito comum no sistema de produção familiar do Semiárido do Nordeste brasileiro.

Atualmente, no P.A. Florestan Fernandes, os rebanhos bovinos variam de 3 a 20 cabeças por família envolvida no projeto perfazendo um plantel total de 86 animais. No tocante aos ovinos, apenas 5 (cinco) famílias, do total de famílias inseridas nos ILPFs famílias do assentamento, criam somando um plantel de 100 animais.

Quanto a comercialização as experiências da comunidade são: criação de bovinos para produção de leite para venda e consumo e venda de animais para o abate. No tocante aos ovinos a comercialização é apenas para abate.

Logo os ILPFs e SAFs implantados integrarão e fortalecerão a cadeia produtiva dos ovinos e bovinos com um suporte alimentar balanceado, que vai desde os volumosos, como milho, até as espécies de interesse proteico como a leucena e a glicíndia, passando pelas forrageiras resistentes a seca, como a palma. Dentro dessas unidades de produção as culturas introduzidas foram direcionadas a alimentação dos rebanhos em cocho, respeitando as características da região e os saberes dos agricultores em relação à alimentação dos rebanhos na perspectiva da produção de leite.



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Dessa forma, além de ter sido trabalhada introdução das forrageiras e discutido com a comunidade sua importância alimentar da região, bem como a necessidade de armazenamento de forragem, foi sugerido o uso da vegetação nativa, como a catingueira, na produção de fenos e silagens.

Para o armazenamento de forragem e alimentação em cocho os agricultores receberam uma máquina forrageira 3cv a gasolina, por grupo de SAF, que permitirá a produção da silagem bem como a trituração da alimentação oferecida aos rebanhos, contribuindo com a absorção dos nutrientes pelos ruminantes.

Os cultivos existentes no SAF e o no ILP complementam-se em relação a dieta dos ruminantes fornecendo energia (milho); carboidratos e água (palma); proteína (leucena e gliricídia); alto índice de matéria seca (milho, leucena e gliricídia) e apresentam altos índices de digestibilidade.

Tabela 10: Índice de proteína, matéria seca e Digestibilidade dos cultivos de SAF e ILPF

Cultivo	Matéria seca %	Proteína bruta %	Carboidratos %	Digestibilidade %
Palma	15,4	05	57,9	64
Milho catingueiro	29,5	10		58,14
Gliricídea	34,17	24		70
Leucena (feno)	89,38	20		70

Foram implantados no P.A Florestan Fernandes, um total de 15 módulos de ILPF e 04 SAFs, todos em lotes individuais, abrangendo **7,45ha**. Foram utilizadas sementes crioulas de milho catingueiro, feijão de corda, fava, adquiridas pela SASAC. As mudas das espécies: leucena, e gliricídea foram compradas em viveiro do estado.

A seguir são apresentados os dados sobre as unidades de SAFs e ILPFs



Tabela 11: Sistema ILPF implantado Florestan Fernandes

Unidades Produtivas	Localização (Coordenadas)	CARACTERÍSTICAS					
		Lote Individual	Lote Coletivo	Área (há)	Área contínua ou dividida em frações	Nº Fileiras e Principais Espécies Utilizadas	Insumos utilizados na intervenção
Módulo de ILPF	09°43498 37°53676	X		0,33 ha	Frações	12 fileiras alternando, gliricídia, cultivos anuais, palma, leucena e nativas	Adubação com esterco animal (75 toneladas de esterco, ou seja 5 por tarefa). Aração com trator, desenho das filas em nível, cercamento, plantio de palma, gliricídia, leucena, cultivos anuais (milho, feijão e fava) Adubadeiras (feijão de porco)
	09°43133 37°53158	X		0,33 ha			
	09°43253 37°53102	X		0,33 ha			
	09°43310 37°53435	X		0,33 ha			
	09°43132 37°53035	X		0,33 ha			
	09°42360 37°53052	X		0,33 ha			
	09°43975 37°53185	X		0,33 ha			
	09°43392 37°53045	X		0,33 ha			
	09°42356 37°53035	X		0,33 ha			
	09°44447 37°52549	X		0,33 ha			
	09°43061 37°53161	X		0,33 ha			
	09°44366 37°52828	X		0,33 ha			



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



	09°43526 37°52572	X		0,33 ha			
	09°43383 37°52983	X		0,33 ha			
	09°43383 37°52983	x					
Módulo de SAF	09°433'11 37°534'40	X		0,33 ha	frações	08 fileiras alternando, as faixas de cantiga e os cultivos gliricídia, leucena, e anuais como milho e feijão	Adubação com esterco animal (5 toneladas de esterco, ou seja 1 por tarefa). Roço, poda, desenho das filas em nível, cercamento, plantio de gliricídia, leucena, cultivos anuais (milho, feijão e fava) Adubadeiras (feijão de porco) Maquina Forrageira 3CV a gasolina
	09°421'22 37°525'87	X		0,33 ha			
	09°433'42 37°522'48	X		0,33 ha			
	09°435'81 37°531'82	x		0,33 ha			
TOTAIS	19	19		7,45 ha		9.052 mudas 204 kg de feijão 204 kg de milho 150 kg de adubação verde 168.000 raquetes de palma	79 toneladas de esterco



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.4. CARACTERIZAÇÃO DO ASSENTAMENTO FLOR DA SERRA E QUILOMBO SERRA DA GUIA (Lote 04)

O **Assentamento Flor da Serra** foi criado em 18.03.1986, com 41 famílias assentadas. Hoje, devido os filhos agregados conta com 56 famílias. A área total do assentamento é de 917, 87 tarefas, o que equivale a 302,61 há. Esta localizado no município de Poço Redondo, em Sergipe, na região da Serra da Guia, ficando a aproximadamente uns 10km da sede do Quilombo Serra da Guia.

O sistema produtivo do assentamento é caracterizado pela combinação da pecuária e a agricultura, sendo esta marcada pelo cultivo predominante do milho e palma forrageira. Diferente do Quilombo, as áreas produtivas são individuais com a predominância excessiva da bovinocultura leiteira.

Em relação aos Recursos Hídricos, a: A comunidade possui 03 (três) barragens coletivas e algumas individuais, além de tecnologias de armazenamento de água, cisternas. Estas vão desde as estruturas mais conhecidas, como as de placas, tecnologias idealizadas pela Articulação Semiárido, ASA, construídas pelos governos municipais e as de polietileno. Em relação a cisternas de primeira água (consumo humano) quase 100% do Assentamento já possui essa tecnologia, algumas de polietileno, outras de placas conquistadas na implantação do Assentamento e mesmo da ASA, todas em condições possíveis de armazenamento.

O **Quilombo Serra da Guia** está localizado no município de Poço Redondo, na região chamada Sertão do São Francisco, no estado de Sergipe. Cerca de 200 famílias ocupam historicamente o território Serra da Guia , localizado entre o povoado de Santa Rosa do Ermínio, em Poço Redondo, Sergipe, e o município

de Pedro Alexandre, na Bahia. A Serra da Guia, que dá nome à comunidade, faz parte do complexo da Serra Negra, cadeia de morros situada na divisa entre os estados de Sergipe e Bahia.

O direito sobre o seu território de 9.013,18 hectares foi validado por decreto de desapropriação publicado pelo INCRA em 22 de novembro de 2012.

Origem do quilombo: O povoamento colonial da região do Sertão do São Francisco começou no século 17, quando as primeiras sesmarias foram distribuídas na margem direita do Rio São Francisco. A Freguesia de São Pedro do Porto da Folha, região onde o município de Poço



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Redondo está situado, surgiu no século 18 e seus limites chegaram a abranger a maior parte do Sertão do São Francisco.

Desde o século 17, a região do Morgado de Porto da Folha, principalmente as matas fechadas da Serra Negra, serviu como esconderijo para os “fugidos” da escravidão. Registros históricos indicam que a posse da terra na região era disputada por colonos, indígenas, negros libertos e fugidos. As fontes históricas indicam também que desde o século 17 existiam vários mocambos – como também eram chamados os quilombos – na região do Sertão de Poço Redondo. Marca dessa presença é a denominação de três localidades no interior de Sergipe com o nome de Mocambo: uma no município de Aquidabã, outra em Porto da Folha e outra em Frei Paulo. Há registros da atuação de capitães-mores destacados para desarticular esses mocambos. Assim, as fontes confirmam que, mesmo antes da ocupação colonial das terras, a região era habitada por indígenas e quilombolas resistindo à escravidão.

O sistema produtivo é caracterizado pela combinação da pecuária e a agricultura, sendo está marcada predominante cultivo do milho e palma forrageira.

Recursos Hídricos: A comunidade possui vários olhos d’águas, alguns preservados, sobretudo aquelas nascentes que se encontram mais ao topo da Serra da Guia, outras devido ao fato de servirem como fontes permanentes às necessidades da comunidade, seja para a dessedentação animal ou lavagem de roupa, encontram-se poluídas ou impactadas, dessas, 06 (seis) foram objetos de intervenção desse projeto.

Do total das 200 famílias da comunidade quilombola 43 participam do projeto, dessas a maioria possui algum reservatório de água de consumo humano, sendo a grande maioria as de polietileno, conquistadas bem recente. Porém existe um grande número de cisternas de alvenaria precisando de reparos, no nosso levantamento demos conta de aproximadamente 25 famílias com cisternas precisando de reparos.

As cisternas de 2ª água ainda são bem poucas no Quilombo, se incluirmos as contruídas pelas URAD, o número total não chega a 30.



Tabela 12: Caracterização do Quilombo serra da Guia e Flor da serra

Comunidade	Localização	Microbacia	Área abrangida (ha)	Perfil socioeconômico da comunidade*	Nº Famílias Beneficiadas Diretamente	Nº Famílias Beneficiadas Indiretamente	Nº total de Mulheres Participantes	Nº de Jovens Participantes	Nº de Mulheres idosas Participantes	Nº de Homens idosos Participantes
Quilombo Serra da Guia	Município de Poço Redondo	Bacia hidrográfica do rio São Francisco	9.013,18	Criação de ovinos, bovinos, aves e milho. Bolsa Família, Aposentadoria por idade, invalidez,	61	109	43	03	03	00
Assentamento Flor da Serra	Município de Poço Redondo	Bacia hidrográfica do rio São Francisco		Criação de ovinos, bovinos, aves e milho. Bolsa Família, Aposentadoria por idade, invalidez, seguro safra	10	3	7	0	1	00



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



1.5 ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO NO ASSENTAMENTO FLOR DA SERRA E QUILOMBO SERRA DA GUIA

As atividades de capacitação foram realizadas no período de fevereiro a agosto de 2018 abrangendo um total de 32 famílias. O detalhamento das atividades de capacitação realizadas no período de janeiro a março /2018 foi apresentado no Segundo Relatório Parcial. Neste documento detalhamos as atividades de capacitação realizadas no período de abril a agosto/2018, conforme previsto no cronograma de execução.

A fim de possibilitar um melhor desempenho do nosso trabalho, os processos de avaliações foram constantes, nos cursos nas visitas, reuniões.

No que diz respeito às ações da equipe técnica a comunidade trouxe os seguintes pontos positivos da avaliação, foi considerado pelas famílias: A presença permanente da equipe na comunidade, a integração na hora de fazer, a alimentação fornecida nas capacitações, a contratação da mão de obra local.

No que diz respeito às ações da URAD de modo geral, assim como no Florestan, a comunidade avaliou muitas ações em um período muito curto de tempo. Contudo por ser uma área Quilombola, onde a terra ainda não foi dividida em lotes, dada o pouco tempo da conquista, as atividades de ILPFs, por serem coletivas, apresentou uma boa mobilização das famílias envolvidas e facilitou a organização de mão de obra.

Contudo, o tempo de projeto na Serra da Guia, foi ainda mais limitante, no tocante ao envolvimento geral das famílias, uma vez que, muitas delas inseridas no projeto, possuem um alto número de crianças e mulheres como arrimo de família, logo, estas precisaram se desdobrar entre os cuidados com os afazeres domésticos, a busca da sobrevivência e as demandas do projeto.

Outro fator que consideramos uma barreira para um maior alcance do projeto, é a pouca compreensão que as famílias possuem sobre direitos sociais, ambientais etc. Nesta região ainda prevalece fortemente o jogo e manipulação política, a troca de favores e toma lá da cá.

Logo, modificar realidade tão extrema exige um tempo maior para que ações de cunhos formativos



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



e mobilizadores possam apresentar uma maior eficácia.

1.5.1 Cursos ministrados no período de abril a agosto /2018:

a)Curso 01: CURSO DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA E DA VEGETAÇÃO (PRATICAS CONSERVACIONISTAS), CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA, SANEMANETO E EFEICIENCIA ENERGETICA:

- **Período:** 09,10,11/05 /2018
- **Local:** Assentamento Flor da Serra e Quilombo Serra da Guia
- **Carga Horária:** 24 horas
- **Facilitador/Instrutor:** Antônia Iva Ferreira Melo, Formada em Pedagogia e em Manejo de Caatinga. A mesma já prestou consultoria em manejo de Caatinga para o Projeto Dom Helder Câmara e foi pesquisadora/bolsista do Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTI) na pesquisa “Sistemas Agrícolas Familiares Resilientes a Eventos Ambientais Extremos no Contexto do Semiárido”.
- **Público participante:** Agricultores/as, técnicos/as.
- **Perfil dos Participantes:** nº total de participantes, 45 nº de mulheres 31 e de homens 14 detalhar 13 agricultores, técnicos, 03 29 agricultoras 02 técnicas
- **Objetivo do Curso:** Facilitar a compreensão acerca da convivência com o semiárido, suas estratégias e alternativas quanto ao manejo adequado da água, solo, práticas agrícolas, saneamento e eficiência energética em busca do combate a desertificação e as mudanças climáticas.
- **Metodologia:** Participativa, contextualizando a realidade local, buscando sempre evidenciar os potenciais e desafios inerentes ao assentamento, com ênfase nas boas práticas já existentes e com foco na multiplicação de saberes local e adjacente.
- **Pauta/conteúdo:**
- **1º DIA –**

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h: 00min	Credenciamento e acolhida aos participantes	Identificação dos participantes, coleta de assinaturas na folha de frequência, entrega do material.
08h: 30min	Mística de abertura	Sal da terra, música, enquanto a gente divide nas mãos com os demais participantes.
08h: 45min	Programação	Apresentação de toda programação do evento – leitura da programação e confirmação de horários
09h:00min	Análise de Conjuntura	Em que contexto político se insere o BRA/14/G32 -



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



		Manejo do Uso Sustentável da Terra no Semiárido do Nordeste Brasileiro? Quais são as nossas frentes de resistência, de fortalecimento da agricultura familiar, da reforma agrária? Quais são os nossos projetos de desenvolvimento? Conversas informal, com os/as participantes.
10h:00min	Assunto 1 – 1ª. Parte	Contextualização local e do Semiárido – tempestade mental: o que sabemos da região onde moramos? – registrar numa folha de papel madeira, fazer um breve aprofundamento posteriormente: O que é Semiárido? O tipo de vegetação/bioma? Como é visto, por fora? Como é visto por dentro? – potencialidades, riscos.
10h:30 min	Lanche	
10h: 45 min	Assunto 1 – 2ª. Parte	O solo: O que é solo? O que é manejo? – Atividade com a plenária: Como estão os nossos solos? Como nós o manejamos? Quais dessas práticas consideramos adequadas, quais não temos certeza se é adequada e porquê? Conversas informal com registro em tarjetas.
11h:45 min	Cont. discutindo práticas de manejo	Apresentação de vídeo: Práticas sustentáveis no semiárido – manejo de solo
12h:00	Almoço	
13h:00	Consolidação do conhecimento práticas de Manejo	Retornando ao vídeo – Quais práticas de manejo de solo foram citadas no vídeo? São difíceis de serem realizadas, quais vocês já fazem? Porque elas são importantes para o solo?
13h:20	Manejo ecológico do solo	Manejo ecológico: o que é e Porque utilizá-lo? – Práticas edáficas, vegetativas, consórcio de culturas - Targetas para produção de painel na sala.
15h:00	Consolidação do conhecimento	Apresentação de vídeo – animação
15h:10	As nossas práticas de Manejo ecológico	Trabalho em Grupo: Quais dessas práticas de manejo ecológico o nosso assentamento já faz? Quantos fazem? Com quem eu aprendi essa prática
15h:30	Plenária dos grupos	Montar um gráfico – práticas de Manejo Ecológico do Assentamento
16h:00	Lanche	Prática conservacionista de água e Solo BBZ -

• 2º. DIA

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h: 00min	Acolhimento e encaminhamento do trabalho de campo	
08h:30	Trabalho de campo	Tirar o nível do terreno, importância disso para a construção da BBZ e para ações de manejo de solo.
09h:00	Construção da BBZ	Orientações técnicas para a construção – construção coletiva da BBZ
12h:00h	Almoço	
13:00 min	Assunto 2 – 1ª. parte:	Esgotamento do planeta e a importância das energias



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



	eficiência energética	renováveis.
14h:30 min	Assunto 2 – 2ª. Parte – Saneamento básico	Visita ao Assentamento: Condições de saneamento do Assentamento, observação sobre esgotamento sanitário, presença de lixo, etc. Como encontramos o nosso Assentamento? Quais as consequências disso para o meio ambiente?
15h:00	Aprofundamento	Sistemas simplificados de saneamento básico e saúde humana
15h:30	Contrato de convivência comunitária	Trabalho em grupo: Elencar 3 compromissos coletivos que o grupo compromete-se de cumprir para melhorar as condições sanitárias do Assentamento.
16:00	Encerramento	Celebração do Contrato de convivência comunitária, com respeito ao meio ambiente.

• **3º. DIA**

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h: 00min	Acolhimento	
08h:30	3º. Tema: Água Sistemas de captação	Fontes Naturais de água: por se esgotam? Visita a nascente recuperada mística no entorno da nascente, quais são as histórias que essa nascente nos lembra, celebração do compromisso de preservação.
09h:00	Atividades de recuperação da nascente.	Discussão sobre o trabalho já realizado e sua importância, plantio de mudas nativas, esgotamento
12h:00	Almoço	
13h:00	Sistemas de captação	Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos, Gerenciamento de Água Para Produção – Qual a importância da água na região Semiárida? Os modelos de cisterna construídos na comunidade, quais os cuidados com cada tipo de água (beber, produzir)? Cuidados com a tecnologia recebida, recurso público/ recurso da família, tipos de atividade produtiva de cada uma delas, etc
16:00	Encerramento	

- MATERIAL UTILIZADO
- Pinceis, tarjetas, folhas de papel madeira, pedras, mudas nativas, cavador, barbante, mangueira, piquetes, notebook, data show, máquina fotográfica.

VÍDEOS :

- <https://www.youtube.com/watch?v=W5BgcN0ybEg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=iSk90lpH7a4>



Formação em sala



Práticas de cordamento de pedra e de nível



Fonte: Acervo da equipe técnica da SASAC

b) Curso 02: CURSO CONSTRUÇÃO DE FOGÕES ECOLÓGICOS

Período: 17 e 18/05/2018

- **Local:** Residência de Leninha, moradora do Quilombo
- **Carga Horária:** 12 horas
- **Facilitador/Instrutor:** Antônia Hungria dos Santos e José Eusébio Costa Viana, Capacitados na primeira etapa do projeto (BRA/14/G32 PIMS 3066 SERGIPE), realizado pelo Centro Comunitário de Formação em Agropecuária Dom José Brandão de Castro (CFAC).
- **Público participante:** Agricultores/as, técnicos/as.
- **Perfil dos Participantes:** 20 total de participantes, 03 nº de mulheres 17 e de homens detalhar 14 agricultores, técnicos, 03 técnica 01
- **Objetivo do Curso:** Refletir a situação do bioma caatinga no tocante ao uso excessivo de madeira para cozimento nas regiões onde o projeto será implantado e apresentar o eco fogão como uma alternativa viável a redução de impactos ao ambiente, bem como a saúde, pela redução do uso de madeira e eliminação de fumaça, respectivamente.
- **Metodologia:** Participativa, contextualizando a realidade local, buscando sempre evidenciar

os potenciais e desafios inerentes ao assentamento, com ênfase nas boas práticas já existentes e com foco na multiplicação de saberes local e adjacente.

- **Pauta/conteúdo:**
- **1º DIA –**

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h: 00min	Credenciamento e acolhida aos participantes	Identificação dos participantes, coleta de assinaturas na folha de frequência, entrega do material.
08h: 30min	Programação	Apresentação de toda programação do evento – leitura da programação e confirmação de horários
08h: 45min	Assunto 1 – 1ª. Parte	Vantagens do Fogão Ecológico.
10h:30 min	Lanche	
10h: 45 min	Assunto 1 – 2ª. Parte	Apresentação do passo a passo, e as adaptações feitas pela SASAC para contribuir numa melhor estruturação do Eco fogão.
12:00	Almoço	
13h:00	Construção– 1ª. Parte	Definição do local, apresentação dos materiais a serem utilizados, dimensões, peneirar areia, argila.
13h:40	Construção– 2ª. Parte	Início da construção: marcação do caixão, construção e enchimento do caixão e da base para chaminé.
16h:00	Lanche	

2º. DIA

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h: 00min	Acolhimento	Revisão rápida sobre os passos do dia anterior
08h:30	Construção– 3ª. Parte	Construção de câmara de combustão,
10h:00	Lanche	
	Continuação construção 3ª. Parte	Construção de câmara de combustão,.
12h:00h	Almoço	
13:00 min	Construção– 4ª. Parte	Churrasqueira, forno, e fogão.
17:00	Encerramento	Avaliação e definição das cores para a pintura do eco fogão .

Fotos (acervo equipe técnica da SASAC)



Construção do caixão



Fonte: Acervo da equipe técnica da SASAC

c) Curso 03: CAPACITAÇÃO PARA PEQUENOS AGRICULTORES

- **Período :** 19, 20, 25, 26, 27 de Julho/2018
- **Local:** Sede da Associação Comunitária do Quilombo
- **Carga Horária:** 40 horas
- Sede da Associação Comunitária do Assentamento.
- **Facilitador/Instrutor (a):** Antônia Iva Ferreira Melo, a mesma já prestou consultoria em Manejo de Caatinga para o Projeto Dom Helder Camara e foi pesquisadora bolsista da *pesquisa Sistemas Agrícolas Familiares Resilientes a Eventos Ambientais Extremos no Contexto do Semiárido*, do Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTI).
- **Público participante:** Agricultores/as Quilombo Serra e Assentamento Flor da Serra
- **Perfil dos Participantes:**
 - nº total de participantes: 43 participantes Nº mulheres: 35 mulheres (34 agricultoras, 01 técnicas, 00 professoras, Nº homens : 08 homens (07 agricultores, 01 técnicos, 00 professores,)

- **Objetivo do Curso:** : Facilitar a compreensão acerca de atividades produtivas de baixo impacto ambiental e de convivência com o semiárido, tais como: produção de hortaliças, produção de insumos orgânicos, manejo sustentável da caatinga e implantação de Sistemas Agroflorestais- SAFs e Integração de Lavoura Pecuária e Floresta – ILPFS, visando o combate a desertificação e as mudanças climáticas.
- **Metodologia:** Participativa, contextualizando a realidade local, buscando sempre evidenciar os potenciais e desafios inerentes ao assentamento, com ênfase nas boas práticas já existentes e com foco na multiplicação de saberes local e adjacente.



Construção de canteiro econômico e produção de compostagem

Fonte: Acervo da equipe técnica da SASAC

d) CURSO 04: SANEAMENTO BÁSICO

- **Período :** 02 e 03/ 08/2018
- **Local:** Sede da Associação Comunitária do Quilombo Serra da Guia
- **Carga Horária:** 12 horas
- **Facilitador/Instrutor (a):** Antônia Iva Ferreira Melo, a mesma já prestou consultoria em Manejo de Caatinga para o Projeto Dom Helder Camara e foi pesquisadora bolsista do Projeto de pesquisa: *Sistemas Agrícolas Familiares Resilientes a Eventos Ambientais Extremos no Contexto do*



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Semiárido, do Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTI).

- **Público participante:** Agricultores/as do assentamento, Florestan Fernandes, equipe técnica
- **Perfil dos Participantes:**
 - nº total de participantes: 30 participantes
 - nº mulheres: 23 mulheres (23 agricultoras)
 - Nº homens : 07 homens (07 agricultores, 01 técnicos)
- **Objetivo do Curso:** Conhecer as diversas formas de saneamento básico e destinação final de resíduos sólidos e os impactos que alguns deles oferecem ao meio ambiente.
- **Metodologia:** Participativa, contextualizando a realidade local, buscando sempre evidenciar os potenciais e desafios inerentes ao assentamento, com ênfase nas boas práticas já existentes e com foco na multiplicação de saberes local e adjacente.

Pauta/conteúdo:

1º DIA –

CURSO Saneamento Básico

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h: 00min	Credenciamento e acolhida aos participantes	Identificação dos participantes, coleta de assinaturas na folha de frequência, entrega do material.
08h: 30min	Programação	Apresentação de toda programação do evento – leitura da programação e confirmação de horários
08h: 45min	Entendendo o tema 1ª parte	O que é saneamento básico
10h:30 min	Lanche	
10h: 45 min	Aprofundando o tema – 2ª. Parte	Conhecer os problemas do uso e do tratamento da água e a importância dos sistemas de saneamento básico para o bem estar da população.
12:00	Almoço	
13h:00	Saneamento X Poluição	Associar esse problema ao aumento do número de habitantes nas cidades, pois, não houve nelas um planejamento adequado para receber tão grande quantidade de pessoas.
16h:00	Lanche	

2º. DIA

Horário	Atividade	Desenvolvimento da atividade/ material
08h: 00min	Acolhimento	Revisão rápida sobre os passos do dia anterior
08h:30	Assunto 2 – 2ª. Parte – Saneamento básico	Visita ao Assentamento: Condições de saneamento do Assentamento, observação sobre esgotamento sanitário, presença de lixo, etc. Como encontramos o nosso Assentamento? Quais as consequências disso para o meio ambiente?

10h:00	Aprofundamento	Sistemas simplificados de saneamento básico e saúde humana
	Contrato de convivência comunitária	Trabalho em grupo: Elencar 3 compromissos coletivos que o grupo compromete-se de cumprir para melhorar as condições sanitárias do Assentamento.
12h:00h	Encerramento	Celebração do Contrato de convivência comunitária, com respeito ao meio ambiente.
13:00 min	almoço	

Fotos do acervo da equipe técnica da SASAC



Banheiro construído

Fonte: Acervo da equipe técnica da SASAC



MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE



Tabela 13: Síntese das Atividades de Capacitação realizadas no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da serra

Atividade	Cursos Realizados	Local e Período de Realização	Carga Horária	Perfil Público Participante	Nº Total Participantes	Nº Mulheres Participantes	Principais Temas abordados	Tecnologias sociais construídas (práticas)
CAPACITAR E TREINAR PRODUTORES RURAIS, PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO (FUNDAMENTAL E MÉDIO), JOVENS E ADULTOS, POR MEIO DE CURSOS PARA 30 PESSOAS/CADA.	1. Curso: Manejo e conservação do solo, água e vegetação (práticas conservacionistas); captação e armazenamento de água, saneamento e eficiência energética.	Local: Sede da Associação Quilombo serra da Guia Data: 22,23, 27/02/2018	24h	Agricultores/as Criadores de Ovinos, Bovinos, Aves Pensionistas, aposentados, beneficiário do Bolsa Família, técnicos/ as, estudantes secundaristas	36	20	Ver na pauta	BBZ e cordão de pedra
	2. Curso: Atividades produtivas para pequenos agricultores.	Local: Sede da Associação Quilombo serra da Guia Data: 19,20, 25, 26, 28/07/2018	40h	Agricultores/as Criadores de Ovinos, Bovinos, Aves Pensionistas, aposentados, beneficiário do Bolsa Família, técnicos/ as, estudantes secundaristas	43	35		Canteiros e compostagem
	3. Curso: Saneamento básico.	Local: Sede da Associação Quilombo serra da Guia Data: 02 e 03/08/2018	12 h	Agricultores/as Criadores de Ovinos, Bovinos, Aves Pensionistas, aposentados, beneficiário do Bolsa Família, técnicos/ as, estudantes secundaristas	30	23		Banheiro
	4. Curso: Construção de fogões ecológicos.	Local Casa de Dona Valdilene Data: : 17 e 18 de maio/18	16 h	Agricultores/as Criadores de Ovinos, Bovinos, Aves Pensionistas, aposentados, beneficiário do Bolsa Família, técnicos/ as, estudantes secundaristas				Fogão



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

1.6 INTERVENÇÕES DE CAMPO NO QUILOMBO SERRA DA GUIA E ASSENTAMENTO FLOR DA SERRA

1.6.1 - Atividades de Recuperação e Conservação de Solo, Água e Biodiversidade: Barragem de Baze Zero (BBZ), Cordão de Pedra, Recuperação de Nascentes e Limpeza de Barragem.

Barragem de Baze Zero (BBZ) e Cordões de Pedras: a grande importância, da barragem sucessiva e cordões de pedras e a contenção de sedimentos está na redução dos danos, oriundos das formas inadequadas de seleção e uso do solo nas microbacias, nesse sentido, a maioria foram construídos no entorno de nascentes, pequenos córregos e barragens coletivas.

Recuperação de Nascente: A nascentes indicada pelas comunidade encontrava-se totalmente aterrada. As nascentes possui uma relação direta com o volume de água nas micro bacias, uma vez que estas morrem, um volume de água também se perde. Um dos principais fatores que levam a morte de uma nascente é o processo de destruição de suas matas ciliares, por isso o processo de recuperação envolve o isolamento da área e o enriquecimento com vegetação nativa.

Contudo no que tange as 06 nascentes monitoradas desde o primeiro momento, 03 apesar das limpezas e certa identificação de água, foram descartada como nascente na última visita do ministério. Em 01 foi feita limpeza superficial, 01 limpeza com gasto de mais 08 horas máquina, construção de 02 cordões de pedras e 03 BBZs, nesta nascente apenas o cercamento e o enriquecimento não foram realizado. 01 encontra-se numa fazenda ainda não demarcada para o quilombo.

Outras 03, 02 estão localizadas numa área denominada São Clemente, as duas estão integradas. Nesta duas foi realizadas todas as ações previstas no projeto, mais implantação de 80 metros de cordão de pedra, além de mais de 02 caminhões de pedras para conter valas abertas, canalização e compra de motor a gasolina.

No entanto acreditamos que esta seja uma nascente seja do tipo **Nascentes perene**: se manifestam essencialmente durante o ano todo, mas com vazões variando ao longo do mesmo. Em épocas muito secas e em locais onde o leito do curso d'água seja formado de material muito poroso, o seu ponto de afloramento fica muito difuso. E embora a nascente possua um grande volume de água armazenado e dificulta o calculo de vazão.

A ultima nascente também fizemos todos os processos previstos no convênio, e construção de BBZs e cordões de pedras. Pelos relatos da comunidade acreditamos que esta seja uma nascentes intermitente, ou seja fluem durante a estação chuvosa, mas secam durante parte do ano (estação seca). Os fluxos podem perdurar de poucas semanas até meses. Em anos muito chuvosos, podem dar a impressão de serem perenes. Talvez por isso a comunidade afirma ser esse local uma nascente, mas como o período chuvoso foi muito pequeno ela não apresentou água nesse primeiro ano. Contudo a limpeza e os barramentos de pedras devem apresentar resultados em anos futuros.

Limpeza de Barragens: O processo de desmatamento profundo aos quais as áreas rurais estão enfrentando, sobre tudo nessas áreas escolhidas para construção de barragens sem nenhuma ação de reflorestamento nas mesmas, faz com que a chuva carreei muita areia, lama e outros sedimentos para dentro desses reservatórios, o que diminui de forma considerável a sua capacidade de armazenamento. Nesse Ao todo foram limpas 03 barragens, sendo 02 no Assentamento Flor da Serra e 01 no Quilombo Serra da Guia. Na tabela abaixo serão apresentados os dados dessas intervenções.



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Tabela 14: Nascentes Recuperadas no Quilombo Serra da Guia

NASCENTES	Localização (Coordenadas)	CARACTERÍSTICAS				
		Lote Individual	Lote Coletivo	Usos*	Intervenções aplicadas na Recuperação*	Volume de água estimado (m3)
Nascente 1 Pé de Serra	09 590 13 37 502 76	x		Até o momento como a água apresenta um alto teor de sal, está servindo apenas para a dessedentação animal (bovinos) e animais silvestres.	Nesta nascente foram gastas 8 horas e 10 minutos de trabalho, além de 3 horas manual, construção de 3 bbzs e 2 cordões de pedras, contudo, após a última visita técnica do MMA, chegou-se a conclusão que o olho d'água não se configura como uma nascente.	Como a vazão é muito pequena não fizemos cálculo
Nascente 2 Pé de Serra	09 584 57 37 501 18	x		Sem água (não é nascente)		
Nascente 3 São Clemente	09 °583' 13 37° 492' 74		x	Consumo animal (bovinos e ovinos) e silvestres.	Cercamento, canalização, raleamento, construção de cordão de pedra, contenção de voçorocas com pedras em valetas, canalização e compra de motor a gasolina.	Como explicado no relato acima impossível calcular.
Nascente 4 São Clemente	09 °583' 13 37° 492' 74		x	Consumo animal (bovinos e ovinos) e silvestres.	Limpeza com máquina, cercamento, construção de cordão de pedra	Como explicado no relato acima impossível calcular.
Nascente 5 Sede do quilombo	09 575 63 37 514 92			Seca	Limpeza manual, cercamento, cordão de pedra e bbzs	Esta seca
Nascente 6	09 575 63 37 514 92					



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Tabela 15: Limpeza de Barragens do Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra

BARRAGENS LIMPAS E APROPRIADAS PARA USO	Localização (Coordenadas)	CARACTERÍSTICAS				
		Lote Individual	Lote Coletivo	Usos*	Intervenções aplicadas na Recuperação*	Volume de água estimado (m3)
Barragem 1	09 °583' 13 37° 492' 74		x	Dessedentação animal	Limpeza uso de máquina, BBZs e cordões de pedra	200
Assentamento Flor da Serra						
Barragem 1	09 525 92 37 752 32		x	Dessedentação animal	Limpeza uso de máquina, BBZs e cordões de pedra	500
Barragem 2				Dessedentação animal	Limpeza a máquina	200

Tabela 16: BBZ - Barragens Base de Zero, no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra

BBZs	Localização (coordenada e microbacia)	CARACTERÍSTICAS				Insumos utilizados na construção das BBZ * Pedras, piquetes de madeira, barbante, nível de mao, Perpendicular, marreta e facão
		Lote Individual ou Coletivo	Comprimento da crista	altura	Estimativa de sedimentos acumulados	
BBZ 1	0957675 3751563	individual	5,20 MT	45 CM		
BBZ 2	0957573 3751485	individual	6,25 MT	50 CM		
BBZ 3	0957572 3751482	individual	6,30 MT	50 CM		
BBZ 4	0959044 3750274	individual	4,50	50 cm		
BBZ 5	0959045 3750275	individual	4,30 mt	50 cm		



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



BBZ 6	0959047 3750276	individual	5,25 mt	45 cm		
BBZ 7		coletiva	4,20 mt	50 cm		
BBZ 8		coletiva	4,30 mt	50 cm		
BBZ 9		coletiva	4,40 mt	50 cm		
BBZ 10		coletiva	4,60 mt	50 cm		
ASSENTAMENTO FLOR SERRA						
BBZs	Localização (coordenada e microbacia)	CARACTERÍSTICAS				Pedras, piquetes de madeira, barbante, nível de mao, Perpendicular, marreta e facão
		Lote Individual ou Coletivo	Comprimento da crista	altura	Estimativa de sedimentos acumulados (medida?)	
BBZ 1		Barragem Flor da serra	6 mt	45 cm		

Tabela 17: Cordões de Pedras em nível construídos no Quilombo serra da Guia e Assentamento Flor da Serra

Cordões de Pedra	Localização (Coordenada e Microbacia)	CARACTERÍSTICAS				Impactos positivos iniciais na proteção do solo e vegetação
		Lote Individual ou Coletivo	Dimensões (metro linear)	Estimativa de sedimentos acumulados (medida?)	Estimar total de Insumos utilizados na construção dos Cordões de Pedra *	
Cordoamento de Pedra 1	0959048 3750273	Joao de Gabriel Pe de serra	45 mt	40 cm	Pedras, piquetes de madeira, barbante, nível de mao, Perpendicular, marreta e facão	Como a chuva foi pouca os impactos são apenas poucos sedimentos (entre 02 e 10 cm)
Cordoamento de Pedra 2	0959048 3750271	Joao de Gabriel Pe de serra	19 mt	40 cm		
Cordoamento de Pedra 3	09 57 567 37 51 489	Sefa da Guia	13 mt	40 cm		
Cordoamento	09 57 565	Sefa da Guia	12 mt	40 cm		



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



de pedra 4	37 51 488					
Cordoamento de pedra 5		Barragem São Clemente	70 mt	40 cm		
Cordoamento de pedra 6		Barragem São Clemente	18 mt	40 cm		
ASSENTAMENTO FLOR DA SERRA						
CARACTERÍSTICAS						
Cordões de Pedra	Localização (Coordenada e Mcrobacia)	Lote Individual ou Coletivo	Dimensões (metro linear)	Estimativa de sedimentos acumulados	Estimar total de Insumos utilizados na construção dos Cordões de Pedra *	Impactos positivos iniciais na proteção do solo e vegetação
Cordoamento de Pedra 1		Barragem da flor da Serra	90 mt	40 cm		

1.6.2. Atividades de captação e armazenamento de água implantadas no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra

Foram realizadas construções de cisternas de consumo humano, cisterna de produção tipo calçadão e uma telhadão. A seguir são apresentados os dados sobre cada tecnologia



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Tabela 18: Cisternas de produção e consumo humano construídas e/ou reformadas Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra

Tipo de Cisterna	Unidades Construídas/Reformadas	CARACTERÍSTICAS					
		Modelos			Dimensões	Insumos associados*	Síntese dos Insumos utilizados na construção**
		Calçadão	Enxurrada	Telhado			
Cisterna de produção	Construção: 12 Reforma: 00	x	x	x	Diâmetro:5,30m Profundidade: 1,8 m	<p>Cercamento da área de construção da cisterna.</p> <p>Tela de galinheiro, para garantir interseção entre produção animal e hortícolas. Mudanças de ervas medicinais e frutíferas para iniciar trabalho com quintais produtivos, sendo: 25 de ervas medicinais, 15 frutíferas e 100 de gliricídia (por implementação)</p>	<p>Tempo de construção: 12 dias</p> <p>Material básico::</p> <p>Cimento, brita, areia cavada, areia lavada, ferro, argamassa, cimento, cano, zinco, conexões, joelhos, treliça, Arame nº 14 galvanizado, Arame nº 18 recozido, blocos de cerâmica.</p> <p>Complementos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bomba manual em PVC, com base de madeira e roda de ferros, tipo malhação.• Tampa de zinco com dobradiça e porta cadeado <p>Mão de obra:</p> <ul style="list-style-type: none">• Operador de máquina para Escavação: depende do local pode variar de 1 a 6 horas• Servente: 2 serventes;• Pedreiro: 2 pedreiros;



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



De Cisterna de consumo humano	Construção: 11 Reforma: 00						Tempo de Construção: 03 dias Material básico: Cimento, brita, areia cavada, areia lavada, ferro, argamassa, cimento, cano, zinco, conexões, joelhos, treliça, Arame nº 14 galvanizado, Arame nº 18 recozido. Complementos: <ul style="list-style-type: none">• Bomba manual em PVC, tipo malhação,• Tapa de zinco com dobradiça e porta cadeado, Mão de Obra: <ul style="list-style-type: none">• Escavação: depende do local pode variar de 1 a 3 dias feita pela família em modelo de contrapartida.• Servente: 2 serventes.• Pedreiro: 1 pedreiro.
TOTAIS	23						



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



1.6.3. Atividades voltadas para Saneamento implantadas no Quilombo serra da Guia e Flor da serra

O trabalho com a construção dos banheiros foi realizado com pedreiros da própria comunidade. Nos casos em que as famílias tinham necessidade de construção, foi respeitado o desejo da localização, em alguns poucos casos construídos fora da residência, sendo a construção, estes se encontram dentro das residências. Vale destacar que em muitos casos as reformas gastaram quase o mesmo valor de uma construção, e que todo trabalho envolveu a mão de obra local.

A seguir são apresentados os dados sobre Unidades Sanitárias Construídas e/ou Reformadas

Tabela 19: Unidades Sanitárias Construídas e/ou Reformadas no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra

Unidades Sanitárias	Unidades Construídas/Reformadas	CARACTERÍSTICAS		
		Modelo	Dimensões	Síntese dos Insumos utilizados na construção*
Abrigo sanitário e fossa séptica	Construção: 21 Reforma: 11	Tradicional retangular, com fossa séptica e chuveiro	2m por 2,5m	Telha, cimento, blocos, cano, caibro, ripa, caixa d'água, azulejo, tinta lavável, kit de banheiro, descarga, pia, fio elétrico, torneira, cano, chuveiro, porta, lâmpada, barrote de madeira, areia lavada, areia cavada, brita, pedra, parafuso, rabichos, descarga, boia, reduções, ferro de ¼. Mão de Obra (servente, pedreiro, pintor, eletricista) de 1 a 6 dias considerando a construção da fossa
TOTAIS	32			



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



1.6.4. Atividades voltadas para Eficiência Energética implantadas no Quilombo serra da Guia e Flor da Serra

O Ecofogão é uma tecnologia que possui uma câmara de combustão que distribui e aproveita melhor o calor. Sendo assim, necessita de pouca lenha para obter aquecimento necessário e atender as demandas do processo de cozimento dos alimentos. Existem vários modelos de ecofogões no mercado convencional e ou desenvolvidos por Organizações Não Governamentais (ONGs).

As adaptações propostas pela Sociedade de Apoio Sócio Ambientalista e Cultural (SASAC), esta baseada em dois modelos desenvolvidos pelas ONGs AS-PTA e CAATINGA. Partimos do modelo implementado e fizemos as seguintes adaptações, revestimento na parte superior com azulejo, tampa do forno com parte em vidro que facilita o trabalho ao dispensar a abertura para verificação de cozimento, pintura com verniz, que possibilita uma maior durabilidade do tijolo, grelha móvel que pode ser usado no forno e na churrasqueira do fogão. Além de melhorar o funcionamento as adaptações buscam valorizar as cozinhas rurais que tem a cada dia primado por mais beleza e harmonia. Vale destacar que os pedreiros da comunidade foram capacitados e realizaram todo o serviço de construção.

A seguir são apresentados os dados sobre as implementações de fogões:



Tabela 20: Fogões Ecológicos Construídos e/ou Reformados no Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra

Eficiência Energética	Unidades Construídas/Reformadas	CARACTERÍSTICAS		
		Modelo	Dimensões	Síntese dos insumos utilizados na construção*
Fogões Ecológicos	Construção: 31 Reforma: 00	Modelo do Caatinga	1, 80 comprimento, 65 cm largura, altura 75 cm ou adaptada a altura da pessoa.	Tijolinhos; piso revestimento branco; Argamassa; barro saibre areia, verniz incolor, verniz tom cerejeira, chaminé com chapéu, lixa de água, Zinco, cm Chapa de ferro, Vidro temperado, grelha, cimento; Chapa com 4 bocas; Mão de obra (pedreiro e servente 2 dias)
TOTAIS	31			



1.6.5 Unidades Produtivas implantadas no Quilombo serra da Guia e Flor da serra

As unidades produtivas implantadas no Assentamento tem como foco o fortalecimento da criação de bovinos e ovinos. Considerando os últimos anos de estiagem enfrentado pelo semiárido, as áreas de produção, e conseqüente os planteis sofreram grandes impactos, o que levou algumas famílias a migrarem de seus lotes e se desfazerem, em alguns casos, totalmente de seus rebanhos. Aquelas que não se desfizeram totalmente, também tiveram que diminuir drasticamente a quantidade, uma vez que o estio prolongado reduziu a quantidade de alimento e água.

Nesse sentido os ILPFs e SAFs se apresentam como uma unidades de fortalecimento da cadeia produtiva animal, uma vez que visa a produção de forragem.

Atualmente os rebanhos bovinos variam de 03 a 20 cabeças por família envolvida, perfazendo um plantel total de 100 animais. No tocante aos ovinos, apenas 01 família iniciou recentemente um pequeno plantel com 03 animais.

Os ILPFs estão divididos em duas áreas coletivas, sendo uma com 10 tarefas envolvendo 10 famílias e outra com 05 tarefas envolvendo 04 famílias.

Quanto a comercialização as experiências são: Bovinos: Produção de leite para venda e consumo e venda de animais para o abate. A comunidade possui um tanque de resfriamento de leite onde comercializa com um laticínio da região. No tocante aos ovinos a comercialização é apenas para abate.

Logo os ILPFs integrarão e fortalecerão a cadeia produtiva dos ovinos e bovinos com um suporte alimentar balanceado, que vai desde os volumosos, como milho, até os de interesse proteico como a leucena e a gliricídia, passando pelas forrageiras resistentes a seca, como a palma. Dentro dessas unidades de produção as culturas introduzidas foram direcionadas a alimentação dos rebanhos em cocho, respeitando as características da região e os saberes dos agricultores em relação à alimentação dos rebanhos na perspectiva da produção de leite. Dessa forma além de ter sido trabalhado a introdução das forrageiras e discutido sua importância alimentar da região, bem como a necessidade de armazenamento de forragem, foi sugerido o uso da vegetação nativa, como a catingueira, na produção de feno e silagens.



Para o armazenamento de forragem e alimentação em cocho os agricultores receberam uma máquina forrageira, por grupo de SAF, que permitirá a produção da silagem bem como a trituração da alimentação oferecida aos rebanhos, contribuindo com a absorção dos nutrientes pelos ruminantes.

Os cultivos existente no SAF e o no ILP complementam-se em relação a dieta dos ruminantes fornecendo energia (milho); carboidratos e água (palma); proteína (leucena e gliricídia); alto índice de matéria seca (milho, leucena e gliricídia) e apresentam altos índices de Digestibilidade.

Cultivo	Matéria seca	Proteína bruta	Carboidratos	Digestibilidade
	%	%	%	%
Palma	15,4	05	57,9	64
Milho catingueiro	29,5	10		58,14
Gliricídea	34,17	24		70
Leucena (feno)	89,38	20		70

A seguir são apresentados os dados sobre os módulos de ILPFs implantando no Quilombo Serra da Guia:



Tabela 21: Sistema ILPF implantado Quilombo Serra da Guia e Assentamento Flor da Serra

Unidades Produtivas	Localização (Coordenadas)	CARACTERÍSTICAS					
		Lote Individual	Lote Coletivo	Área (há)	Área contínua ou dividida em frações	Nº Fileiras e Principais Espécies Utilizadas	Insumos utilizados na intervenção
Módulo de ILPF	09°58"570 037°48"097		Coletivo	3,03 ha	Contínuas	12 fileiras alternando, gliricídia, cultivos anuais, palma, leucena e nativas	Adubação com esterco animal (75 toneladas de esterco, ou seja 5 por tarefa). Aração com trator, desenho das filas em nível, cercamento, plantio de palma, gliricídia, leucena, cultivos anuais (milho, feijão e fava) Adubadeiras (feijão de porco)
	09°59"430 037°46"883		coletivo	1,51 ha	Contínuas		
TOTAIS	02			4,54 ha		9,052 mudas 204 kg de feijão 204 kg de milho 150 kg de adubação verde 168 000 raquetes de palma	



2. ANÁLISE DO ALCANCE DOS OBJETIVOS, RESPECTIVOS RESULTADOS E ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE DAS AÇÕES APÓS A INTERVENÇÃO

2.1 Atividades inovadoras induzidas com a implementação das intervenções:

- Qualificação de mão de obra local nas tecnologias sociais
- Formação de multiplicadores
- Dinâmicas /metodologias para envolvimento das comunidades nas ações de intervenção como envolvimento das mulheres e jovens

2.2 Efeitos das URAD no protagonismo das comunidades:

- Criação de uma “cultura” das URAD nas atividades produtivas e nas atitudes dos moradores da comunidade:
- Fortalecimento organizacional, percepção do desgaste ambiental causado pelo acúmulo de lixo, com realização de mutirão de coleta de lixo no Assentamento Florestan Fernandes;
- Protagonismo das mulheres nas ações diretas do projeto, perfazendo uma média de 57,25 % em todas as metas.
- Valorização da vivência e do trabalho das famílias em materiais áudio visual, possibilitando a participação de integrantes da comunidade Florestan Fernandes, na pessoa de Deysiane Souza em eventos nacionais de combate a desertificação a exemplo do Diálogo Talanoa, realizado em 2 de agosto de 2018, no Rio de Janeiro, evento em que a sociedade brasileira participou de uma rodada de discussões sobre as ações nacionais para conter a mudança do clima e os prejuízos associados, como secas e enchentes.
- Inclusão da comunidade em eventos de valorização da Caatinga (visitação)

2.3 Interação entre as URAD e demais políticas públicas no local:

No tocante a integração com políticas locais, envolvendo os dois municípios Poço Redondo e Canindé do São Francisco, os resultados foram menos exitosos do esperávamos, a falta de efetividade nas políticas públicas municipais para o campo, principalmente as ligadas a produção e



comercialização, aliadas a ações apenas emergenciais (abastecimento por carro pipa, garantia safra...) distanciam os objetivos da gestão municipal aos interesses das URAD's, que visam ações mais estruturantes e com vistas a sustentabilidade.

Contudo destacamos a implantação de coleta de lixo no Assentamento Flor da Serra e Quilombo Serra da Guia, assumida pela gestão municipal de Poço Redondo, como uma importante integração entre os trabalhos do componente ambiental da URAD (recuperação de solos e de fontes naturais de água), do componente social, ligado ao saneamento básico. A demanda que saiu do nosso processo de formação em saneamento básico e foi acatada pela gestão municipal, iniciando no mês de julho, claro que isso ainda não promove a sustentabilidade ambiental, tendo em vista não se tratar de coleta seletiva, o município de Poço Redondo não possui aterros sanitários. Contudo, já contribui para diminuir os impactos ambientais que o lixo provoca na comunidade com perdas de solo e fontes de água.

2.4 Apoio/participação do governo municipal na implantação da URAD:

O envolvimento da Gestão do Município de Poço Redondo e de Canindé de São Francisco, de modo geral foi pouco ou nenhum, contudo a prefeitura de Poço Redondo, esteve mais presente e mesmo sem grandes apoios financeiros tem dialogado conosco e buscado o enfretamento de problemas, como por exemplo, o da coleta de lixo.

No que tange a gestão do município de Canindé de São Francisco, não conseguimos nenhuma participação no processo de implantação da URAD no assentamento Florestan Fernandes, nem nas capacitações oferecidas, tampouco no apoio aos agricultores/as, no que concerne o incentivo produtivo, por exemplo, apoio para ampliação de ações ambientais, saneamento básico adequado no Assentamento, escoamento e comercialização da produção, dentre outras possibilidades de apoio e implementação de políticas públicas com vistas ao atendimento de populações rurais.



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



2.5 Sugestões para a sustentabilidade das ações nas comunidades após a implementação das URAD:

- Compromisso com a manutenção das intervenções: consideramos que como a EMDAGRO, encontra-se presente tanto no Florestan Fernandes como na Serra da Guia, com as ações do Projeto Dom Helder Camara, esta pode dar um grande suporte de acompanhamento junto as famílias nas ações de manutenção das atividades implantadas de modo geral, mas em especial as áreas produtivas (SAFs e ILPFs).
- O INCRA, IBAMA poderiam assumir o acompanhamento às ações ambientais como as BBZs, cordões de pedras e manutenção das nascentes tornando mais efetiva a fiscalização de preservação ambiental dos assentamentos/comunidade envolvidos, já que estes possuem áreas de reserva com características bem estratégicas para o estado de Sergipe. A prefeitura de Canindé de São Francisco poderia assumir a coleta de lixo do assentamento Florestan Fernandes URAD, já que a prefeitura de Poço Redondo assumiu a coleta do lixo do Assentamento Flor da Serra e Quilombo Serra da Guia (semanalmente);
- O Ministério do Meio Ambiente deveria continuar mobilizando os órgãos de governo federal, estadual e municipal e insistindo que despertem para a importância das URAD na transformação do semiárido. Sugere-se que o MMA incentive parcerias entre instituições como a ANA, Prefeituras, SEMARH, MPE, CBH-São Francisco, entre outros, mobilizando recursos para ampliação do número de URAD em Sergipe.
- Interação/dialogo entre instituições (públicas e privadas) que atuam nas comunidades;
- Compromisso dos órgãos públicos, especialmente INCRA e prefeitura municipal, de realizar, por um período de 03 anos (a cada mes), visitas técnicas de acompanhamento e supervisão sobre as condições das URAD implantadas.

3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Sociedade de Apoio Sócio Ambientalista e Cultural SASAC, ao ser contemplada com o Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria Profissional nº BRA-10-35808/2017 obteve a honra de iniciar o serviço de implantação de Unidades de Recuperação de Áreas Degradadas no estado de Sergipe, o pioneirismo é sempre um risco, ao mesmo tempo em que é uma oportunidade de demonstrar capacidade. Posto o desafio a instituição organizou sua capacidade acumulada a



serviço dessas Unidades, da mesma forma que foi buscar as referências constituídas em outros estados, traçando as parcerias e organizando o material necessário para desenvolver um bom trabalho.

A relação da instituição com as organizações governamentais e não governamentais locais, o desenvolvimento de projetos em redes de organizações e a relação preexistente com as comunidades colaborou para que a instituição adquirisse o (“know-how”) experiência e conhecimento necessários para desenvolver um trabalho à altura do que as famílias da região Semiárida têm direito.

Em pouco tempo, considerando ser esse um projeto de execução rápida, a instituição apreendeu um conjunto de técnicas e práticas e discutindo e planejando com as famílias, a partir de suas necessidades, foi aprimorando o trabalho, capacitando a mão de obra local, de forma que rapidamente conseguiu ter um quadro profissional preparado para atuação nas áreas de atuação institucional e em outras comunidades do entorno, tanto nas atividades de recuperação ambiental, quanto nas ditas atividades sociais, como capacitadores/as de outras equipes, e multiplicando as atividades em áreas de interesse particular.

A instituição também se preocupou com a produção de folderes, adesivos, camisetas, banners, placas, bem como a disseminação de vídeos e divulgação das URAD em redes sociais, em fóruns e redes de agroecologia e Convivência com o Semiárido.

O aprendizado institucional foi significativo e fará muita diferença na atuação da instituição em seus projetos, na captação de recursos para disseminação de seus objetivos ambientais. Além disso, é notório a visibilidade que a instituição adquiriu com o trabalho e o tanto de capacidades individuais e coletivas que conseguiu agregar na execução do projeto.

O zelo com o recurso público e o compromisso com as famílias da região Semiárida também possibilitaram a ampliação das metas, todas as ações cumpridas e muitas com número de implementações acima do contratado, além do zelo pela qualidade e pela capacitação das comunidades para realização do controle social do recurso público. A inclusão da temática de



gênero, tanto numa perspectiva teórica, como pelo empoderamento feminino nas ações desenvolvidas, bem como a visibilidade da voz e do trabalho dos jovens.

Apesar da boa execução do trabalho e do aprendizado gerado há que se considerar o “tempo” como um fator limitante, tanto de novas aprendizagens como da construção de resultados mais claros, sobretudo nas atividades de ganhos ambientais.

O ano de seca extrema na região, com índices pluviométricos baixíssimo, estando muito abaixo da média, com chuvas extremamente espaçadas, aliadas a uma execução rápida do projeto, não permitirão à SASAC uma observação de produção dos ILPF's e SAF's, bem como as mudas nativas introduzidas na perspectivas de recuperação de áreas deverão apresentar uma perda de quase 90%. Com ressalvas para as mudas nativas introduzidas na área de nascente do Assentamento Florestan Fernandes, que obtiveram um índice de pega superior a 80% por ter sido aguada a mão no período mais seco, situação impossível de se fazer em áreas maiores.

Dessa forma sugerimos que projetos que envolvam recuperação ambiental, considerando solo, vegetação, aguadas, etc, sejam pensados com um tempo maior de execução, sobretudo para que haja possibilidade de replanejamento com vistas às variações climáticas. Pois, embora tenhamos como sugestão que a Empresa de Desenvolvimento Agropecuário local (Emdagro) continue o acompanhamento técnico, a presença da instituição que planejou, instalou e discutiu com as famílias, monitorando também esses resultados, em anos de estio e nos mais chuvosos, é essencial para sedimentação do conhecimento e apropriação das práticas.

4. SÍNTESE GERAL DAS INTERVENÇÕES EXECUTADAS PELA SOCIEDADE DE APOIO SÓCIO AMBIENTALISTA E CULTURAL (SASAC):

4.1 Resultados alcançados com a implantação das URAD

- **103 famílias beneficiadas diretamente**
- **08 cursos de capacitação** realizados com aulas teóricas e práticas (4 por comunidade): (i) manejo e conservação de solo, vegetação e água; (ii) saneamento básico; (iii) atividades produtivas para agricultores familiares e (iv) construção de fogões ecológicos;



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



- **75 pessoas capacitadas no conjunto das 03 comunidades** sobre boas práticas e utilização de tecnologias sociais apropriadas - aulas teóricas, e práticas de campo (4 cursos por comunidade / média: acima de 32 participantes por curso);
- **04 nascentes recuperadas;**
- **31 barragens base zero (BBZ)** construídas com o envolvimento das comunidades;
- **14 cordoamento** de pedras em nível construídos
- **05 barragens** limpas e apropriadas para uso
- **21 cisternas para produção** construídas;
- **14 cisternas de consumo humano** construídas e /ou reformadas;
- **65 unidades de saneamento básico** construídas, adaptadas e/ou reformadas
- **56 fogões** ecológicos construídos e/ou reformados
- **10,56 ha com ILPFs,**
- **1,51 ha com SAFs** implementados



Tabela 22: Síntese das Intervenções Executadas pela SASAC

ATIVIDADES	Assentamentos				TOTAL GERAL ATIVIDADES IMPLANTADAS (2 URAD)	OBSERVAÇÕES
	Nome Assentamento Florestan Fernandes		Nome Assentamento Quilombo Serra da Guia/ Assentamento Flor da Serra			
	Nº Unidades Previstas	Nº Unidades Implantadas	Nº Unidades Previstas	Nº Unidades Implantadas		
Recuperação de nascentes	01	01	06	03	04	3 nascente ao final do processo não foram consideradas nascentes
BBZ - Barragem sucessiva de pedras	10	21	20	10	31	Algumas voçorocas foram utilizadas um volume muito grande pedras para fazer a contenção, no entanto não seria apenas o caso de BBZ
Cordoamento de pedras em nível	00	07	10	07	14	Os cordões de pedras deveriam ser orçados em Metros e não em quantidades, uma vez que alguns cordões feito mediram mais 90m de comprimento
Limpeza de barragens	03	02	02	03	05	No Florestan 01 das barragens monitoradas no diagnóstico, foi trocada pela ampliação de horas em uma



						outra, e na Flor da Serra as quantidade de horas previstas para limpeza de 01 deu para fazer 02.
Cisterna de produção (Construção e reforma)	Construção: 09 Reforma:06	Construção: 09 Reforma:06	Construção: 12 Reforma: 00	Construção: 12 Reforma: 00	21	01 calçada foi substituída por um telhadão.
Cisterna de consumo humano (Construção e reforma)	Construção: 03 Reforma: 00	Construção: 03 Reforma: 00	Construção: 11 Reforma: 00	Construção: 11 Reforma: 00	14	
Unidades Sanitárias (Abrigo sanitário e fossa séptica)	Construção: não mensurada Reforma: não mensurada 30 unidades	Construção: 06 Reforma:26 32 unidades	Construção: não mensurada Reforma: não mensurada 30 unidades	Construção: 21 Reforma: 12 33 unidades	65	Não havia uma definição de reforma ou se de construção no projeto.
Ecofogão	Construção: 24 Reforma: 01	Construção: 25 Reforma: 01	Construção: 30 Reforma: 01	Construção: 31	56	
TOTAL POR ASSENTAMENTO						

Tabela 23: Síntese de ILPF e SAF

Atividades Recup. Áreas Degradadas/Productivas em Sergipe	SASAC		Total Implantado e/ou em implantação
	Flor da Serra e Quilombo Serra da Guia	Florestan Fernandes	
ILPF	4,62 ha	5,94 ha	10,46
SAF	0,00 ha	1,51 ha	1,51
Totais	4,62 ha	7,45 ha	11,97



Tabela 24: Síntese das Atividades de Capacitação e Treinamento Realizadas

ATIVIDADE	Assentamentos/ Quilombo								OBSERVAÇÕES
	Assentamento Florestan Fernandes				Assentamento Quilombo Serra da Guia/ Assentamento Flor da Serra				
	Carga Horária	Perfil Público Participante	Nº Total Participantes	Nº Mulheres Participantes	Carga Horária	Perfil Público Participante	Nº Total Participantes	Nº Mulheres Participantes	
1. Curso Manejo e conservação do solo, água e vegetação (práticas conservacionistas), captação e armazenamento de água, saneamento e eficiência energética	24h	Agricultores/as, técnicos/as, estudantes	30	19	24	Agricultores/as, técnicos/as, estudantes	45	29	
2. Curso Atividades produtivas para pequenos agricultores	40h	Agricultores/as, técnicos/as, estudantes	30	17	40	Agricultores/as, técnicos/as, estudantes	43	35	
3. Curso Saneamento básico	12h	Agricultores/as, técnicos/as, estudantes	26	14	12	Agricultores/as, técnicos/as, estudantes	30	22	
4. Curso Construção de fogões ecológicos	12h	Agricultores/as, técnicos/as, estudantes	30	17	12	Agricultores/as, técnicos/as, estudantes	20	04	
TOTAL POR ASSENTAMENTO	88 horas		116	67	88		138	90	



ANEXO

ANEXO 1 – ASSENTAMENTO ASSENTAMENTO FLORESTAN FERNADES

Anexo 1.A - Comprovantes de realização dos cursos do (material didático, metodologia, programação, listas de presença, detalhamento do número de participantes por gênero e registro fotográfico);

Anexo 1.B - Localização (mapa e coordenadas geográficas) e registro fotográfico e/ou audiovisual dos equipamentos, ações de recuperação e conservação e tecnologias sociais produtivas instaladas/reformadas;

Anexo 1.C - Termos de doação dos equipamentos assinados pelos beneficiários, com as coordenadas geográficas dos mesmos, nome e CPF. Planilha: Lista com nome das famílias, lote, CPF do representante e respectivas intervenções.



ANEXO 2 – ASSENTAMENTO FLOR DA SERRA E QUILOMBO SERRA DA GUIA

Anexo 2.A - Comprovantes de realização dos cursos do (material didático, metodologia, programação, listas de presença, detalhamento do número de participantes por gênero e registro fotográfico);

Anexo 2.B - Localização (mapa e coordenadas geográficas) e registro fotográfico e/ou audiovisual dos equipamentos, ações de recuperação e conservação e tecnologias sociais produtivas instaladas/reformadas;

Anexo 2.C - Termos de doação dos equipamentos assinados pelos beneficiários, com as coordenadas geográficas dos mesmos, nome e CPF

Planilha: Lista com nome das famílias, lote, CPF do representante e respectivas intervenções