



**Engenheiros
Sem Fronteiras**
Núcleo Lavras

DOCUMENTO DE AÇÃO DO PROJETO

Este documento visa uma descrição detalhada das atividades a serem realizadas no projeto. O preenchimento deve acontecer após a aprovação do documento “Proposta de abertura de novos projetos” pela diretoria de projetos.

Todas as instruções e exemplos (o que está em *itálico*) devem ser apagados antes do envio. As orientações para o preenchimento da tabela abaixo se encontra na página final.

Após o preenchimento, o documento deve ser enviado em .pdf para o email projetos.lavras@esf-brasil.org.

Em caso de dúvidas utilize o Projeto Modelo disponível no drive de projetos e as orientações passadas por seu coordenador de programa.

Nome do projeto	Saneamento Básico em Comunidades Terapêuticas – Desafio Jovem	
Programa responsável	Saneamento Ambiental e Saúde Pública	
Gerente responsável	Círia Salvador Murray	
ODS Associada	6 - Água Limpa e Saneamento	
Complexidade do projeto	Data de início: 2016	
Tempo	5	Data de conclusão: 2021
Técnico	2	Número de membros participantes: 5
Custo	5	Número de pessoas impactadas diretamente: 35
Eixo temático	3	Número de pessoas impactadas indiretamente: 70

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GERAL

Melhora nas condições de Saneamento Básico e, conseqüentemente, saúde dos moradores das Comunidades Terapêuticas Desafio Jovem Masculina e Feminina.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Na **Comunidade Terapêutica Desafio Jovem Masculina** serão realizados projetos relacionados com tratamento de água, efluentes e destinação adequada de resíduos sólidos.

- Tratamento de água

- 1 Análise da qualidade da água que chega à tubulação da casa terapêutica.
- 2 Busca de alternativas para o tratamento da água, se necessário.
- 3 Financiamento coletivo para a obtenção dos itens necessários para o tratamento da água (neste caso, um clorador).
- 4 Instalação do clorador e do filtro de água na caixa d'água do local.
- 5 Acompanhamento da qualidade da água e da dosagem adequada de cloro por meio de análises periódicas.

- Tratamento de efluentes

- 6 Visita ao local para avaliação das condições de destinação do efluente doméstico gerado.
- 7 Dimensionamento de uma unidade de tratamento para destinação adequada do efluente nesse local (neste caso, um tanque séptico e um filtro anaeróbio).
- 8 Elaboração de um Plano de Trabalho para ser enviado a ARPA para obter o financiamento para a unidade que será utilizada no tratamento.
- 9 Aguardar a aprovação do Plano de Trabalho enviado à ARPA.
- 10 Instalação do tanque séptico e filtro anaeróbio no local.
- 11 Acompanhamento do funcionamento da unidade periodicamente.

- Destinação de resíduos sólidos

- 12 Visita ao local para avaliação das condições de destinação dos resíduos sólidos produzidos
- 13 Análise gravimétrica dos resíduos.
- 14 Dimensionamento de recipientes para o armazenamento dos resíduos.
- 15 Arrecadação de dinheiro no sinal realizada pelo programa para comprar os recipientes.
- 16 Compra e entrega dos recipientes no local.
- 17 Acompanhamento do uso dos recipientes.

Na **Comunidade Terapêutica Desafio Jovem Feminina** será realizado um projeto de tratamento de água.

- Tratamento de água

- 1 Análise da qualidade da água que chega à tubulação da casa terapêutica.
- 2 Buscar alternativas para o tratamento da água, se necessário.
- 3 Elaboração de um Plano de Trabalho para ser enviado a ARPA para obter o financiamento para os itens que serão utilizados no tratamento (neste caso, um clorador e um filtro).
- 4 Aguardar a aprovação do Plano de Trabalho enviado à ARPA.
- 5 Instalação do clorador e do filtro de água na caixa d'água do local.
- 6 Acompanhamento da qualidade da água e da dosagem adequada de cloro por meio de análises periódicas.

2. JUSTIFICATIVA

A maioria das comunidades rurais apresentam deficiência no que diz respeito ao abastecimento de água, tratamento de esgoto e gerenciamento de resíduos sólidos. Estas deficiências provocam disseminação de doenças de veiculação hídrica, proliferação de vetores e animais peçonhentos, problemas respiratórios devido à queima de resíduo a céu aberto, poluição do solo, água ar e atmosfera.

O projeto tem como objetivo levar saneamento básico para a população da Comunidade Terapêutica Desafio Jovem. São duas unidades: uma masculina localizada em Lavras com capacidade para 20 homens e uma feminina, localizada na zona rural de Ijaci, com capacidade para 15 mulheres. A cada 6 meses acontece a rotação das pessoas beneficiadas.

Desafio Jovem Masculino: Foram feitas análises da qualidade da água e constou-se a presença de coliformes termotolerantes, indicando contaminação. Um clorador foi sugerido como tratamento e através de uma vaquinha entre os professores, a compra e instalação do clorador foi feita. No início, foi sugerido que fosse colocada apenas uma pastilha no clorador, mas após a realização de novas análises percebeu-se que duas seriam necessárias. O acompanhamento e análise de água são realizados periodicamente.

Os resíduos sólidos do local eram queimados em um buraco feito no solo e, para mitigar esse problema, foi realizada uma análise gravimétrica e dimensionamento de recipientes para que a prefeitura fizesse a coleta. A compra dessas lixeiras foi realizada através de ações no sinal feita pelos membros do programa para arrecadação de dinheiro.

O efluente gerado no local é destinado para uma fossa séptica que está transbordando por não comportar o volume suficiente para 30 moradores. Para tentar resolver esse problema, foram feitos cálculos para o dimensionamento de uma unidade de tratamento adequada para este efluente e elaboração de um Plano de Trabalho para ser submetido à ARPA.

Itens solicitados à ARPA:

- 1 tanque séptico em série (Volume: 5m³)
- 1 filtro anaeróbio (Volume: 5m³)

Desafio Jovem Feminino: Foram realizadas coletas e análises da qualidade da água que chega nas tubulações do local, captadas de uma mina e constou-se a presença de coliformes termotolerantes, indicando contaminação. Um clorador e um filtro foram sugeridos como tratamento e um Plano de Trabalho foi elaborado para ser submetido a ARPA.

Itens solicitados à ARPA:

- 1 Clorador Automático de pastilhas $\frac{3}{4}$ polegadas
- 1 Filtro de água

3. CRONOGRAMA

Desafio Jovem Masculino

	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
Objetivo 5	x					
Objetivo 10	x					
Objetivo 11		x		x		x
Objetivo 17	x					

Obs.: Os objetivos que não constam na tabela acima já foram realizados. A realização dos objetivos 10 e 11 dependem da aprovação do Plano de Trabalho enviado a ARPA, não podendo ser prevista a data. Neste caso, “Mês 1” será considerado o mês em que o financiamento for aprovado e os itens entregues. Os objetivos 5 e 17 serão realizados no primeiro mês de reinício das aulas, não podendo ser prevista a data.

Desafio Jovem Feminino

	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
Objetivo 5	x					
Objetivo 6		x		x		x

Obs.: Os objetivos 1, 2 e 3 já foram realizados. A realização dos objetivos 5 e 6 dependem da aprovação do Plano de Trabalho enviado a ARPA, não podendo ser prevista a data. Neste caso, “Mês 1” será considerado o mês em que o financiamento for aprovado e os itens entregues.

4. METODOLOGIA DO PROJETO

Estrutura Analítica do Projeto Saneamento Básico em Comunidades Terapêuticas - Desafio Jovem

1 Avaliação e Análise

1.1 Visita ao local para avaliar as condições de saneamento básico;

1.2 Coleta de material para análise;

2 Planejamento

2.1 Busca de alternativas de tratamento de acordo com as necessidades apresentadas;

2.2 Dimensionamento de unidades de tratamento ou destinação de materiais;

3 Financiamento/Arrecadação

3.1 Elaboração de Planos de Trabalho a serem submetidos à ARPA solicitando os materiais necessários para a realização do projeto;

3.2 Financiamentos coletivos ou arrecadação por meio de ações em sinais de trânsito;

4 Execução

4.1 Busca de orientação de professores para a instalação das unidades;

4.2 Obtenção e verificação de materiais, ferramentas e mão de obra necessárias para a instalação;

4.3 Instalação;

5 Acompanhamento

5.1 Contato periódico com os responsáveis pelas Comunidades Terapêuticas para averiguar sobre a utilização das unidades e se há algum problema ocorrendo;

5.2 Visitas periódicas ao local para coleta de água para análise de sua qualidade, verificando, assim, a efetividade do tratamento.

5. MATERIAIS NECESSÁRIOS

Desafio Jovem Masculino

ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1 tanque séptico em série (Volume: 5m ³)	1	3500,00	3500,00
1 filtro anaeróbio (Volume: 5m ³)	1	4000,00	4000,00

Desafio Jovem Feminino

ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1 Clorador Automático de pastilhas $\frac{3}{4}$ polegadas.	1	262,92	262,92
1 Filtro de água	1	116,60	116,60

CUSTO TOTAL: 7879,52

6. ANÁLISE DE RISCOS E OPORTUNIDADES

Risco: Na etapa de Avaliação e Análise pode ocorrer erros técnicos nos procedimentos de análise do material coletado, como perdas ou contaminações;

Ação: Pode ser evitado com a participação do máximo possível de integrantes do programa na execução desses procedimentos e o acompanhamento de uma pessoa com um bom conhecimento sobre o que está sendo feito.

Risco: Na etapa de Planejamento pode ocorrer erro nos cálculos do dimensionamento das unidades;

Ação: Este problema pode ser evitado se duas ou mais pessoas ficarem responsáveis pelo dimensionamento das unidades e o acompanhamento de professores durante toda a etapa de Planejamento, diminuindo, assim, as chances de erros.

Risco: Na etapa de Financiamento/Arrecadação pode ocorrer a não aprovação dos Planos de Trabalho submetidos à ARPA;

Ação: Realização de financiamentos coletivos e arrecadação de dinheiro em sinais de trânsito.

Risco: Na etapa de Execução pode ocorrer falhas na instalação das unidades de tratamento;

Ação: Este problema pode ser evitado com estudo prévio sobre os procedimentos e o acompanhamento de professores.

Risco: Na etapa de Acompanhamento pode ocorrer dificuldade para a realização de visitas periódicas para coleta de material para análise, visto que as comunidades encontram-se afastadas e depende-se, também, da disponibilidade dos responsáveis pelas Comunidades Terapêuticas;

Ação: Este problema pode ser evitado se os responsáveis pelas Comunidades forem informados com antecedência sobre o Cronograma de visitas de acompanhamento.

7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Referências Bibliográficas

ROSSIN, A. C., 1987. Desinfecção. In: Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água (Tratamento de Água), Vol. 2, São Paulo: CETESB/ASCETESB.