



Apresentação

*“Projeto de Revitalização do Rio Apucarantina
(Bacia do Rio Tibagi, Paraná), com adequação
do leito e recuperação das Áreas de Preservação
Permanentes”*



Sobre o parceiro executor

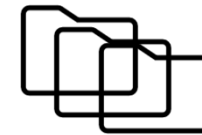
Informações resumidas sobre a Instituição

NOME: INSTITUTO MONTE SINAI (OSCIP)

Endereço: Rodovia do Café, BR 376, Km 302 – Serra do Cadeado
Mauá da Serra – PR (CEP 86828-000)

Atividades Principais:

- Proteção e preservação do meio ambiente
- Manutenção da Unidade de Conservação (RPPN com aprox. 310 hectares de mata atlântica)
- Viveiro de mudas nativas e exóticas
- Orquidário e restauração de algumas espécies na RPPN
- Taxidermia
- Estudo e Preservação da Flora e da Fauna (Bioma em que a RPPN está inserida)
- Educação Ambiental (participação teórica e prática nas escolas municipais de Mauá da Serra; e, distribuição de mudas - no dia da árvore - pelos alunos da APAE de Mauá da Serra)



Portfólio da instituição

CAFS e ASA

CAFS - Centro de Apoio à Fauna Silvestre: recebe, atende e destina animais silvestres

ASA – Área de Soltura de Animais Silvestres: após habilitação dos animais aprendidos, soltura destes ao habitat natural.

Parceiro: IAT-Fauna

Abelhas sem ferrão

Meliponicultura: estudo científico e cultivo de abelhas indígenas sem ferrão, numeração de colmeias e mapa de controle.

Parceiro: repasse de ICMS Ecológico (Município de Mauá da Serra)

Repovoamento RPPN

Plantio de essências nativas arbóreas e frutíferas – Repovoamento / restauração das bordas da RPPN

Parceiro: Pagamento por Serviço Ambiental (PSA Estadual)



Projeto Detalhado

Nome do projeto: *Revitalização do Rio Apucarantina (Bacia do Rio Tibagi-Paraná), com adequação do leito e recuperação das Áreas de Preservação Permanentes*

Instituição responsável: *INSTITUTO MONTE SINAI*

Objetivo Geral

Promover a recuperação e conservação do solo e da água e a recomposição da vegetação nativa das nascentes do rio Apucarantina (Mauá da Serra – PR). Neste sentido, a mobilização social e o conhecimento técnico nas ações de plantio e monitoramento das nascentes recuperadas, visa o aumento da disponibilidade de água, contribuindo com o abastecimento público de aproximadamente 600 mil habitantes (suporte ao negócio agrícola e atividades industriais, além da geração de energia e apoio ao desenvolvimento rural sustentável), superando cenários de insuficiência hídrica e assegurando a conservação dos ecossistemas terrestres no contexto do Rio Apucarantina.

Objetivos Específicos

- a. Sensibilizar, mobilizar e engajar proprietários, produtores rurais e lideranças sociais para a adesão à causa da revitalização da bacia hidrográfica do Rio Apucarantina;
- b. Promover a implantação de projetos adaptados às realidades de cada propriedade rural, através de ações integradas de recomposição da vegetação nativa e de conservação do solo e da água, das APPs e de outras áreas apontadas como prioritárias para a produção de água;
- c. Elaborar e implantar projetos de recomposição da vegetação nativa e conservação de solo e água na Bacia Hidrográfica do Rio Apucarantina promovendo a contenção de processos erosivos, apoiando a adaptação aos efeitos climáticos, com soluções baseadas na natureza (atingir, pelo menos, 70% de todas as APPs e mata ciliar da mesma);
- d. Executar o monitoramento e manutenção das áreas em processo de recuperação para configurar a efetividade das intervenções ambientais e gerar replicabilidade dessas ações em outros territórios.
- e. Contribuir para o sequestro de Carbono através da recomposição florestal das Áreas de Preservação Permanente.





Público Beneficiário

Público Beneficiário

O público beneficiário será de aproximadamente 600.000 habitantes dos municípios que são servidos pelo rio Apucarantina, atingindo diretamente uma população de aproximadamente 51.000 pessoas.

A Bacia Hidrográfica do Rio Apucarantina drena:

- 39% de Mauá da Serra,
- 65% de Tamarana,
- 25% de Marilândia do Sul e
- 6% da área do Município de Londrina.

Educação Ambiental

A educação ambiental se dará a partir de ministrações de palestras sobre o meio ambiente com preletores das áreas de Pedagogia, Biologia e Geografia. Estarão envolvidas as Secretarias de Educação de cada Município parceiro (Mauá da Serra, Marilândia do Sul e Tamarana), atingindo aproximadamente 2.000 alunos do ensino fundamental I.

A etapa prática da educação ambiental se dará no plantio de mudas nativas (repovoamento de essências nativas) e no plantio urbano, sempre contando com orientação técnica necessária.



Projeto Detalhado

Principais atividades ou etapas

Durante 36 meses

1) DIAGNÓSTICO:

- Mapeamento via geoprocessamento do Rio Apucarantina e suas APPs;
- Sensibilização dos produtores rurais e Assistência Técnica Rural;
- Aquisição de mudas nativas e cultivo em viveiro,;
- Licenciamento Ambiental das intervenções no curso hídrico e nas APPs.

2) RESTAURAÇÃO DO MANANCIAL E LEITO DO RIO APUCARANINHA:

Limpeza, drenagem, dragagem e desassoreamento do trecho superior do rio, com retirada e destinação do material dragado (após obtenção da licença ambiental), resultando em 30 hectares de área recuperada (leito + APP).

3) REVITALIZAÇÃO DAS APPs:

- Limpeza geral da área com retirada de plantas invasoras (roçada manual e mecânica);
- Preparo da área (abertura de covas, calcariamento, adubação) e plantio;
- Construção de cercas nas APPs limítrofes de áreas de pecuária;
- Plantio de aproximadamente 490.000 mudas em 294 hectares;
- Placas de identificação.





Projeto Detalhado

Principais atividades ou Etapas (continuação)

Durante 36 meses

4) REVITALIZAÇÃO URBANA:

- Arborização urbana das ruas fronteiriças e paisagismo;
- Construção de canal de captação pluvial, coletores, dissipadores e plantio de grama.

5) EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

- Realização das Campanhas de Educação Ambiental em escolas públicas municipais parceiras (aprox. 2.000 alunos);
- Atividade prática: auxílio no cultivo e plantio de mudas na área urbana.

6) MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO DO PLANTIO:

- 1º ano: coroamento, roçada, replantio, adubação e análises químicas de todo trecho do rio Apucararinha;
- 2º e 3º anos: manutenção das bordas das APPs, combate às plantas invasoras competidoras e análises químicas da água;
- análise dos dados e elaboração de relatórios .

GESTÃO DO PROJETO

- Licença Ambiental e implantação do projeto;
- Gestão do segundo e terceiro ano após a implantação.





Local

PARANÁ (PR)

Mauá da Serra

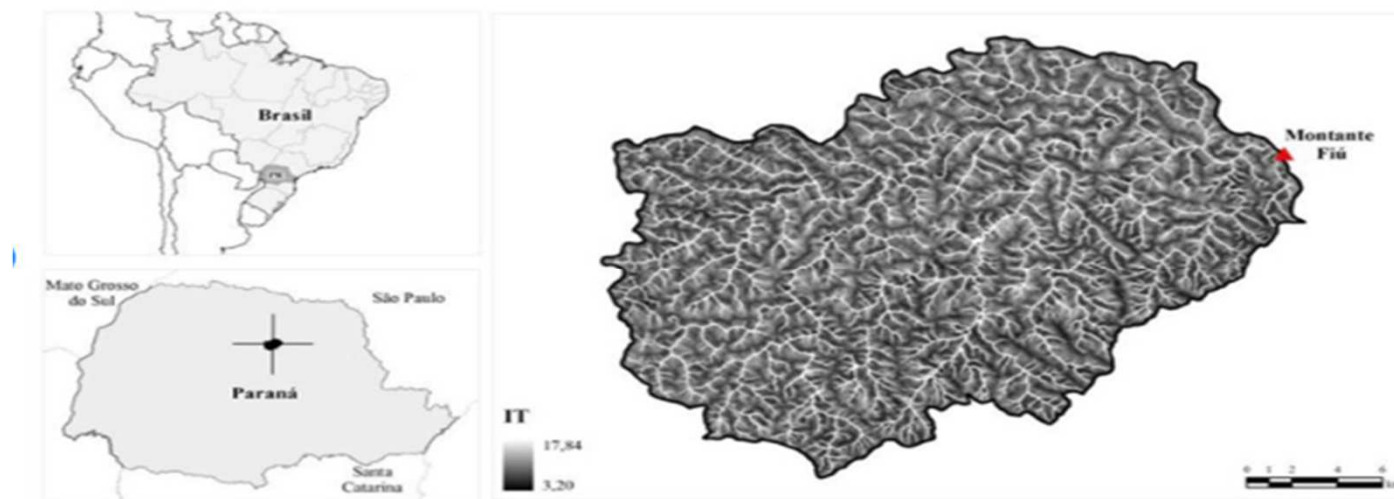
Tamarana

Marilândia do Sul

Londrina

Rio Apucarantina é afluente da margem esquerda do rio Tibagi na divisa dos municípios de Tamarana e Londrina, no norte do Estado do Paraná.

O Município de Mauá da Serra sedia a nascente do Rio Apucarantina.



Localização da bacia do rio Apucarantina, Paraná, Brasil.



Projeto Detalhado

Meta	Produtos	Resultados Esperados
DIAGNÓSTICO 1.1. Mapeamento via geoprocessamento do Rio Apucarantina e suas APPs; 1.2 Sensibilização dos produtores rurais e Assistência Técnica Rural; 1.3. Aquisição de mudas nativas e cultivo em viveiro; 1.4. Licenciamento Ambiental das intervenções no curso hídrico e nas APPs.	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas temáticos e sistemáticos da área de estudos; - Termos de anuência assinados pelos proprietários rurais; - Mudas nativas para recuperação das APPs; - Avaliação técnica das propriedades da água nos diversos trechos do Rio Apucarantina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapeamento digital e mensuração das áreas (cobertura vegetal e cursos d'água); - Orientação, Cadastro Técnico e Projetos individuais de propriedade (CAR); - Adesão e consciência ambiental; - Melhoria das condições ambientais e percepção da população acerca da importância do meio ambiente; - Autorização para início das intervenções.
RESTAURAÇÃO DO MANANCIAL E LEITO DO RIO APUCARANTINHA (aprox. 5.000 metros de extensão)	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza, drenagem, dragagem e desassoreamento do trecho superior do rio, com retirada e destinação do material dragado (após obtenção da licença ambiental), resultando em 30 hectares de área recuperada (leito + APP). 	<ul style="list-style-type: none"> - Área recuperada e monitorada; - Aumento da disponibilidade hídrica e reestabelecimento do leito do rio.
REVITALIZAÇÃO DAS APPs 3.1. Limpeza geral da área: retirada de plantas invasoras competidoras (roçada manual e mecânica); 3.2. Preparo da área (abrir covas, calcariar e adubar); 3.3. Construção de cercas nas APPs limítrofes (pecuária); 3.4. Plantio de aproximadamente 345.000 mudas em 294 hectares; 3.5. Placas de identificação.	<ul style="list-style-type: none"> - Adequação da área para estabelecimento mata ciliar; - Plantio de espécies florestais nativas; - Indução à sucessão ecológica; - Restabelecimento de habitats; - Recuperação de 294 hectares (APPs de todo o curso do rio Apucarantina perfaz 420 hectares). 	<ul style="list-style-type: none"> - Área recuperada, protegida, identificada e monitorada; - Diminuição do risco de carreamento de sedimentos para o curso pluvial e recuperação da área ciliar (30 metros no percurso rio e 50 m nas nascentes); - Sequestro de Carbono; - Melhoria qualitativa e quantitativa do recurso hídrico.



Projeto Detalhado (continuação)

Meta	Produtos	Resultados Esperados
REVITALIZAÇÃO URBANA 4.1. Arborização urbana das ruas fronteiriças e paisagismo 4.2. Construção de canal de captação pluvial, coletores, dissipadores e plantio de grama	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza geral da área (retirada de plantas invasoras, drenagem, terraplanagem e preparo do terreno) - Abertura de canal de captação, plantio de espécies florestais nativas - Construção de canais de captação, coletores pluviais e dissipadores - Placas de identificação 	<ul style="list-style-type: none"> - Área recuperada e monitorada - Redução da incidência de picos de vazão no trecho de montante da bacia - Diminuição do risco de carreamento de sedimentos para o curso fluvial - Aumento da disponibilidade hídrica e recuperação da área ciliar - Paisagismo urbano - Sequestro de Carbono
EDUCAÇÃO AMBIENTAL 5.1. Realização das Campanhas de Educação Ambiental em escolas Públicas; 5.2. Atividade prática: auxílio no cultivo e plantio de mudas na área urbana.	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de campanhas educativas com crianças, para despertar a importância da fauna, da flora e da conservação dos recursos hídricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoria das condições ambientais e percepção da população acerca da importância do meio ambiente.
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO DO PLANTIO 6.1. 1º ano: coroamento, roçada, replantio, adubação e análises químicas de todo trecho do rio; 6.2. 2º e 3º anos: manutenção das bordas das APPs, combate às plantas invasoras competidoras e análises químicas água; 6.3. Análise dos dados e elaboração de relatórios.	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção e Monitoramento, por meio de medidas, que garantam a recuperação da Área Degradada. - Realização de replantio 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir que a área seja recuperada, evitando assim a perda de solo, degradação ambiental e proporcionando melhoria da qualidade hídrica.



Metodologia de execução

METODOLOGIA

1. Diagnóstico

- 1.1. Mapeamento via geoprocessamento do Rio Apucarantina e suas APPs
- 1.2. Sensibilização dos produtores rurais e Assistência Técnica Rural
- 1.3. Aquisição de mudas nativas, arborização urbana e cultivo em viveiro
- 1.4. Licenciamento Ambiental das intervenções no curso hídrico e APPs

2. Restauração do manancial e leito do rio Apucarantina (intervenções pontuais/estratégicas)

3. Revitalização das APPs

- 3.1. Limpeza Geral da área: retirada de plantas invasoras competidoras, roçada manual e mecânica
- 3.2. Preparo da área (abertura de covas, calcareamento e adubação)
- 3.3. Construção de cerca de arame protegendo as APPs fronteiriças à exploração da pecuária
- 3.4. Plantio de aproximadamente 490.000 mudas (meta executar 70% APPs, equivalente a 294 hectares)
- 3.5. Placa de Identificação do projeto

4. Revitalização Urbana

- 4.1. Arborização urbana das ruas fronteiriças e paisagismo
- 4.2. Construção de canal de captação água pluvial, coletores, dissipadores, plantio de grama e arborização.

5. Educação Ambiental

- 5.1. Realização de campanhas de educação ambiental em escolas públicas municipais
- 5.2. Atividade prática: auxílio no cultivo e plantio de mudas na área urbana

6. Replantio, Manutenção e Monitoramento

- 6.1. Primeiro ano: Coroamento, roçada, replantio, adubação e análises químicas de trechos do rio
- 6.2. Segundo ano: Combate à plantas invasoras competidoras e monitoramento da mata ciliar
- 6.3. Terceiro ano: Replantio e manutenção



Detalhes do projeto



Cronograma de execução das metas

Meta 1 – Diagnóstico: 1º ao 9º bimestre

Meta 2 - Restauração do manancial e leito do rio Apucarantina: 4º ao 7º bimestre

Meta 3 – Revitalização das APPs: 2º ao 7º bimestre

Meta 4 – Revitalização Urbana: 7º ao 10º bimestre

Meta 5 – Educação Ambiental: 2º ao 9º bimestre

Meta 6 – Monitoramento e Manutenção do plantio: 1º ao 12º trimestre



Plano e aplicação consolidado

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA DESPESA	CONCEDENTE	PROPONENTE	VALOR TOTAL
339036	PESSOA FÍSICA	R\$ 1.130.100,00	R\$ 0,00	R\$ 1.130.100,00
339047	ENCARGOS	R\$ 43.650,00	R\$ 0,00	R\$ 43.650,00
339039	PESSOA JURÍDICA	R\$ 8.503.572,84	R\$ 0,00	R\$ 8.503.572,84
339014	DIÁRIAS	R\$ 34.360,00	R\$ 0,00	R\$ 34.360,00
339030	MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 797.450,40	R\$ 0,00	R\$ 797.450,40
449052	MATERIAL PERMANENTE	R\$ 53.534,20	R\$ 0,00	R\$ 53.534,20
	TOTAL	R\$ 10.562.667,44	R\$ 0,00	R\$ 10.562.667,44



Parceiros e Futuro do projeto

Futuro do Projeto

Sensibilizar a população, evitando repetição de “erros” como: falta de proteção das nascentes (desrespeito das normas legais de preservação da mata ciliar e proteção das nascentes); falta de projeto de captação das águas pluviais nos loteamentos urbanos aprovados (onde escoam livremente à margem esquerda no Rio Apucarantina em seu início do percurso). Aplicar métodos para se evitar novas erosões e consequentemente o assoreamento do rio Apucarantina (fenômeno que compromete os imóveis urbanos fronteiriços).

Com o intuito de minimizar o impacto das águas pluviais diretamente no Córrego Apucarantina, o projeto prevê: uma vala com o fundo em concreto pré-fabricado a nível inferior à borda da rua que margeia o córrego (com proteção de ambos os lados por grama nativa); plantio de essências florestais adequadas (com vasto sistema radicular para acolher as enxurradas); e construção de dissipador, a cada desnível, que paralisa a força da enxurrada e conduzirá até o córrego minimizando o impacto. O leito será drenado, alargado e aprofundado, adequando-se a vazão normal ao volume da água. Será construído um alambrado circundando todo fundo de vale com preenchimento de árvores nativas e frutíferas para tornar a área adequada à fauna, que se espera haver com a restauração total da APP. Além disso, o solo que irá receber as essências para compor a mata ciliar será adequado para o plantio e os tratos culturais devidos, com retirada das árvores exóticas, ervas daninhas e preparo do solo.

Espera-se o benefício direto e indireto aos aproximadamente 600 mil habitantes da área de influência do rio Apucarantina visto que, os objetivos aqui propostos preveem incremento qualitativo e quantitativo aos recursos hídricos da bacia.

Considerando-se que a proposta se baseia em efetiva mobilização social e na educação ambiental, findo o prazo formal do projeto as ações e resultados terão continuidade, na medida em que a proteção das Áreas de Preservação Permanente continuarão com o crescimento e sucessão da vegetação implantada.



Parceiros

INSTITUTO MONTE SINAI

- Município de Mauá da Serra
- Município de Tamarana
- Município de Marilândia do Sul
- IAT (apoio verbal)
- Teles de Proença Energia Hidrelétrica
- Manain Administradora de Bens
- Universidade Estadual de Maringá

PROGRAMA
ÁGUAS
BRASILEIRAS



Contato

Nome: Soraya de Almeida Christoffoli
E-mail: sorayachristoffoli@gmail.com
Telefone: (44) 99960-8700