

Projeto de Recuperação Florestal

Santa Cruz do Rio Pardo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. DADOS DO IMÓVEL

Denominação: Área de Preservação Permanente

Endereço: Rua Frediano Colli – Jardim Paulista II

Município: Santa Cruz do Rio Pardo – SP

Caracterização: Trata-se de uma área urbana, medindo aproximadamente 400 m², sendo a que área a ser reflorestada se apresenta sem cobertura vegetal.

O projeto de recuperação ambiental será no local onde está localizado uma porção da área institucional, área de proteção permanente e área verde, coordenadas UTM 22K 640743,23 m E 7468156,66 m S.

1.2. DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Município de Santa Cruz do Rio Pardo

CNPJ: 46.231.890/0001-43

Endereço: Praça Deputado Leônidas Camarinha n° 340, Centro.

Município: Santa Cruz do Rio Pardo – SP, CEP 18900-019

2. OBJETIVO

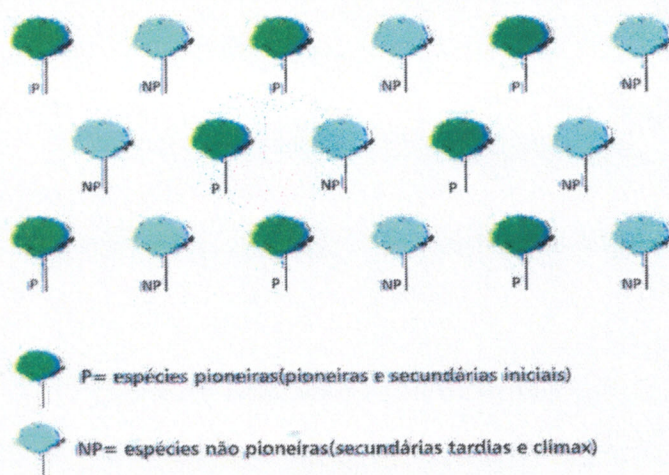
Recuperação florestal nos termos da Resolução SMA 08/2008, através do plantio heterogêneo de essências nativas, em área de proteção permanente, área verde e área institucional, com área total de 400 m², com plantio de 67 mudas de árvores de espécies nativas típicas da região recomendadas, visando aumentar a biodiversidade local, reabilitar a área para que cumpra seu papel de abrigar a flora e a fauna silvestre, proteger o solo e os recursos hídricos, e assegurar o bem-estar das populações humanas.

3. REFLORESTAMENTO

3.1. Esquema de Plantio

Serão plantadas 67 mudas de espécies arbóreas nativas típicas da região. As espécies escolhidas deverão contemplar os dois grupos ecológicos: pioneiras (pioneiras e secundárias inicial) e não pioneiras (secundárias tardias e climácias), considerando o limite mínimo de 40% para qualquer um dos grupos, plantadas com espaçamento 3,0 x 2,0 metros, utilizando o princípio de sucessão secundária.

Esquema de distribuição das mudas em campo



Utilizar espécies florestais diferentes para melhor recomposição da área, sendo as seguintes:

3.1.1. Pioneira (P): monjoleiro (*Acácia polyphylla*), capixingui (*Cróton floribundus*), angico vermelho (*Anadenanthera macrocarpa*), unha de vaca (*Bahúnia* sp);

3.1.2. Secundárias iniciais: (S1) divide em Não Pioneira de Água (NPA) e Não Pioneira (NP) espécies intermediárias de exigência em luz, incremento e longevidade, com ciclo de vida maior que as pioneiras, mais ou menos exigentes em relação a presença de luz solar, com dispersão anemófila;

3.1.3. Não Pioneira de Água (NPA): bico de pato (*Machaerium nyctitans*), ingás (*Ingá* spp), guanandi (*Calophyllum brasiliensis*), jambolão (*Syzygium jambolana*), tamboril (*Enterolobium contortisiliquum*), pau-de-viola (*Cytharexillum myrianthum*), goiaba (*Psidium guajava*), imbiruçu (*Pseudobombax grandiflorum*), pau marfim (*Balfourodendron riedelianum*), peito de pombo (*Tapirira guianensis*), pessegueiro bravo (*Prunus sellowii*), taiuva (*Maclura tinctoria*);

3.1.4. Não Pioneira (NP): farinha-seca (*Albizia hasslerii*), canafistula (*Peltophorum dubium*), paineira (*Chorisia speciosa*), uvaia (*Eugenia pyriformis*);

- 3.1.5.** Secundárias tardias: (S2) divide em Não Pioneira de Água (NPA) e Não Pioneira (NP) espécies intermediárias de exigência em luz, incremento e longevidade, com ciclo de vida maior que as pioneiras, mais ou menos exigentes em relação a presença de luz solar, com dispersão anemófila;
- 3.1.6.** Não Pioneira de Água (NPA): cabriúva (*Myroxylon peruiferum*), canjarana (*Cabralea canjerana*), copaíba (*Copaifera langsdorffii*), jenipapo (*Genipa americana*), jequitibá-branco (*Cariniana estrellensis*), pindaíba (*Duguetia lanceolata*), jabuticaba (*Myrciaria trunciflora*).
- 3.1.7.** Não Pioneira (NP): caviúna (*Machaerium scleroxylon*), cedro-rosa (*Cedrela fissilis*), figueira-branca (*Ficus mymphaefolia*), pequi (*Caryocar brasiliense*), casca dantã (*Rauwolfia sellowii*),
- 3.1.8.** Climácias (C) espécies de lento desenvolvimento, porte elevado quando adultas, são umbrofilas na fase inicial de desenvolvimento, longevas e com sementes pesadas, o que a determina dispersão por mamíferos (roedores) e pássaros grandes. Sendo cultivadas após um ano da instalação no campo das espécies pioneiras e não pioneiras, o que ocorrerá o início do processo sucessional, promovendo o sombreamento das pioneiras sobre as secundárias iniciais e tardias, podendo então introduzir as climácias, no centro das demais espécies por ser de estágio mais avançado de sucessão ecológica.
- 3.1.9.** Bacupari (*Rheedia gardneriana*), guarajuba (*Buchenavia* sp), guarantã (*Esenbeckia leiocarpa*), jatobá (*Hymenaea stilbocarpa*), peroba-rosa (*Aspidosperma plyneuron*), pacova-de-macaco (*Swartzia langsdorffii*), palmito (*Euterpe edulis*).

3.2. Espécies indicadas

3.2.1. Espécies Pioneiras: embaúba, sangra d'água, capixingui, pau de pólvora, cadiúva, mamica de porca, mutambo, goiabeira, pitangueira, leiteiro, candeia, maria-mole, mamona, lixinha, sapuva, manacá, murici, araticum, aroeira mansa, mandioqueiro, carobão, alecrim do campo, vassorão branco, peptocarpa, vassorão preto, cambara guaçu, chá de bugre, grão de galo, guaperô, tapiá, caixeta, canudeiro, tamanqueira, branquinho, pau-espeto, erva de lagarto, canela amarela, unha-de-vaca, guarucaia, guapuruvu, mata-pasto, pau-cigarra, monjoleiro, farinha-seca, timburi, ingá-macaco, ingá-do-brejo, angico preto, pau jacaré, suína, algodoeiro, figueira da pedra, figueira branca, pororoca.

3.2.2. Espécies não pioneiras: jequetibá, ipê roxo, ipê amarelo, abio, cabreúva, jatobá, pau-marfim, paineira, jacarandá, pau-d'alho, peroba, canelão, cedro, correira, coração de negro, gabioba, jenipapo, guarantã, guaritã, pau-bombo, pindaíba, pau-mastro, guatambu, congonha, palmito-juçara, jerivá, embiraçu, café-de-bugre, louro-pardo, guaiuvira, almecega,



**PREFEITURA DE
SANTA CRUZ DO RIO PARDO**

jaracatiá, sustento, mangostão, amarelinho, sapopema, fruta-de-bomba, laranjeira-do-mato, bonifácio, espinheira-santa, guaraiuva, espeteiro do campo, canela-de-cheiro, canela-branca, canela-frade, canelão, canelinha, guarapa, óleo-de-copaiba, canafistula, ingá-feijão, barbatimão, angelin-liso, araribá, embira-de-sapo, timbó, óleo-pardo, guanandi.

3.3. Procedimentos Técnicos de Plantio

3.3.1. Demarcação da área: demarcar a área.



Foto do local em 20/6/2024.

3.3.2. Combate às formigas cortadeiras: previamente ao plantio a área e suas adjacências deverão ser inspecionadas na procura de formiga/carreadores/olheiros, sendo o período de maior atividade das formigas o amanhecer e/ou entardecer. Constatada sua presença, deverão ser eliminadas através da aplicação de formicidas.

3.3.3. Coveamento: Demarcar covas e fazer o coveamento, sendo que o local da cova deverá ser "coroadado" num raio de 0,50 m.

3.3.3.1. Espaçamento: 3,0 metros entre linhas x 2,0 metros entre plantas;

3.3.3.2. Coveamento: 40 x 40 x 40 cm;

3.3.4. Adubação de Plantio e Calagem

3.3.4.1. Correção do solo: 150 gramas de calcário dolomítico PRNT 80% por cova;

3.3.4.2. Adubação Plantio: 2 Kg/cova adubo orgânico (esterco de galinha) bem curtido, acrescido 100 grama de fertilizantes 04-14-08 por cova, misturar bem na cova juntamente com o calcário;

3.3.5. Plantio

3.3.5.1. No centro de cada cova deverá ser aberta uma coveta, com as dimensões necessárias das mudas, cada coveta receberá uma muda, com altura mínima de 30 cm, retirar no ato do plantio o saco plástico ou tubete que embala o torrão e eliminar as raízes laterais externas ao torrão.

3.3.5.2. Os sacos plásticos ou tubetes provenientes das mudas não devem ser deixados no local de plantio, devendo ser descartados em local apropriado, e a parte superior do torrão deve permanecer sempre em nível pouco abaixo da superfície do solo (2-3 cm), nunca acima.

3.3.5.3. O plantio deverá ser feito preferencialmente em dias ou períodos de pouca insolação.

3.3.5.4. Após o plantio da muda, o solo em seu entorno deverá ser levemente compactado, manualmente. Fazer o tutoramento das mudas, utilizando estacas de bambu de 1,5m de altura, amarrando as com um cordel de sisal ou barbante em forma de oito.

3.3.6. Características das mudas: as mudas deverão possuir altura mínima de 30cm, medida do colo da planta até a última gema apical e serem de boa procedência, possuir características que garantam sua sobrevivência e crescimento no campo, tais como apresentar vigor e bom estado nutricional, caule único não ramificado aparentando dominância apical, apresentar ampla área foliar, sistema radicular sem enovelamento e com boa abundância de raízes fina. As mudas devem passar por processo de aclimação antes de serem encaminhadas ao campo, com objetivo de pré adaptá-las às possíveis condições de estresse hídrico e nutricional pós plantio.

3.3.7. Irrigação: logo após o plantio as mudas deverão ser irrigadas com a disposição de pelo menos 05 (cinco) litros de água por planta. Este procedimento deverá ser realizado mesmo em períodos chuvosos e tem a finalidade de aconchegar o solo ao redor do torrão e restabelecer a capilaridade entre o solo e o torrão que protege o sistema radicular das mudas.

Deverá ser efetuada a irrigação sempre que a quantidade de chuva for insuficiente ou não ocorrer, principalmente no período inicial de desenvolvimento das mudas até o seu efetivo estabelecimento.

3.3.8. Replanteio: Durante os 30 (trinta) primeiros dias após a conclusão do plantio deverá ser feito o acompanhamento, irrigação sempre que necessário e substituição das mudas que perecerem ou com baixo desenvolvimento por outras da mesma espécie ou do mesmo grupo ecológico.

3.4. Procedimentos Técnicos para manutenção:

3.4.1. Irrigação: necessária quando a quantidade de chuva for insuficiente ou não ocorrer, principalmente no período de desenvolvimento das mudas até seu efetivo estabelecimento, ou seja, 30 dias consecutivos ao plantio e replantios.



**PREFEITURA DE
SANTA CRUZ DO RIO PARDO**

3.4.2. Roçadas: necessário que a área de plantio seja totalmente e regularmente roçada, com os devidos cuidados técnicos necessários a preservação da integridade das mudas plantadas e das regenerações naturais.

3.4.3. Coroamento: é necessário o coroamento das mudas num raio mínimo de 50 cm da planta, este procedimento deverá ocorrer após a roçada total a área e aplicação do herbicida.

3.4.4. Adubações de cobertura: as adubações de cobertura deverão ser efetuadas utilizando 100 gramas de Nitrato de amônia, dispostos na área coroada de cada planta. Este procedimento deverá ser realizado em dias chuvosos ou seguido de irrigação. Fazer duas adubações em cobertura por ano, a serem realizadas entre os meses de outubro a março.

3.4.5. Controle formigas cortadeiras: persistindo a presença das formigas na área de plantio e áreas adjacentes, deve-se proceder seu controle com a aplicação de formicidas;

3.4.6. Replantio: As mudas que perecerem ou que apresentarem baixo desenvolvimento, deverão ser substituídas através do plantio de mudas da mesma espécie ou mesmo grupo ecológico, mantendo-se a diversidade mínima exigida na legislação.

As mudas deverão ser de boa procedência, possuir características que garantam sua sobrevivência no campo e ter tamanho adequado a fase de desenvolvimento do plantio.

Tamanhos mínimos recomendados, medidos do colo da planta até a última gema apical:

- 1º replantio: mudas de 30 cm;
- 2º replantio: mudas de 50 cm;
- 3º replantio: mudas de 50 cm;
- 4º replantio: mudas de 50 cm;
- 5º replantio: mudas de 50 cm;



**PREFEITURA DE
SANTA CRUZ DO RIO PARDO**

3.4.7. Poda de Condução: durante as manutenções deverá ser efetuada poda de condução. Esta poda deverá ser efetuada nos ramos laterais e baixeiros em excesso, com tutoramento das mudas, caso haja necessidade.

3.5. Monitoramento do Plantio

De forma geral, após 2 (dois) anos de manutenção, a área de plantio provavelmente já apresentará aspecto florestal, com as mudas vigorosas e com bom crescimento em altura, variando 2 a 4 metros, principalmente as espécies iniciais de sucessão.

Nesse estágio de desenvolvimento, as mudas estarão formando um dossel quase contínuo na área plantada, além desse desenvolvimento, a área já apresentará claros sintomas de recuperação, que poderão ser notados pelo aparecimento de regenerações naturais, pela presença de fauna, que utilizarão as árvores para pouso, abrigo, nidificação e alimentação.

4. CONCLUSÃO

O presente projeto visa reparar área ambiental e aumentar a biodiversidade local, para que cumpra seu papel de abrigar a flora e a fauna silvestre, proteger o solo e os recursos hídricos, e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Santa Cruz do Rio Pardo, 20 de junho de 2024.


ELIANISE MARA DE SOUZA

Bióloga

CRBio nº 43540/01-D


FLÁVIA ANDRÉIA PEREIRA ALVES

Bióloga

CRBio nº 56415/01-D



RENATO EMILIANO ROSA

Secretário Municipal do Meio Ambiente