



IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Ofício.nº 0160/2025
Ibitinga, 27 de fevereiro de 2025.

Câmara Municipal de Ibitinga

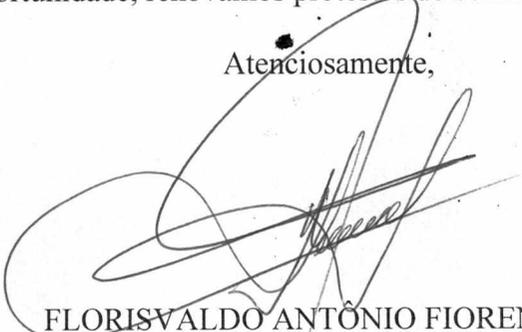
Protocolo Geral nº 700/2025
Data: 28/02/2025 Horário: 08:24
LEG - MTR 31/2025

Senhor Presidente:

Para enriquecer a análise dos nobres Vereadores desta Casa de Leis, encaminhamos com este, Termo de Referência a ser anexado ao Projeto de Lei Ordinária nº 13, que Autoriza o Poder Executivo a abrir créditos adicionais especiais ao orçamento vigente, aprovados pela Lei Municipal nº 5.745, de 11 de dezembro de 2024, destinados a adequar o orçamento para ~~comp~~ empenho de obra anulada no exercício anterior, e dá outras providências, protocolado junto a Câmara Municipal como Projeto de Lei Ordinária nº 24.

Na oportunidade, renovamos protestos de consideração e estima.

Atenciosamente,


FLORISVALDO ANTÔNIO FIORENTINO
Prefeito Municipal

Excelentíssimo Senhor
Antônio Esmael Alves de Mira
Presidente da Câmara Municipal de Ibitinga



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.231.460/0001-50



TERMO DE REFERÊNCIA

Localização geográfica: Estância Turística de Ibitinga - Centro geográfico do Estado de São Paulo Vale do médio Tietê, à sua margem direita - Latitude 21°45'23" e longitude 48°49'08".

Duração (meses): o projeto terá a duração de 3 anos

Nome da Entidade Proponente e Parceiros: Prefeitura municipal da Estância Turística de Ibitinga

Valores: Valor total: R\$ 702.075,00

Valor da contrapartida: R\$ 49.416,43 Valor FEHIDRO: R\$ 652.658,57

Modalidade de Empréstimo: não reembolsável referente à Demanda Induzida com recursos da Cobrança pelo uso da água, de acordo com a Deliberação CBH-TJ 12/2023.

Programas de Duração Continuada – PDC: Atende ao PDC 4 Conservação e Proteção dos corpos d'água (CPCA) - Conservação e proteção de mananciais superficiais de abastecimento urbano, que compreende estudos de viabilidade relativos à implementação da Política Estadual de Proteção e Recuperação dos Mananciais (Lei nº. 9.866/1997)

Ibitinga, 12 de fevereiro de 2025.





RESUMO

A gestão das águas, muitas vezes, é conflitante com os interesses dos proprietários rurais, que não percebem os benefícios que alcançariam com um planejamento mais abrangente. A gestão ambiental de uma bacia hidrográfica visa garantir rentabilidade aos agricultores, gerar empregos e arrecadação aos municípios, barrar a exclusão social e o êxodo rural, sempre preservando o meio ambiente, promovendo a recuperação das áreas degradadas, bem como a qualidade e a quantidade das águas. Através de um planejamento ambiental otimizado, surge à necessidade da execução do plantio para recuperação e conservação de nascentes e mata ciliares ações importantes devido à função hidrológica, conservação da biodiversidade e à manutenção do equilíbrio do ecossistema. Com o objetivo de executar o projeto de "RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/MICRORREGIÃO HIDROGRÁFICA RIO JACARÉ-GUAÇU NA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA – SP" o município apresenta este Termo de Referência que deverá embasar a contratação de uma empresa especializada. Desta forma será possível um apoio técnico mais preciso na tomada de decisão, no tocante à restauração de mata ciliar da sub-bacia, para que haja o aumento dos recursos hídricos e melhora na qualidade, ou outra ação perti.





1 - INFORMAÇÕES DO TOMADOR

1. IDENTIFICAÇÃO

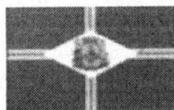
O Termo de Referência para a contratação de uma empresa para Execução do Projeto de “RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/MICRORREGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO JACARÉ-GUAÇU NA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA – SP”

está sendo proposto pela Prefeitura Municipal de Estância Turística de Ibitinga.

2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A prefeitura de Estância Turística de Ibitinga conta com a seguinte estrutura de secretarias para sua administração:

- Administração;
- Agricultura e Meio ambiente;
- Assuntos Jurídicos;
- Comunicação;
- Cultura;
- Desenvolvimento Social;
- Educação;
- Esportes e Lazer;
- Finanças;
- Governo;
- Habitação e Urbanismo;
- Obras Públicas;
- Planejamento;
- Recursos humanos e Relação do Trabalho;





- Segurança Pública, Trânsito e Tecnologia;
- Serviços Públicos; e
- Turismo e Desenvolvimento do Comércio e Indústria.

Cada secretaria desempenha suas funções de acordo com as atribuições definidas na Lei 2200/97.

3. PROJETOS E PARCERIAS

A Prefeitura Municipal de Ibitinga conta com parcerias firmadas através de convênios com os governos Federal e Estadual.

4. JUSTIFICATIVA DE SER TOMADOR

A Prefeitura Municipal de Estância Turística de Ibitinga se apresenta como tomador dos recursos FEHIDRO para contratação de uma empresa para Executar o Projeto de "RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/MICRORREGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO JACARÉ-GUAÇU NA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA – SP",

em uma parte da bacia do município classificadas como de "Alta Prioridade" pelo Plano de Recomposição Florestal da Bacia do Tietê-Jacaré, pois entende que o projeto pleiteado auxiliará a estabelecer estratégias de restauração, recomposição e conservação florestal em áreas consideradas de alta prioridade.

2 - PROJETO

1 - INTRODUÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



O presente projeto trata da recuperação e conservação das nascentes e matas ciliares do Rio Jacaré-Guaçu, afluente do rio Tietê, no Município de Ibitinga pertencente à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI 13) Tietê-Jacaré.

A sub-bacia está localizada as nascentes do córrego, que compõem, junto com os rios dos quais são tributários, o sistema de drenagem de uma determinada região. Assim, as intervenções no nível de sub-bacia visam atenuar os impactos gerados pela ação humana nas cabeceiras dos rios, como forma de beneficiar tanto a população da área rural, quanto da área urbana, geralmente localizadas a jusante das bacias. A gestão das águas, muitas vezes, é conflitante com os interesses dos proprietários rurais, que não percebem os benefícios que alcançariam com um planejamento mais abrangente.

O objetivo principal do projeto é a recuperação de 12,41 hectares de mata ciliar, através do plantio de 20.687 mudas de espécies nativas da região, atendendo as disposições da resolução SMA 32/14, com um período de manutenção de 36 meses, garantindo o pleno desenvolvimento das mesmas.

2 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

O município de Ibitinga, em 1992, de acordo com a Lei nº 8.199 foi elevado a “Estância Turística”.

Ibitinga foi fundada no dia 03 de outubro de 1870, quando Miguel Landim e sua esposa Ana Custódio de Jesus, doaram à Mitra Diocesana o patrimônio onde se formou a Vila de Estância Turística de Estância Turística de Ibitinga. Em 1885, por Lei provincial de número 105, Ibitinga foi elevada à categoria de “Distrito de Paz” e em 04 de julho de 1890, por força da Lei de número 66, assinada pelo então governador, Prudente de Moraes Barros, teve a sua emancipação político-administrativa e, em 1987, o município tornou-se Área de Proteção Ambiental.

Possui uma população, de acordo com o censo de 2010, de 53.158 habitantes e em 2016, sua população foi estimada em 58.188 habitantes, segundo o IBGE. Possui área de 689,249 km² e densidade demográfica de 77,12 hab/km². O município está a uma altitude média de 455 metros, com clima quente e inverno seco.

Inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 13, CBH-Tietê- Jacaré, o município limita-se ao norte com Itápolis, Tabatinga e Nova Europa a leste, a sudeste com Boa Esperança do Sul, ao sul com Itaju, sudoeste com Jacanga e noroeste com Borborema.

Dentro da UGRHI 13, a Estância Turística de Ibitinga faz parte da Sub-bacia do Rio Jacaré Guaçu e afluentes diretos do Rio Tietê, conforme ilustrado pela Figura 1.



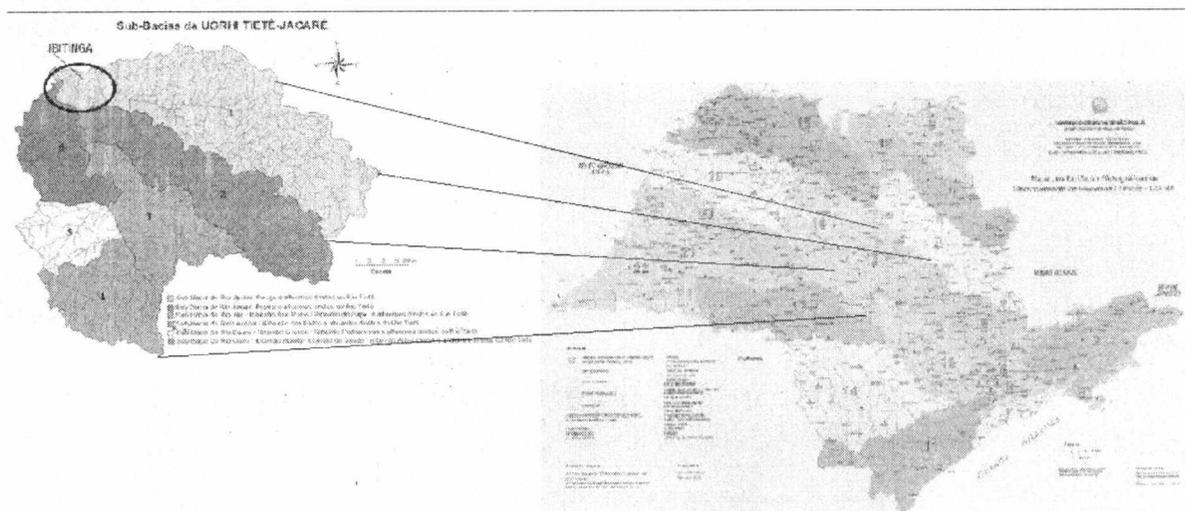


Figura 1. Localização das Sub-bacias na UGRH 13.

3 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

A Estância Turística de Ibitinga apresenta abundante rede fluvial que contorna e limita o Município, como: Rio São Lourenço, Ribeirão dos Porcos e Rio Jacaré Pepira, tributários do Rio Tietê. Cortando o município no sentido leste/oeste corre o Rio Jacaré-Guaçu, bacia na qual o município está inserido e que também deságua no Tietê.

A sede do município é banhada pelos córregos Água Quente, Capim Fino, Taquara do Reino, Saltinho e São Joaquim.

Toda a área do município se constitui na Área de Proteção Ambiental - APA, que foi criada pela Lei Estadual nº 5.536, de 20 de janeiro de 1987, com o OBJETIVO de proteger as várzeas formadas pelos rios Jacaré-Pepira e Jacaré-Guaçu, abrangendo uma área de 64.900 ha. A APA da Estância Turística de Ibitinga é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável (Área protegida que permite o uso sustentável dos recursos naturais conforme estabelecido no Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC, Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000). O Órgão Gestor é a Fundação Florestal - Instituição vinculada à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e conta com o Conselho Gestor da APA, formado por instituições do poder público e entidades da sociedade civil.

Mesmo o município estando integralmente constituído em APA, algumas áreas foram apontadas como de "Alta Prioridade" para reflorestamento pelo "Plano de Reflorestamento da Bacia Tietê-Jacaré". O mapa a seguir

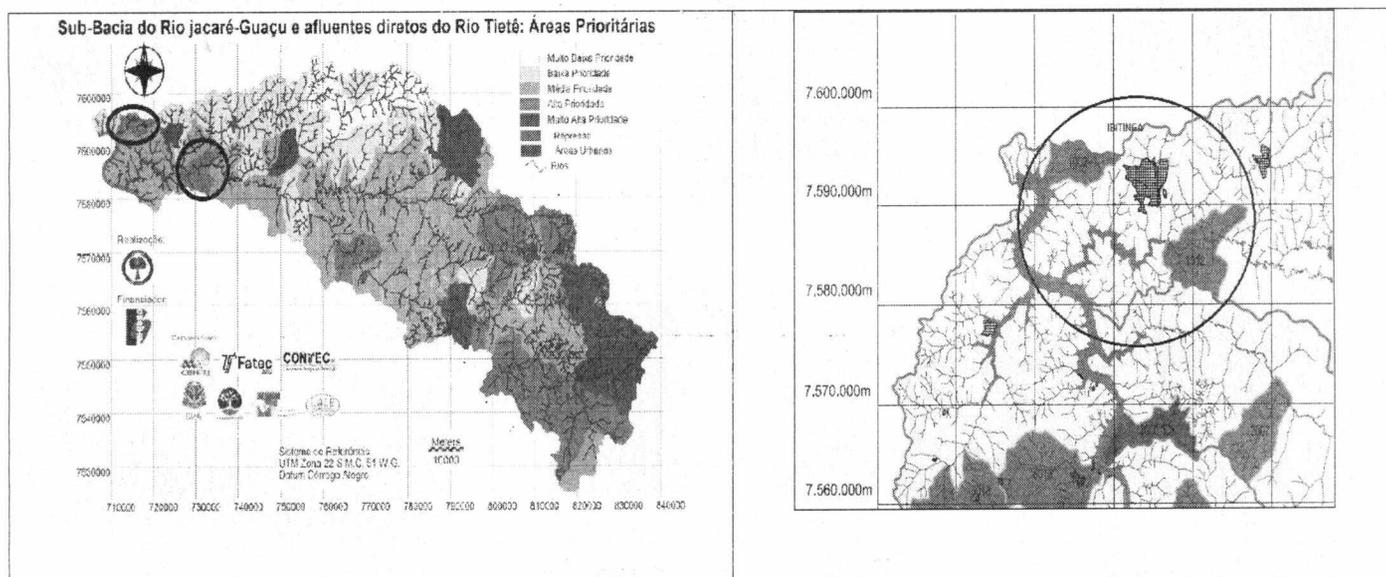


PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



demonstra o fato e a tabela apresenta a situação da área em termos quantitativos.



Código	Nome da Sub bacia	PRIORIDADE
1012	Jacaré-Guaçu e afluentes diretos do rio Tiete	alta

Pela tabela pode-se perceber que as áreas das bacias priorizadas como “alta prioridade”, que correspondem aos códigos 1012.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 Dados Históricos

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1842 aconteceu em Minas Gerais a Revolução Liberal, rebelião que foi controlada pelas forças Imperiais e que forçou muitas famílias a procurarem novas terras. Esta é uma das teorias para explicar a migração para o interior paulista, embora alguns historiadores acreditam que a decadência da mineração do ouro tenha sido o motivo. Foi no final deste ano que





as famílias mineiras de Landim e de Pedro Alves de Oliveira (Velho Amaro), chegaram à região de Campos de Araraquara, de onde os Amaro partiram para o norte e fundaram a cidade de Boa Vista das Pedras, mais tarde conhecida como Itápolis. “Os Landim” rumaram para o sul e se estabeleceram na cachoeira de Vamicanga, povoado que foi quase dizimado pela febre palustre e por ataques indígenas. Partiram, então, em direção ao nordeste até chegarem na confluência dos córregos Saltinho e São Joaquim, terra que foi dividida entre o clã, para que fosse mais bem cultivada. A Miguel Landim coube a região entre o Córrego São Joaquim e o Córrego Água Quente, onde foi formado o povoado da Capela da Água Quente, no ano provável de 1860.

Em 1870, Miguel Landim e sua esposa Ana Custódio de Jesus doaram à Mitra Diocesana o patrimônio onde se formou a Vila de Ibitinga. Em 1885, Ibitinga foi elevada à categoria de distrito de paz e em 1890, Ibitinga teve a sua emancipação político administrativa. Em 1987, o município tornou-se Área de Proteção Ambiental. Em 1992, de acordo com a Lei nº 8.199, o município foi elevado à “Estância Turística”.

4.2 – Dados da população

População total: 53.158 habitantes, população urbana (51.057) e população rural (2.101), segundo o último censo demográfico do IBGE em 2010. Em 2019, estima-se 60.033 habitantes.

4.3 - Área do Município e das microbacias hidrográficas

O município possui área total de 689.391 km², área urbana de 19,35 km² e área rural 689.371 km². A microbacia um (código 1002) é chamada de Córrego da Vamicanga e possui área de 29,36 km² e a microbacia dois (código 1012) é chamada de Microbacia do rio Jacaré-Guaçu e possui área de 50,60 km².

4.4 -Dados de saneamento

A tabela 1 apresenta à concessionária, coleta e tratamento de esgoto, carga poluidora e o corpo receptor do município.

Tabela 1 – Dados de Saneamento.

Município	Concessão	Atendimento (%)		Efluentes	Carga Poluidora (kg DBO/dia)		Corpo Receptor
		Coleta	Tratamento		Potencial	Remanes.	
Ibitinga	SANE	02	0	-	3.794	3.083	Córrego Jacaré

Fonte: CETESB (2018).





4.5 Dados Socioeconômicos

4.5.1 Densidade Demográfica

Número de habitantes residentes de uma unidade geográfica em determinado momento, em relação a área dessa mesma unidade. O município apresentou taxa de 84,86hab./km², conforme o gráfico 1.

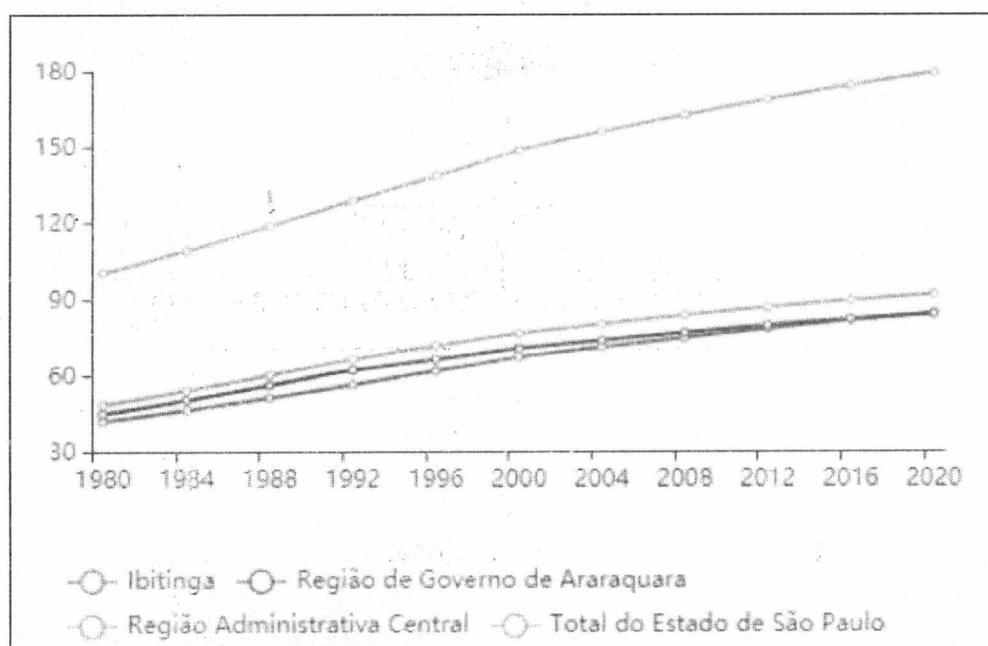


Gráfico 1 - Densidade Demográfica - 1980 - 2020.

Fonte: Fundação SEADE (2020).

4.5.2 Taxa de Natalidade

Representa a relação entre os nascidos vivos de uma determinada unidade geográfica, ocorridos e registrados num certo período de tempo e a população estimada para o meio do período, multiplicados por 1000. O município apresentou uma taxa de 13,27Mil/Hab., conforme gráfico 2.



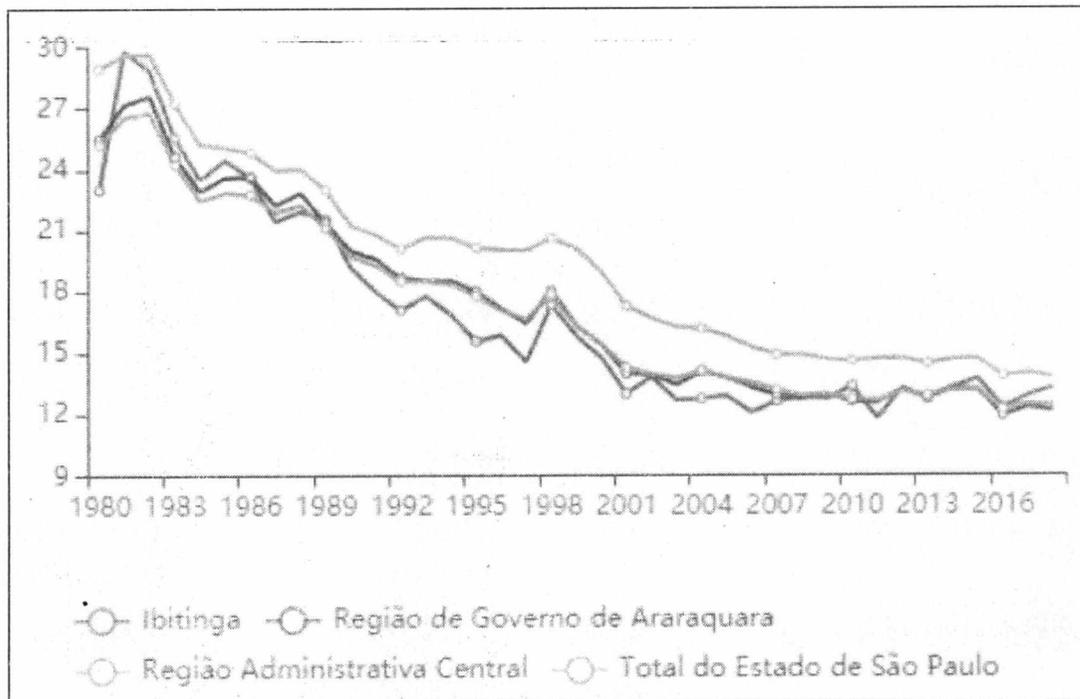


Gráfico 2 – Taxa de natalidade – 2018. Fonte: Fundação SEADE (2020).

4.5.3 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

É o Indicador que sintetiza três aspectos do desenvolvimento humano: vida longa e saudável acesso a conhecimento e padrão de vida, traduzidos nas dimensões de longevidade, educação e renda. O município apresenta um índice de 0,747, conforme gráfico 3.



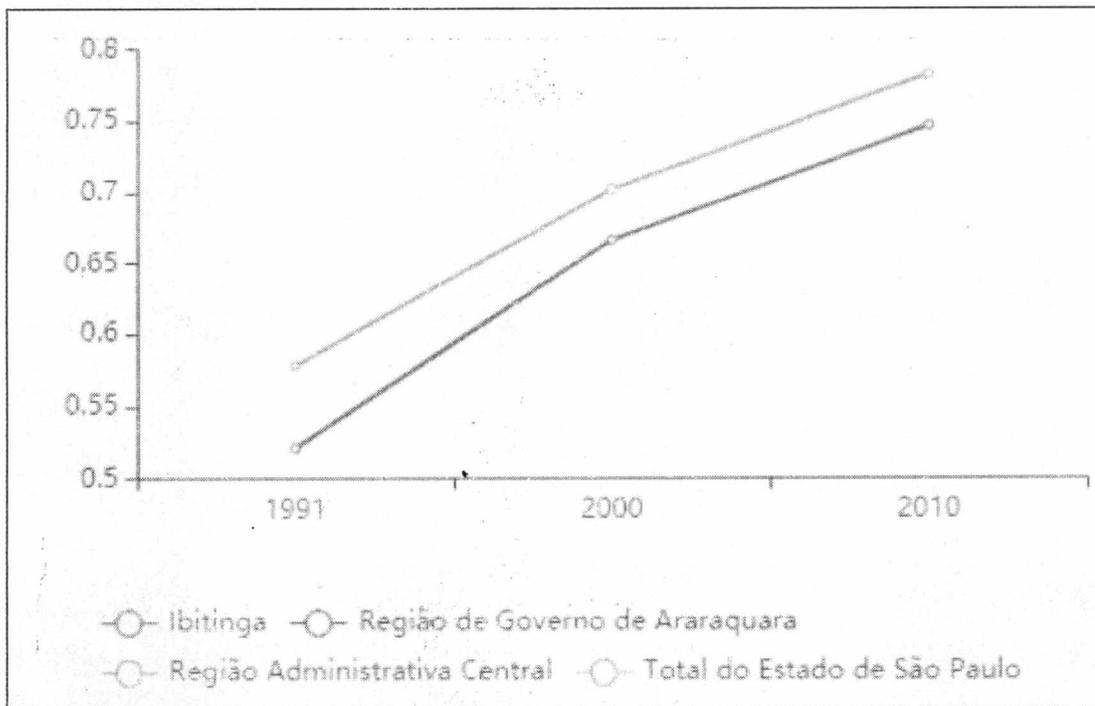
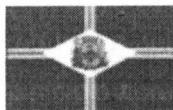


Gráfico 3 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 1991/2000/2010. Fonte: Fundação SEADE (2020)

4.5.4 Participação no PIB do Estado

Percentual com que a agregação geográfica participa no PIB do Estado. PIB é o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtivas, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos. O município apresenta um índice de 0,069%, conforme o gráfico 4.



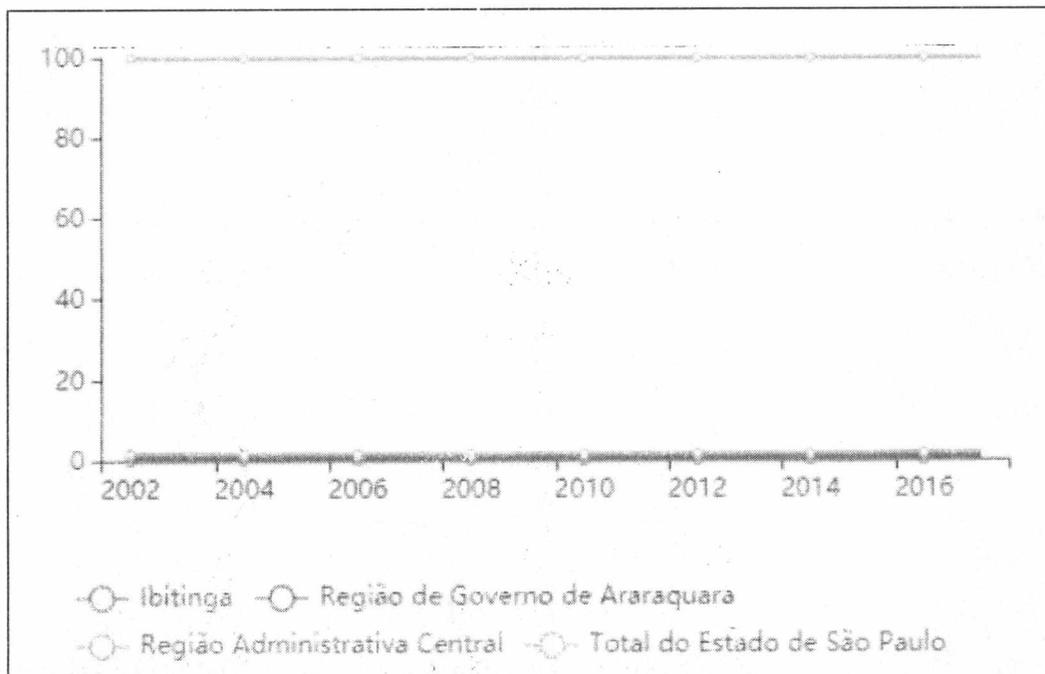


Gráfico 4 – Participação no PIB do Estado.

Fonte: Fundação SEADE (2020).

4.6 - Estratificação das Áreas Agrícolas.

O Projeto de Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola (ProjetoLUPA) define Unidade de Produção Agropecuária (UPA) como:

- conjunto de propriedades agrícolas contíguas e pertencente ao(s) mesmo(s) proprietário(s);
- localizadas inteiramente dentro de um mesmo município, inclusive dentro do perímetro urbano;
- com área total igual ou superior a 0,1ha;
- não destinada exclusivamente para lazer. Segundo dados do LUPA (2008), as áreas agrícolas do município são em sua maioria constituídas por propriedades entre 200 - 500 ha (21,22%), sendo que o maior número de propriedades está concentrado entre 20 - 50 ha.

A tabela 2 e o gráfico 5 mostram a estratificação nas áreas agrícolas no município.





Tabela 2 – Estratificação das áreas agrícolas

Estratificação das Áreas Agrícolas				
Extrato - ha	UPAs		Área total	
	Nº	%	ha	%
0 - 10	201	22,21	1.151,10	2,00
10 - 20	177	19,56	2.700,10	4,69
20 - 50	271	29,94	8.598,20	14,92
50 - 100	130	14,36	9.096,00	15,79
100 - 200	70	7,73	10.006,70	17,37
200 - 500	44	4,86	12.224,80	21,22
500 - 1000	8	0,88	5.758,10	9,99
1000 - 2000	3	0,33	3.138,60	5,45
2000 - 5000	1	0,11	4.939,20	8,57
Área total	905	100	57.612,80	100

Fonte: LUPA – CATI/SAA (2016/2017).

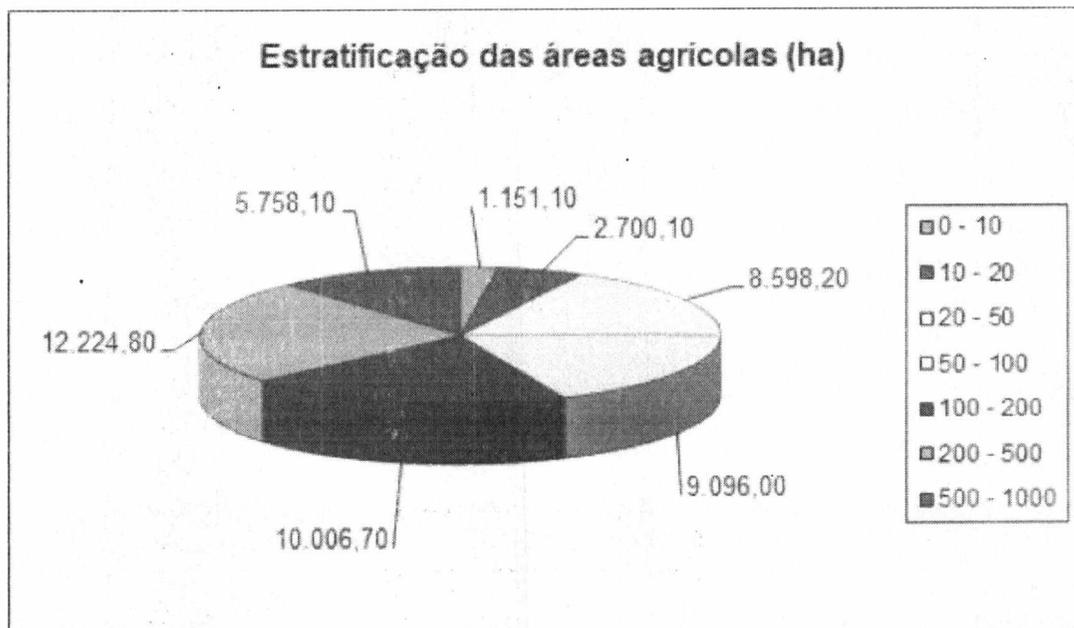
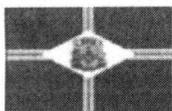


Gráfico 5 – Estratificação de Áreas Agrícolas. Fonte: Projeto LUPA (2016/2017).





4.7 - Ocupação do uso do solo.

A tabela 3 e o gráfico 6 mostram a ocupação do solo, onde a cana-de-açúcar se destaca, correspondendo a uma área de 33.526,80 hectares.

Tabela 3 – Ocupação do uso do solo.

Descrição de uso do solo	Nº de UPAs	Área (ha)	%
Cultura Perene	135	6726,0	11,67
Reflorestamento	125	380	0,66
Vegetação Natural	461	4720,2	8,19
Área Complementar	898	2254,5	3,91
Cultura Temporária	674	33.526,80	58,19
Pastagem	463	7.421,10	12,88
Área em descanso	33	806	1,40
Vegetação de brejo e várzea	545	1778,2	3,09
Área total	3334	57.612,80	100

Fonte: Projeto LUPA (2016/2017).

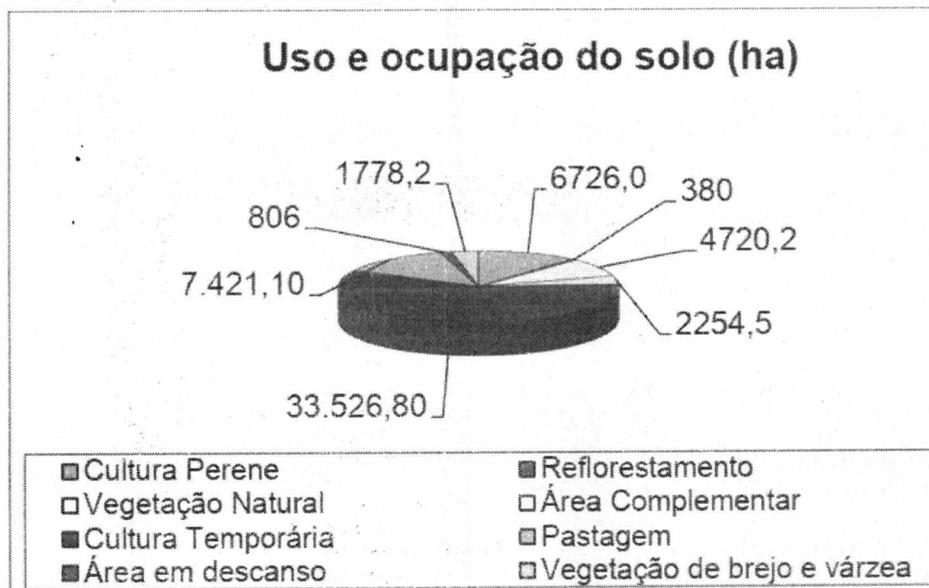


Gráfico 6 – Uso e Ocupação do Solo.

Fonte: Projeto LUPA (2016/2017).





O Projeto LUPA define as ocupações citadas assim:

Área com cultura perene (permanente): compreende as culturas de longo ciclo vegetativo, com colheitas sucessivas, sem necessidade de novo plantio. Exemplo: café, laranja.

Área com cultura temporária (anual e semi-perene): áreas com culturas de curta ou média duração, geralmente com ciclos vegetativos inferior a um ano. Após a colheita necessita de um novo plantio. Exemplos: milho, soja, abacaxi, cana-de-açúcar, mamão, mamona, mandioca, maracujá e palmito.

Áreas de pastagem: terras ocupadas com capins e similares que sejam efetivamente utilizadas em exploração animal, incluindo aquelas destinadas a capineira, bem como as destinadas ao fornecimento de matéria verde para silagem ou para elaboração de feno. Compreende tanto pastagem natural quanto pastagem cultivada (também conhecida como artificial ou formada ou plantada).

Área com reflorestamento: terras ocupadas com o cultivo de essências florestais exóticas ou nativas.

Áreas de vegetação natural: terras ocupadas com vegetação natural, incluindo mata natural, capoeira, cerrado, cerradão, campos e similares. A mata natural refere-se a toda área de vegetação ainda preservada pelo ser humano, bem como àquelas em adiantado grau de regeneração. A capoeira refere-se à fase inicial de regeneração de uma mata natural. Cerrado/cerradão referem-se a esse tipo próprio de vegetação e suas variações, como campo limpo e campo sujo.

Áreas em descanso (também conhecida como de pousio): terras normalmente agricultáveis, mas que, por algum motivo, não estão sendo cultivadas no momento. A área utilizada com culturas anuais e que está sem uso na entressafra não deve ser considerada como pousio.

Áreas de vegetação de brejo e várzea: terras ocupadas com brejo, várzea ou outra forma de terra inundada ou encharcada, sem utilização agropecuária.

Área complementar: compreende as demais terras da UPA, como as ocupadas com benfeitorias (casa, curral, estábulo), represa, lagoa, estrada, carreador, cerca e também áreas inaproveitáveis para atividades agropecuárias.

4.8 - Principais Culturas.

Segundo dados do Projeto LUPA – CATI/SAA (2016/2017), o município apresenta estrutura fundiária formada por pequenas, médias e grandes propriedades, onde dentro dessas, 701 UPAs (77,5% do total) realizam a prática de conservação de solo, como construção e manutenção de terraços. Nota-se também que o Município apresenta uma grande ligação com a avicultura de corte, a produção de cana-de-açúcar e de laranja.

A cultura temporária representa 58,19% da área do município, onde a cultura de maior relevância atualmente é: a cana-de-açúcar, ocupando uma área de 30.587,6 ha plantados.

O município possui 2.254,5 ha de áreas complementares; 380 ha de reflorestamento; 4.720,2 ha de





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

vegetação natural e 1.778,2 ha com vegetação de brejo e várzea. Já as culturas perenes são encontradas somente em 135 UPAS, numa área total de 6.726,00 ha.

A tabela 4 e o gráfico 7 mostram as principais explorações agrícolas no município.

Tabela 4 – Explorações agrícolas no município.

Cultura	Nº de UPAs	Área (ha)
Cana-de-açúcar	500	30.587,60
Braquiária	453	7.300,60
Laranja	75	6.314,40
Milho Safra	117	1.494,40
Amendoim	18	544,4
Soja	9	374,9
Eucalipto	122	353,8
Seringueira	8	192,6

Fonte: Projeto LUPA (2016/2017).



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112

telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001

www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.480/0001-50



Principais culturas exploradas (ha)

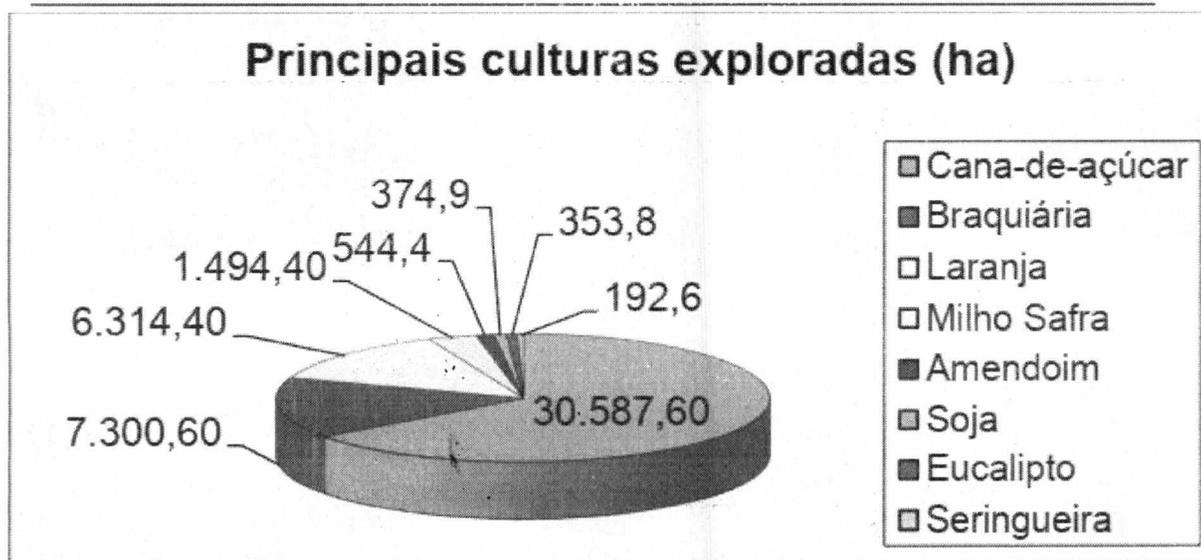


Gráfico 7 – Principais culturas exploradas. Fonte: Projeto LUPA (2016/2017).

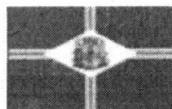
4.9 - Bacia Hidrográfica

O município localiza-se na Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI 13) na Bacia Hidrográfica do Rio Tietê-Jacaré, que possui área de drenagem de 11.779 km² e limita-se ao norte com o município de Itápolis, Tabatinga e Nova Europa a leste, a sudeste com Boa Esperança do Sul, ao sul com Itaju, sudoeste com Jacanga e noroeste com Borborema.

Localiza-se a uma latitude 21°45'28" sul e a uma longitude 48°49'44" oeste, estando a uma altitude de 491 metros.

A UGRHI-13 é formada pelas Bacias dos Rios Jacaré-Guaçu, Jacaré-Pepira e Jaú na margem direita e na margem esquerda pelas Bacias dos Rios Claro, Bauru e Lençóis e por bacias de pequenos ribeirões e córregos e porções de áreas que drenam para o Rio Tietê, no trecho situado a jusante da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita e a montante da Usina Hidrelétrica de Ibitinga. Ela engloba, portanto, os reservatórios de Bariri e Ibitinga e suas respectivas áreas de drenagem.

Dentro da UGRHI 13, a Estância Turística de Ibitinga faz parte da Sub-bacia do Rio Jacaré-Guaçu e afluentes diretos do Rio Tietê, conforme Figura 3.



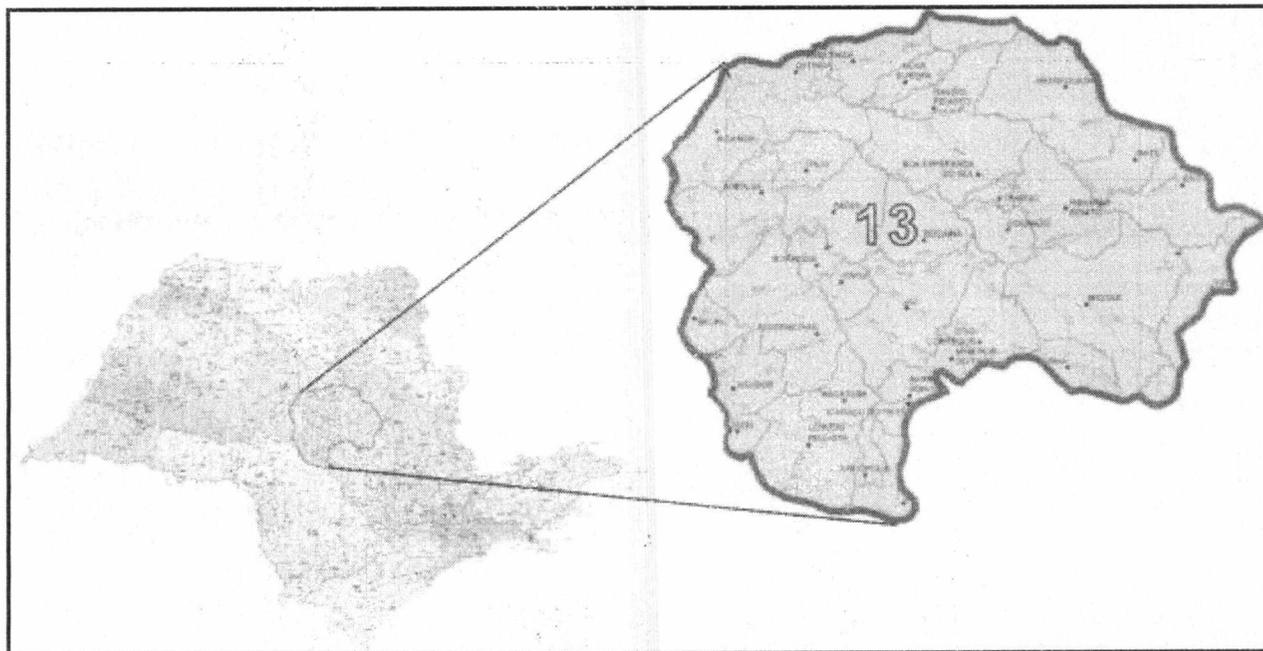


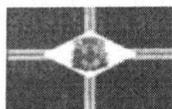
Figura 3 - Localização das Sub-bacias na UGRH 13.

Toda a área do município se constitui na Área de Proteção Ambiental (APA) -Estância Turística de Ibitinga, que foi criada pela Lei Estadual nº 5.536, de 20 de janeiro de 1987, com o objetivo de proteger as várzeas formadas pelos rios Jacaré-Pepira e Jacaré-Guaçu, abrangendo uma área de 64.900 ha. A APA Estância Turística de Ibitinga é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável (Área protegida que permite o uso sustentável dos recursos naturais conforme estabelecido no Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC nº9.985 de 18 de julho de 2000). O Órgão Gestor é a Fundação Florestal- Instituição vinculada à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e conta como Conselho Gestor da APA Estância Turística de Ibitinga que é formado por instituições do poder público e entidades da sociedade civil.

10 - JUSTIFICATIVA

Dentre os tantos componentes da paisagem que se revestem de particular importância, as Áreas de Preservação Ambientais (APPs), assim definidas pelo Código Florestal, são objeto de atenção especial em razão de suas particularidades, fragilidade e funções ambientais.

As APPs são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico da fauna e da flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Essas áreas se localizam nos topos de morros, encostas, margens de rios e nelas os recursos naturais não podem ser explorados. As Áreas de





Preservação Permanente (APP) são essenciais na prestação de serviços ambientais para toda a sociedade. Em adição, os reflexos da degradação ambiental causada pelo desenvolvimento econômico são mais dramáticos nestas áreas. Nesse sentido, qualquer plano, projeto ou programa que vise à recuperação ambiental em uma determinada fração do território, deverá priorizar, forçosamente, as APPs.

A Execução de "RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/MICRORREGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO JACARÉ-GUAÇU NA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA – SP" será de extrema importância para a Prefeitura, pois auxiliará de forma técnica a restauração florestal visando à conservação de recursos hídricos.

O manejo integrado da bacia hidrográfica é uma proposta educativa e corretiva para recuperar o meio ambiente deteriorado, sugerindo as melhores alternativas para a proteção e preservação da natureza, melhorando substancialmente a qualidade de vida da sociedade, permitindo o uso científico contínuo dos recursos naturais. O manejo consiste na elaboração e aplicação de diagnósticos básicos, os quais levantam todos os problemas da Bacia, analisam os conflitos, e indicam as soluções em todos os níveis, integrando conclusões e recomendações para recuperação ambiental (ROCHA, 1997).

11 - OBJETIVO

A Execução do Projeto de "RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/MICRORREGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO DO JACARÉ-GUAÇU NA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA – SP" visa um cenário de recuperação e restauração de áreas consideradas de alta prioridade, com uma visão de futuro envolvendo a compatibilização entre as disponibilidades e demandas qualitativas e quantitativas por meio da proteção dos recursos hídricos e da conservação da biodiversidade.

12 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos que se espera ser alcançando com a execução do projeto de restauração ecológica das propriedades localizadas na microbacia hidrográfica do Rio Jacaré- Guaçu são:

- Recuperação da Biodiversidade nativa em áreas degradadas, promovendo a recolonização e o estabelecimento de populações viáveis;
- Restauração a estruturação das funções dos ecossistemas afetados, como a ciclagem de nutrientes, o armazenamento de água e a provisão de habitat para a fauna e flora nativas;
- Melhorar a qualidade do solo, da água e do ar através da restauração de paisagens degradadas





ou contaminadas;

- Reduzir os impactos de atividades humanas, como a poluição, a erosão do solo e a fragmentação de habitats;
- Aumentar a resiliência dos ecossistemas frente às mudanças climáticas;
- Recuperação e fortalecimento dos serviços que os ecossistemas fornecem às comunidades humanas, como a regulação do clima, a polinização e o fornecimento de alimentos;
- Envolvimento das comunidades locais no processo de restauração, promovendo a conscientização ambiental e a participação ativa na conservação; e
- Estabelecimento de sistemas robustos de monitoramento para avaliar o progresso da restauração e adaptar estratégias conforme necessário.

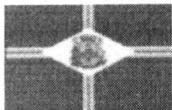
13 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente projeto de restauração florestal está situado no município de Ibitinga-SP, inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI 13) Tietê-Jacaré, na sub-bacia do Rio Jacaré-Guaçu, um importante afluente do Rio Tietê. Ibitinga, conhecida como "Estância Turística", possui um histórico relevante, com sua fundação em 1870 e elevação a "Estância Turística" em 1992. No entanto, o município enfrenta desafios na conservação de seus recursos naturais, em particular, suas nascentes e matas ciliares.

A sub-bacia do Rio Jacaré-Guaçu, onde se localizam as nascentes a serem restauradas, desempenha um papel crucial no equilíbrio hidrológico e ecológico da região. As nascentes e matas ciliares, que são áreas de proteção permanente (APPs), são fundamentais para a manutenção da qualidade da água, proteção do solo e preservação da biodiversidade.

Contudo, ao longo do tempo, a ação humana tem gerado impactos negativos nesse ecossistema, como o desmatamento e a expansão agrícola e urbana, resultando na degradação dessas áreas de proteção. Assim, as intervenções no nível de sub-bacia visam atenuar os impactos gerados pela ação humana nas cabeceiras dos rios, como forma de beneficiar tanto a população da área rural, quanto da área urbana, geralmente localizadas a jusante das bacias.

A degradação ambiental das nascentes e matas ciliares do Rio Jacaré-Guaçu desencadeia uma série de problemas, incluindo: (1) A diminuição da quantidade e qualidade da água, tendo em vista que o desmatamento e a degradação das matas ciliares afetam a capacidade de infiltração da água no solo, diminuindo o fluxo dos cursos d'água e aumentando o assoreamento e a poluição dos mananciais; (2) A perda de biodiversidade, levando em conta que a destruição das matas ciliares elimina habitat para diversas espécies de plantas e animais, ameaçando a biodiversidade local e regional; (3) A fragilidade do ecossistema, considerando que a degradação ambiental torna o ecossistema mais vulnerável a eventos extremos, como secas e enchentes, além de dificultar a recuperação natural da área.





Ademais, vale destacar que toda a área do município se constitui na Área de Proteção Ambiental - APA, criada pela Lei Estadual nº 5.536, de 20 de janeiro de 1987, com o objetivo de proteger as várzeas formadas pelos rios Jacaré-Pepira e Jacaré-Guaçu, abrangendo uma área de 64.900 ha. Entretanto, mesmo o município estando integralmente constituído em APA, algumas áreas foram apontadas como de “Alta Prioridade” para reflorestamento pelo “Plano de Reflorestamento da Bacia Tietê-Jacaré”, destacando a área que aborda esse Estudo Técnico Preliminar.

A situação problema exposta acima motivou a oportunidade da submissão da proposta. Ciente dessa oportunidade, a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente da Prefeitura de Ibitinga submeteu o projeto técnico com o propósito de se candidatar como tomador responsável pela execução do objeto “Restauração florestal das nascentes da microbacia/microrregião hidrográfica do rio Jacaré-Guaçu na Estância Turística de Ibitinga – SP”.

Uma vez submetido o projeto, o mesmo passou pelas etapas de análise pelo CBH-TJ e pelo Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – COFEHIDRO, tendo sido finalmente assinado em 26/11/2024. Em prosseguimento, a DESENVOLVE SP- Agência de Fomento do Estado de São Paulo S.A, junto ao Município da Estância Turística de Ibitinga ajustaram o Contrato de Financiamento, destinando o valor de R\$652.658,57, saindo do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e R\$49.416,43 de contrapartida para a implantação do projeto.

Tiveram início, a partir de então, os procedimentos internos à Prefeitura para a preparação do processo licitatório necessário à contratação de empresa especializada na execução do objeto contratual, correspondente ao processo de recuperação de 12,41 hectares de mata ciliar através dos serviços de plantio e manutenção de cerca de 20.687 mudas, visando um cenário de recuperação e restauração de áreas consideradas de alta prioridade.

14 PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A contratação de empresa para o projeto executivo “Restauração florestal das nascentes da microbacia/microrregião hidrográfica do rio Jacaré-Guaçu na Estância Turística de Ibitinga– SP” não foi prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) da Prefeitura de Ibitinga para o exercício de 2025, tendo em vista que o contrato do objeto fora firmado após o fechamento do PAC.

Considerando que o contrato de financiamento com recursos não reembolsáveis FeHidro - Fundo Estadual de Recursos Hídricos é passível de 1. Submissão de projeto; 2. Complementação de documentação; 3. Alterações no Termo de Referência; 4. Análise do Agente Técnico responsável pela emissão do parecer técnico de aprovação; 5. Assinatura de Contrato; 6. Abertura de ficha; 7. Licitação; não houve tempo hábil para que houvesse a aprovação desse recurso e que fosse previsto junto ao Plano Anual de Contratações.

14.1 Rubrica Orçamentária

A despesa oriunda da futura contratação será suportada pelo Orçamento Financeiro de 2025, 2026 e 2027





da Prefeitura, tendo em vista que o convênio terá vigência por 36 (trinta e seis) meses.

14.2 Indicação da ficha orçamentária (2025)

- Ficha #####: Contrapartida – recursos próprios (R\$33.000,00)
- Ficha #####: Convênio FeHidro – Contrato de Financiamento (R\$220.000,00)

15 PRODUTOS, RESULTADOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS

15.1 Produtos

Revegetação nativa que visa restaurar a cobertura do solo e promover a biodiversidade. Promove a recuperação de áreas de recarga de aquíferos e proteção de nascentes, conforme os Planos de Recursos Hídricos.





Restauração dos Cursos d'Água, reabilitação de leitos de rios e riachos e contenção para melhorar a qualidade da água e a integridade dos cursos d'água. Promove aumento da capacidade de retenção de água e reduz a erosão, em conformidade com planos que visam a conservação dos recursos hídricos.

Criação de Áreas de Proteção através de zonas de proteção ao redor de corpos d'água e áreas úmidas. Promove a proteção de áreas críticas para a biodiversidade e a manutenção da qualidade da água.

Controle de Espécies Invasoras através de medidas para erradicar ou controlar estas espécies que competem com a vegetação nativa e afetam a saúde dos ecossistemas. Essencial para garantir o sucesso da revegetação e a manutenção da biodiversidade local.

Educação e Sensibilização Comunitária através da divulgação do trabalho executado para a comunidade local sobre a importância da restauração ecológica e práticas de conservação. Crucial para promover a adesão local e garantir a sustentabilidade dos esforços de restauração.

Cabe destacar que as áreas serão cadastradas no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica (SARE) que foi instituído pela Resolução SMA nº 32/2014, com a finalidade de registro, monitoramento e apoio às iniciativas e projetos de restauração ecológica no estado de São Paulo.

15.2 Resultados

Aumento da Cobertura Vegetal: maior proteção do solo, redução da erosão e melhoria na infiltração de água no solo.

Melhoria na Qualidade da Água: restauração de cursos d'água e a vegetação ao redor das áreas aquáticas ajudam a filtrar poluentes e reduzir a sedimentação.

Recuperação da Biodiversidade: A vegetação nativa e a criação de habitats adequados promovem o retorno e a sustentabilidade de espécies locais.





Estabilização das Margens dos Cursos d'Água: A revegetação e o controle de erosão resultam em margens mais estáveis, reduzindo o risco de deslizamentos e alterações no curso dos rios.

Aumento da Resiliência dos Ecossistemas: Ecossistemas restaurados são mais capazes de se adaptar a mudanças climáticas, outras pressões ambientais e antrópicas.

15.3 Benefícios esperados

15.3.1 Benefícios Diretos:

- 15.3.1.1 **Melhoria da Qualidade da Água:** A filtragem de poluentes e a redução da erosão promovem água mais limpa e saudável para uso humano e ambiental.
- 15.3.1.2 **Aumento da Disponibilidade de Água:** A melhoria da infiltração e retenção de água contribui para a disponibilidade de água para diversos usos.
- 15.3.1.3 **Recuperação da Vegetação Nativa:** Proporciona habitats adequados para fauna local e melhora a integridade ecológica da área.

15.3.2 Benefícios Indiretos:

- 15.3.2.1 **Conservação da Biodiversidade:** A restauração contribui para a preservação de espécies ameaçadas e a manutenção de ecossistemas funcionais.
- 15.3.2.2 **Benefícios Socioeconômicos:** A melhoria da qualidade ambiental pode levar a um aumento no valor das propriedades, atração de ecoturismo e melhorias na saúde pública.
- 15.3.2.3 **Educação e Conscientização:** A execução e divulgação do projeto agem em prol da educação que ajudam a aumentar a conscientização ambiental e promover comportamentos sustentáveis na comunidade.

16 DA LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS.





Para execução do objeto do projeto será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

Na execução do objeto deverá observar o que estabelece os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinentes, independente de citação, e em especial:

- Lei nº 12.651/2012, Lei Brasileira sobre proteção de vegetação nativa (Código Florestal);
- NR 31 e suas atualizações, que trata da Segurança e Saúde no trabalho na Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura;
- Resolução SMA nº32/2014, estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas;
- Resolução SMA nº07/2017, estabelece critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo;
- Demais legislações ambientais vigentes;
- Demais normalizações contidas no Memorial Descritivo; e
- Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras – MPO.

17 METAS, AÇÕES E INDICADORES.

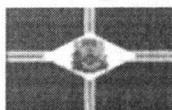
17.1 METAS

- Em 36 meses, pretende-se obter o fechamento de copa total da área por meio da cobertura vegetal da restauração florestal; e
- Em 36 meses, pretende-se implantar 12,41 hectares em restauração das nascentes através do plantio de 1.667 mudas nativas por hectare, totalizando 20.687 mudas.

17.2 AÇÕES

O Projeto de Restauração Florestal envolve uma série de ações e procedimentos que visam recuperar ecossistemas degradados, aumentar a biodiversidade e melhorar serviços ecossistêmicos, tais quais:

1. Remoção de Espécies Invasoras e Poluentes:





Identificação e remoção de espécies invasoras que competem com espécies nativas. Limpeza e remoção de poluentes, resíduos ou materiais contaminantes.

2. Reintrodução de Espécies Nativas:

Seleção e reintrodução de espécies nativas que sejam importantes para a restauração do ecossistema. Monitoramento do sucesso da reintrodução e ajustes conforme necessário.

3. Revegetação e Reflorestamento:

Plantio de mudas e sementes de espécies nativas para recuperar a cobertura vegetal. Implementação de técnicas de engenharia natural para estabilizar solos e prevenir a erosão.

4. Monitoramento e Manejo Pós-Restauração:

Estabelecimento de programas de monitoramento para avaliar o progresso da restauração e identificar áreas que necessitam de ajustes. Implementação de práticas de manejo adaptativo para garantir a sustentabilidade e a resiliência do ecossistema restaurado.

5. Educação e Envolvimento da Comunidade:

Educação ambiental para aumentar a conscientização sobre a importância da restauração ecológica.

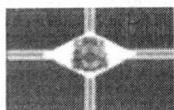
Envolvimento da comunidade local em atividades de restauração, promovendo a participação ativa e o apoio contínuo.

17.3 INDICADORES

O Projeto seguirá os parâmetros da Resolução SMA 32/2014 que deverão ser obtidos no final do monitoramento da execução do projeto.

18 PÚBLICO ALVO

A Estância Turística de Ibitinga tem como maior objetivo beneficiar além dos proprietários das terras do entorno das microbacias existentes na área rural do município a recuperação da área de sua propriedade, de forma a preservar os recursos hídricos e atender às leis ambientais, bem como aumentar a recarga destes recursos visando assim benefício também ao Município de Ibitinga, o que aumenta a quantidade de água, fauna e flora.





18.1 PLANO DE SUSTENTABILIDADE

O Plano de Sustentabilidade segue as demandas apresentadas das áreas citadas que tem a característica de “alta prioridade” e todos os benefícios que estão relacionados às questões dos recursos hídricos.

Ademais, o empreendimento em questão prevê a recuperação, manutenção, a preservação e a conservação deste importante recurso hídrico. Os impactos socioeconômicos são muitos e abrangem todo o município. A durabilidade e manutenção seguem abaixo explanadas e detalhadas um a um, bem como os valores. Diante deste contexto, este tomador busca realizar projetos de restauração ecológica, com financiamento não reembolsável, através de diversas fontes, inclusive FEHIDRO.

Um Projeto bem planejado e implantado garantirá, após sua conclusão, a promoção da biodiversidade de fauna e flora, bem como aumento de cobertura vegetal, qualidade do solo, engajamento de pessoas envolvidas com a questão da restauração e um aumento significativo do recurso hídrico no município.

19 DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS A SEREM RECUPERADAS

19.1 Rio Jacaré-Guaçu

O Rio Jacaré-Guaçu, código 1012, deságua diretamente na Represa de Ibitinga, Rio Tietê. Possui área de 5.060,45 ha, declividade média de 4,40 e foi classificada como prioridade alta pelo Plano Diretor.

O limite da microbacia foi cedido pelo Instituto Pró-Terra – Plano Diretor de Restauração Florestal da Bacia Tietê-Jacaré, em 2013 para o início dos trabalhos em 2019. E os limites das propriedades rurais foram baixados do banco de dados federal do Cadastro Ambiental Rural (CAR). Destaca-se que existe uma série de sobreposições e distorções por parte dos limites declarados das propriedades baixados do CAR. São 97 propriedades que compõem a microbacia.

Todos os mapas temáticos estão impressos no anexo do relatório.

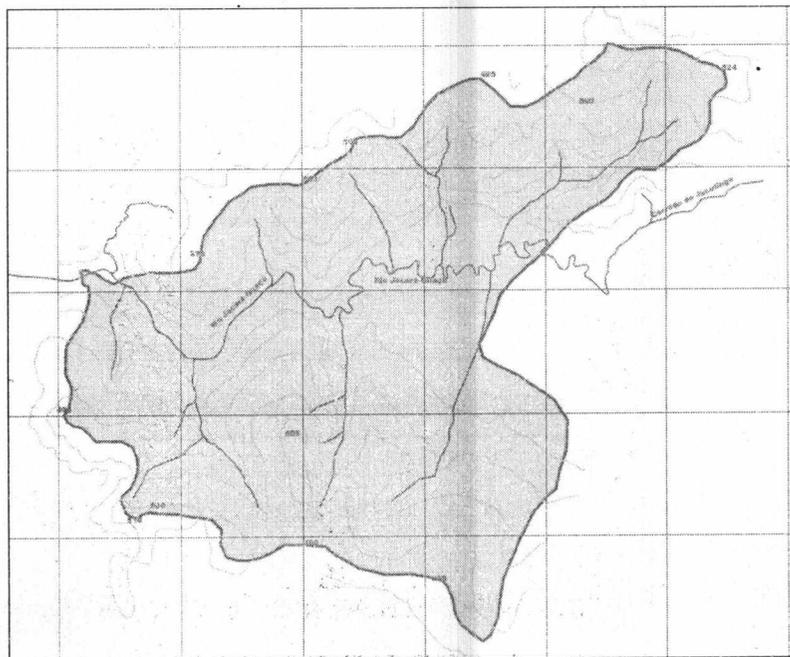
19.2 Mapa da Microbacia Hidrográfica

Representa a microbacia hidrográfica do Rio Jacaré Guaçu.



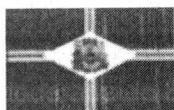


Figura 7 – Mapa da Microbacia do Rio Jacaré-Guaçu.



19.3 Mapa de Declividade

A declividade baixa predominante na microbacia é de 0 a 8%, ocupando uma área de 4.652,71 ha. Moderada de 8 a 16% uma área de 377,52 ha e de alta maior que 16%, 14,19 ha.



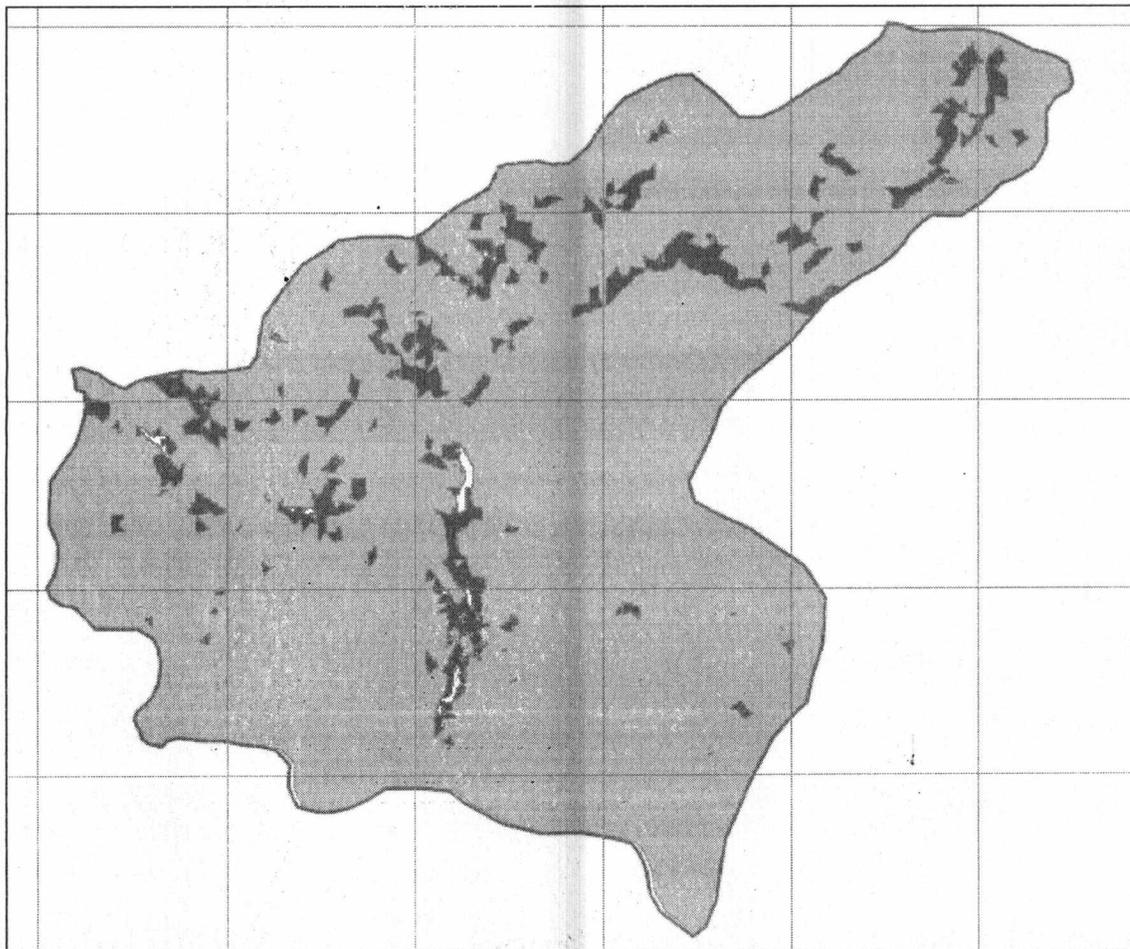


Figura 8 – Mapa de declividade do Rio Jacaré-Guaçu

19.4 Mapa de Geologia

As áreas enquadram-se aos grupos: Serra Geral, sedimentos aluvionares, Botucatu e Adamantina.





Figura 9 – Mapa de geologia do Rio Jacaré-Guaçu.

19.5 Mapa de Geomorfologia

A área está na geomorfologia de colinas amplas, morros amplos e planícies aluviais.





Figura 10 – Mapa de Geomorfologia do Rio Jacaré-Guaçu

19.6 Mapa Hipsométrico

É possível observar que a hipsometria predominante na microbacia é de 450 a 500 metros, ocupando uma área de 2.551,72 ha.

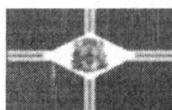




Figura 11 – Mapa Hipsométrico do Rio Jacaré-Guaçu

19.7 Mapa de Pedológico

Os solos que caracterizam a microbacia, são o Argissolo Vermelho Amarelo (PVA), o Latossolo Vermelho Escuro (LEA), o Latossolo Roxo Distrófico (LRD) e o Planossolo Álico (PLA).



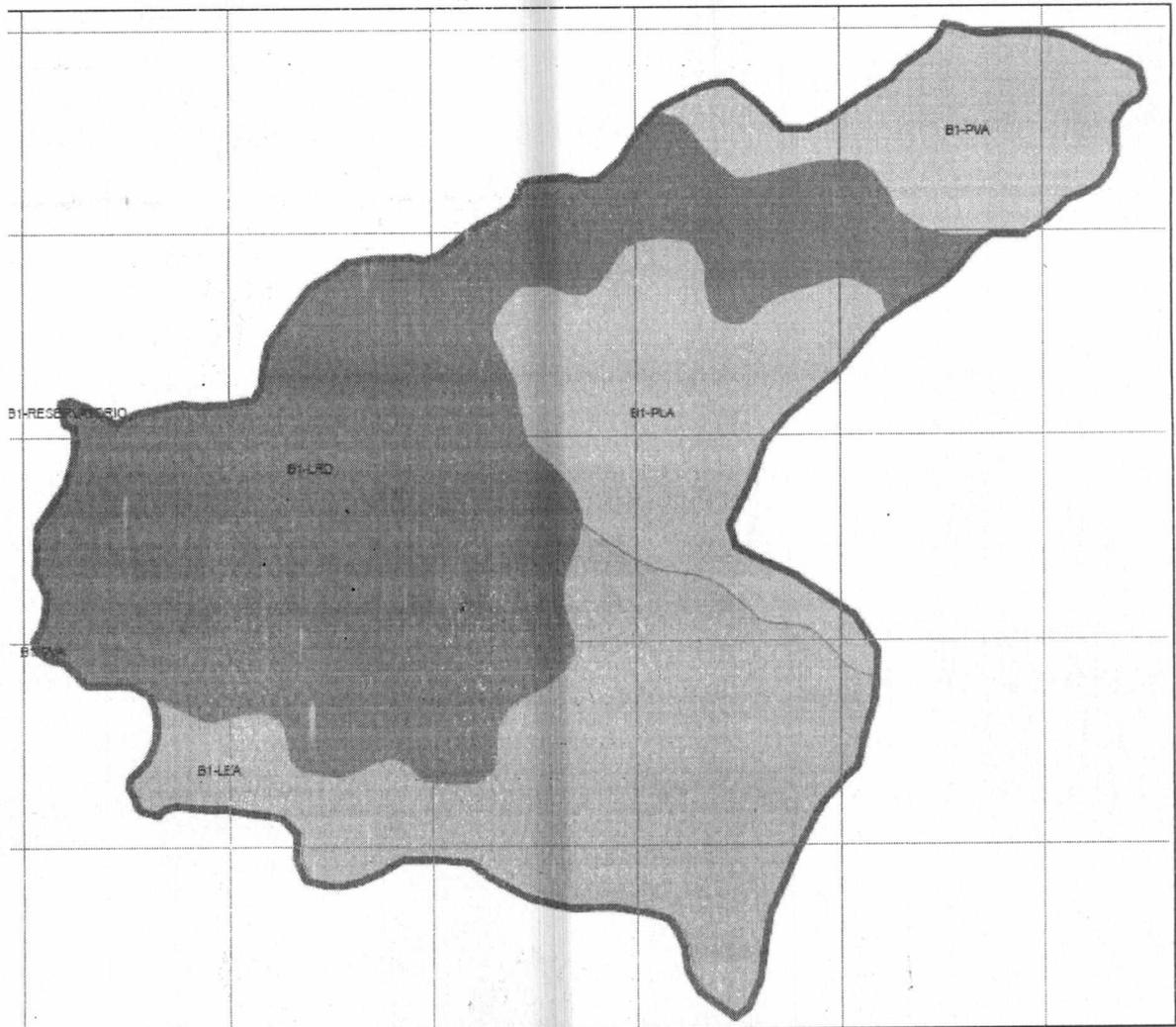


Figura 12 – Mapa Pedológico do Rio Jacaré-Guaçu.

19.8 Mapa de Módulos Fiscais

Conforme figura 13, nota-se que os tamanhos das propriedades são - 44 minifúndios, 29 pequenas, 11 médias e 13 grandes.



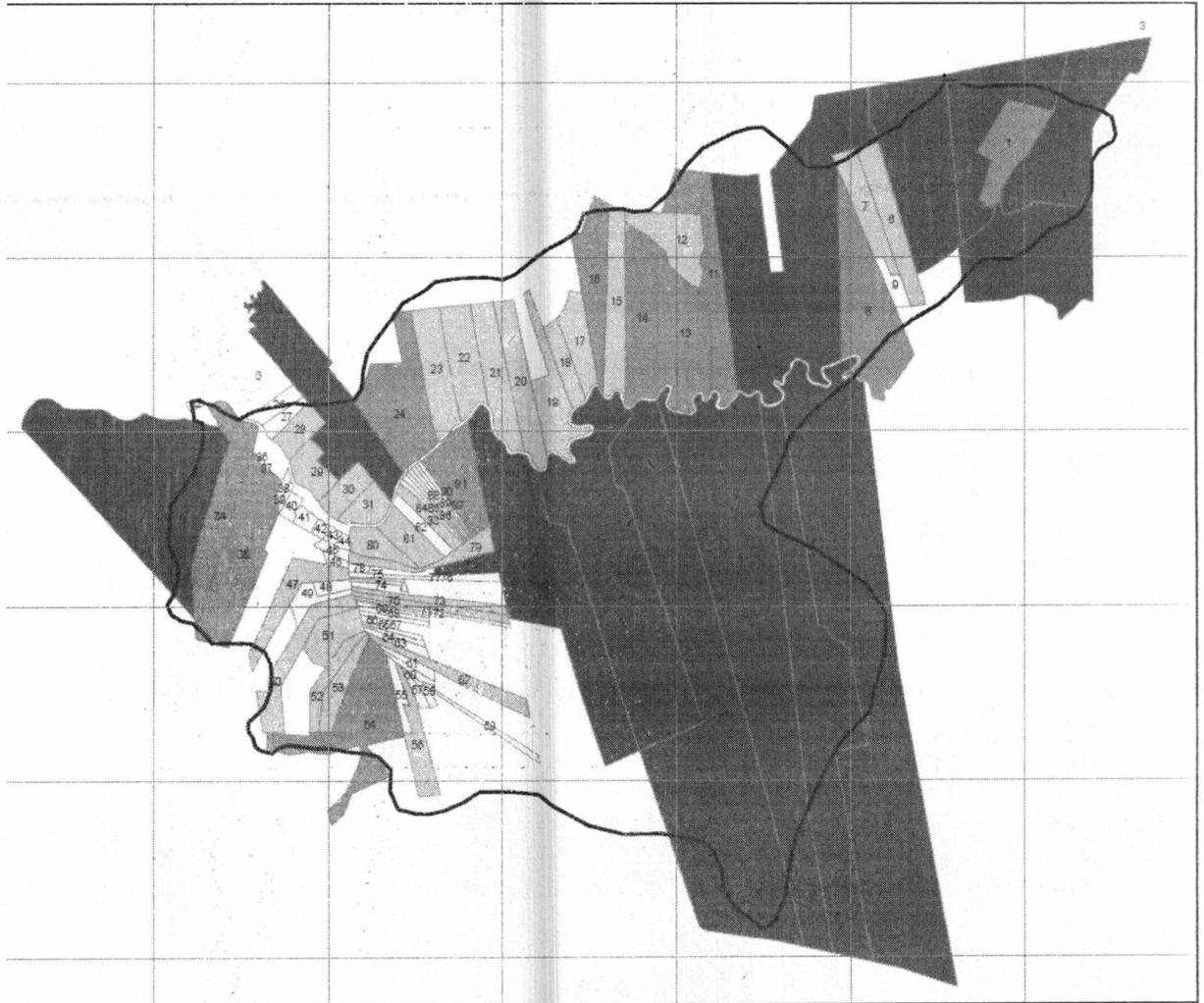


Figura 13 – Mapa de Módulos Fiscais do Rio Jacaré-Guaçu.

19.9 Mapa de Uso da Terra

Predominam-se as culturas temporárias no município, sendo a cana-de-açúcar a principal delas. Temporária 2.713,80 ha, permanente 200,30 ha, silvicultura 8,22 há, pastagem 382,40 há e remanescentes de vegetação nativa 248,85 ha.





Figura 14 – Mapa de Uso da Terra do Rio Jacaré-Guaçu.

19.10 Mapa de Estradas Rurais

Este mapa representa as estradas rurais dentro da microbacia que foram usadas durante o levantamento de campo das propriedades.

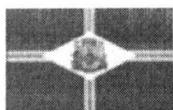




Figura 15 – Mapa de estradas rurais do Rio Jacaré-Guaçu.

19.11 Mapa de Caracterização dos Remanescentes de Vegetação Natural

Mapa dos remanescentes de vegetação, num total de 248,85 hectares.





Figura 16 – Mapa da Microbacia do Rio Jacaré-Guaçu.

19.12 Mapa de Classificação de Nascentes

Este mapa representa a localização, o tipo e a classificação das nascentes quanto ao fator de proteção.





Figura 17 – Mapa de estradas rurais do Rio Jacaré-Guaçu.

19.13 Mapa das Áreas de Preservação Permanente e Estado de Conservação

Este mapa as áreas de APP e seu estado de conservação.





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14040-502
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7701
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.420/0001-80

Figura 18 – Mapa das APP e Estado de Conservação do Rio Jacaré-Guaçu.

20 Mapa das Áreas de Preservação Permanente do Projeto Executivo

Mapa as áreas de APP e nascentes do projeto de restauração.



Figura 19 – Mapa das APP e nascentes do projeto de restauração.

20.1

Área do Projeto – Propriedade 1.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



Figura 20 – Perímetro da propriedade 1.

Diagnóstico

Esta propriedade está localizada nas coordenadas X – 735.838 e Y – 7.589.408 e possui 49,28 hectares. Enquadra-se como média propriedade e a área produtiva encontra-se com cana-de-açúcar com conservação de solo. Possui nascente difusa com APP nos lados esquerdos e direitos.

A seguir, as figuras demonstram a delimitação da área e o diagnóstico da propriedade.

A linha amarela é o limite da propriedade

vegetação nativa. As condições do solo são: encharcado, seco, degradado e não degradado. A APP encontra-se com alto grau de infestação de braquiárias e capim-colonião. A área está parcialmente isolada, não existem animais e não apresenta processo erosivo. O curso d'água e o talude fluvial encontram-se com assoreamento de grau leve a moderado. Não há lixo e poluição hídrica na APP.

Diagnosticou-se um pequeno plantio de mudas nativas na área lindeira do córrego do lado esquerdo ao sul da propriedade.

A nascente - é uma nascente difusa circundada com pastagem cultivada, e portanto, classifica-se como fator de proteção número 1 (nascente desprotegida). A mesma está parcialmente isolada e com declividade média de 0% a 15%, contudo não há focos de erosão, fogo, poluição e animais.

As principais espécies presentes na propriedade foram: amendoim-do-campo; jacarandá-bico-de-pato; sapuvinha; embaúba; guaçatonga; rabo-de-bugio; leiteiro; ipê-roxo; farinha-seca; guapuruvu; capororoca; fruto-de-pomba; leucena; alecrim-do-campo; lianas e capim rabo-de-burro e capim braquiária.



A área não está isolada, não existem animais e não apresenta processo erosivo. Não há lixo e poluição hídrica na APP.

A seguir são as visadas das fotos, a tabela de coordenadas e as fotos registradas na propriedade.

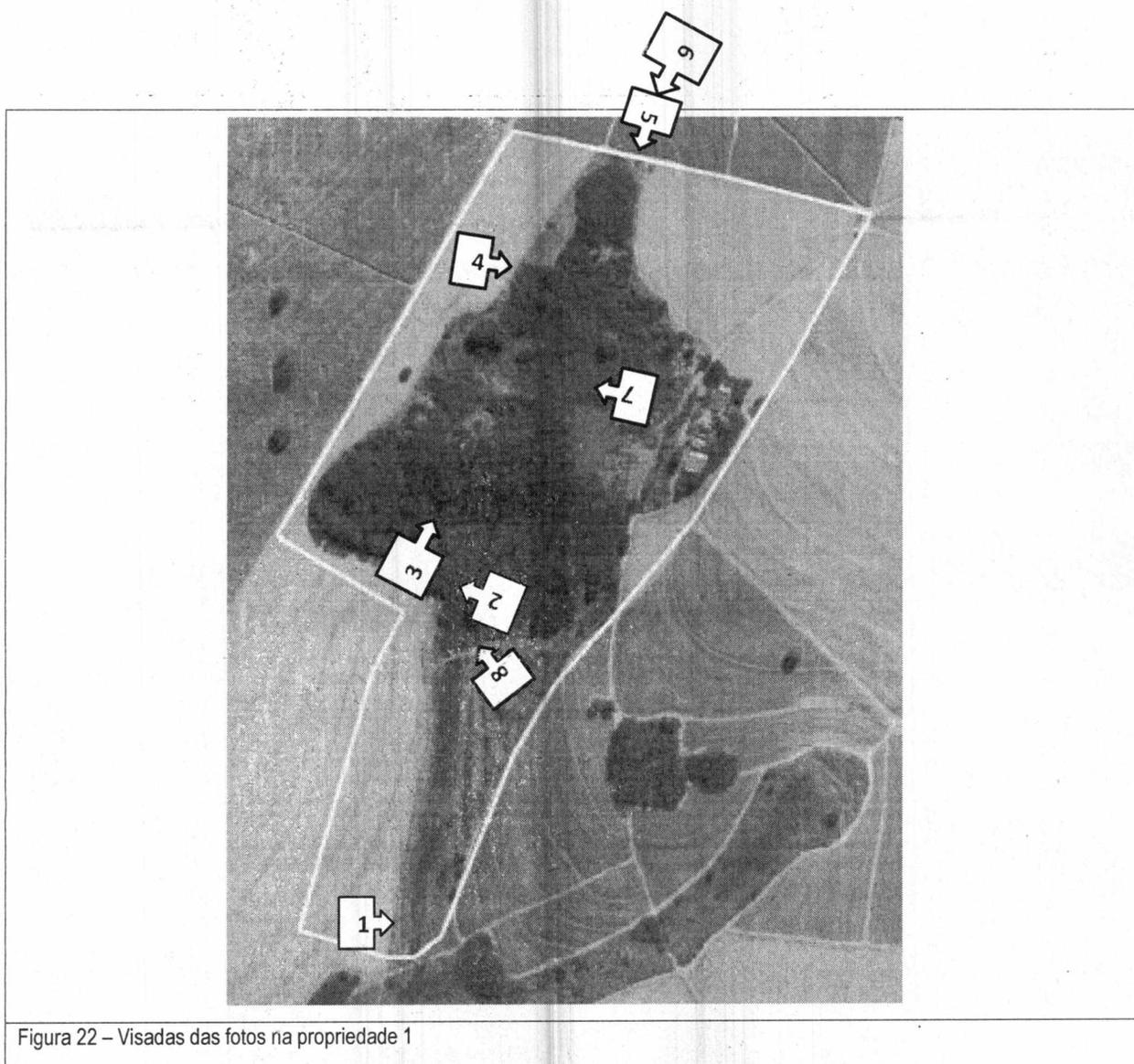


Figura 22 – Visadas das fotos na propriedade 1



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 13940-712
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50

Na tabela 1 estão as coordenadas das fotos.

Tabela 1 – Coordenadas das fotos da Propriedade 1.

Coordenadas das fotos	X	Y
Foto 1	735.594	7.588.642
Foto 2	735.684	7.589.143
Foto 3	735.642	7.589.252
Foto 4	735.732	7.589.561
Foto 5	735.955	7.589.752
Foto 6	735.963	7.589.774
Foto 7	735.893	7.589.412
Foto 8	735.773	7.588.863





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA



Figuras 23 e 24 – Foto 1 e 2.

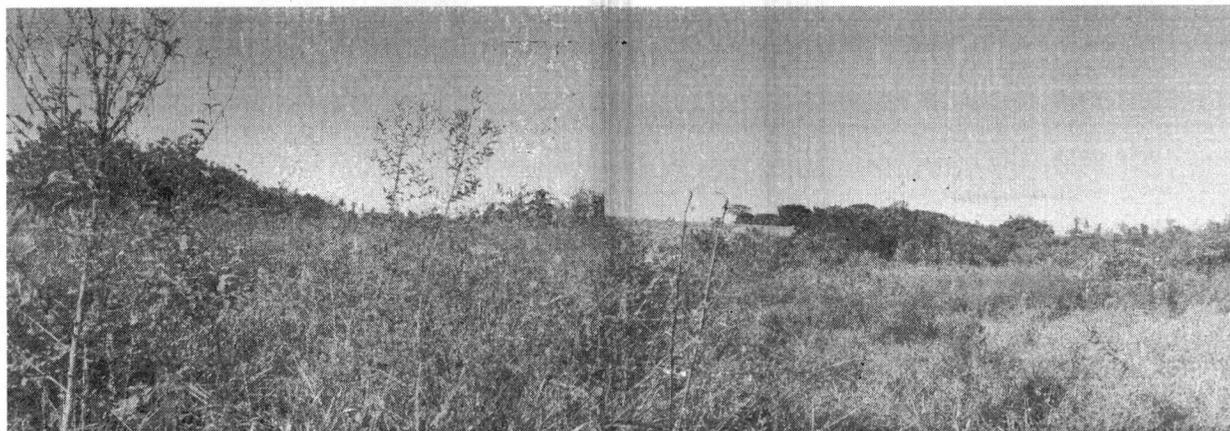


Figuras 25 e 26 – Foto 3 e 4



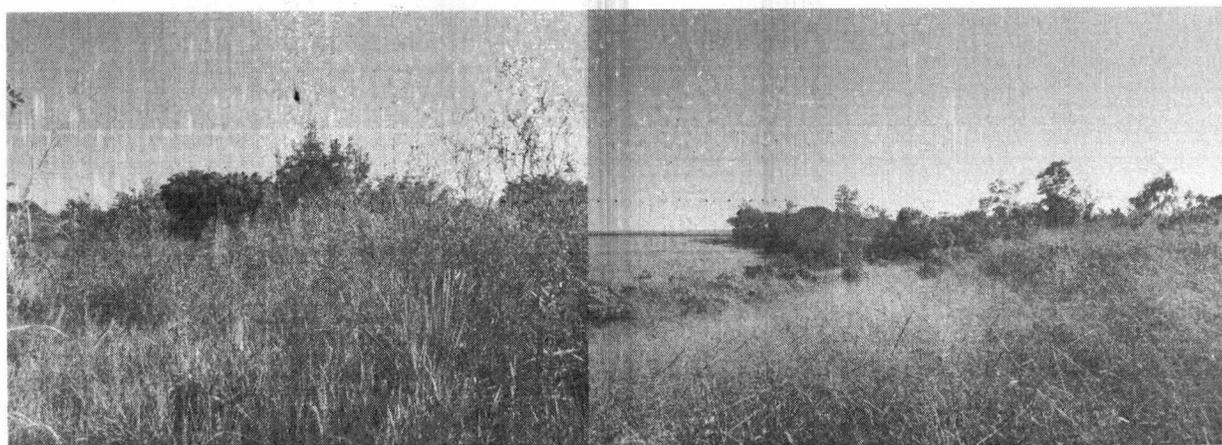
PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7057
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



Figuras 27 e 28 – Foto 5 e 6.

Figuras 29 e 30 – Foto 7 e 8.



Prognóstico

Após a análise temporal, o mapeamento, o estudo e a visita de campo desta propriedade, levantou-se que existe a necessidade de plantio na nascente, conforme código florestal Art 61-A parágrafo 5. Para isto está sendo proposto a restauração no entorno da nascente conforme acordo entre a prefeitura e o proprietário da área, através da anuência e as possibilidades da área.

São áreas de pastagem e as ações necessárias são: eliminação de espécies exóticas invasoras, controle de formiga, recuperação do solo e plantio total de mudas de espécies nativas.

Atividades importantes a serem feitas na área a montante da APP para não comprometer a restauração florestal: plantio direto na palha, plantio em nível, distribuição racional das estradas e carreadores.

Após avaliação da situação atual da propriedade, recomenda-se o plantio total da área a ser restaurada e a separação em dois grupos funcionais: o grupo de recobrimento e o grupo de diversidade. Não existe necessidade do cercamento da APP.

Ante ao exposto, fica proposto a restauração da nascente com área de 4,23 ha a ser restaurada, conforme figura abaixo.



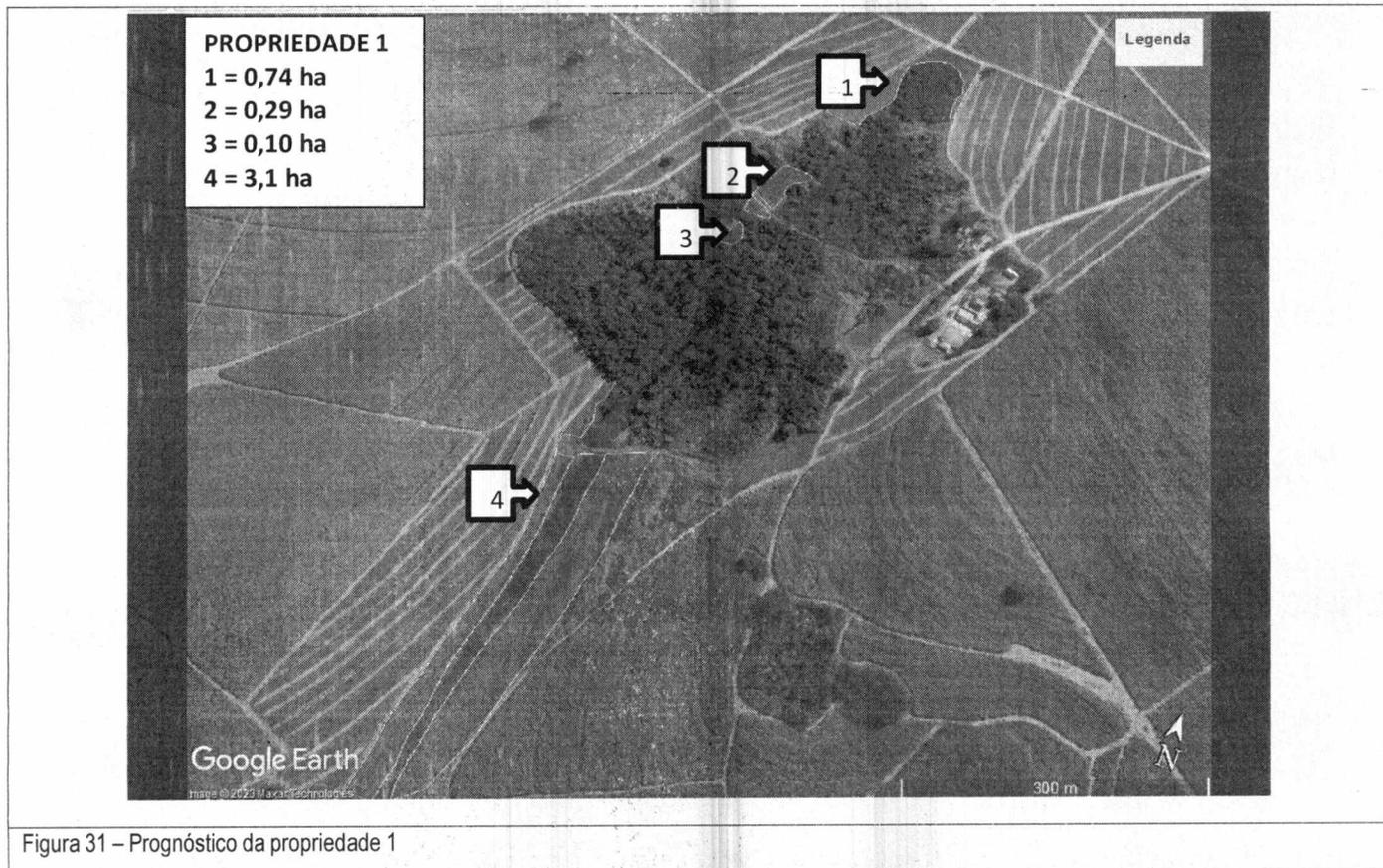
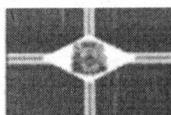


Figura 31 – Prognóstico da propriedade 1





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

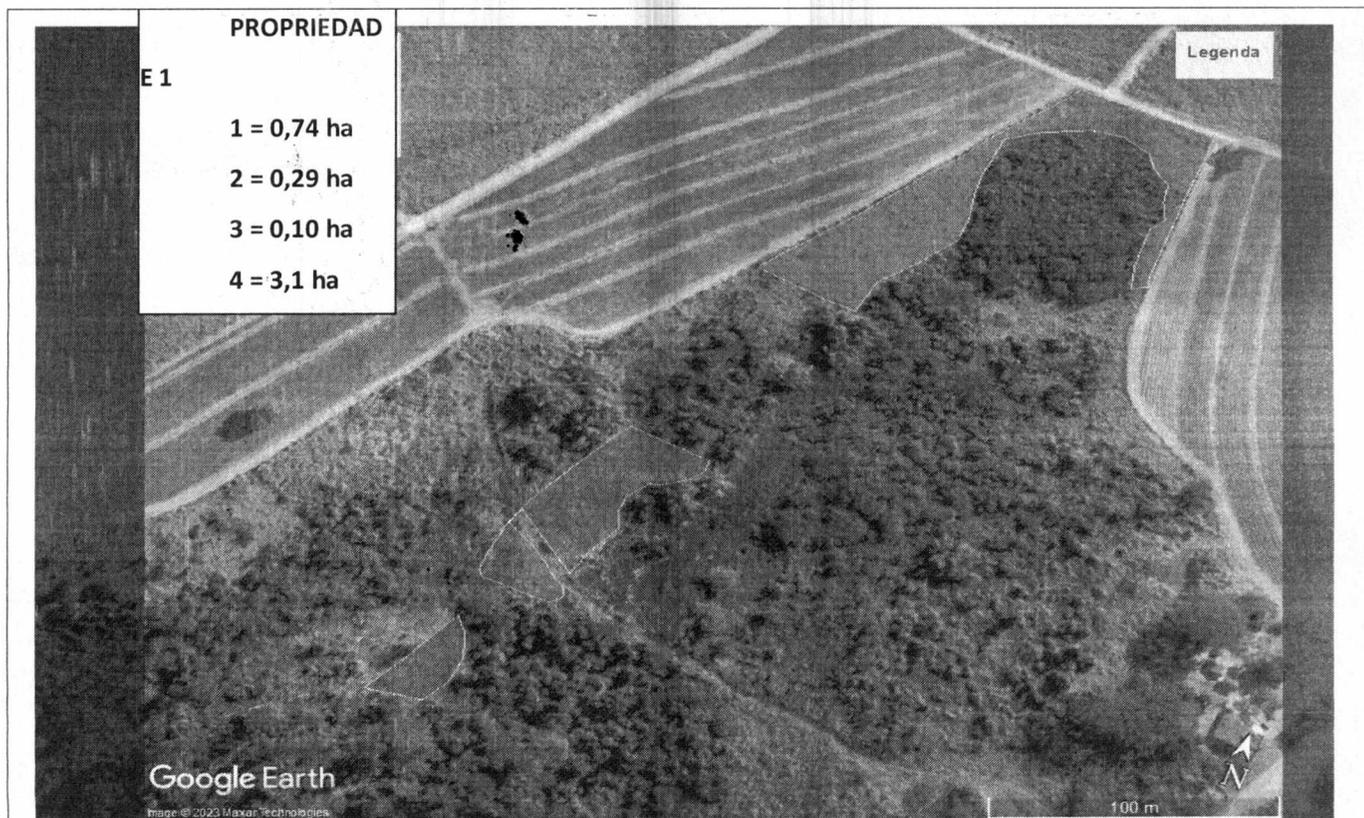


Figura 32 – Prognóstico da propriedade 1



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



20.2 - Área do Projeto - Propriedade 3

Diagnóstico

Esta propriedade está localizada nas coordenadas X – 736.0274 e Y – 7.589.233 e possui 148,06 hectares. Enquadra-se como grande propriedade e a área produtiva encontra-se com cana-de-açúcar com conservação de solo. Possui uma nascente difusa e APP no lado direito e uma passagem.

A seguir, as figuras demonstram a delimitação da área e o diagnóstico da propriedade.

A linha amarela é o limite da propriedade e em vermelho, o limite da bacia.

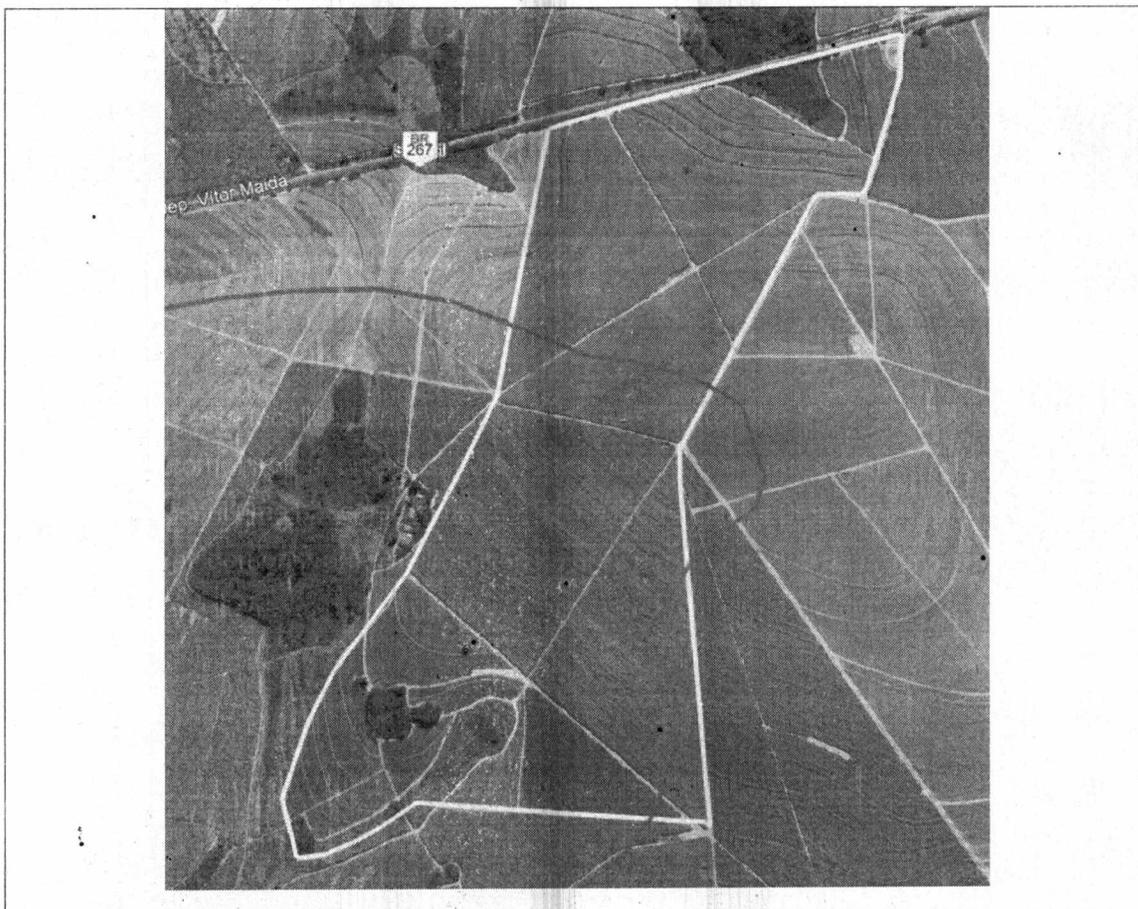


Figura 33 – Perímetro da propriedade 3



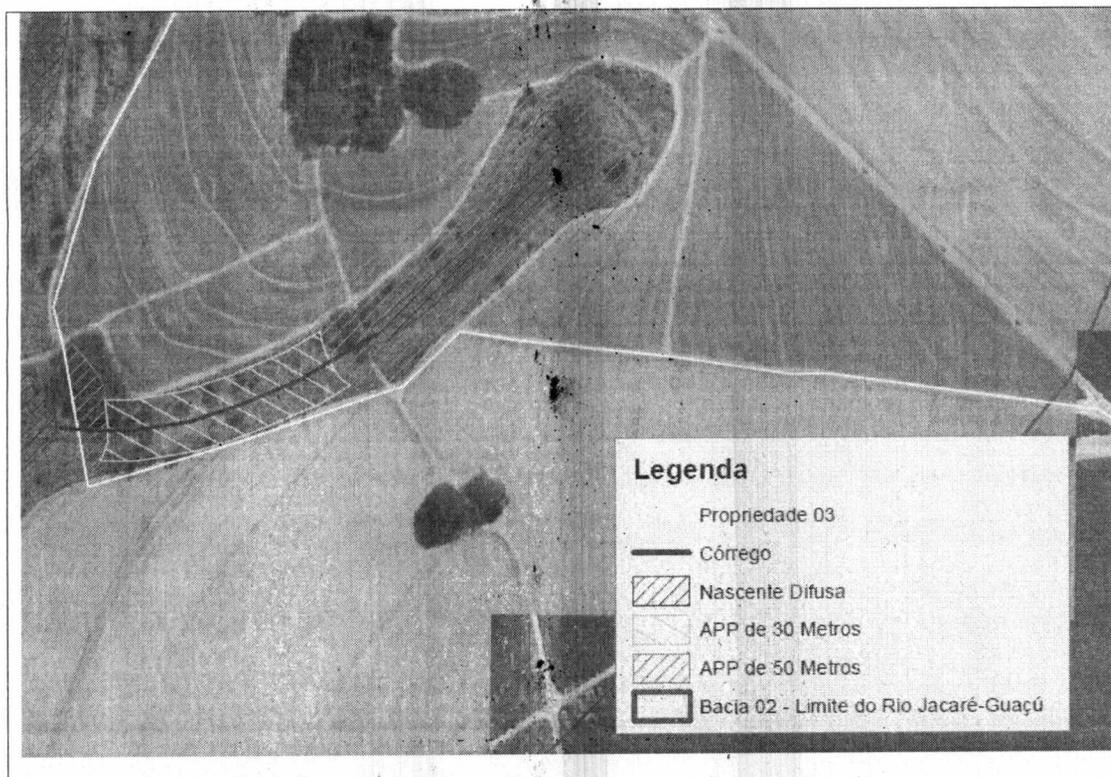


Figura 34 – Diagnóstico da propriedade 3

Após o mapeamento de diagnóstico, levantou-se que 5,73 hectares é a área total de APP e destes, 5,73 hectares encontram-se com: mata ciliar degradada e a outra parte da APP, a área úmida, enquadra-se como campo úmido com baixa diversidade florística e baixa regeneração natural em estágio inicial de regeneração. A hachura azul escuro representa as nascentes difusas, a linha azul escuro os rios e a hachura verde claro as áreas de APP.

A ocupação da área está com pastagem residual, áreas abandonadas, estradas e cana-de-açúcar. As condições do solo são: encharcado, seco e degradado. A APP encontra-se com alto grau de infestação de braquiárias e capim-colônião. A área não está isolada, não existem animais e não apresenta processo erosivo. O curso d'água e o talude fluvial encontram-se com assoreamento de grau leve a moderado. Não há lixo e poluição hídrica na APP.

A nascente - é uma nascente difusa circundada com braquiárias, e portanto, classifica-se como fator de proteção número 1 (nascente desprotegida). A mesma não está isolada e com declividade média de 0% a 15%, contudo não há focos de erosão, fogo, poluição e animais.

As principais espécies presentes: mamica-de-porca; açoita-cavalo; leucena; louro-pardo; ingá; arvoretas de canela-de-veado; capim braquiária; capim Jaraguá e capim colônião.

A seguir são as visadas das fotos, a tabela de coordenadas e as fotos registradas na propriedade.



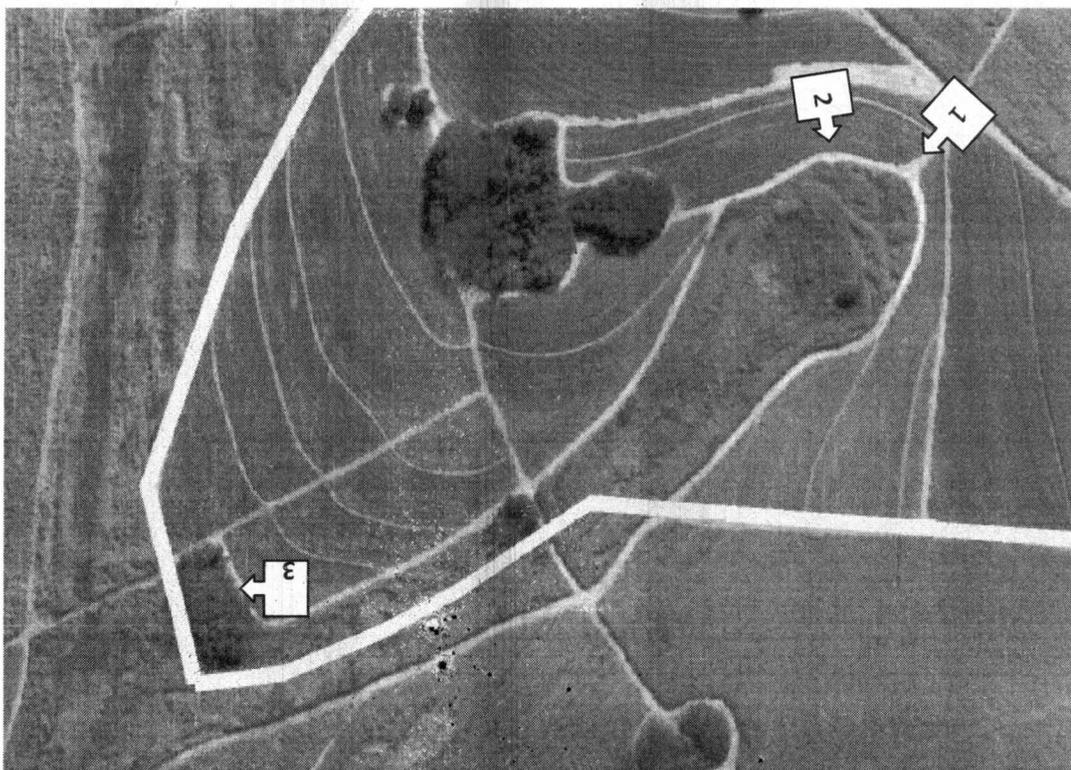


Figura 35 – Visadas das fotos da propriedade 3

Na tabela 02 estão as coordenadas das fotos.

Tabela 02 – Coordenadas das fotos da Propriedade 3.

Coordenadas das fotos – Área 1	X	Y
Foto 1	736.306	7.588.913
Foto 2	736.200	7.588.908
Foto 3	735.782	7.588.602





Figuras 36 e 37 – Foto 1 e 2.

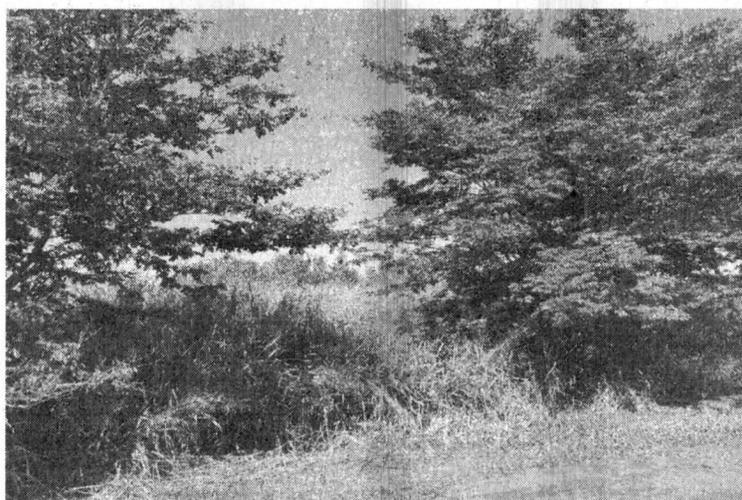


Figura 38 – Foto 3.

Prognóstico

Após a análise temporal, o mapeamento, o estudo e a visita de campo desta propriedade, levantou-se que existe a necessidade de plantio nas nascentes, conforme código florestal Art 61-A parágrafo 5. Para isto está sendo proposto a restauração no entorno da nascente conforme acordo entre a prefeitura e o proprietário da área, através da anuência e as possibilidades da área.

São áreas abandonadas e as ações necessárias são: eliminação de espécies exóticas invasoras, controle de formiga, recuperação do solo e plantio total de mudas de espécies nativas e a separação em dois grupos funcionais: o grupo de recobrimento e o grupo de diversidade.





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Atividades importantes a serem feitas na área a montante para não comprometer a restauração florestal: plantio direto na palha, plantio em nível e distribuição racional das estradas e carreadores.

Ante ao exposto, fica proposto a restauração da nascente e APP com área de 2,75 ha a ser restaurada, conforme figura abaixo.

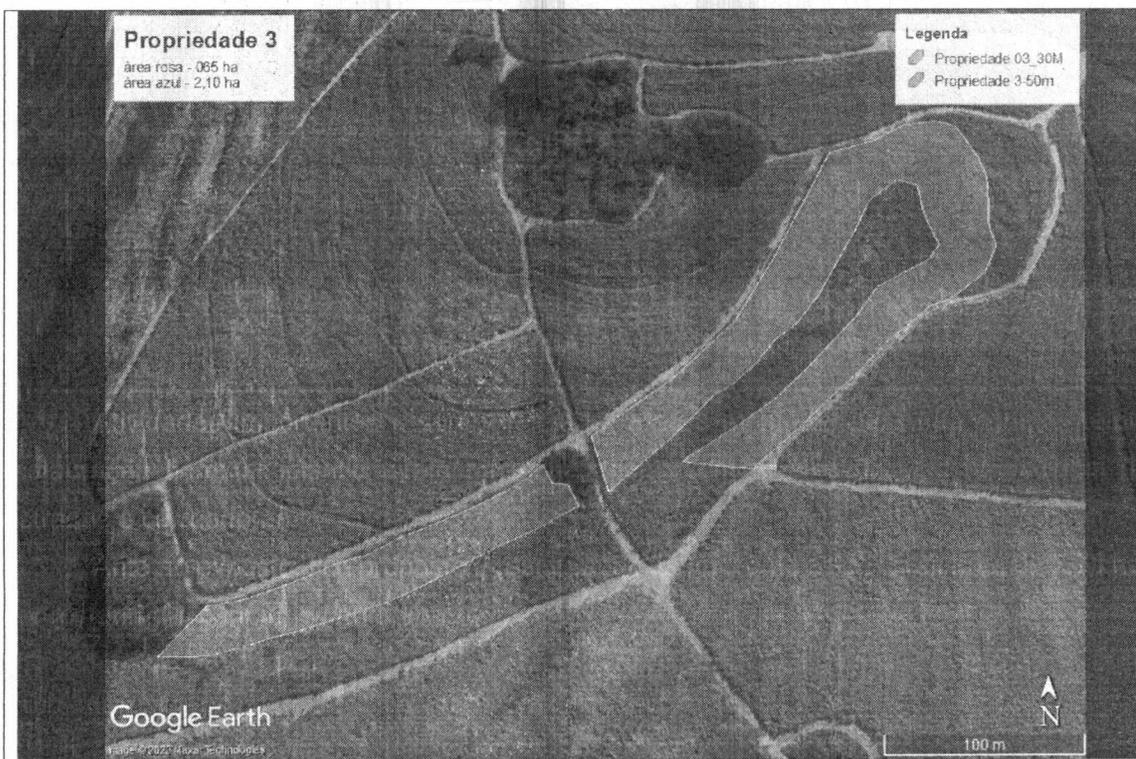


Figura 39 – Prognóstico da propriedade 3



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

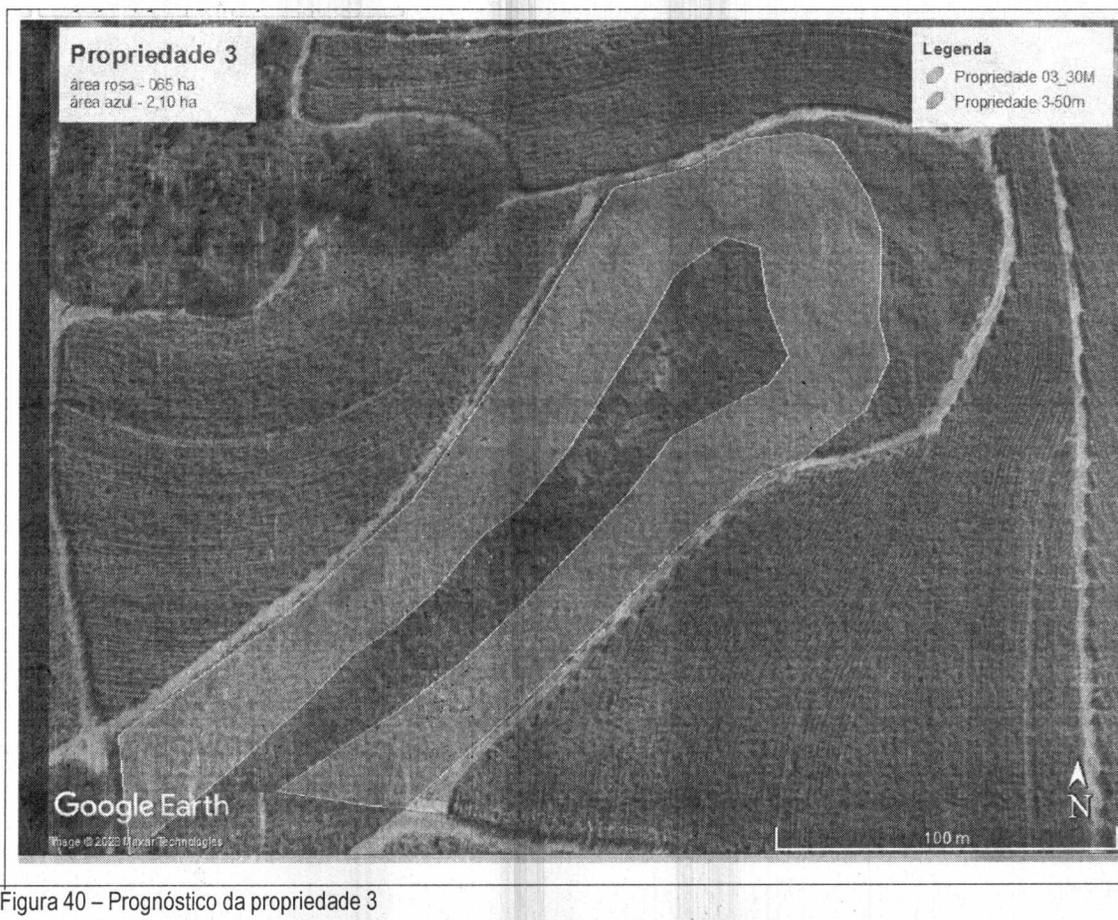


Figura 40 – Prognóstico da propriedade 3



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 34940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax: (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50

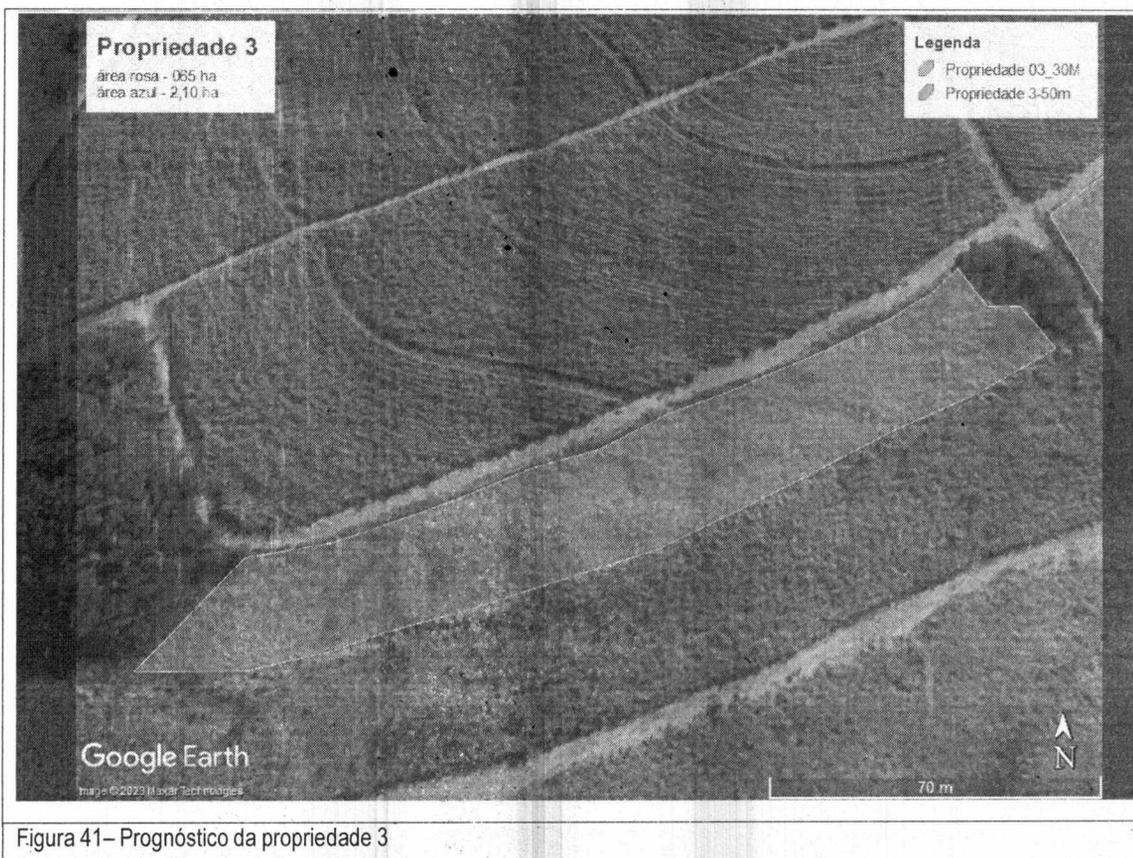


Figura 41– Prognóstico da propriedade 3

20.3 Área do Projeto – Propriedade 4.

Diagnóstico

Esta propriedade está localizada nas coordenadas X – 735.270 e Y – 7.588.942 e possui 122,47 hectares. Enquadra-se como grande propriedade e a área produtiva encontra-se com cana-de-açúcar com conservação de solo. Possui uma nascente difusa e curso d'água com APP no lado direito e uma passagem.

A seguir, as figuras demonstram a delimitação da área e o diagnóstico da propriedade.

A linha amarela é o limite da propriedade e em vermelho, o limite da bacia.





Figura 42 – Perímetro da propriedade 4



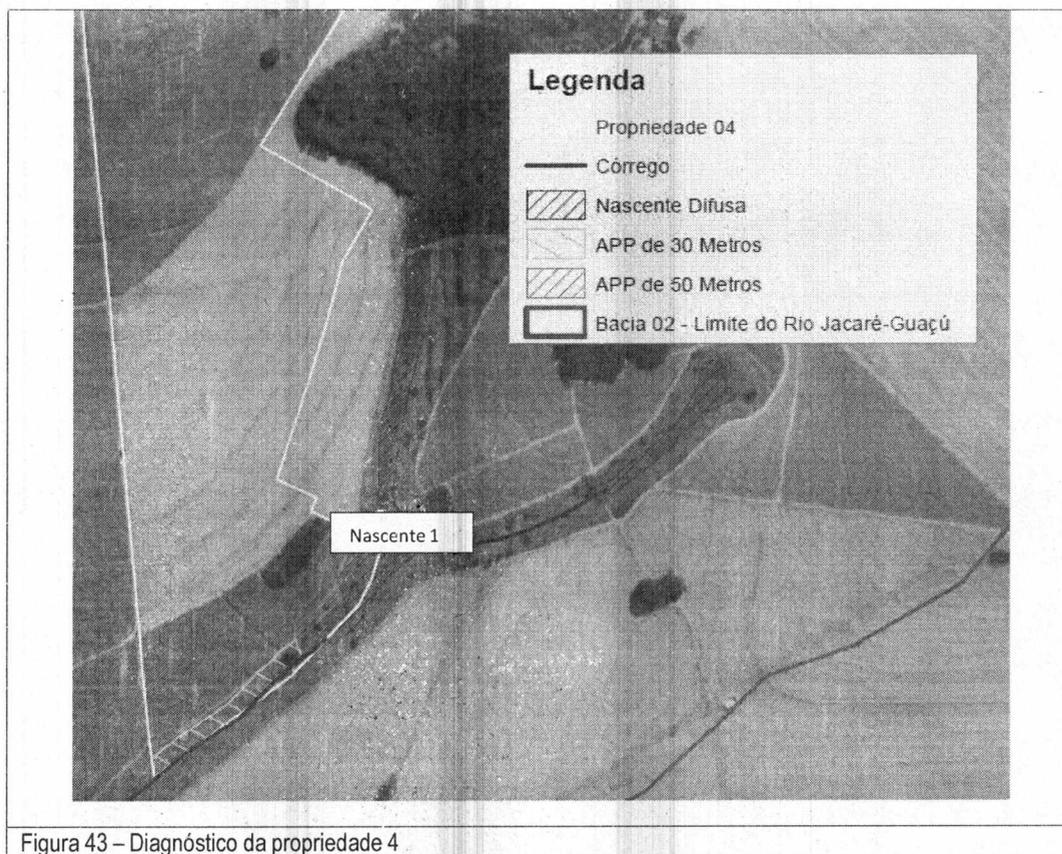


Figura 43 – Diagnóstico da propriedade 4

Após o mapeamento de diagnóstico, levantou-se que 2,4 hectares é a área total de APP e destes, 2,40 hectares representa a área a ser restaurada. A hachura azul escuro representa a nascente difusa, a linha azul escuro o rio e a hachura verde claro e escuro as áreas de APP.

A APP enquadra-se como Floresta Estacional Semidecidual, onde parte é uma mata ciliar degradada e a outra parte da APP, a área úmida, enquadra-se como campo úmido com baixa diversidade florística e baixa regeneração natural em estágio inicial de regeneração.

A ocupação da área está com pastagem residual, áreas abandonadas, estradas e cana-de-açúcar. As condições do solo são: encharcado, seco e degradado. A APP encontra-se com alto grau de infestação de braquiárias e capim-colonião. A área não está isolada, não existem animais e não apresenta processo erosivo. O curso d'água e o talude fluvial encontram-se com assoreamento de grau leve a moderado. Não há lixo e poluição hídrica na APP.

A nascente - é uma nascente difusa circundada com braquiárias, e portanto, classifica-se como fator de proteção número 1 (nascente desprotegida). A mesma não está isolada e com

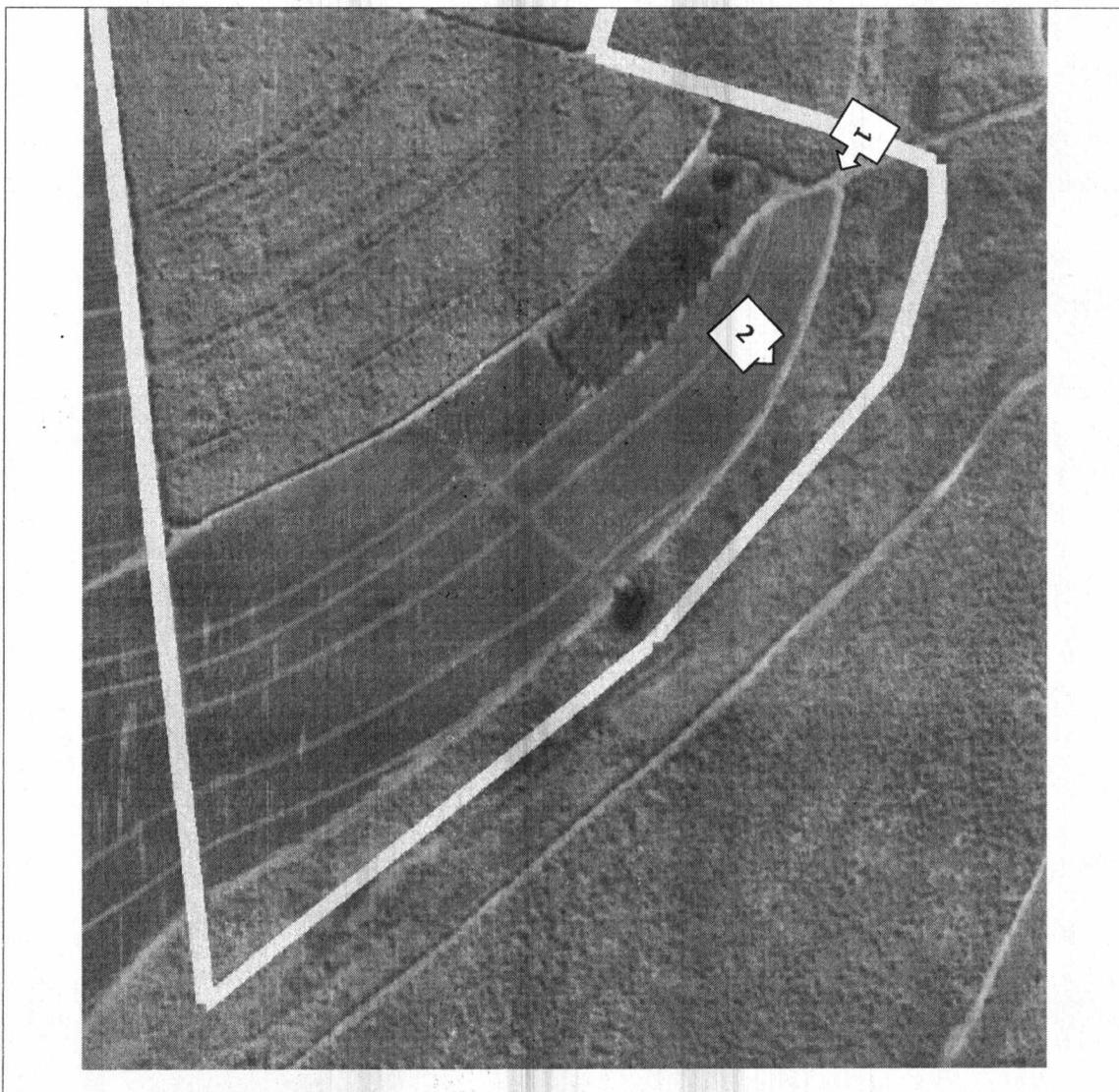




declividade média de 0% a 15%, contudo não há focos de erosão, fogo, poluição e animais

As principais espécies presentes na propriedade foram: capim braquiária; capim Jaraguá e capim colônião.

A seguir são as visadas das fotos, a tabela de coordenadas e as fotos registradas na



propriedade.

Figura 44 – Visadas das fotos na propriedade 4

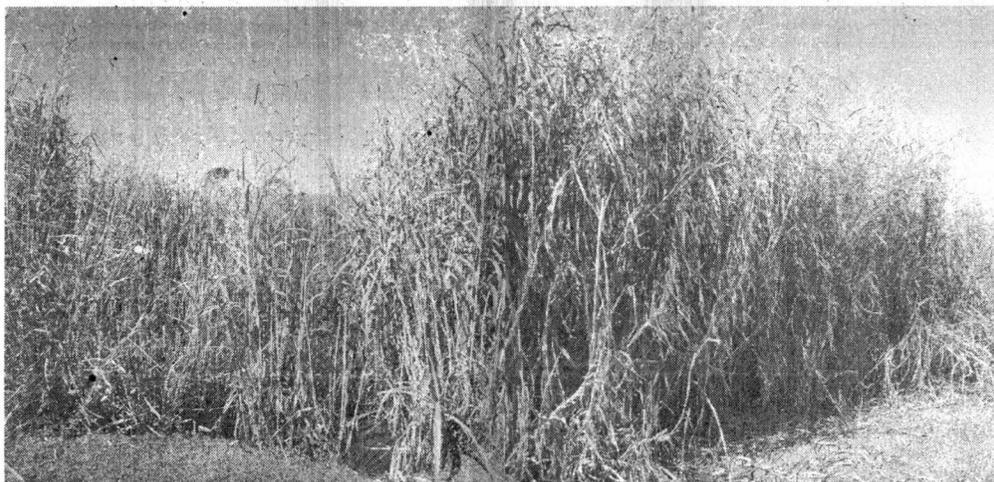
Na tabela 03 estão as coordenadas das fotos.





Tabela 03 – Coordenadas das fotos da Propriedade 4.

Coordenadas das fotos	X	Y
Foto 1	735.649	7.588.616
Foto 2	735.566	7.588.480



Figuras 45 e 46 – Foto 1 e 2.

Prognóstico

Após a análise temporal, o mapeamento, o estudo e a visita de campo desta propriedade, levantou-se que existe a necessidade de plantio na nascente, conforme código florestal Art 61-A parágrafo 5. Para isto está sendo proposto a restauração no entorno da nascente conforme acordo entre a prefeitura e o proprietário da área, através da anuência e as possibilidades da área.

É uma área abandonada e as ações necessárias são: eliminação de espécies exóticas invasoras, recuperação do solo e plantio total de mudas de espécies nativas.





Atividades importantes a serem feitas na área a montante da APP para não comprometer a restauração florestal: plantio direto na palha, plantio em nível, distribuição racional das estradas e carregadores.

Ante ao exposto, fica proposto a restauração da nascente e APP com área de 1,34 ha a ser restaurada, conforme figura abaixo.



Figura 47 – Prognóstico da propriedade 4

20.4 Área do Projeto – Propriedade 5.

Diagnóstico



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Esta propriedade está localizada nas coordenadas X – 734.797 e Y – 7.588.929 e possui 162,29 hectares. Enquadra-se como grande propriedade e a área produtiva encontra-se com cana-de-açúcar com conservação de solo. Possui uma nascente difusa e curso d'água com APP no lado direito e uma passagem (estrada).

A seguir, as figuras demonstram a delimitação da área e o diagnóstico da propriedade. A linha amarela é o limite da propriedade e em vermelho, o limite da bacia.

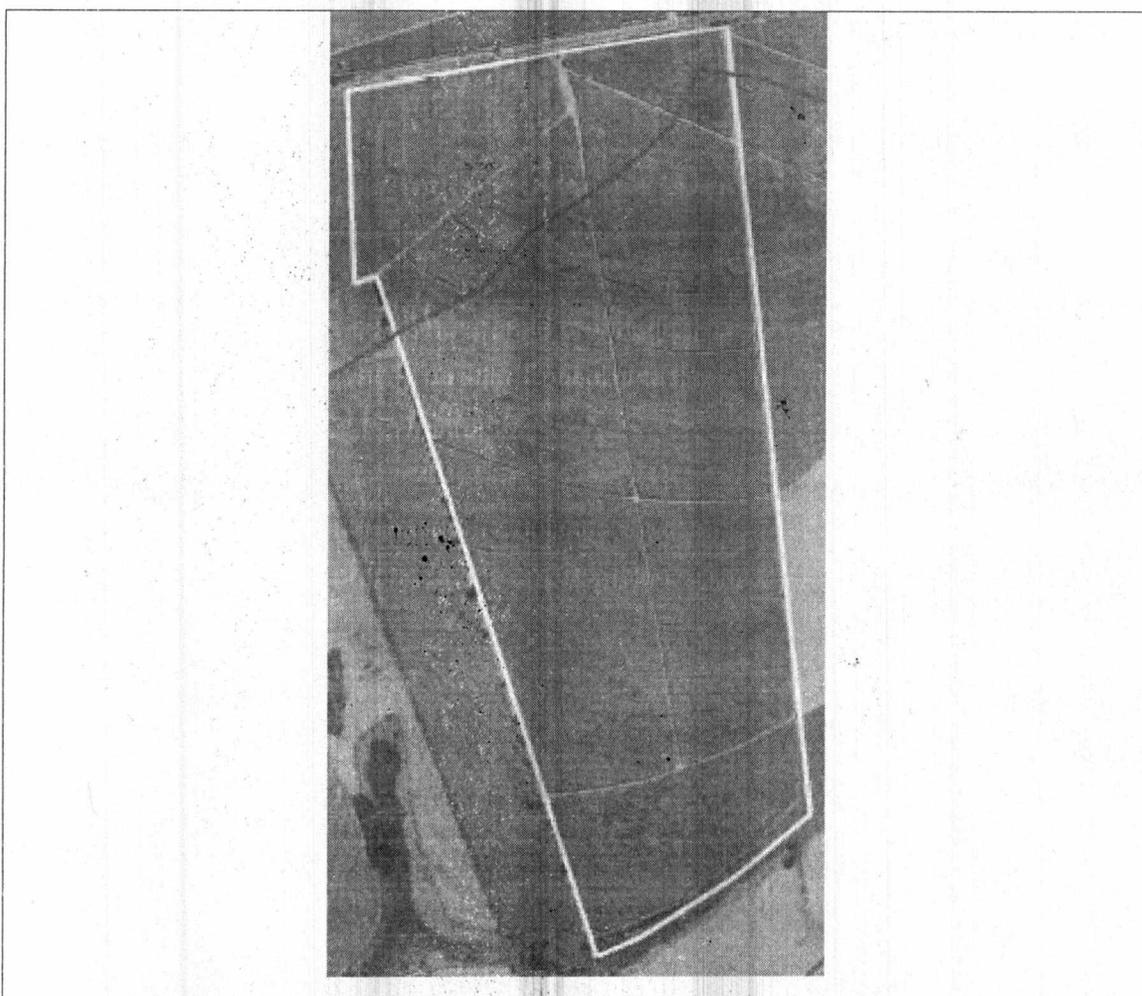


Figura 48 – Perímetro da propriedade 5.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 323 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50

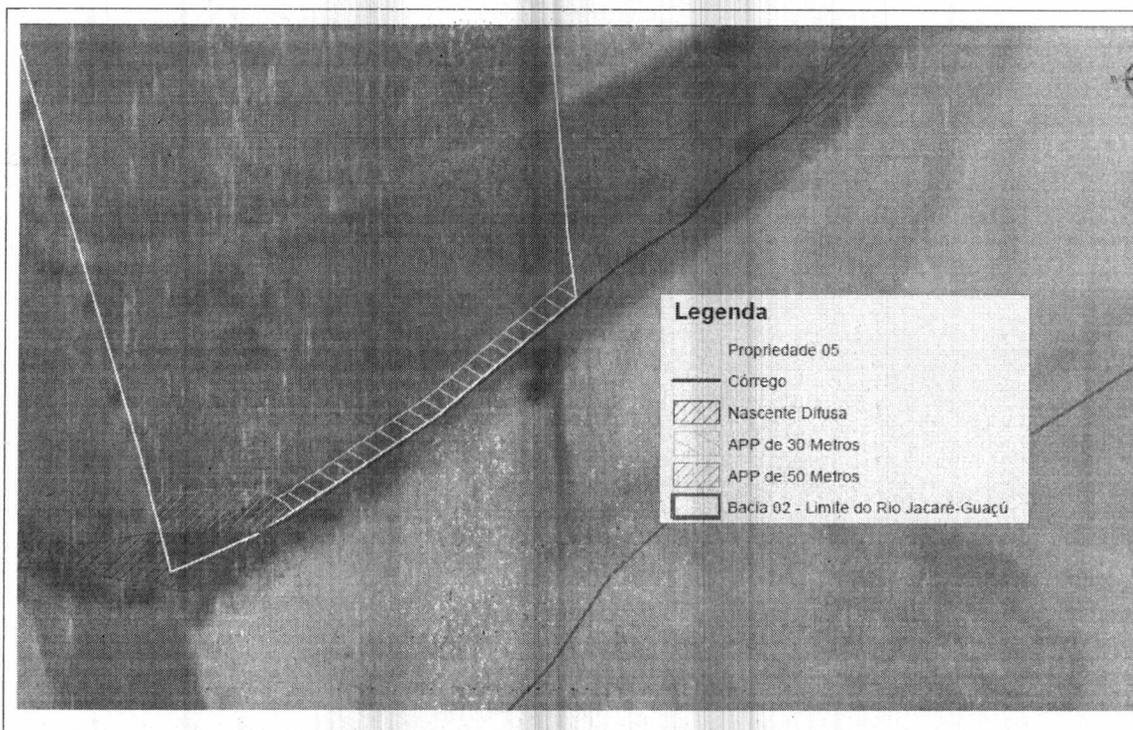


Figura 49 – Diagnóstico da propriedade 5.

Após o mapeamento de diagnóstico, levantou-se que 2,00 hectares é a área total de APP e destes, 2,00 hectares representa a área a ser restaurada. A hachura azul escuro representa a nascente difusa, a linha azul escuro o rio e a hachura verde claro e escuro as áreas de APP.

A APP enquadra-se como Floresta Estacional Semidecidual, onde parte é uma mata ciliar degradada e a outra parte da APP, a área úmida, enquadra-se como campo úmido com baixa diversidade florística e baixa regeneração natural em estágio inicial de regeneração.

A ocupação da área está com pastagem residual, áreas abandonadas, estradas e cana-de-açúcar. As condições do solo são: encharcado, seco e degradado. A APP encontra-se com alto grau de infestação de braquiárias e capim-colonião. A área não está isolada, não existem animais e não apresenta processo erosivo. O curso d'água e o talude fluvial encontram-se com assoreamento de grau leve a moderado. Não há lixo e poluição hídrica na APP.

A nascente - é uma nascente difusa circundada com pastagem cultivada, e portanto,





classifica-se como fator de proteção número 1 (nascente desprotegida). A mesma não está isolada e com declividade média de 5% a 15%, contudo não há focos de erosão, fogo, poluição e animais.

As principais espécies presentes na propriedade foram: capim colonião; mutamba; leiteiro; jenipapo e capim Jaraguá.

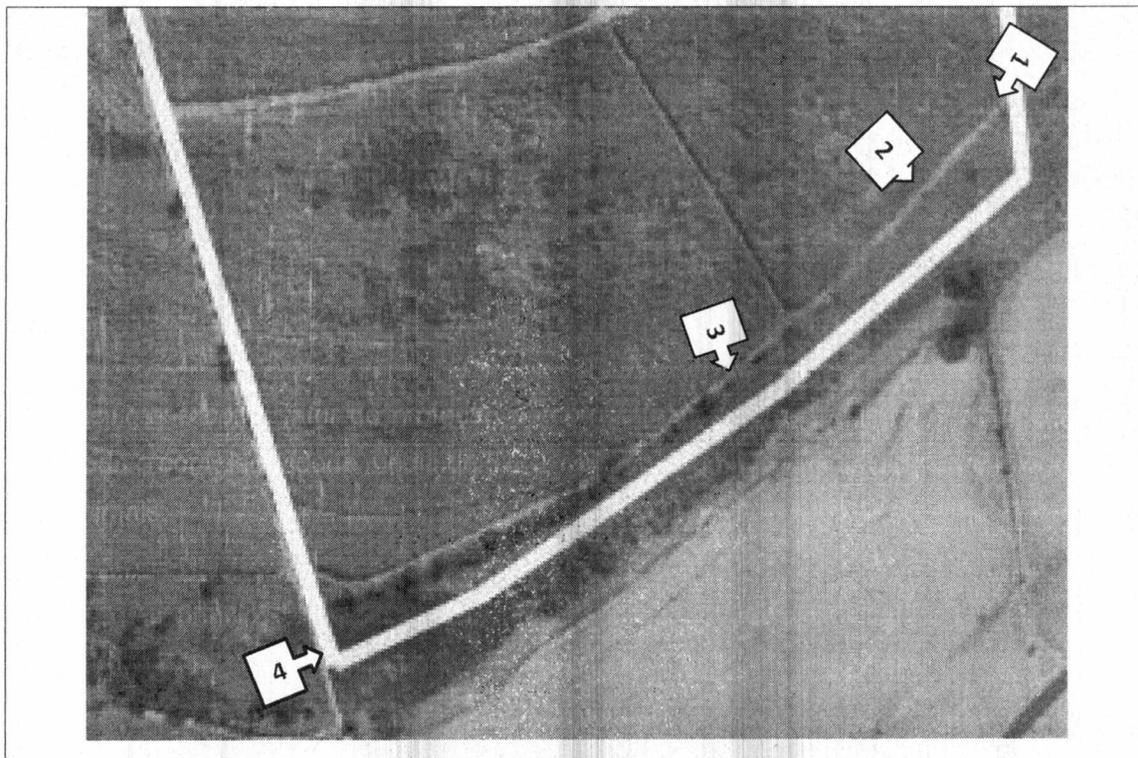


Figura 50 – Visadas das fotos na propriedade 5.





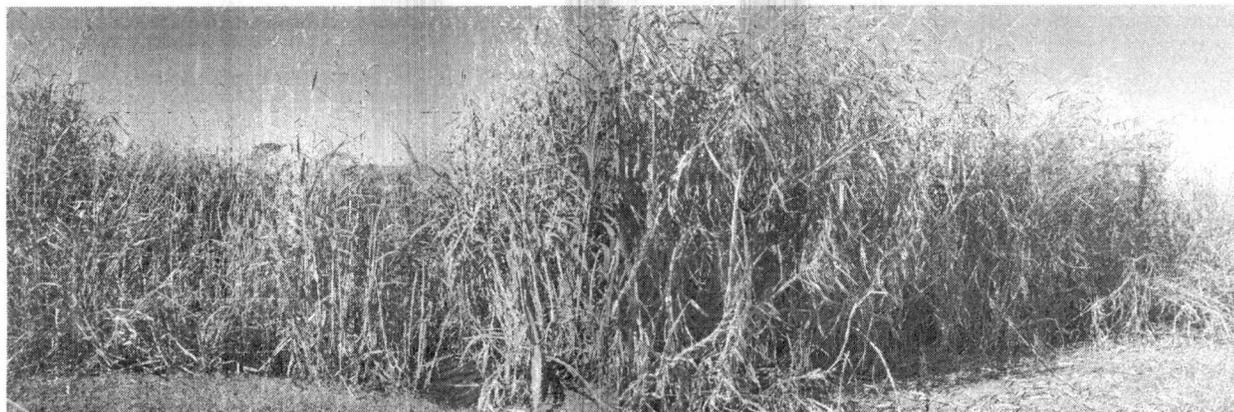
A seguir são as visadas das fotos, a tabela de coordenadas e as fotos registradas na propriedade.

Na tabela 04 estão as coordenadas das fotos.

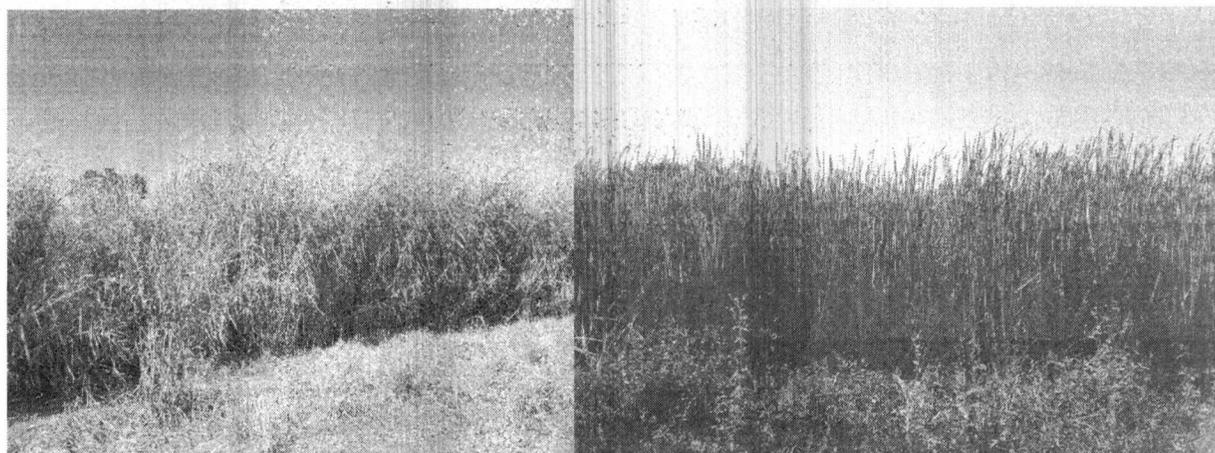
Tabela 04 – Coordenadas das fotos da Propriedade 5.

Coordenadas das fotos	X	Y
Foto 1	735.254	7.588.209
Foto 2	735.226	7.588.178
Foto 3	735.401	7.588.185
Foto 4	734.757	7.587.822





Figuras 51 e 52 – Foto 1 e 2.



Figuras 53 e 54 – Foto 3 e 4

Prognóstico

Após a análise temporal, o mapeamento, o estudo e a visita de campo desta propriedade, levantou-se que existe a necessidade de plantio na nascente, conforme código florestal Art 61-A parágrafo 5. Para isto está sendo proposto a restauração no entorno da nascente conforme acordo entre a prefeitura e o proprietário da área, através da anuência e as possibilidades da área.

É uma área abandonada e as ações necessárias são: eliminação de espécies exóticas



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45321460/0001-50



invasoras, recuperação do solo e plantio total de mudas de espécies nativas.

Atividades importantes a serem feitas na área a montante da APP para não comprometer a restauração florestal: plantio direto na palha, plantio em nível, distribuição racional das estradas e carreadores

Ante ao exposto, fica proposto a restauração da nascente e APP com área de 1,56 ha a ser restaurada, conforme figura abaixo.

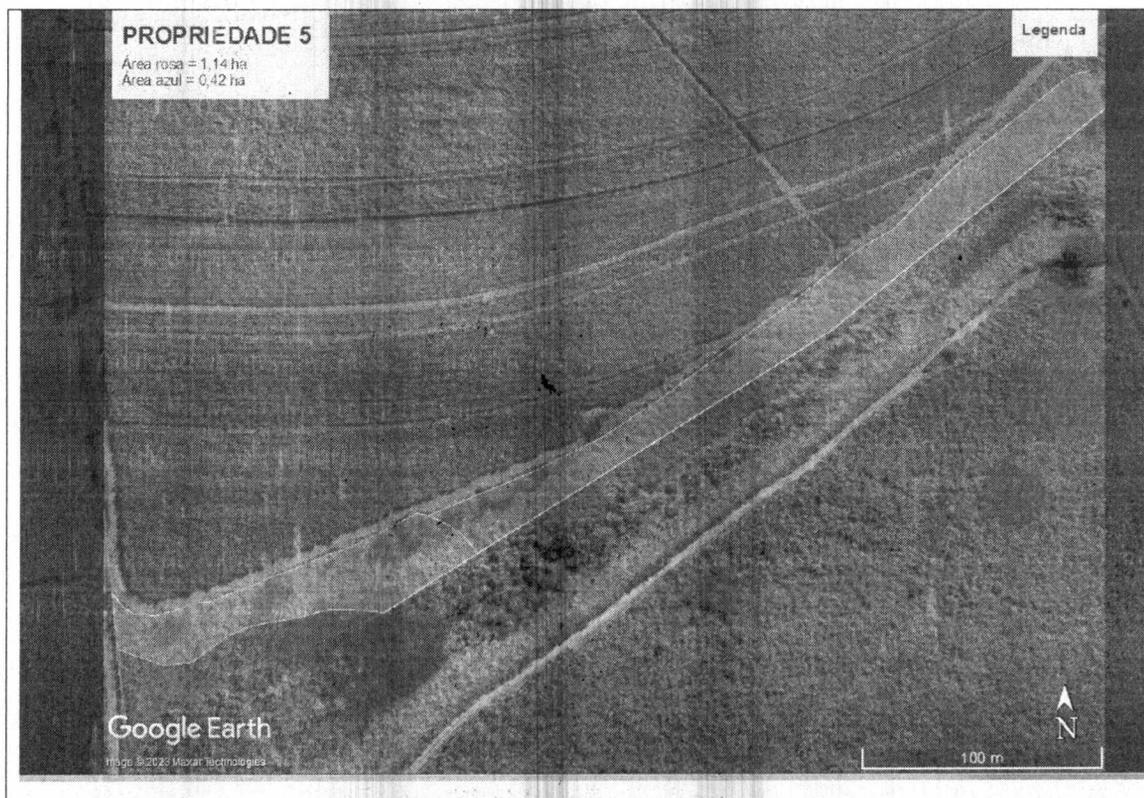


Figura 55 – Prognóstico da propriedade 5.





20.5 - Área do Projeto – Propriedade 13

Diagnóstico

Esta propriedade está localizada nas coordenadas X – 732.077 e Y – 7.587.413 e possui 89,07 hectares. Enquadra-se como média propriedade e a área produtiva encontra-se com cana-de-açúcar com conservação de solo. Possui uma nascente difusa na propriedade vizinha e uma parte da área alagada da várzea do Rio Jacaré-Guaçu.

A seguir, as figuras demonstram a delimitação da área e o diagnóstico da propriedade.

A linha amarela é o limite da propriedade e em vermelho, o limite da bacia.



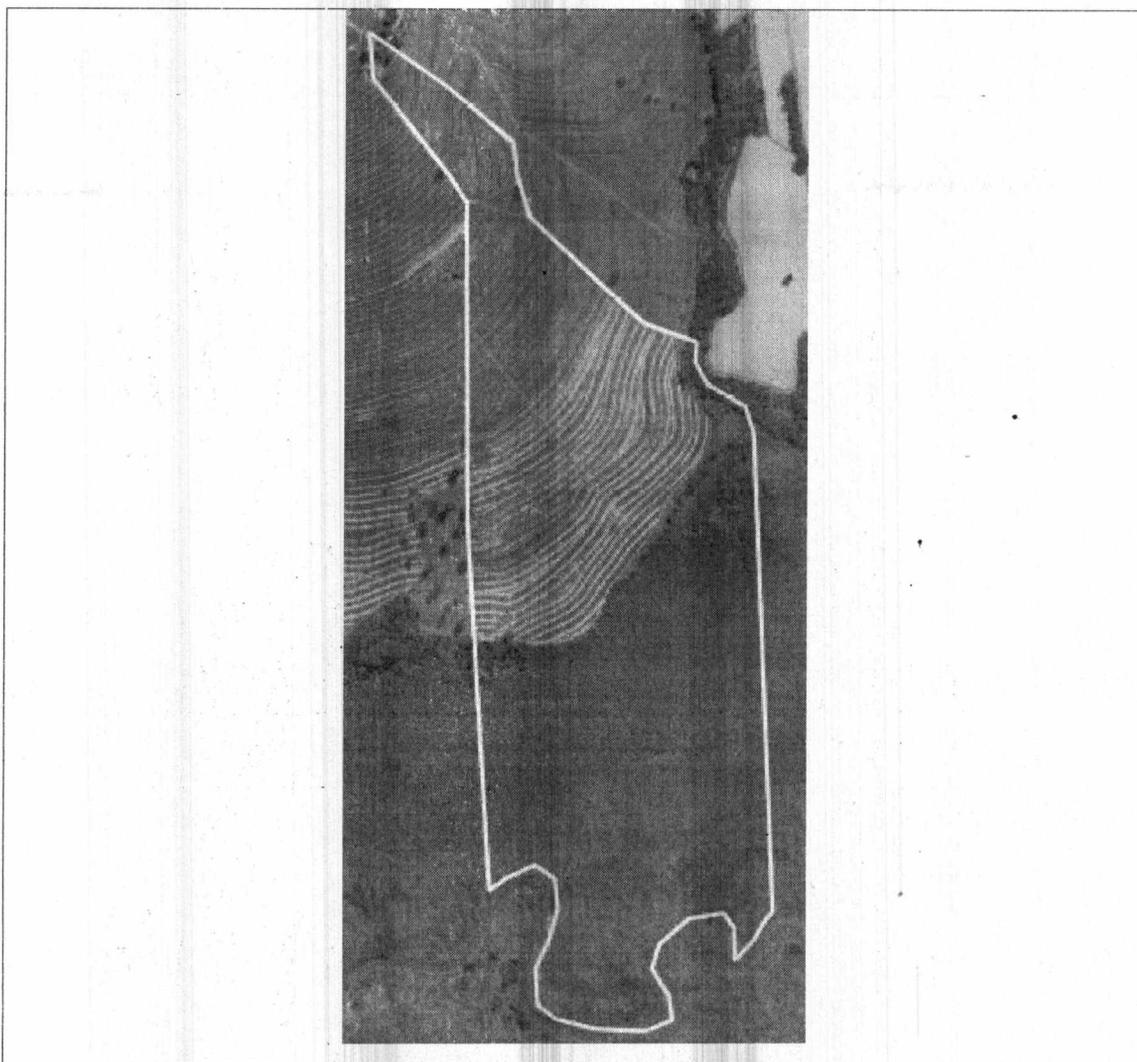


Figura 56 – Perímetro da propriedade 13



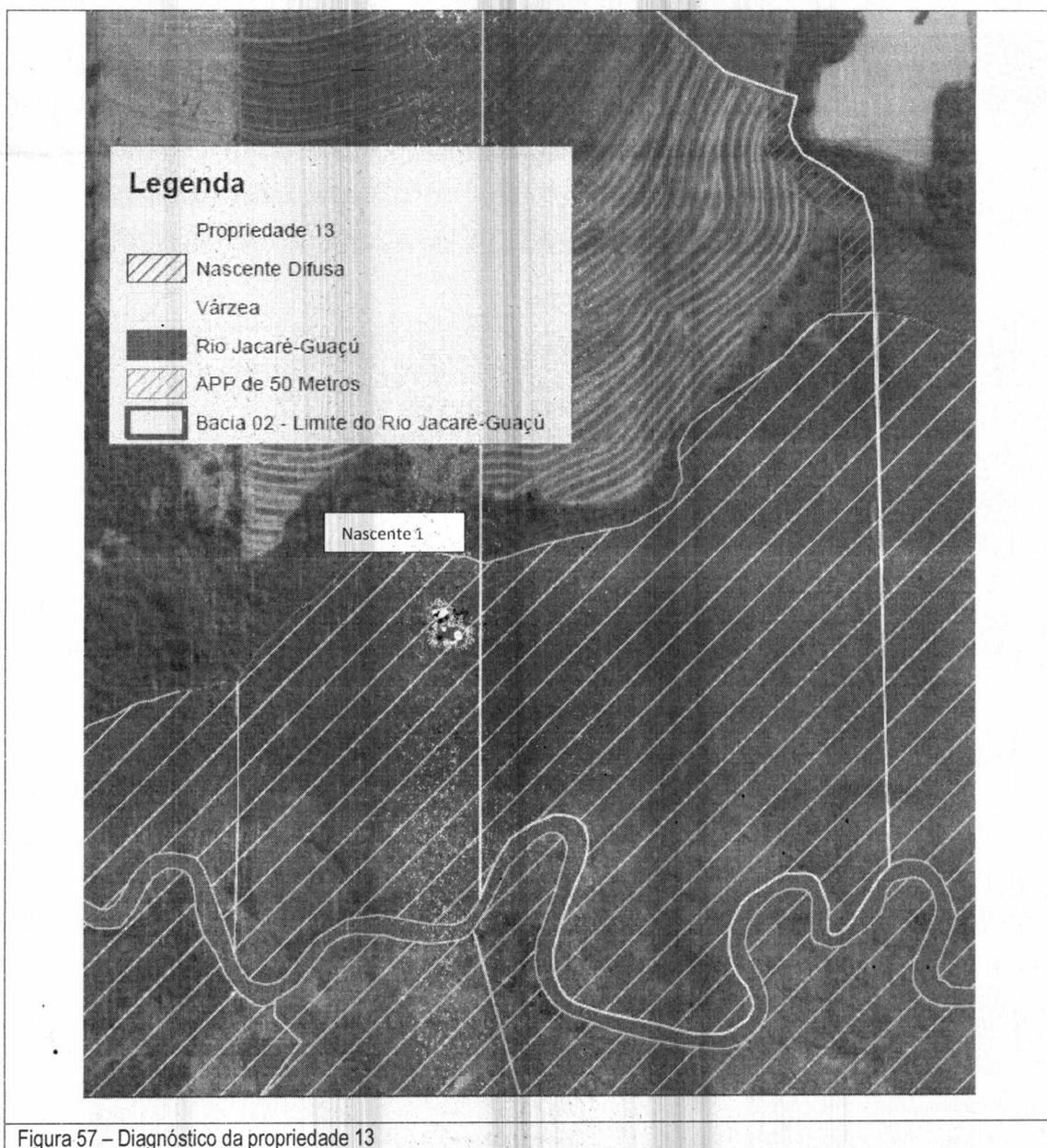
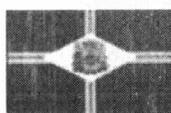


Figura 57 – Diagnóstico da propriedade 13

Após o mapeamento de diagnóstico, levantou-se que 2,02 hectares é a área total de APP e destes, 1,10 hectares representa a área a ser restaurada. A hachura azul escuro representa a nascente difusa e a clara, área de várzea, a linha azul escuro o rio e a hachura verde escuro as áreas de APP.

A APP enquadra-se como Floresta Estacional Semidecidual e parte está com mata ciliar





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

degradada, parte está preservada com baixa diversidade florística e baixa regeneração natural e a outra parte da APP, a área úmida, enquadra-se como campo úmido com alta diversidade florística e alta regeneração natural em estágio inicial e avançado de regeneração.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



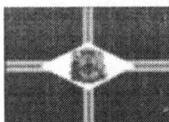
IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

A ocupação da área está com pastagem residual, área abandonada, vegetação nativa, estradas e cana-de-açúcar. As condições do solo são: encharcado, seco, degradado e degradado. A APP encontra-se com alto grau de infestação de braquiárias. A área não está isolada, não existem animais e não apresenta processo erosivo. O curso d'água e o talude fluvial encontram-se com assoreamento de grau leve a moderado. Não há lixo e poluição hídrica na APP.

As principais espécies presentes na propriedade foram: jacarandá-bico-de-pato; pata-de-vaca; mamona; canafístula; alecrim-do-campo; lianas; cipós lenhosos; figueira; canela-de-veado; leiteiro; aroeira; ipê-amarelo; garapa; farinha-seca e monjolo.

A seguir são as visadas das fotos, a tabela de coordenadas e as fotos registradas na propriedade.

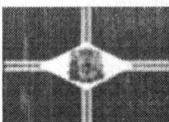


PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



Figura 58 – Visadas das fotos na propriedade 13





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Na tabela 05 estão as coordenadas das fotos.

Tabela 05 – Coordenadas das fotos da Propriedade 13.

Coordenadas das fotos	X	Y
Foto 1	732.224	7.587.645
Foto 2	732.279	7.587.401
Foto 3	732.096	7.587.146
Foto 4	731.842	7.587.061



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50

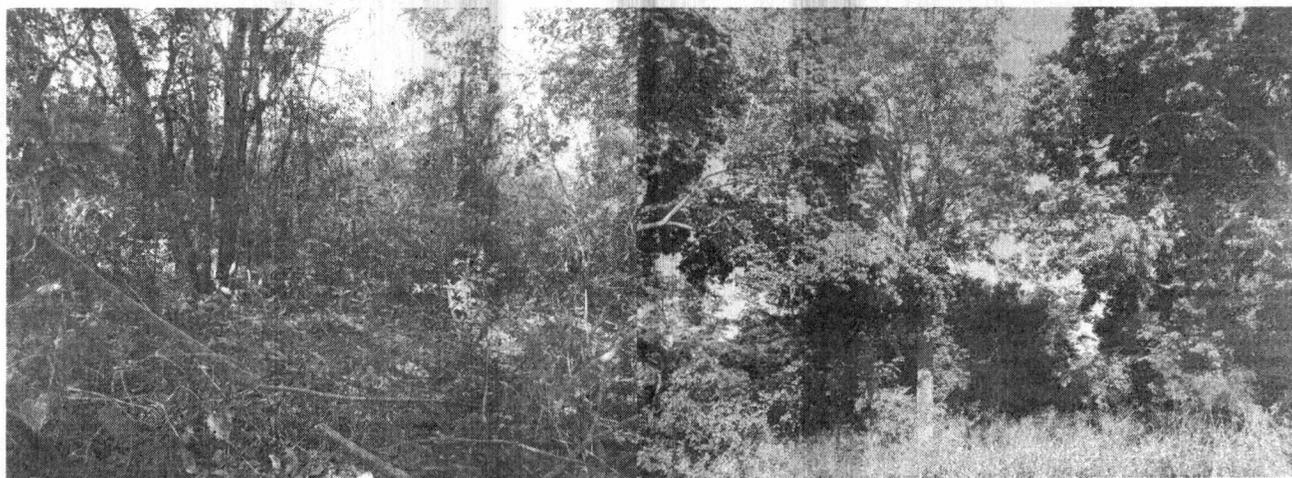


IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA



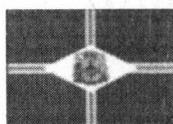
Figuras 59 e 60 – Foto 1 e 2.



Figuras 61 e 62 – Foto 3 e 4.

Prognóstico

Após a análise temporal, o mapeamento, o estudo e a visita de campo desta propriedade, levantou-se que existe a necessidade de plantio na nascente, conforme código florestal Art 61-A parágrafo 5. Para isto está sendo proposto a restauração no entorno da nascente conforme acordo entre a prefeitura e o proprietário da área, através da anuência e as



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0601-50



possibilidades da área.

É uma área abandonada e as ações necessárias são: eliminação de espécies exóticas invasoras, recuperação do solo e plantio total de mudas de espécies nativas.

Atividades importantes a serem feitas na área a montante da APP para não comprometer a restauração florestal: plantio direto na palha, plantio em nível, distribuição racional das estradas e carregadores.

Ante ao exposto, fica proposto a restauração da nascente e APP com área de 0,77 ha a ser restaurada, conforme figura abaixo.

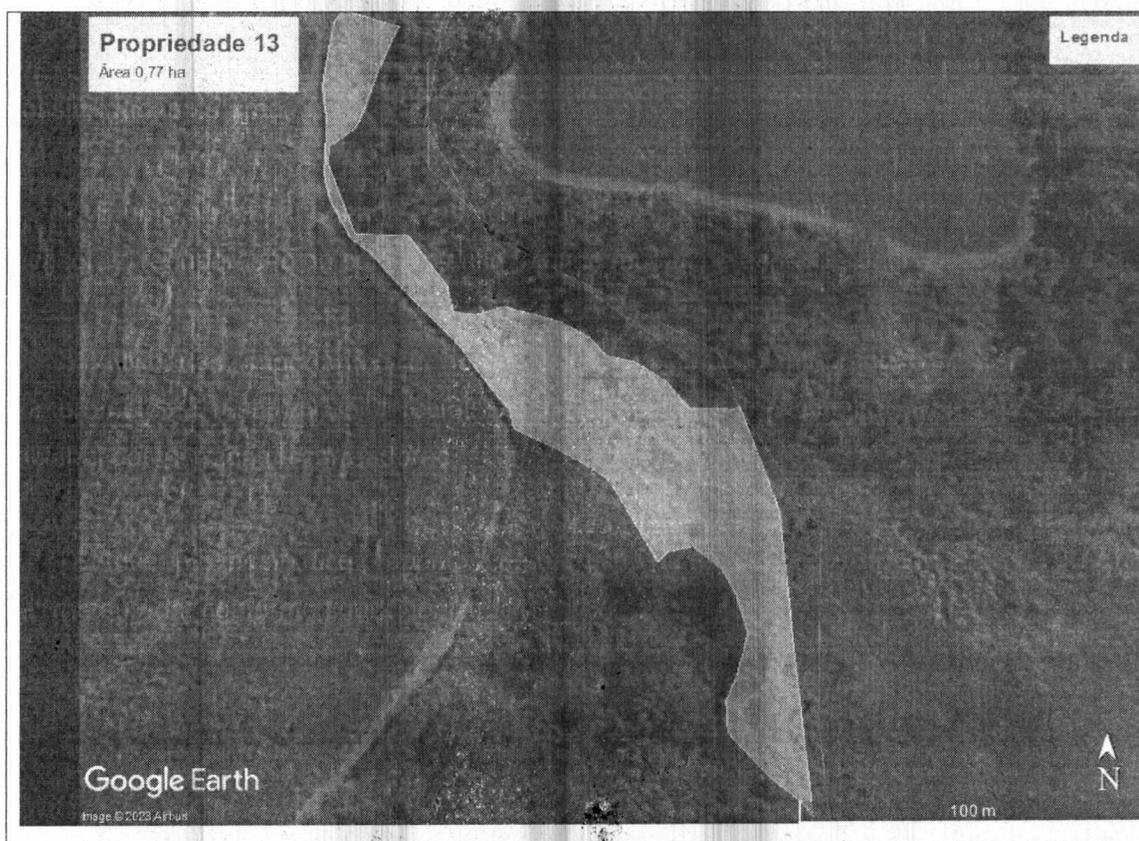
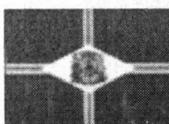


Figura 63 – Prognóstico da propriedade 13





20.6 - Área do Projeto – Propriedade 34

Diagnóstico

Esta propriedade está localizada nas coordenadas X – 726.968 e Y – 7.585.814 e possui 67,50 hectares. Enquadra-se como média propriedade e a área produtiva encontra-se com cana-de-açúcar, pecuária e pastagem com conservação de solo. Possui uma nascente difusa, uma nascente pontual, APPs nos lados esquerdos e direitos e parte por ser limite com a barragem de Ibitinga, a área de proteção foi desapropriada e a APP existente pertence e é responsabilidade da AES Tietê.

A seguir, as figuras demonstram a delimitação da área e o diagnóstico da propriedade.

A linha amarela é o limite da propriedade e em vermelho, o limite da bacia.





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

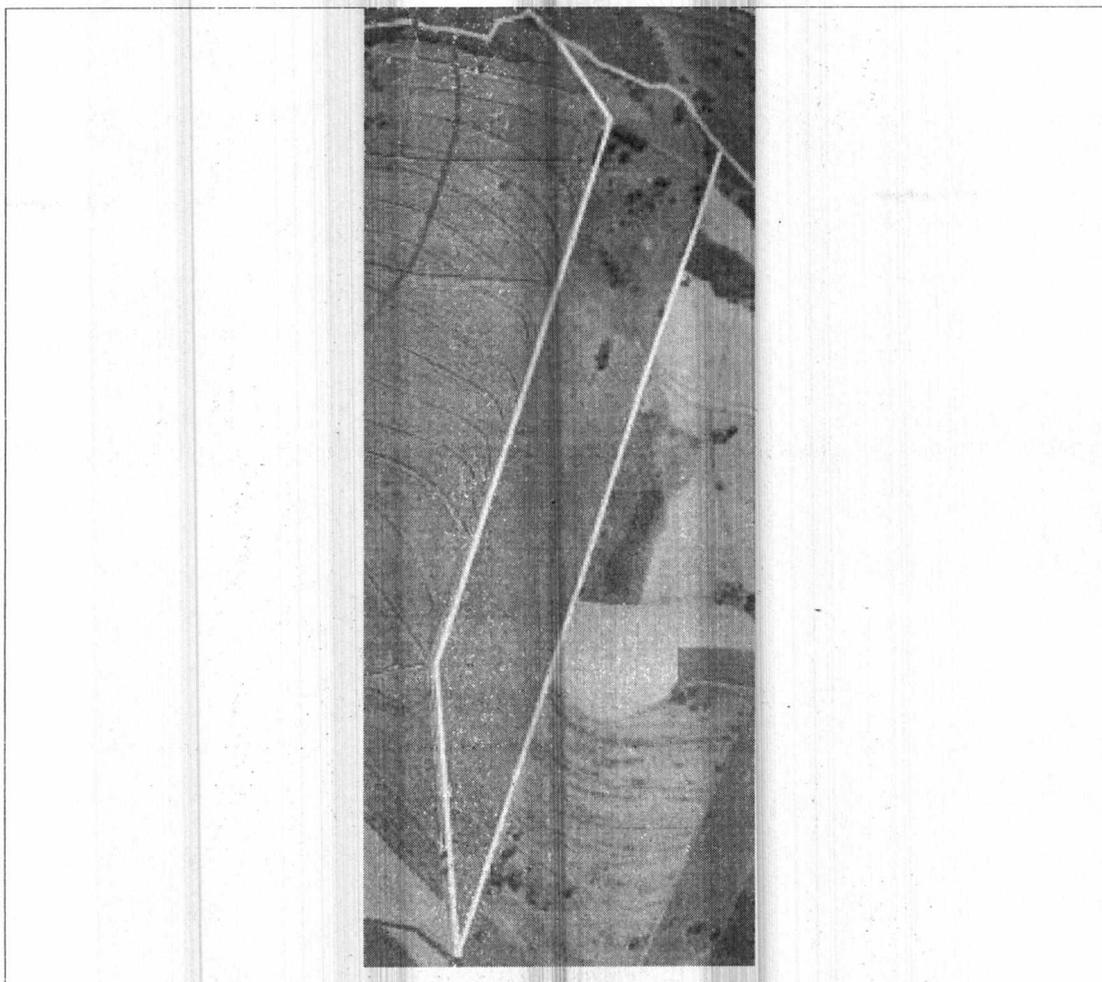


Figura 64 – Perímetro da propriedade 34.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / Fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50

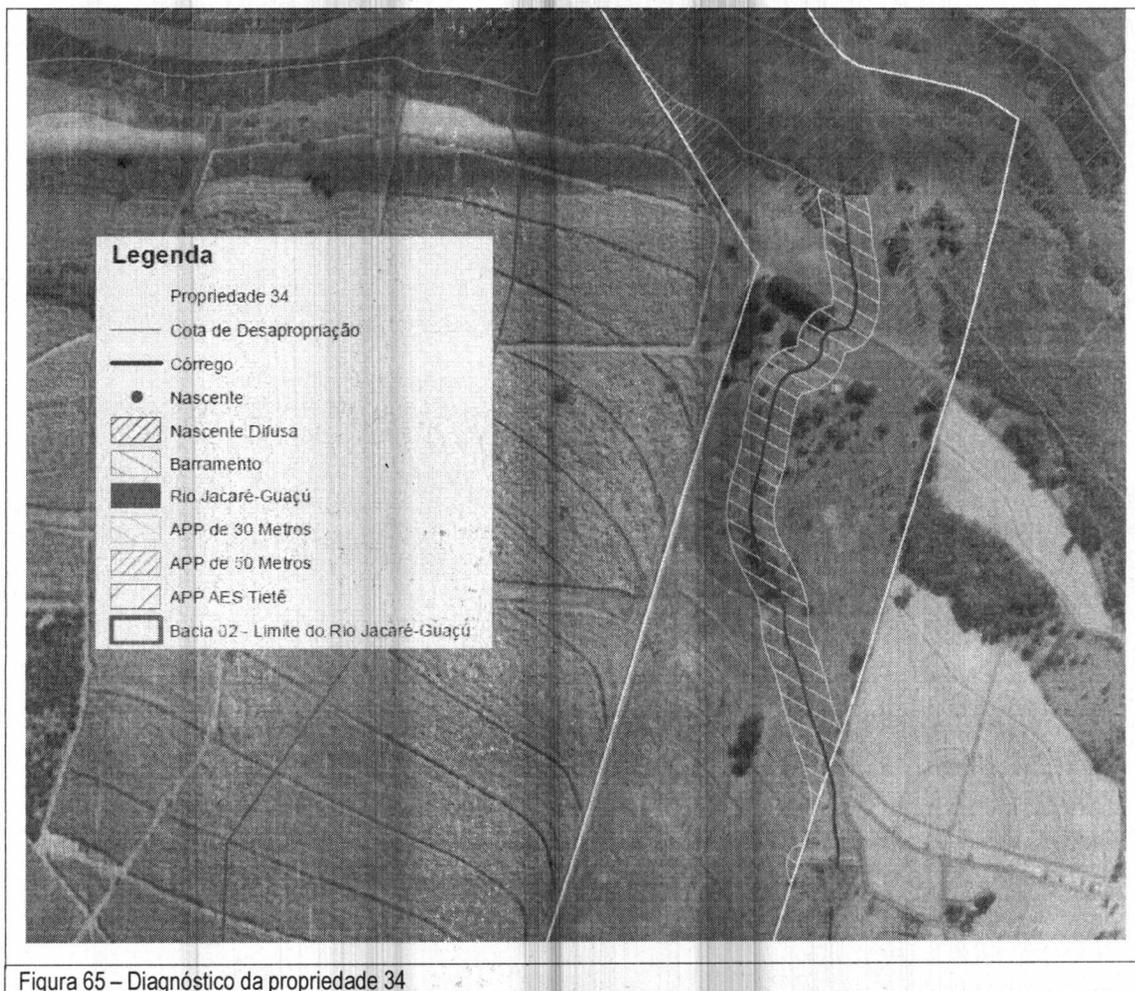


Figura 65 – Diagnóstico da propriedade 34

Após o mapeamento de diagnóstico, levantou-se que 6,89 hectares é a área total de APP e destes, 6,89 hectares representa a área a ser restaurada. A hachura azul escuro representa a nascente difusa e a clara área de barramento, a linha azul escuro o rio e a hachura verde escuro e clara as áreas de APP.

A APP enquadra-se como Floresta Estacional Semidecidual, onde parte atualmente é uma mata ciliar degradada e a outra parte da APP, a área úmida, enquadra-se como campo úmido com alta diversidade florística e alta regeneração natural em estágio inicial de regeneração.

A ocupação da área está com pastagem residual, áreas abandonadas, estradas e cana-de-açúcar. As condições do solo são: encharcado, seco e degradado. A APP encontra-se com





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

baixo grau de infestação de braquiárias. A área não está isolada, existem animais e não apresenta processo erosivo. O curso d'água e o talude fluvial encontram-se com assoreamento de grau leve a moderado. Não há lixo e poluição hídrica na APP.

A nascente - é uma nascente difusa circundada com pastagem cultivada, e portanto, classifica-se como fator de proteção número 1 (nascente desprotegida). A mesma não está



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3322-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

isolada, com animais e com declividade média de 0% a 10%, contudo não há focos de erosão, fogo e poluição.

A outra nascente - é uma nascente pontual circundada com pastagem cultivada e vegetação arbórea, e portanto, classifica-se como fator de proteção número 1 (nascente desprotegida). A mesma não está isolada, com animais e com declividade média de 0% a 10%, contudo não há focos de erosão, fogo e poluição.

As principais espécies presentes na propriedade foram: figueira; capim-navalha; ingá; camalote; mimosinha; Bonifácio; leiteiro; louro-pardo; canelinha; taboa; embaúba; fruto-de-pomba; falso-jaborandi; goiabeira; canelinha e fruto-de-pomba.

A seguir são as visadas das fotos, a tabela de coordenadas e as fotos registradas na propriedade.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50

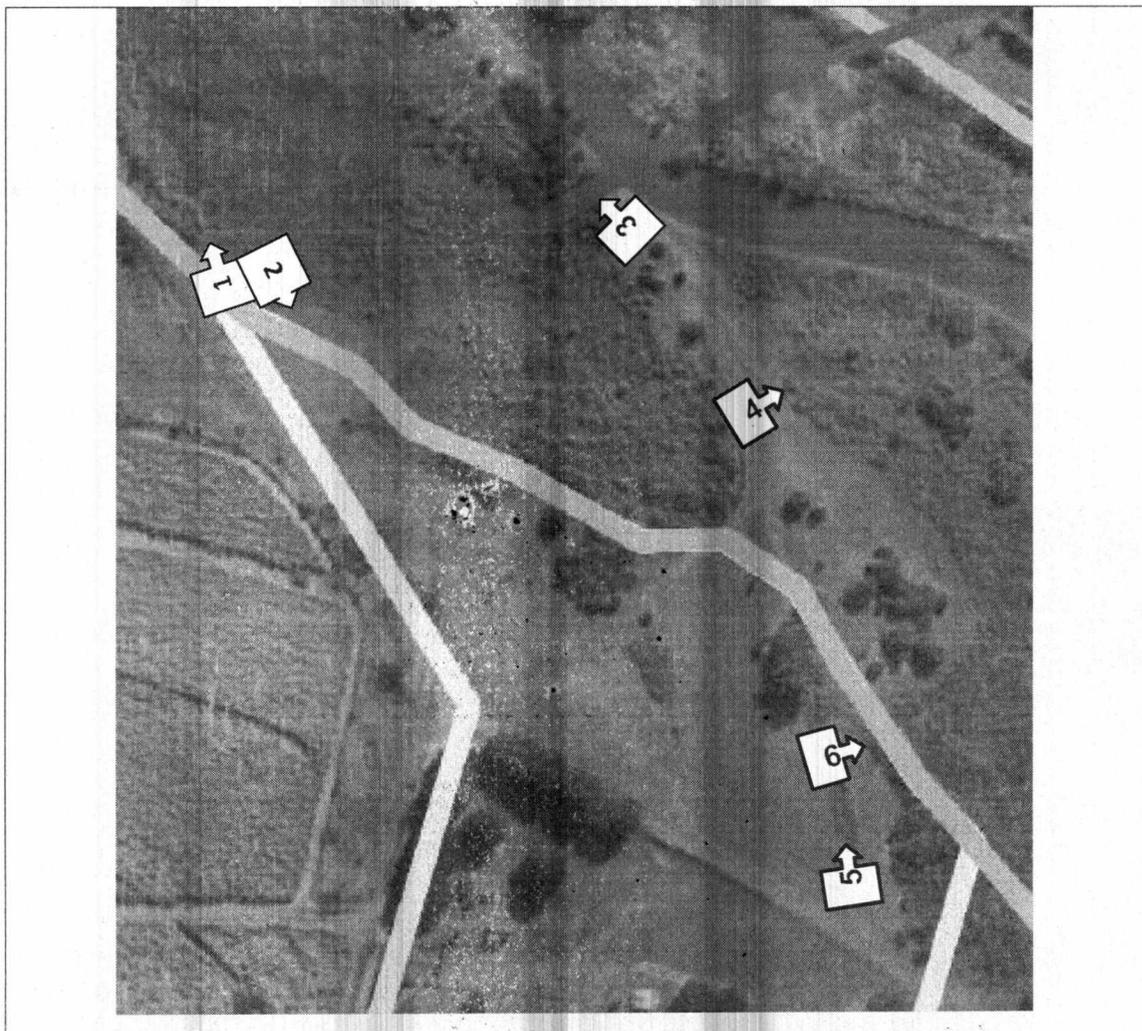


Figura 66 – Visadas das fotos na propriedade 34.



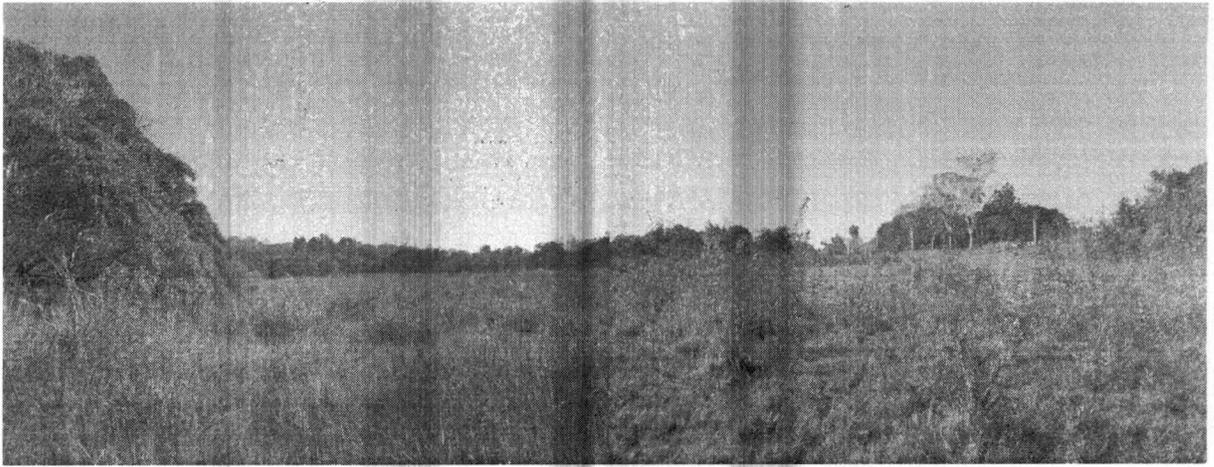


Na tabela 06 estão as coordenadas das fotos.

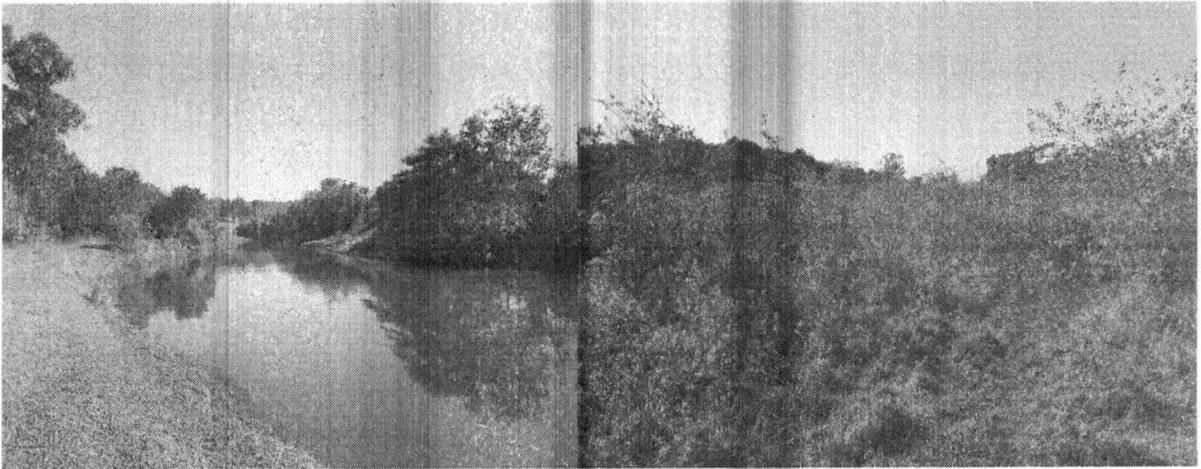
Tabela 06 – Coordenadas das fotos da Propriedade 34.

fotos	Coordenadas das	X	Y
Foto 1		726.747	7.586.133
Foto 2		726.762	7.586.116
Foto 3		726.948	7.586.191
Foto 4		727.040	7.586.065
Foto 5		727.069	7.585.830
Foto 6		727.083	7.585.888





Figuras 67 e 68 – Foto 1 e 2.



Figuras 69 e 70 – Foto 3 e 4.



Figuras 71 e 72 – Foto 5 e 6.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.327.460/0001-50

Prognóstico

Após a análise temporal, o mapeamento, o estudo e a visita de campo desta propriedade, levantou-se que existe a necessidade de plantio na nascente, conforme código florestal Art 61-A parágrafo 5. Para isto está sendo proposto a restauração no entorno da nascente conforme acordo entre a prefeitura e o proprietário da área, através da anuência e as possibilidades da área.

É uma área abandonada e as ações necessárias são: eliminação de espécies exóticas invasoras, recuperação do solo, plantio total de mudas de espécies nativas e cercamento.

Atividades importantes a serem feitas na área a montante da APP para não comprometer a restauração florestal: plantio direto na palha, plantio em nível, distribuição racional das estradas e carregadores.

Ante ao exposto, fica proposto a restauração da nascente e APP com área de 1,76 ha a ser restaurada, conforme figura abaixo.



Figura 73 – Prognóstico da propriedade 34.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



21 - ETAPAS DO PROJETO DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

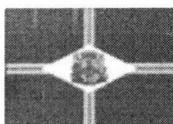
21.1 Diagnóstico da área objeto da restauração

	Proprietário	Nome da Propriedade	Área da Propriedade (ha)	Área de APP Total (ha)	Área de APP com Vegetação (ha)	Área de APP a ser Restaurada (ha)	Metodologia	Fatores de risco	Cercamento (m)
1	Ivani Marquês de Collo	Fazenda Jacutinga	49,28	12,50	6,06	4,23	Plantio total	Não	-
3	Ivone	Fazenda e Sítio Santa Maria	148,06	5,73	0,00	2,75	Plantio total	Não	-
4	Gilda	Fazenda Santa Ana	122,47	2,40	0,00	1,34	Plantio total	Não	-
5	Ivani Marquês de Collo	Fazenda São José	162,29	2,00	0,00	1,56	Plantio total	Não	-
13	Ubiratã Brasil	Sítio São Pedro	89,07	2,02	0,92	0,77	Plantio total	Não	-
34	Nilson Innocente	Fazenda Santa Tereza B2	67,50	6,89	0,00	1,76	Plantio total	Não	277,28

21.1.1 - Bioma e tipo de vegetação;

De acordo com o Mapeamento Temático da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo, Inventário Florestal do Estado de São Paulo – 2020, as áreas objeto do projeto são pertencentes ao ecossistema Floresta Estacional Semidecidual do bioma Mata Atlântica.

21.1.2 - Potencial da regeneração natural





As áreas onde será implantado o projeto encontram-se ao redor de pastagens cultivadas e áreas com cultivo de cana de açúcar e cereais como amendoim, soja e milho, com alto grau de infestação de braquiárias e capim-colonião, apresenta vegetação arbórea de pequeno porte e baixa diversidade florística e não possui isolamento. Sendo assim, não há boas condições favoráveis para propagação de novas espécies de forma natural, classificando como baixo potencial de regeneração natural.

21.2.3 Condições de conservação do solo e dinâmica hídrica

As áreas do projeto encontram-se atualmente ocupadas pelas atividades da monocultura canavieira, cereais e pecuária. São aplicadas várias técnicas de conservação do solo nas propriedades como terraceamento, colheita mecânica, plantio sobre a palha e

rotação de cultura contribuindo ainda com o deslocamento superficial adequado da água, bem como sua absorção pelo solo e conseqüentemente, a recarga do lençol freático.

21.2.4 Declividade do terreno;

A declividade considerada baixa é de 0 a 8%, que ocupa área de 4.652,71 ha, declividade moderada de 8 a 16% ocupa área de 377,52 ha e de alta declividade superior a 16% ocupando área de 14,19 ha.

21.2.5 Fatores de perturbação;

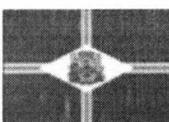
O principal fator de perturbação das áreas do projeto é o alto grau de infestação por espécies exóticas invasoras, com destaque a braquiária e o capim-colonião.

Para o risco de incêndio em função a proximidade com a cultura será necessária a realização de aceiros.

Os aceiros ficarão sob responsabilidade dos proprietários, que serão notificados caso não venham a realizar o mesmo.

21.2.6 Verificação de ocorrência de espécies exóticas;

A área encontra-se predominantemente ocupada por vegetação exótica invasora como braquiária e capim-colonião, também com a presença de algumas espécies arbustivas exóticas.





21.2.7 Localização e extensão da área objeto de restauração;

O projeto será implantado em áreas ciliares do Rio Jacaré-Guaçu, Microbacia Hidrográfica na Estância Turística de Ibitinga, a qual foi considerada de alta prioridade para restauração florestal, conforme anexo III da Deliberação CBH – TJ 08/2020, de 11 de dezembro de 2020.

21.3 Proposta de projeto de restauração ecológica

21.3.1 Ações de proteção contra fatores de perturbação;

- **Atividade pecuária:** será realizado o isolamento das áreas através de cercamento, garantindo a proteção contra os fatores de perturbação relacionados a atividade pecuária.
- **Formigas cortadeiras:** para garantir o desenvolvimento do projeto, ações como o combate e controle de formigas cortadeiras é essencial, sendo assim, será realizado através de monitoramento periódico e aplicação de defensivos adequados conforme a necessidade.
- **Risco de incêndios:** A colheita da cana feita de maneira mecanizada, sem queima, o que diminui consideravelmente o risco de incêndios, além de serem realizadas as manutenções periódicas dos aceiros, respeitando a largura mínima de 6 metros (conforme resolução 32/2014) a manutenção e o monitoramento periódico minimizam as probabilidades de incêndio criminoso ou acidental das áreas. Os aceiros ficarão sob responsabilidade dos proprietários, que serão notificados caso não venham a realizar o mesmo.
- **Secas prolongadas:** Em caso de seca prolongada serão realizadas atividades de “força-tarefa” envolvendo todos os envolvidos com a implantação do projeto (prefeitura municipal, sindicato rural, empresa contratada, proprietários, usinas da região, etc.) para a irrigação emergencial das mudas plantadas.
- **Presença de espécies exóticas com potencial de invasão:** É o principal fator de perturbação presente na área. Sendo assim faz-se necessário um “plano de controle de espécies exóticas e invasoras” apresentado abaixo.

21.3.2 Metodologia de restauração ecológica que será utilizada.

A metodologia de restauração será o plantio total de espécies nativas com espaçamento de 3x2





em quincôncio (conforme figura abaixo), sendo 40 % não pioneiras e 60 % pioneiras. Do total das espécies 40 % tem de ser Zoócoricas, 5 % espécies ameaçadas e 55 % de outras categorias.

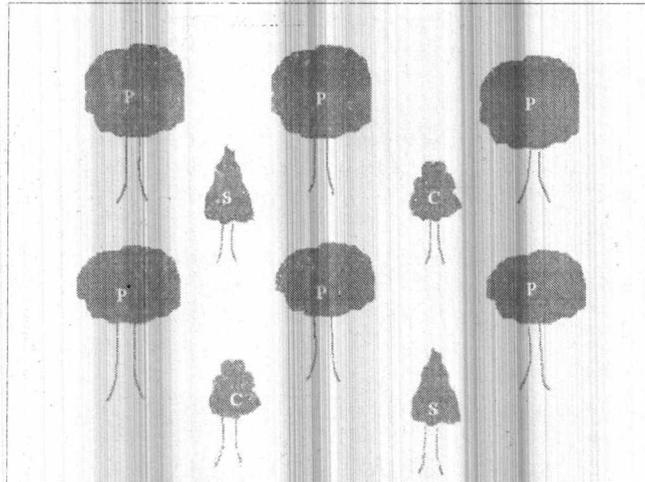
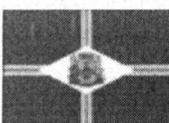


Figura 74 - Demonstração da metodologia de plantio em quincôncio com 60% de espécies pioneiras, 20% de espécies secundárias e 20% de espécies clímax

22 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Dentre os tantos componentes da paisagem que se revestem de particular importância, as Áreas de Preservação Ambientais (APPs), assim definidas pelo Código Florestal, são objeto de atenção especial em razão de suas particularidades, fragilidades e funções ambientais, tendo em vista que são essenciais na prestação de serviços ambientais para toda a sociedade. Em adição, os reflexos da degradação ambiental causada pelo desenvolvimento econômico são mais dramáticos nestas áreas. Nesse sentido, qualquer plano, projeto ou programa que vise à recuperação ambiental em uma determinada fração do território, deverá priorizar, forçosamente, as APPs. A Execução de “RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/MICRORREGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO JACARÉ-GUAÇU NA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA – SP” será de extrema importância para a Prefeitura, pois auxiliará de forma técnica a restauração florestal visando à conservação de recursos hídricos.

22.1 Introdução





Uma vez submetido o projeto, o mesmo passou pelas etapas de análise pelo CBH-TJ e pelo Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos -- COFEHIDRO, tendo sido finalmente assinado em 26/11/2024. Em prosseguimento, a DESENVOLVE SP- Agência de Fomento do Estado de São Paulo S.A, junto ao Município da Estância Turística de Ibitinga ajustaram o Contrato de Financiamento, destinando o valor de R\$652.658,57, saindo do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e R\$49.416,43 de contrapartida para a implantação do projeto.

Para a contratação do objeto RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/ MICRORREGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO DO JACARÉ-GUAÇU NA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA – SP” serão observados o que estabelece os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinentes, independente de citação, e em especial:

- Lei nº 12.651/2012, Lei Brasileira sobre proteção de vegetação nativa (Código Florestal);
- NR 31 e suas atualizações, que trata da Segurança e Saúde no trabalho na Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura;
- Resolução SMA nº32/2014, estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas;
- Resolução SMA nº07/2017, estabelece critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo;
- Demais legislações ambientais vigentes;
- Demais normalizações contidas no Memorial Descritivo; e
- Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras – MPO.

22.2 Plantio em área total

A metodologia de restauração será o plantio total de espécies nativas com espaçamento de 3x2 em quincênio (conforme Figura 74), sendo 40% não pioneiras e 60% pioneiras. Do total das espécies 40% tem de ser Zoócoricas, 5% espécies ameaçadas e 55% de outras categorias.

22.3 Implantação da metodologia, ações e especificações técnicas previstas no projeto de restauração ecológica.

22.3.1 Plano de controle de espécies exóticas e invasoras





Essa atividade consiste no controle das plantas competidoras. O projeto prevê a roçagem inicial e, em seguida, a utilização de 3 litros por hectare (glifosato 480 g/h) ou 2 litros por hectare (glifosato 720 g/h) que serão adquiridos junto à emissão de receituário agrônomo. A aplicação desse insumo será nas áreas onde ocorre a concentração de espécies exóticas, que será utilizado durante a implantação do projeto (suficiente para 03 aplicações feitas trimestralmente durante o período de implantação (1º e 2º Ano)) garantindo a erradicação inicial dessas gramíneas invasoras na área do projeto.

Durante o período de manutenção do projeto estão previstas a roçada mecânica de entrelinhas e capinação manual de linhas e coroas a cada 3 meses nos 2º e 3º anos pós plantio, garantindo a manutenção do controle das plantas invasoras com destaque o capim braquiária, capim colonião e indivíduos de espécies exóticas e/ou invasoras (por exemplo as lianas).

22.3.2 Preparo de solo

Após a roçagem para redução da altura das invasoras existentes (máximo 10cm), a contratada deverá realizar a aplicação do herbicida (1ª aplicação) nas áreas de concentração de espécies exóticas. O preparo do solo será feito por meio da subsolagem (prática mecanizada que visa a descompactação do solo) com o subsolador de 3 hastes e profundidade mínima de 50 cm; e demarcação das linhas de plantio de 03 em 03 metros, evitando-se revolvimento do terreno fora das linhas de plantio.

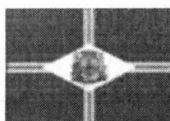
Onde não houver condições de acesso a esses implementos, os berços serão abertos de forma pontual, semi-mecanizada (motocoveador) ou manual (cavadeiras ou enxadões).

O combate inicial de formigas será executado em seguida (conforme necessidade e ocorrência de formigas cortadeiras como Saúva e Quen-Quen). Concomitante a isso, haverá a marcação e preparo de covas, atividade manual que consiste na abertura das covas de plantio feita com enxadão e cavadeira, em espaçamento de 02 em 02 metros nas linhas previamente marcadas.

22.3.3 Execução do plantio.

As atividades previstas para essa etapa são: a abertura dos berços de plantio e coroamento, adubação de base, aplicação de hidrogel, escolha das mudas, plantio, replantio, adubação, irrigação e cercamento.

22.3.3.1 Abertura dos berços de plantio e coroamento





Na seqüência deve ser feita a demarcação dos berços para o plantio de mudas, observando-se a densidade de plantio de três metros entre linhas (que deverão ser marcadas no sentido contrário à declividade do terreno) e de dois metros entre as mudas (regenerantes ou plantadas) na mesma linha. A abertura dos berços é feita para favorecer o desenvolvimento das raízes e a acumulação de água na coroa das plantas.

Os berços, buracos no centro da coroa, devem ser abertos com motocoveadora ou cavadeira manual, tipo “boca-de-lobo”, em profundidade de 50cm e largura de 35 cm. De forma complementar, especialmente em locais mais declivosos, deverão ser montadas leiras em arco na borda das coroas de plantio com 10 a 15 cm de altura para melhorar a retenção e a infiltração da água.

A seguir, deve ser feito o coroamento das mudas e dos indivíduos nativos regenerantes, removendo as gramíneas em um raio de 0,5 m ao redor da planta com uso de enxadas.

22.3.3.2 Adubação de base

A adubação de base é realizada no berço das mudas, antes do plantio, incorporando-se o adubo ao solo revolvido na parte mais baixa do buraco. As plantas nativas regenerantes também devem ser adubadas, mesmo que seja feita mais à superfície.

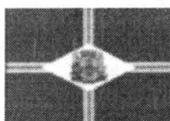
Os resultados de análises de solo devem ser usados como base para recomendação da adubação, que inclua principalmente fósforo, que deve ser feita preferencialmente com uso de adubos organominerais, visando o fornecimento de matéria orgânica e menor perda de nutrientes minerais.

22.3.3.3 Aplicação de hidrogel

Esse produto é um polímero que retém a água por um período de alguns meses e deve ser utilizado no plantio para amenizar os efeitos do déficit hídrico. Deve ser aplicado já hidratado (mistura feita na proporção de 4 g/l de água) na quantidade de cerca de 500 ml/muda. O produto deve ser aplicado junto à muda, sem entrar em contato direto com o adubo de plantio, colocado no fundo do berço.

22.3.3.4 Plantio das mudas

Deverão ser usadas mudas de espécies nativas do Bioma Mata Atlântica e Cerrado, de preferência para espécies de ocorrência regional, devendo ser selecionadas com base no documento “Lista de espécies indicadas para restauração ecológica para diversas regiões do estado de São Paulo” (BARBOSA et al, 2017).





As espécies e quantidade de mudas plantadas levam em conta a orientação técnica para plantio em área total do Anexo III da RES. SMA 32/2014, que sugere proporções de espécies atrativas de fauna (zocóricas), espécies ameaçadas, bem como a proporção e quantidade das espécies dos dois grupos ecológicos (pioneiras e não pioneiras).

As mudas serão de boa qualidade, não apresentando sintomas de deficiências nutricionais nem de pragas, como fungos, nematóides e outros parasitas, possuir sistema radicular bem desenvolvido e sadio, feito com substrato adequado e com altura mínima da parte aérea de 30 centímetros, sendo necessário, no ato do plantio, realizar o estaqueamento para sustentação.

A relação altura da parte aérea / sistema radicular nunca menor que dois e maior que quatro. A raiz principal deve possuir no mínimo de 12 cm de comprimento e raízes secundárias abundantes, de maneira a firmar o substrato próximo a muda. As raízes, secundárias e principais, não podem apresentar-se enoveladas ou torcidas. O plantio deverá obedecer à metodologia denominada quinconcio conforme figura 01 demonstrada anteriormente.

22.3.3.5 Adubação

A adubação será através de adubo químico na formulação N04-P14-K08 na quantidade de 50 gramas por planta. A aplicação deverá ser feita no entorno de cada planta na faixa mínima de 20 centímetros de cada planta.

22.3.3.6 Irrigação

A irrigação deverá ocorrer no ato do plantio com mínimo de 10 litros por planta, feita com trator e tanque-reboque. Caso ocorra a seca prolongada, a irrigação será realizada por meio da força tarefa (conforme descrito no "item 10.2.1" do Termo de Referência) com quantidade mínima de 20 litros por planta. Entretanto, cabe destacar que o principal responsável pela irrigação, em todos os casos e eventos, trata-se do licitante. Aplicações de hidrogel, como mencionado anteriormente, podem ser usados no caso de seca extrema.

22.3.3.7 Cercamento

Nas propriedades que tiverem atividades de pecuária, as áreas a serem recuperadas deverão ser cercadas com lascas e palanques de madeira (eucalipto tratado) a cada 5 metros de distância, com esticador a cada 50 metros. As lascas deverão ter a altura de 2,20 metros e diâmetro de 08 a 11 centímetros e os palanques com altura de 2,50 metros e diâmetro de 15 a 17 centímetros. As lascas deverão ser enterradas em 0,60 centímetros no solo. Serão instalados 4 fios de arame farpado sendo a primeira linha a 30 cm do solo e os demais a 40cm.

Será cercada a propriedade nº34.





22.3.3.8 Replântio Primário

O replântio deverá ocorrer após 3 meses da implantação, em seguida, realizar a adubação de cobertura, combate a formiga e capinação manual das coroas (raio de 50 centímetros).

22.3.4 Manutenção e monitoramento do projeto de restauração ecológica

22.3.4.1 Manutenção

Para a manutenção do projeto estão previstas atividades como roçada mecânica e capinação manual nas entrelinhas e coroas, combate a formigas, aplicação de herbicida, adubação de cobertura na formulação N20-P05-K20 duas vezes ao ano com a quantidade de 100 gramas por planta, reposição das mudas que não se desenvolverem e estaqueamento, durante os 36 meses de manutenção conforme o cronograma físico-financeiro.

22.3.4.2 Controle e predação de danos

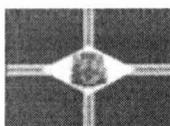
Deve ser feito de forma continuada, visando evitar danos principalmente por formigas e cupins, conforme os resultados dos monitoramentos periódicos. Essa atividade deve ser feita da seguinte maneira: no caso das formigas, especialmente no caso dos gêneros Atta (saúvas) e Acromyrmex (quenquéns), o controle deve ser feito em dias secos sobre solo seco, fazendo uso de iscas granuladas à base de Fipronil e/ou Sulfuramida, sempre com o uso EPIs pelos aplicadores. As iscas devem ser aplicadas com 10 g a cada 30 m² e junto aos olheiros (20 g por olheiro) e formigueiros (10 g / 1 m² de terra solta). O monitoramento e o controle devem ser feitos também nas áreas adjacentes.

Caso ocorra mortalidade de mudas provocada por cupins, deve-se utilizar o inseticida líquido à base de Fipronil ou equivalente, seguindo receituário específico.

Também devem ser monitorados outros tipos de danos, como o fogo, predação por gado, javaporcos, capivaras e lebres, o que implica em ações específicas conforme a situação.

22.3.4.3 Controle de mato competição e coroamento

As operações de roçadas e coroamento devem ser realizadas com maior frequência no período chuvoso, sempre conforme necessidade verificada em campo, de modo a evitar a competição com as mudas e regenerantes de espécies nativas. O coroamento deve ser feito de forma manual, removendo as gramíneas em um raio de 0,5 m ao redor da planta com uso de enxadas, e a roçada entre as linhas de plantio devem ser feitas de forma semi-





mecanizada ou química. O controle deve ser feito pelo menos três vezes por ano, realizado conforme o porte das invasoras.

22.3.4.4 Replântio Secundário

O replântio tem como objetivo repor as mudas que porventura não sobreviveram na fase da implantação e execução do plantio. É realizado quando a mortalidade das mudas ultrapassa 10% do total inicial ou quando a mesma compromete a cobertura do solo e o sombreamento da área. O replântio deve ser feito de forma conjunta com as demais operações de manutenção e durante a fase chuvosa.

22.3.5 - Proposta de monitoramento periódico do plantio conforme previsto nos termos da resolução 32/2014 art. 16.

A seguir são apresentados os parâmetros para o monitoramento da área a ser recuperada através do plantio. O desenvolvimento das mudas e o índice de sobrevivência serão constantemente avaliados e apresentados nos relatórios de monitoramento. Atividade descrita na planilha orçamentária como acompanhamento técnico.

22.3.5.1 Índice de sobrevivência

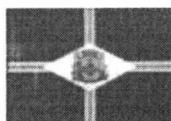
Através de parcelas com 100 mudas cada, pode-se avaliar a porcentagem de sobrevivência das mudas plantadas.

22.3.5.2 Desenvolvimento das mudas

Avaliado através da projeção de copa e do incremento médio em volume do caule.

22.3.5.3 Incremento da riqueza de espécies florestais

Por meio do monitoramento é possível realizar o incremento e a constatação do aparecimento de espécies novas (regenerantes) provenientes da auto-regeneração segundo o artigo 16 da resolução 32/2014, que deverá avaliar também a cobertura do solo, densidades dos indivíduos nativos regenerantes por hectare, e o número de espécies nativas regenerantes, conforme descrito abaixo:





“Art. 16. O restaurador deverá monitorar periodicamente as áreas em restauração, até que a recomposição tenha sido atingida, por meio dos seguintes indicadores ecológicos: I - cobertura do solo com vegetação nativa, em porcentagem; II - densidade de indivíduos nativos regenerantes, em indivíduos por hectare; III - número de espécies nativas regenerantes. § 1º A partir do início da implantação, o restaurador deverá informar no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica - SARE, nos prazos de 3 (três), 5 (cinco), 10 (dez), 15 (quinze) e 20 (vinte) anos, ou até que a recomposição tenha sido atingida, desde que em prazo inferior, os valores encontrados a partir dos dados obtidos em campo para os indicadores ecológicos descritos nos incisos I, II e III do caput deste artigo, conforme cada tipo de vegetação. § 2º Será editada portaria pela Coordenadoria da Biodiversidade e Recursos Naturais contendo o Protocolo de Monitoramento que deverá ser utilizado pelo restaurador para a coleta de dados em campo, possibilitando a aferição dos indicadores.”

22.3.5.4 Evidências de processos erosivos

Serão monitoradas evidências de erosões, sulcos, ravinas e/ou voçorocas na área de plantio em decorrência de ações lixiviantes e outros impactos possíveis.

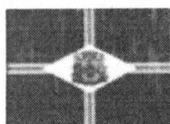
22.3.5.5 Ocorrência de perturbações antrópicas

Eventuais perturbações antrópicas podem ocorrer em função do uso, do trânsito e possíveis descuidos das pessoas que se utilizam das áreas do entorno.

22.3.5.6 Periodicidade e forma de apresentação da avaliação

O monitoramento deverá ser efetuado trimestralmente no 1º e semestralmente a partir do 2º e será apresentado na forma de relatórios descritivos avaliando e contendo os itens descritos no tópico 10.4.1 do Termo de Referência, registros fotográficos e ART do responsável, por prazo de 3 anos conforme os itens anteriores.

23 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS





23.1 Memória de cálculo dos custos do projeto

O Projeto prevê a contratação de uma empresa para a execução das atividades descritas, após levantamento destes custos, apresenta-se a memória de cálculo e a tabela de composição dos custos para a implantação do projeto.

23.2 Preparo das áreas e plantio

Essa etapa envolve roçagem mecânica e manual, sulcamento, gradeamento, coroamento, aplicação de herbicida, combate à formiga, adubação, irrigação, plantio.

Roçagem mecânica – Valor unitário R\$840,83/ha x 12,41ha = R\$10.434,70.

Plantio (coveamento/mudas/plantio/embaciamento/estaqueamento) - Valor unitário R\$19384,38/ha x 12,41ha = R\$240.560,16.

Preparo solo (sulcamento/subsolagem/gradeamento/calagem) – Valor unitário R\$ 1285/ha x 12,41ha = R\$ 15.946,85.

Aplicação de herbicida – serão 3 aplicações trimestralmente no 1º e 2º ano – Valor unitário R\$ 302,17/ha x 12,41ha x 12 aplicações = R\$ 44.999,16.

Controle de formiga – uma aplicação será realizada conjuntamente com o preparo do solo. Valor unitário R\$364,17/ha x 12,41 ha = R\$4.519,35.

Adubação N04-P14-K08 – 50g por planta. Valor unitário R\$1170,00/ha x 12,41ha = R\$14.519,70.

Irrigação - Valor unitário R\$1088,33/ha x 12,41ha = R\$13506,18.

R\$ 344.486,10

Placa de identificação modelo FEHIDRO, em aço escovado com os logotipos e as informações gravados por fotocorrosão e pintados com as cores-padrão do Governo do estado de São Paulo, de acordo com o anexo 6 do MPO: Valor unitário R\$837,00/m² x 24m² = **R\$20.088,00**

23.3 Manutenção das áreas

Os serviços a serem prestados por 36 meses para manutenção das áreas são: irrigação, capina manual e mecânica, aplicação de herbicida, replantio, estaqueamento, combate a formiga, adubação e acompanhamento técnico.

Roçagem manual e mecânica - Valor unitário R\$1058,62/ha x 12,41ha = R\$105.099,79.





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Herbicida - serão 3 aplicações trimestralmente no 2° e 3° ano – Valor unitário R\$ 302,17/ha x 12,41ha x 18 aplicações = R\$ 67.498,73.

Adubação de cobertura – N20-P05-K20 – 100g por planta. Valor unitário R\$1257,95/ha x 12,41ha = R\$15.611,16.

Replanteio (10%) (mudas, coveamento, plantio, embaceamento, estaqueamento, adubação de cobertura, combate formiga e capina manual). Valor unitário R\$ 15,77 x 2068,74 mudas = R\$ 32.624,03.

Irrigação - Valor unitário R\$1088,33/ha x 12,41ha x 3 aplicações = R\$40.518,53.

Controle de formiga – serão realizadas 6 aplicações durante 2° e 3° ano. Valor unitário R\$364,17/ha x 12,41 ha x 6 aplicações= R\$27.116,10.

R\$ 288.468,34

23.4 Instalação de cerca

As propriedades que tiverem atividades de pecuária as áreas serem recuperadas serão cercadas com lascas e palanques de madeira (eucalipto tratado) a cada 5 metros de distância, com esticador a cada 50 metros. As lascas deverão ter a altura de 2,20 metros e diâmetro de 08 a 11 centímetros e os palanques com altura de 2,50 metros e diâmetro de 15 a 17 centímetros. As lascas deverão ser enterradas em 0,60 centímetros no solo. Serão instalados 4 fios de arame farpado sendo a primeira linha a 30 cm do solo e os demais a 40cm. Valor unitário R\$45,67 por metro x 277,28 metros necessários para o projeto = R\$ 12.663,38.

Será cercada a propriedade 34.

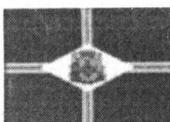
R\$ 12.663,38

23.5 Acompanhamento técnico e Equipe Técnica Executora

Acompanhamento técnico – monitoramento deverá ocorrer trimestralmente no 1° ano e semestralmente a partir do 2° ano por engenheiro agrônomo devidamente habilitado pelo CREA, com apresentação de relatórios e fotos e emissão de ART, com prazo de 3 ancs. Valor unitário= R\$ 3.441,98/hora x 8 avaliações = R\$ 27.535,84.

R\$ 27.535,84

23.6 Comunicação



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



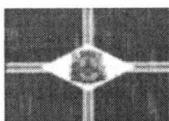
IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Apresentar ao final do projeto, a produção de vídeo publicitário profissional elaborado por empresa especializada em serviço de design e diagramação de vídeo e publicação, de no mínimo 1 minuto e no máximo 3 minutos de duração, com o seguinte conteúdo mínimo: Descrição do projeto / Valor investido / Destacar que se trata investimento FEHIDRO pelo CBH-TJ/ Impacto do projeto na melhoria dos recursos hídricos/ Exibirem obrigatoriamente os logos do Comitê e do FEHIDRO. Obs: Com opção de legendas em português, áudio descritivo e janela de intérprete tradutor de Libras. Valor unitário= R\$ 4.166,67 x 1 vídeo = R\$ 4.166,67.

Apresentar ao final do projeto, a produção de Press Release profissional elaborado por empresa especializada, de no mínimo 1 e no máximo 2 páginas, com o seguinte conteúdo mínimo: Pelo menos uma foto profissional ilustrativa / Descrição do projeto / Valor investido / Destacar que se trata investimento FEHIDRO pelo CBH-TJ/ Impacto do projeto na melhoria dos recursos hídricos/ Exibir obrigatoriamente os logos do Comitê e do FEHIDRO. Valor unitário= R\$ 4.666,67 x 1 vídeo = R\$ 4.666,67

R\$ 8.833,34



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



23.7 - Custo total do projeto

R\$ 702,075,00

24 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

I. Ter experiências de trabalhos em Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

II. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

III. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação;

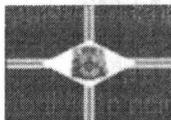
IV. Registro ou inscrição do licitante na entidade profissional Conselho Regional e Engenharia e Agronomia - CREA, em plena validade;

V. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista na subdivisão acima por meio da apresentação, no momento da celebração da contratação, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil;

VI. Comprovação de capacidade operacional para execução de serviço similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item pertinente, por meio da apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso;

VII. Para fins da comprovação de que trata a subdivisão acima, o(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) dizer respeito a contrato(s) executado(s) com a(s) seguinte(s) característica(s) mínima(s):

- a) Serviços de preparação do solo para arborização;
- b) Serviços de plantio de espécies arbóreas;





c) Serviços de manutenção de áreas em restauração florestal;

VIII. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados de forma com omitante;

IX. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante;

X. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos;

XI. Será de responsabilidade da contratada o fornecimento de todos os insumos, equipamentos e acessórios necessários à perfeita execução dos serviços de manutenção de plantio de mudas de espécies nativas predominantes.

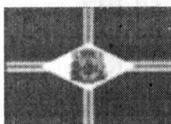
XII. A Contratada será a responsável pelo transporte e o fornecimento de todos os equipamentos de segurança individual (EPI) para os seus funcionários, em conformidade com o que dispõe a NR 6-Equipamento de Proteção Individual, aprovada pela Portaria no 3.214/78.

XIII. A contratada será responsável por toda a execução, inclusive pelo levantamento da quantidade necessária de replantios, até a conclusão dos serviços.

XIV. A contratada deverá emitir a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, sobre toda a execução dos serviços contratados.

XV. Em conformidade com o previsto no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, a contratada se responsabiliza, integralmente:

a) Pelo cumprimento das leis e regulamentos pertinentes à proteção do meio ambiente, inclusive pela obtenção e manutenção válida de todas as licenças, autorizações e estudos exigidos para o pleno desenvolvimento de suas atividades, devendo adotar, ainda, as medidas e procedimentos cabíveis, a fim de afastar qualquer agressão, perigo ou risco de danos ao meio ambiente que possa ser causado pelas atividades que desenvolve. Para os fins deste contrato, a expressão meio ambiente ou aquelas relativas à responsabilidade ambiental abrangem os demais temas regulados pelas normas a ela referentes, tais como saúde pública, ordenamento urbano,





patrimônio histórico/cultural e administração ambiental.

b) Pela responsabilidade ambiental que abrange todas as sanções e exigências contidas na Lei no 9.605/98 de 12/12/1998, que dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências, além de outras leis ou atos normativos que tratam ou venham a tratar de matéria ambiental, desde que devidamente comprovado por meio de laudo técnico elaborado com o acompanhamento de um perito nomeado pela CONTRATANTE.

c) Pelos danos ambientais causados ou originados durante a vigência do contrato e eventuais prorrogações, permanecerá ainda que seus efeitos sejam conhecidos ou ocorram após o encerramento do contrato.

d) Pelo acompanhamento de todas as leis e posturas, tanto Federal, estadual, como Municipal, bem como, ainda as resoluções e normas pertinentes e vigentes dos órgãos competentes, sendo exclusivamente de sua responsabilidade, quaisquer ônus decorrentes da infração a que houver dado causa.

e) Em efetuar a deposição, em local apropriado e devidamente aprovado pelo órgão competente, de todo resíduo retirado devendo ainda apresentar documento comprobatório de recolhimento desses resíduos.

25 EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

A equipe técnica da contratada deverá ser formada por profissionais e técnicos devidamente habilitados em áreas correlatas e afins com a temática do projeto; bem como ser filiado ao respectivo conselho de classe. A equipe técnica para realização do projeto deve conter/incluir no mínimo dois do que segue:





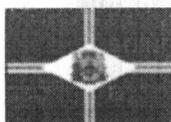
Formação	Experiência	Função
Eng. Agrônomo/Florestal	Integral; em projetos de restauração ecológica.	Responsável técnico/Monitoramento.
Biólogo/Ecólogo	Integral; em projetos de restauração ecológica.	Responsável técnico/Monitoramento.
Técnico em meio ambiente	Integral; em projetos de restauração ecológica.	Monitoramento e produção de relatórios.
Estagiário em área correlata	Parcial; não há necessidade de experiência prática em restauração ecológica.	Monitoramento e produção de relatórios.

Imagem 02: Quadro de profissionais que deverá constar na equipe técnica (no mínimo um ou dois)

26 LEVANTAMENTO DE MERCADO

A solução a ser contratada no âmbito do presente processo administrativo, no caso a "RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/MICRORREGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO DO JACARÉ-GUAÇU NA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA – SP", não comporta a consideração de outras alternativas similares, uma vez que se trata de solução demandada pelo Comitê da Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré – CBH-TJ para, precisamente, realizar intervenções de recuperação e ambiental em área crítica, em elevado estado de degradação, em área considerada de alta prioridade pelo CBH-TJ. Em outras palavras, trata-se de solução já estabelecida no projeto inicial e aprovada pelo Comitê de Bacia, cabendo nesta fase somente a sua execução.

Além disso, o prazo de vigência da contratação é de 36 (trinta e seis) meses, cujo início é a data de liberação da primeira parcela de pagamento, conforme a cláusula décima segunda do contrato nº 084/2024. Desse modo, o serviço é enquadrado como





serviço contínuo, sem regime de dedicação exclusiva de mão de obra, e sem predominância de mão de obra, tendo em vista o objeto licitado, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Cronograma de Atividades previamente aprovado pelo Analista Técnico-FeHidro.

27 MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Conforme especificado nos tópicos 22.3.4 e 22.3.5 deste Termo de Referência, a manutenção e o monitoramento do presente projeto de restauração ecológica deverá acontecer durante os 36 meses de vigência do contrato.

28 DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

28.1.1 A disciplina das infrações e sanções administrativas aplicáveis serão dirimidas na Comarca de Ibitinga.

28.1.2 Para os casos de inadimplemento da contratação:

28.1.2.1 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas na Lei Federal nº 14.133/21 as seguintes sanções:

28.1.2.2 **ADVERTÊNCIA:** Quando o contratado dar causa à inexecução parcial do contrato;

28.1.3 **IMPEDIMENTO DE LICITAR E CONTRATAR NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DIRETA E INDIRETA DO MUNICÍPIO DE IBITINGA:** Será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, quando:

a – dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

b – dar causa à inexecução total do contrato;

c – deixar de entregar a documentação exigida;

d – não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;





e – não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

f – ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado;

28.1.4 DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR:

Será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção impedimento de licitar e contratar com o Município de Ibitinga, impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de TODOS os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, quando:

a – Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para a contratação ou prestar declaração falsa durante o processo de disputa ou a execução do contrato;

b – Fraudar o processo de disputa ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

c – Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

d – Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da disputa;

e – Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

28.1.4.1 MULTAS: As sanções de que tratam os subitens anterior poderão ser aplicadas juntamente com as multas previstas no instrumento convocatório, garantindo o exercício de prévia e ampla defesa.

28.1.4.1.1 No caso de não executar/entregar o objeto, ficará caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, ficando a Adjudicatária sujeita a multa de 25% (vinte e cinco por cento) calculada sobre o seu valor global.

28.1.4.1.2 O atraso na execução/entrega do objeto contratado implicará no descumprimento parcial da obrigação assumida e sujeitará a contrata as seguintes multas, calculadas sobre o material/serviço não entregue/executado no prazo avençado:





- A – De 01(um) a 02 (dois) meses -8% sobre o valor do pedido;
- B - De 03 (três) a 04(quatro) meses -15% sobre o valor do pedido;
- C - De 05(cinco) meses -20% sobre o valor do pedido.

28.1.4.1.3 Atrasos superiores a 05 (cinco) meses serão considerados descumprimento total da obrigação, sendo aplicada a multa constante do item 17.2.1.4.1 acima.

29 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O desembolso do convênio e da contrapartida serão divididos conforme orçamento financeiro de cada exercício.

As ações do projeto estão previamente aprovadas pelo agente financiador (FEHIDRO), em conformidade com o detalhamento constante no Cronograma Físico-Financeiro e no Cronograma de Atividades, anexos a este ETP.

30 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas ou interdependentes desta contratação.

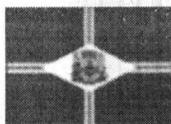
31 DO PAGAMENTO

31.1 Os pagamentos serão efetuados através de transferência bancária, diretamente em conta nominal do fornecedor, em 30 (trinta) dias após cada entrega dos serviços previstos no cronograma de atividades (em anexo) e respectiva emissão da nota fiscal, devidamente atestado o recebimento definitivo pela secretaria requisitante.

31.1.1 NÃO serão aceitos boletos e/ou duplicatas, sob pena de recusa da entrega.

31.2 A Contratada deverá apresentar a Nota Fiscal/Fatura com descrição do objeto e serviços executados discriminados, bem como a indicação do Pedido e Ordem para Fornecimento encaminhado pela Prefeitura.

31.3 O Pagamento somente será efetivado depois de verificada a regularidade





fiscal da empresa, ficando a Contratada ciente de que as certidões apresentadas no ato da contratação deverão ser renovadas no prazo de seus vencimentos.

32 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A Comissão de Fiscalização do futuro contrato será composta por, obrigatoriamente, pelo menos 01 (um) servidor da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

33 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

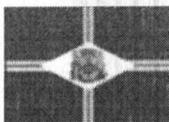
Os investimentos a serem realizados ao abrigo do presente processo administrativo são, pela sua própria natureza, orientados para a geração de impactos ambientais positivos, na área que será objeto de intervenção e no seu entorno territorial. De mais a mais, estarão previstas, no contrato a ser firmado, cláusulas estipulando à futura contratada a obrigatoriedade de prover a destinação ambientalmente adequada a todos os tipos de resíduos que resultarem das atividades inerentes às intervenções a serem realizadas.

34 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Diante de todo exposto, entende-se que a solução apresentada é adequada para o atendimento da necessidade a que se destina.

35 ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO

O presente ETP contempla o art. 18, § 1º, incisos I a XIII da Lei 14.133/21.





36 EQUIPE TÉCNICA DO TOMADOR

A equipe técnica do tomador é formada por profissionais e técnicos na área, bem como do setor administrativo. Os mesmos serão responsáveis pelas informações do Termo de Referência, embasamento e estruturação da execução da restauração florestal, fiscalização, administração e prestação de contas ao convênio.

Ressaltamos que a equipe técnica do Tomador poderá ser alterada conforme atual quadro profissional existente.

37 RESPONSÁVEIS

O presente estudo foi planejado e elaborado pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, seguindo assinado pelo respectivo responsável.

CLAUDINEIA J. REZADOR

Secretário de Agricultura e Meio Ambiente





IBITINGA

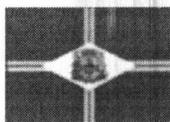
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

BIBLIOGRAFIA

AZEVEDO, C. R.; PEREIRA, M. W. M.; PINTO, L. V. A. **Utilização de ilhas de diversidade na recuperação ecológica/ambiental de áreas degradadas.** II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Londrina, Nov. 2011.

BRASIL. **Atuação parlamentar - Código florestal: Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965.**

Anexos



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Obs.: Utilizar apenas duas casas decimais nas células de valores.

Preencher as células em verde com "X" para representar o período em que haverá execução física.

Realizam em:	Semestre(s)	Período												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Implantação	1	R\$ 0,00	R\$ 174.754,05	R\$ 174.754,05	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00							R\$ 349.508,10
			X	X										
Manutenção	2	R\$ 0,00	R\$ 57.693,66	R\$ 57.693,66	R\$ 57.693,66	R\$ 57.693,66	R\$ 57.693,66							R\$ 288.468,34
			X	X	X	X	X							
Cercamento	3	R\$ 12.683,38	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00							R\$ 12.683,38
		X												
Acompanhamento Técnico	4	R\$ 6.883,96	R\$ 6.883,96	R\$ 3.441,98	R\$ 3.441,98	R\$ 3.441,98	R\$ 3.441,98							R\$ 27.535,84
		X	X	X	X	X	X							
Comunicação	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8.833,34							R\$ 8.833,34
							X							
TOTAL		R\$ 19.547,34	R\$ 239.331,67	R\$ 239.889,69	R\$ 61.135,64	R\$ 61.135,66	R\$ 69.969,00	R\$ 0,00	R\$ 487.009,00					

Cronograma de Atividades aprovado previamente pela comissão técnica FEHIDRO



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112

telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001

www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



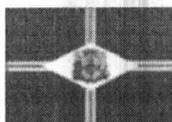
IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Página: 574

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO					PLANILHA DE ORÇAMENTO					
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA					MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA					
					CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA O PROJETO EXECUTIVO "RESTAURAÇÃO FLORESTAL DAS NASCENTES DA MICROBACIA/MICRORREGIÃO					
Ordem	Descrição do Item	Referência de Preço	Código de Referência	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor FEHIDRO (R\$)	Valor Contrapartida (R\$)	Valor Outras Fontes (R\$)	Valor Total (R\$)
1	IMPLANTAÇÃO					25.271,88	392.032,70	17.475,40	0,00	349.508,10
1.1	Placa de identificação FEHIDRO			Metro quadrado	6,00	837,00	4.770,90	251,10	0,00	5.022,00
1.2	HERBICIDA 3 APLICAÇÕES			Hectare	148,92	302,17	42.749,20	2.249,96	0,00	44.999,16
1.3	ROÇAGEM MECÂNICA			Hectare	12,41	840,83	9.912,97	521,73	0,00	10.434,70
1.4	PREPARO DO SOLO (SULCAMENTO E CALAGEM)			Hectare	12,41	1.285,00	15.149,51	797,34	0,00	15.946,85
1.5	PLANTIO (coveamento/mudas/plantio/embaciamento/estaqueamento)			Hectare	12,41	19.384,38	228.532,15	12.028,01	0,00	240.560,16
1.6	ADUBAÇÃO			Hectare	12,41	1.170,00	13.793,72	725,98	0,00	14.519,70
1.7	IRRIGAÇÃO			Hectare	12,41	1.088,33	12.830,87	675,31	0,00	13.506,18
1.8	CONTROLE DE FORMIGA			Hectare	12,41	364,17	4.293,38	225,97	0,00	4.519,35
2	MANUTENÇÃO					4.087,01	274.044,93	14.423,41	0,00	288.468,34
2.1	ROÇAGEM MECÂNICA E MANUAL			Hectare	99,28	1.058,62	99.844,80	5.254,99	0,00	105.099,79
2.2	HERBICIDA 3 APLICAÇÕES			Hectare	223,38	302,17	64.123,80	3.374,93	0,00	67.498,73
2.3	ADUBAÇÃO DE COBERTURA			Hectare	12,41	1.257,95	14.830,60	780,56	0,00	15.611,16
2.4	CONTROLE DE FORMIGA			Hectare	74,46	364,17	25.760,30	1.355,80	0,00	27.116,10
2.5	REPLANTIO (10%)			Unidade	2.068,74	15,77	30.992,83	1.631,20	0,00	32.624,03
2.6	IRRIGAÇÃO			Hectare	37,23	1.088,33	38.492,60	2.025,93	0,00	40.518,53
3	CERCAMENTO					45,67	12.030,21	633,17	0,00	12.663,38
3.1	CERCAMENTO			Metros	277,28	45,67	12.030,21	633,17	0,00	12.663,38
4	ACOMPANHAMENTO TÉCNICO					3.441,98	26.159,05	1.376,79	0,00	27.535,84
4.1	ENGENHEIRO AGRÔNOMO			Diária	8,00	3.441,98	26.159,05	1.376,79	0,00	27.535,84
5	COMUNICAÇÃO					8.833,34	8.391,68	441,66	0,00	8.833,34
5.1	PRODUÇÃO DE VÍDEO PUBLICITÁRIO			Unidade	1,00	4.166,67	3.958,34	208,33	0,00	4.166,67
5.2	PRESS REALEASE PROFISSIONAL			Unidade	1,00	4.666,67	4.433,34	233,33	0,00	4.666,67
TOTAL						652.658,57	652.658,57	34.350,43	0,00	687.009,00

Cronograma Físico-Financeiro aprovado previamente pela comissão técnica FEHIDRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112

telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001

www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50