



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

FUNDO ESTADUAL DE DEFESA DOS INTERESSES DIFUSOS

DOCUMENTOS DE LICITAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE
TRATOS CULTURAIS (MANUTENÇÃO DO PLANTIO DE
REFLORESTAMENTO)

**PARQUE NATURAL ECOLÓGICO
VALDEMAR SALMEIRÃO**

Birigui/SP
Setembro de 2022

Secretaria de Meio Ambiente
Rua Roberto Clark, nº 443 - Birigui/SP



Prefeitura Municipal de Birigui

CNPJ 46.151.718/0001-80



PARTE 1

PROCEDIMENTOS DE LICITAÇÃO



Prefeitura Municipal de Birigui

CNPJ 46.151.718/0001-80



PARTE 2 – ESCOPO DOS SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1 - OBJETO

Prestação de serviços para execução de manutenção das mudas de reflorestamento plantadas (tratos culturais), conforme planilha abaixo, do empreendimento Parque Natural Ecológico Valdemar Salmeirão.

TRATOS CULTURAIS
MANUTENÇÃO DE ACEIROS
IRRIGAÇÃO DE MANUTENÇÃO
CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS (MANUAL)
CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS (MECANIZADO)
CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS (QUÍMICO)
CONTROLE DE FORMIGAS E CUPINS
ADUBAÇÕES DE COBERTURA
CONDUÇÃO DA MUDA (TUTORAMENTO)
- FERTILIZANTE DE COBERTURA

2 - APRESENTAÇÃO

Os Parques Lineares são obras estruturadoras de programas ambientais em áreas urbanas, sendo muito utilizados como instrumento de planejamento e gestão de áreas degradadas, buscando conciliar tanto os aspectos urbanos e ambientais como as exigências da legislação e a realidade existente. Eles se constituem de áreas lineares destinadas tanto à conservação como à preservação dos recursos naturais, tendo como principal característica a capacidade de interligar fragmentos de vegetação e outros elementos encontrados em uma paisagem, assim como os corredores ecológicos. Porém, neste tipo de Parque têm-se a agregação de funções de uso humano, expressas principalmente por atividades de lazer, turismo, esporte, cultura e rotas de locomoção não motorizada, como trilhas ecológicas e caminhos de pedestres proporcionando maior coesão social, promovendo uma diversidade de atividades ao ar livre para a população, sendo exatamente a proposta do Parque Linear Biriguizinho.

3 - OBJETIVOS

O objetivo do presente Termo de Referência é apresentar os serviços que faltam ser executados por empresa especializada em restauração florestal em uma área de 6,84 ha, relacionados as práticas de manutenções.



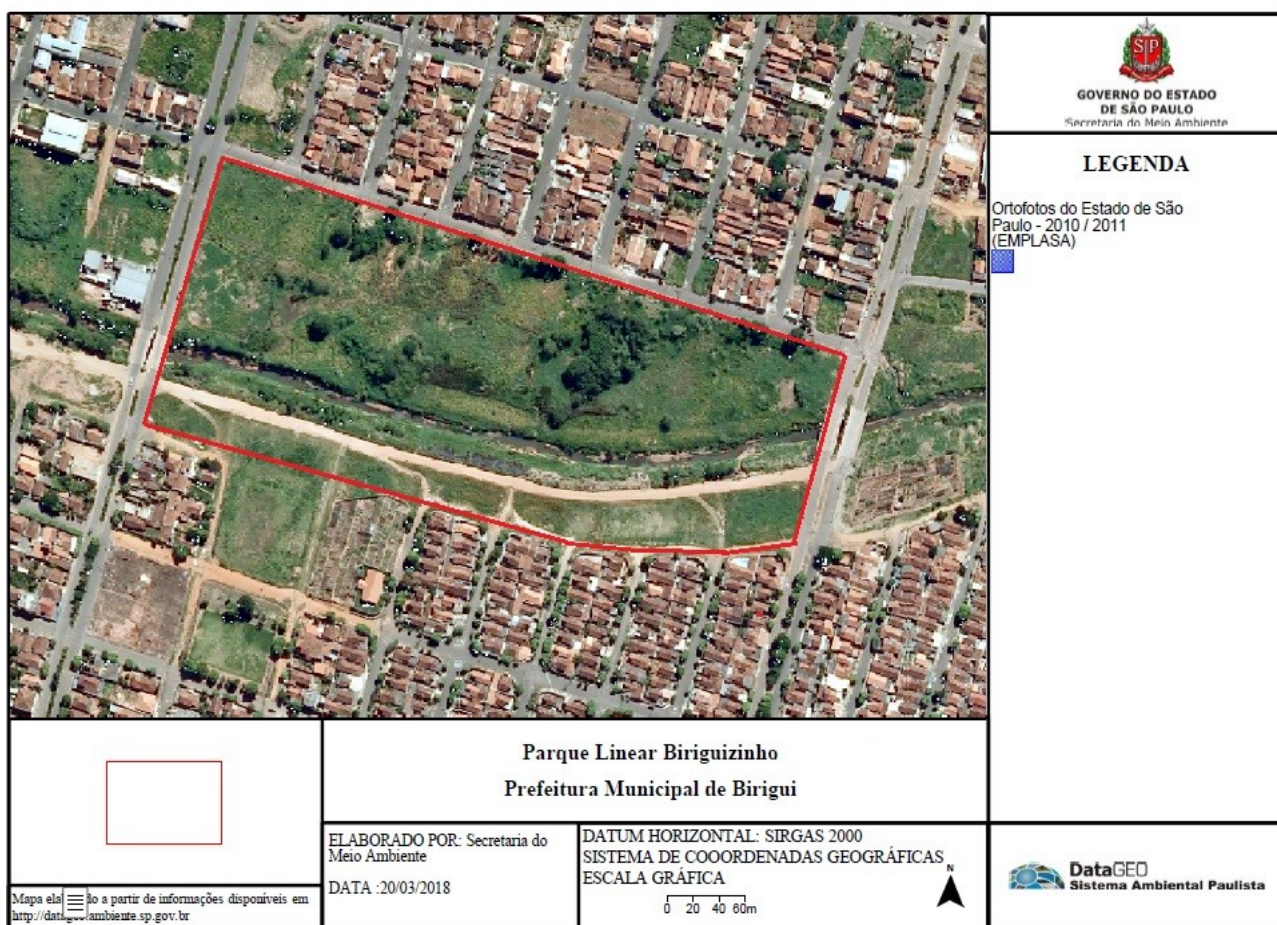
4 - PRAZO CONTRATUAL

O prazo contratual para realizar os itens de manutenção especificados acima será de 2 (dois) meses, levando em consideração o cumprimento do Anexo II da RESOLUÇÃO SMA Nº 32, DE 03 DE ABRIL DE 2014, contados a partir do início das atividades, posterior a assinatura do contrato.

5 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A área do Parque está localizada às margens do Córrego Biriguizinho, no município de Birigui SP, nas proximidades da latitude 21°17'30.13"S e longitude 50°19'9.35"O.

Área do Parque





Área do Reflorestamento (Manutenção)

O relevo da bacia é suave ondulado. Os interflúvios e fundos de vale são relativamente planos, os declives mais acentuados se encontram entre a média e baixa vertente.

A presença dos solos na área da bacia possuem distribuição associada as características do terreno. Nos topos e alta vertente ocorrem Latossolos (solos profundos e bem desenvolvidos), na média e baixa vertente Argissolos (solos arenosos, com horizontes de perda e de acúmulo de argila, ocorrem associados aos latossolos). Nos fundos de vale podem ocorrer manchas de Gleissolo (solos que ficam encharcados boa parte do ano, são marcados por mosqueamento).

O clima da bacia é tropical úmido, classificado como Aw na escala de Koppen. Suas características são: temperaturas quentes, concentração de chuvas no verão, com estiagem e leve queda de temperatura no inverno.

O município apresenta temperatura média anual em torno de 23,6°C e precipitação média anual é de aproximadamente 1229,5 (CEPAGRI).

A vegetação original da bacia é a Mata Atlântica com formação de Floresta Estacional Semidecidual. A bacia atualmente pode ser classificada como vegetação secundária em estágio pioneiro de regeneração cuja fisionomia é predominantemente de gramíneas, a diversidade biológica é baixa, essa formação foi praticamente destruída ao longo dos anos devido ao processo de ocupação na região com a expansão das atividades agrícolas e a intensa urbanização.

Com o impacto do desmatamento, pela agricultura e pecuária, a vida silvestre local viu-se obrigada a se deslocar para remanescentes de vegetação arbórea ou arbustiva, no caso para áreas circunvizinhas. Estas populações, porém, devido à baixa quantidade de alimentos disponíveis ao longo do ano, veem-se restringidas ao aumento no número de indivíduos, sendo a presença de exemplares típicos da região observada de maneira esporádica.

A bacia do Córrego Biriguzinho é ocupada, em sua grande maioria, por imóveis, sendo este um dos principais córregos da cidade e de grande importância na drenagem urbana.

O quadro da evolução da ocupação da bacia do Córrego Biriguzinho e a consequente destruição da mata ciliar permite vislumbrar uma série de alterações



ambientais no sistema. A intensa urbanização impermeabiliza o solo, altera a dinâmica hidrológica, afetando as condições de infiltração e escoamento superficial, contribui para o surgimento de processos erosivos e alteração das vertentes. A impermeabilização do solo gera uma concentração do escoamento das águas pluviais, contribuindo para aprofundamento e alargamento do canal e aporte de sedimentos e poluentes, outro aspecto a ser considerado é que a retirada da vegetação influencia diretamente no conforto térmico.

Para a área do “Parque Ecológico do Biriguzinho” de recomposição da vegetação nativa realizou-se um diagnóstico chegando nas seguintes características:

Total aproximado de área: 6,84ha;

O uso das terras no local e no entorno: espaço urbano e gramíneas;

A presença ou ausência de regeneração natural: Ausência;

A Presença de Fragmentos de Vegetação Nativa na proximidade: Não;

Presença de animais causadores de degradação: Sim, principalmente equinos e caprinos;

Localização geográfica: 21°17'31,04"S e 50°19'09,9"O;

Tipo de solo: Argissolo e Gleissolo;

Presença de espécies invasoras: Sim, principalmente gramíneas exóticas e Leucena;

Fisionomia do terreno: suave ondulada;

Fatores de degradação: sim, formiga, fogo, erosão e depósito de entulhos.

7.6 - IRRIGAÇÃO

A irrigação será executada na área quando necessário e deverá ser límpida, livre de contaminantes químicos ou orgânicos e poderá ser transportada até o local através de caminhão-pipa. A aquisição, transporte e todos os encargos decorrentes da utilização de água na irrigação ficarão a cargo da empresa CONTRATADA.

A irrigação deverá ser realizada de maneira a não lavar o solo no entorno da muda e em quantidade de água adequada ao seu porte.

7.8 - TRATOS CULTURAIS

Os tratos culturais estão previstos para serem realizados conforme cronograma. As atividades de tratos culturais envolvem as seguintes ações: controle de formigas cortadeiras, coroamento manual das mudas, adubação de cobertura, coroamento e condução dos



regenerantes, roçada semi-mecanizada, aplicação de herbicida dessecante e irrigação.

O controle de formigas será realizado com iscas granuladas à base de Sulfluramida ou Fipronil, na proporção de 300 g por hectare ou outra técnica adequada ao local.

O coroamento será realizado através da remoção (manual) de toda e qualquer vegetação que existe em um raio de no mínimo 50 cm ao redor da muda ou indivíduo regenerante que se deseja conduzir, para evitar a competição por água, luz e nutrientes com a vegetação herbácea.

A adubação de cobertura será realizada tanto para o incremento do desenvolvimento dos indivíduos plantados, quando para os indivíduos regenerantes, não diferindo na metodologia adotada. As adubações serão realizadas com intervalo de 3 meses, com 50 g da fórmula NPK 20:05:20 ou equivalente, em semi-coroa, durante a estação das chuvas. Para que a adubação não favoreça o crescimento de plantas invasoras, a aplicação do adubo deverá ser realizada após a capina ou sob condições de baixa infestação de mato.

A roçada ocorrerá de modo semi-mecanizado, com roçadeira costal, para controlar a gramíneas exóticas invasoras. Esta atividade será efetuada trimestralmente ou antecipar conforme necessidade.

Sempre que necessário deve-se realizar a irrigação das mudas, especialmente em épocas de estiagens. Está previsto o uso de 6700 litros de água por hectare para irrigação das mudas.

7.9 - MONITORAMENTO

Será realizado pela Prefeitura Municipal de Birigui o monitoramento e avaliação do projeto. Serão apresentados relatórios de acompanhamento ao final da execução de cada parcela, fornecido pela empresa contratada. O monitoramento da área será realizado com base nas orientações da **RESOLUÇÃO SMA 32/2014**, observando o Art. 16 da referida resolução.

7.10 - Cronograma de Execução Física

Etapa ou Fase	Duração	
	Início	Término
Reflorestamento - 1º mês - Tratos culturais (Controle de pragas, coroamento, adubação de cobertura e condução da planta)	1 ° mês	1 ° mês
Reflorestamento - 2º mês - Tratos culturais (Controle de pragas, coroamento, adubação de cobertura e condução da planta)	2 ° mês	2 ° mês



8 - MEDIÇÕES

As medições da CONTRATADA será processada por meio da comprovação da execução dos serviços previstos nestas especificações técnicas, os quais deverão ser apresentados em Relatórios de Medição de acordo com o cronograma físico.

Os Relatórios de Medição deverão apresentar as ações desenvolvidas pela CONTRATADA no mês anterior ao prazo de entrega, contendo as planilhas quantitativas das atividades executadas e insumos utilizados no período, principalmente sobre o plantio e a reposição de mudas efetuadas em cada uma das manutenções. Todas as fotos apresentadas no relatório deverão ser datadas.

9 - INDICADORES PARA APROVAÇÃO FINAL DO PROJETO

A conclusão do projeto de restauração e a finalização do compromisso com a Prefeitura Municipal de Birigui, serão atestadas pelo órgão municipal responsável ao final dos 2 meses, mediante o alcance dos valores de recomposição constantes do Anexo II da RESOLUÇÃO SMA Nº 32, DE 03 DE ABRIL DE 2014.

10 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL A SER ATENDIDA

- ⌚ Resolução SMA nº 08/2008 “Fixa a orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas” e a atualizada Resolução no32/2014 (quando couber);
- ⌚ Resolução SMA 32/2014 (Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas);
- ⌚ Portaria CBRN 01/2015;
- ⌚ Resolução SMA no 48/2004 “Lista oficial das espécies da flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção;
- ⌚ Resolução CONAMA no 429/11 “Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs”;
- ⌚ Instrução Normativa IBAMA nº 07/ 2012;
- ⌚ Resolução CONAMA 429/2011 (“Dispõe sobre a metodologia de recuperação de Áreas de Preservação Permanente – APPs”, artigo 5º, Inciso III).



Observação: Em caso de alteração, valerá a versão atualizada para o cumprimento da legislação.

11 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Especificação	Total
Reflorestamento - 1º mês	R\$ 29.344,48
Reflorestamento - 2º mês	R\$ 29.344,48

Total R\$ 58.688,96

André Luiz Branco

Secretário de Meio Ambiente