



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 06.769.798/0001-17



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2026 e está formalizado nos DFDs nº 7 e 16.



Equipe de Planejamento

AGENTE DE CONTRATAÇÃO: Bruno de Araújo Akashi – Portaria nº 548/2025-GAB

FISCAL DE CONTRATO: Valéria Melo Alves Rocha – Portaria nº 128/2025

GESTOR DO CONTRATO: Raimundo dos Reis Ribeiro da Silva – Portaria nº 15/2025



Problema Resumido

A necessidade de recomposição florística e arborização de praças, parques, canteiros centrais e jardins de prédios públicos municipais. Atualmente, verifica-se a existência de áreas com vegetação escassa ou degradada, conjugada com a necessidade urgente de corrigir a exaustão nutricional do solo urbano e a falta de materiais adequados para drenagem e delimitação. A aquisição conjunta desses itens é indispensável para preparar o terreno, garantir o enraizamento saudável das mudas e evitar prejuízos ao investimento público.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Barra do Corda enfrenta uma significativa problemática relacionada à degradação da vegetação e à exaustão nutricional do solo nas áreas verdes urbanas. A observação direta revela vegetação escassa e jardins descaracterizados devido à falta de delimitação física adequada. Neste contexto, há uma necessidade emergente de revitalização paisagística através da aquisição de novas mudas. Contudo, sem a aplicação prévia de substrato adequado para nutrição, argila expandida para drenagem e separadores para organização dos canteiros, o material vegetal vivo adquirido corre alto risco de mortalidade precoce. Portanto,



esta contratação conjunta visa garantir o embelezamento urbano, o conforto térmico da população e a economicidade do investimento público, assegurando que o paisagismo implantado prospere.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá obedecer aos seguintes critérios técnicos:

- **Mudas:** Devem estar vigorosas, isentas de pragas (fitossanidade), previamente adaptadas ao sol (rustificadas) e com sistema radicular bem formado. O fornecedor deve possuir registro no RENASEM (MAPA) e garantir a reposição de plantas que venham a morrer em até 15 dias após a entrega por problemas preexistentes.
- **Insumos:** O substrato deve ser composto por matéria orgânica decomposta e terra vegetal ; a argila expandida deve ser leve e porosa para evitar encharcamento ; e o separador de grama deve ter proteção UV e ser flexível.
- **Logística:** A entrega de todos os itens deverá ser de forma parcelada, garantindo que as plantas cheguem frescas para o plantio imediato.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atender à necessidade de revitalização e manutenção das áreas verdes, foram analisadas diferentes alternativas no mercado.

Em relação ao material vegetal, avaliou-se:

- **Uso Exclusivo de Espécies Nativas:** Ideal para reflorestamento e equilíbrio ecológico, mas apresenta crescimento mais lento e menor variedade de cores para fins ornamentais urbanos imediatos.
- **Jardinagem Vertical:** Solução moderna, porém de altíssimo custo de implantação e manutenção complexa, inviável para a escala de logradouros abertos do município.
- **Solução Híbrida (Mista):** Utilização combinada de árvores nativas (para sombra e ecologia) e plantas exóticas ornamentais/rustificadas (para estética, cercas vivas e forração). Apresentou-se como a opção de melhor equilíbrio entre custo e estética.

Quanto aos insumos necessários para o plantio, avaliou-se:

- **Preparo Manual de Terra (Insumos Avulsos):** Compra de terra bruta, esterco e areia separadamente. Exige grande espaço para mistura, mão de obra intensiva e traz risco de terra contaminada com pragas.
- **Uso de Brita/Pedra para Drenagem:** Substituição da argila expandida por pedra brita. O material é muito pesado, o que dificulta o manuseio e compacta o fundo dos canteiros.
- **Insumos Prontos e Específicos:** Aquisição de substrato pronto (garante isenção de pragas), argila expandida (leveza na drenagem) e separadores plásticos. Apresentou-se como a opção com maior agilidade operacional e melhor custo-benefício.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução escolhida para o alcance dos objetivos é a contratação de empresa(s) para o fornecimento conjunto e interdependente de mudas e insumos, estruturada em lotes para garantir a ampla concorrência. O escopo



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



compreende o fornecimento de mudas de espécies vegetais (nativas e exóticas ornamentais) de portes variados, a serem entregues de forma parcelada e sob demanda.

Em conjunto, a contratação engloba o fornecimento dos insumos agrícolas indispensáveis para o plantio: substrato orgânico pronto (terra vegetal adubada), material drenante (argila expandida) e acessórios de delimitação (separadores de grama). Essa solução combinada destina-se à nutrição, drenagem, acabamento estético e revitalização paisagística das áreas verdes, praças e jardins sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, garantindo a pronta aplicação e a máxima taxa de sobrevivência do material vegetal adquirido



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
LOTE 01 - MUDAS					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Palmeira Real Australiana (Archontophoenix cunninghamiana), estipe (tronco) aprox. 0,50 m	UND	100,00	R\$ 80,00	R\$ 8.000,00
2	Palmeira Fênix/Tamareira-de-jardim (Phoenix roebelenii), estipe (tronco) aprox. 0,50 m	UND	100,00	R\$ 160,00	R\$ 16.000,00
3	Agave Americana (Agave americana), muda porte médio	UND	100,00	R\$ 100,00	R\$ 10.000,00
4	Muda de Moréia (Dietes iridioides), em touceira	UND	300,00	R\$ 15,00	R\$ 4.500,00
5	Muda de Alamanda Amarela (Allamanda cathartica), trepadeira, em vaso/recipientes	UND	3.000,00	R\$ 10,00	R\$ 30.000,00
6	Palmeira Azul (Bismarckia nobilis), estipe (tronco) aprox. 0,50 m	UND	30,00	R\$ 450,00	R\$ 13.500,00
7	Muda de Cróton (Codiaeum variegatum), porte arbustivo	UND	50,00	R\$ 20,00	R\$ 1.000,00
8	Pinheiro Podocarpo/Pinheiro-de-Buda (Podocarpus macrophyllus), altura aprox. 1,00 m	UND	100,00	R\$ 15,00	R\$ 1.500,00
9	Sete Copas Africana (Terminalia mantal), altura aprox. 2,00 m	UND	30,00	R\$ 100,00	R\$ 3.000,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



10	Muda de Hibisco (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>), altura aprox. 0,50 m, em vaso	UND	50,00	R\$ 20,00	R\$ 1.000,00
11	Muda de Cica (<i>Cycas revoluta</i>), altura total aprox. 0,50 m	UND	30,00	R\$ 120,00	R\$ 3.600,00
12	Muda de Palmeira Areca Bambu (<i>Dypsis lutescens</i>), touceira, altura aprox. 1,0 m	UND	100,00	R\$ 35,00	R\$ 3.500,00
13	Muda de Palmeira Ravenala/Árvore-do-Viajante (<i>Ravenala madagascariensis</i>), altura aprox. 1,0 m	UND	20,00	R\$ 80,00	R\$ 1.600,00
14	Arvore Mastro (<i>Polyalthia longifolia</i>), altura aprox. 2,0 m	UND	100,00	R\$ 180,00	R\$ 18.000,00
15	Muda de Bougainvillea (<i>Bougainvillea spectabilis</i>), altura aprox. 1,0 m	UND	200,00	R\$ 15,00	R\$ 3.000,00
16	Penicilina Vegetal/Acalifa (<i>Alternanthera brasiliana</i> ou <i>A. dentata</i>), forração, caixa c/ múltiplas mudas	CAIXA	500,00	R\$ 40,00	R\$ 20.000,00
17	Muda de Barba-de-Serpente/Grama-Preta (<i>Ophiopogon japonicus</i>), forração	UND	2.000,00	R\$ 3,00	R\$ 6.000,00
VALOR DO LOTE: R\$ 144.200,00					

LOTE 02 – INSUMOS AGÍCOLAS

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Substrato para Plantio (composto orgânico, terra vegetal adubada), saco 20kg	UND	100,00	R\$ 60,00	R\$ 6.000,00
2	Material Drenante (Argila Expandida), saco 18kg	UND	40,00	70,00	R\$ 2.800,00
3	Separador de Grama (plástico reciclado ou similar, delimitador de canteiro), rolo de 50 metros	ROLO	10	80,00	R\$ 800,00
VALOR DO LOTE: R\$ 9.600,00					
VALOR TOTAL: 153.800,00					



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Do Objeto: A contratação será realizada em processo licitatório único (Pregão Eletrônico). O objeto será parcelado em 2 (dois) Lotes de disputa distintos (Lote 01 - Mudanças; e Lote 02 - Insumos Agrícolas). Este parcelamento justifica-se para não restringir a competitividade do certame, visto que viveiros fornecedores de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



material vegetal vivo podem não comercializar insumos estruturais (como separadores de plástico e argila), permitindo a participação de empresas especializadas em cada segmento.

Da Entrega: A entrega será obrigatoriamente parcelada e sob demanda, conforme o cronograma de execução da Secretaria.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a efetivação desta contratação conjunta, a Administração pretende alcançar os seguintes resultados:

- **Sobrevivência Vegetal e Nutrição:** Garantia de "pega" (enraizamento) das mudas recém-plantadas através do fornecimento de nutrição adequada logo no plantio.
- **Eficiência de Drenagem:** Prevenção do apodrecimento de raízes em vasos e jardineiras através do uso correto da argila expandida.
- **Valorização Urbanística, Estética e Organização:** Recuperação da beleza cênica de praças e avenidas, garantindo canteiros bem desenhados e delimitados (sem invasão de grama sobre as flores), o que facilita a manutenção e roçagem futura.
- **Conforto Ambiental:** Criação de áreas de sombra, redução da radiação solar direta e diminuição da temperatura em áreas pavimentadas.
- **Controle de Erosão:** Estabilização de taludes e canteiros através do plantio de espécies de forração e arbustos, evitando o carreamento de terra para as vias públicas.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir o sucesso do plantio e a sobrevivência do material, a Administração adotará as seguintes medidas operacionais:

- **Preparo Prévio e Aplicação:** A Secretaria de Obras/Meio Ambiente deverá realizar a abertura prévia dos berços (covas) antes da solicitação de entrega, bem como o planejamento da mão de obra para a aplicação imediata dos insumos tão logo as mudas cheguem.
- **Armazenamento Adequado:** A Secretaria providenciará um local coberto e seco (almoxarifado) para o recebimento dos sacos de substrato, evitando que peguem chuva e percam nutrientes antes da aplicação.
- **Logística de Recebimento e Fiscalização:** O fiscal do contrato realizará a conferência rigorosa da qualidade, fitossanidade e quantidade das mudas no ato da entrega, além de verificar o peso das embalagens e a integridade do material plástico dos insumos.
- **Irrigação Imediata:** Disponibilização de caminhão-pipa ou sistema de rega para hidratação das mudas imediatamente após o recebimento e plantio, fase crítica para a sobrevivência das plantas.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



Esta contratação refere-se exclusivamente ao **fornecimento de mudas e insumos agrícolas**. As atividades complementares dependerão:

Mão de Obra de Plantio: A ser executada por equipe própria da Prefeitura ou através de contrato vigente de conservação e limpeza urbana.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Positivos: Aumento da biodiversidade urbana, sequestro de carbono, melhora na estrutura físico-química do solo e uso de plástico reciclado nos separadores.

Negativos e Mitigação: A geração de resíduos plásticos (sacos e embalagens) será mitigada com o encaminhamento para coleta seletiva. O plantio de exóticas será restrito a canteiros urbanos, evitando Áreas de Preservação Permanente (APP).



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Barra do Corda - MA, 01 de abril de 2026



Raimundo dos Reis Ribeiro da Silva
Secretário de Meio Ambiente
15/2025