



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

*CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP. LOCALIZADO NA AVENIDA EUROPA, S/N – JARDIM EUROPA - BRAGANÇA PAULISTA – SP*

2025

Bragança Paulista  
22 de julho de 2025



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

### SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETO.....</b>	<b>4</b>
<b>ÁREA REQUISITANTE .....</b>	<b>4</b>
<b>1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
2.1 DA COMPLEXIDADE TÉCNICA “OBRA COMUM DE ENGENHARIA” .....	7
2.2 FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E MODALIDADE DE LICITAÇÃO .....	8
2.3 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO “MENOR PREÇO GLOBAL” .....	9
2.4 DO REGIME DE EXECUÇÃO “EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO” .....	10
2.5 ADEQUAÇÃO ENTRE A SOLUÇÃO ESCOLHIDA E O POTENCIAL EM ATENDER À NECESSIDADE.....	10
2.6 ADEQUAÇÃO DA FORMA DE MODALIDADE DE LICITAÇÃO, FORMA DE DISPUTA E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO .....	11
<b>3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL .....</b>	<b>13</b>
<b>4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
4.1 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE .....	15
4.2 CRITÉRIOS GERAIS DE SUSTENTABILIDADE:.....	15
4.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SUSTENTABILIDADE.....	16
4.4 REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS...	16
4.5 DA SUBCONTRATAÇÃO.....	17
4.6 VISTORIA .....	18
4.7 PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE.....	19
<b>5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES .....</b>	<b>20</b>
5.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES E MEMÓRIA DE CÁLCULO .....	21
5.2 DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR .....	21
<b>6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR.....</b>	<b>21</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

6.1	PLANEJAMENTO E ALINHAMENTO COM AS PRÁTICAS DE MERCADO .....	21
7.	ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.....	22
8.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO .....	22
8.1	ABRANGÊNCIA DA OBRA.....	23
9.	JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO.....	23
10.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS .....	24
11.	PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO .....	25
12.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES .....	25
13.	DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS .....	26
14.	DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE .....	29
15.	CLASSIFICAÇÃO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)	
	30	
16.	ASSINATURAS .....	30

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de situação/localização .....	5
---	---



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

### INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### OBJETO

Necessidade de contratação de empresa de engenharia para execução da Reconstrução da barragem no Lago Do Orfeu.

### ÁREA REQUISITANTE

- Secretaria Municipal de Obras
- Endereço: Palácio Sto. Agostinho – Av. Antônio Pires Pimentel, 2015 - Centro Bragança Paulista - SP - CEP: 12914-900
- E-mail: obras@braganca.sp.gov.br
- Telefone: (11) 4034-7100 Ramal 1103 / 1111
- Responsável pela Secretaria: Marcus Ivonica

#### I. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

A necessidade de contratação de empresa de engenharia para o objeto em questão, refere-se à *“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP. LOCALIZADO NA AVENIDA EUROPA, S/N – JARDIM EUROPA - BRAGANÇA PAULISTA –SP”*, com as coordenadas geográficas ZONA: 23 K / LONG UTM: 341252.88 m E - LAT UTM: 7458208.99 m S.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

### II. A DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A OBRA

Será disponibilizado através do Anexo 1 o Relatório Fotográfico, evidenciando as características locais onde se dará a implantação da obra.

Neste relatório, encontram-se os registros em imagem referente ao local onde será implantada a edificação.

Abaixo, segue mapa de localização de onde será implantada a edificação:



**Figura 1 – Mapa de situação/localização**

Fonte: Confecção própria

### III. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

Trata-se de obra comum de engenharia, sendo o objeto da presente contratação caracterizado como Reconstrução da Barragem, que deverá ser norteada e executada de acordo com os Projetos.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

O presente documento visa analisar a viabilidade da eventual e futura contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia para Reconstrução da Barragem no Lago do Orfeu, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura de Bragança Paulista/ SP.

A revitalização será executada *na AVENIDA EUROPA, S/N – JARDIM EUROPA - BRAGANÇA PAULISTA –SP*, na região da Bacia de Retenção Lago do Orfeu.

Diante do exposto, a prefeitura Municipal de Bragança Paulista identificou a necessidade da abertura de processo licitatório para *CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP. LOCALIZADO NA AVENIDA EUROPA, S/N – JARDIM EUROPA - BRAGANÇA PAULISTA –SP*, pois com base na necessidade apresentada, conclui-se que é necessária a reconstrução de uma nova estrutura que garanta a segurança hídrica da região e permita a revitalização do entorno do lago.

A justificativa para a reconstrução da barragem fundamenta-se na necessidade de restabelecer a Bacia de Retenção Lago do Orfeu. A ausência de uma barragem funcional coloca em risco a segurança das áreas próximas, além de comprometer o equilíbrio ambiental da região. Portanto, a reconstrução da barragem é de extrema importância para garantir a segurança da população e a estabilidade da área, evitando possíveis danos em caso de chuvas fortes e enchentes.

A reconstrução contempla o reforço da base através do tratamento do solo do local, como forma de garantir a execução de todas as etapas da obra, até sua conclusão. Além disso, o projeto também contempla elementos complementares ao



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

projeto de revitalização do entorno do lago, consolidando a área como um espaço público de contemplação e lazer.

## 2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO

### 2.1 Da complexidade técnica “obra comum de engenharia”

O objeto deste estudo é para *CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP.*

A definição de serviços comuns segundo a Lei 14.133/2021 de engenharia é: “todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens”.

Considerando os aspectos do projeto de engenharia para execução da construção e a destinação à acumulação de água para quaisquer usos, de altura inferior a 15m e com volume do reservatório de até 3.000.000m<sup>3</sup>, a barragem se classifica como “pequena” segundo o Guia Prático de Pequenas Barragens, da Agencia Nacional de Águas.

Ainda, considerando o disposto na Nota Técnica IBR 001/2021 a respeito do “entendimento sobre obra comum e obra especial de engenharia previstos na Lei nº 14.133/2021”, a obra é caracteriza-se como Obra Comum de Engenharia, levando-se em conta que:

- I. Os serviços a serem realizados possuem um nível reduzido de complexidade técnica;
- II. Esses serviços são comumente executados pela Administração Pública;
- III. Os métodos construtivos, os equipamentos e os materiais empregados são amplamente utilizados no setor;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

- IV. Os critérios de desempenho e qualidade são avaliados com base em especificações técnicas padrão;
- V. Há uma variedade de empresas qualificadas e capazes de participar do processo licitatório.

### **2.2 Forma de seleção do fornecedor e modalidade de licitação**

A análise abrange aspectos técnicos, econômicos e logísticos, garantindo a melhor opção para a execução do projeto.

É sabido que para a contratação do objeto pretendido, considerando o valor estimado, há formas distintas de modalidades licitatórias, nos moldes da Lei nº 14.133/2021.

Na concorrência, a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem o preenchimento dos requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital. Envolve a análise detalhada de propostas técnicas e comerciais e é indicada para obras conforme conceito estabelecido no Art. 6º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021.

A modalidade de licitação adotada será a Concorrência, conforme o art. 28, inciso II da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de uma obra comum de engenharia e devido à complexidade técnica envolvida na sua execução.

A concorrência é a modalidade adequada para seleção de propostas mais vantajosas em objetos que exigem qualificação técnica específica e análise aprofundada de propostas, especialmente em obras com múltiplas disciplinas técnicas e elevada exigência de coordenação de projetos.

Esta modalidade permite ampla participação, assegura a publicidade e garante maior competitividade entre empresas qualificadas, alinhando-se aos princípios da isonomia, legalidade e vantajosidade do processo licitatório.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

Cumprе informar, ainda, que a Lei nº 14.133/2021 em seu Art. 29, determina que a concorrência e o pregão sigam o rito procedimental comum, ou seja, contemplando as fases preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

### 2.3 Do critério de julgamento “MENOR PREÇO GLOBAL”

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo “Menor Preço” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquela de menor preço, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

A configuração adotada é a forma de concorrência eletrônica, modo de disputa aberto, do tipo Menor Preço Global, regime de execução de Empreitada por Preço Unitário.

A contratação em comento não tem caráter continuado, devendo ter a duração definida a partir do cronograma de execução e dos procedimentos inerentes à gestão e fiscalização contratual, com recebimentos provisórios e definitivos das etapas da obra.

Em conclusão, a estratégia adotada é adequada e promissora, promovendo a efetiva execução das obras e o atendimento das necessidades do município.

### **2.4 Do regime de execução “Empreitada Por Preço unitário”**

Conforme Manual de Obras e Serviços de Engenharia de TCESP, que diz “Na empreitada por preço unitário, as medições são elaboradas de acordo com o quantitativo de itens de serviço, previstos no orçamento, efetivamente executados pela contratada. A exatidão da medição é essencial e demanda ao fiscal e ao administrador do contrato um levantamento de campo muitas vezes moroso.”, assim a remuneração, se devida, será a cada unidade executada e medida.

### **2.5 Adequação entre a solução escolhida e o potencial em atender à necessidade**

A solução escolhida, fundamentada na avaliação das condições da barragem, no perfil geológico do local e nos estudos e sondagens realizadas, está apresentada nos projetos executivos disponibilizados.

A escolha desta metodologia foi baseada em uma análise criteriosa que levou em conta a condição atual da obra e a solução proposta para garantir as condições de estabilidade e segurança do local.

A modalidade de licitação adotada, a Concorrência Eletrônica, foi selecionada por ser a mais adequada às características da obra, considerando a sua complexidade



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

técnica e os requisitos específicos do projeto. Este procedimento garante um processo competitivo e transparente, onde são avaliados não apenas os custos, mas também a capacidade técnica e a conformidade com as normas vigentes.

A utilização do critério de julgamento Menor Preço Global reflete a busca por otimização dos recursos públicos, garantindo que a proposta vencedora ofereça o melhor custo-benefício para a Administração Pública, sem comprometer a qualidade e a conformidade técnica dos serviços prestados. Este critério é particularmente adequado para projetos como a construção, nos quais a precisão nos custos e a clareza das especificações são fundamentais.

A escolha do regime de execução, Empreitada Por Preço Unitário, foi cuidadosamente alinhada com a natureza da obra e com a necessidade de flexibilidade ou precisão nos quantitativos executados. Essa decisão assegura que a execução do projeto seja conduzida de maneira eficiente, minimizando riscos financeiros tanto para a Administração quanto para a contratada.

Em suma, a solução e a modalidade de licitação escolhidas foram criteriosamente adequadas às necessidades específicas para *CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP*. Esse alinhamento é crucial para garantir que as obras sejam concluídas dentro dos prazos estipulados, com qualidade técnica e em conformidade com as exigências legais e normativas, assegurando, assim, que a reconstrução da barragem possa atender às demandas municipais de maneira eficaz e sustentável.

### **2.6 Adequação da forma de modalidade de licitação, forma de disputa e do critério de julgamento**

A escolha da modalidade de licitação que, neste caso, foi a Concorrência Eletrônica, mostra-se totalmente adequada à complexidade e à especificidade técnica da obra a ser realizada, que é a Reconstrução da Barragem no Lago do Orfeu. Esta



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

modalidade permite uma maior participação de empresas qualificadas, assegurando que as propostas sejam competitivas e que a Administração Pública obtenha a melhor oferta em termos de qualidade e preço.

O modo de disputa adotado – aberto – é igualmente apropriado, pois promove a transparência e a competitividade, permitindo que todas as propostas sejam analisadas em conjunto, o que facilita a comparação direta e objetiva entre as ofertas apresentadas. Esse processo é essencial para garantir que a contratação seja feita com base em critérios claros e justos, maximizando a eficiência do gasto público.

O critério de julgamento escolhido – Menor Preço Global – é particularmente adequado para este tipo de obra, em que a precisão no orçamento e a definição clara das especificações são cruciais. Este critério garante que a proposta vencedora não só atenda aos requisitos técnicos, mas também ofereça o melhor valor pelo custo total da obra. Esse enfoque é essencial em projetos de construção pública, onde a economicidade e a sustentabilidade financeira são primordiais.

A combinação da modalidade de licitação por Concorrência Eletrônica, o modo de disputa aberto, e o critério de julgamento por Menor Preço Global assegura que o processo seja conduzido de maneira transparente e eficiente, promovendo a participação de fornecedores qualificados e garantindo que a Administração Pública obtenha o melhor retorno possível sobre o investimento.

Em conclusão, a forma de modalidade de licitação, a forma de disputa e o critério de julgamento foram escolhidos de maneira a alinhar perfeitamente com as necessidades do projeto, atendendo tanto aos requisitos técnicos quanto às exigências de economicidade, eficiência e conformidade legal. Este alinhamento é essencial para garantir que a obra seja executada com qualidade, dentro dos prazos e orçamentos estabelecidos, e com o máximo benefício para a população atendida.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

### 3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

**Fundamentação:** Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

O objeto se trata de uma relicitação, pois o contrato anteriormente licitado pela CP – 021/2022 foi suspenso por 7 meses a partir do dia 02 de setembro de 2024 para realização de contratação de serviços complementares não previstos na planilha original e foi rescindido conforme solicitação da contratada e anuência da contratante.

O contrato assinado pela CP – 021/2022 estava vigente na data de elaboração do Plano de Contratação Anual (PCA), não possibilitando a previsibilidade da demanda no novo ciclo de previsão orçamentária. Sendo assim, justificamos que a presente contratação não está inserida no Plano de Contratação Anual (PCA) do exercício de 2025, não possibilitando a previsibilidade da demanda no novo ciclo de previsão orçamentária.

**Valor total da obra:** R\$ 11.221.278,97 (Onze milhões, duzentos e vinte e um mil, duzentos e setenta e oito reais e noventa e sete centavos), sendo dividido da seguinte forma:

- **Previsão para 2025:** R\$ 6.604.818,93 (seis milhões, seiscentos e quatro mil, oitocentos e dezoito reais e noventa e três centavos) - Ficha 1430 – 15.451.0025.1018.4.4.90.51.00 - fonte de recurso 93 (fundo de saneamento) – código de aplicação – 1000409;
- **Previsão para 2026:** R\$ 4.616.460,04 (quatro milhões, seiscentos e dezesseis mil, quatrocentos e sessenta reais e quatro centavos).

A serem previstos no PPA, LDO e LOA de 2025 para exercício de 2026.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

### 4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução.

A obra será executada conforme o estabelecido no edital e seus respectivos anexos, nas quantidades especificadas na planilha, devidamente aprovados pela Prefeitura Municipal de Bragança Paulista/SP.

A empresa contratada será responsável por fornecer e instalar todos os materiais e equipamentos especificados na planilha orçamentária e nos memoriais descritivos, garantindo a correta adequação desses itens à obra de Reconstrução da Barragem no Lago do Orfeu.

Esta medida visa evitar que intervenções futuras comprometam a obra concluída, prevenindo danos e prejuízos aos serviços já executados.

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

Para a presente contratação será elaborado projeto com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Todos os serviços deverão ser realizados em estrita conformidade com os princípios de boa prática técnica e atender, rigorosamente, às normas brasileiras aplicáveis à construção civil.

Em caso de divergências na interpretação dos documentos fornecidos, será adotada a seguinte ordem de prioridade:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

Em caso de divergências entre a especificação da planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, a Secretaria Municipal de Obras deverá ser consultada.

Em caso de divergência entre projetos com datas diferentes, prevalecerá o mais recente.

Em caso de divergências no projeto, como entre as cotas dos desenhos e a representação gráfica em escala, a Secretaria Municipal de Obras deverá ser consultada.

A contratante, Prefeitura de Bragança Paulista, designará engenheiros, arquitetos e seus prepostos para acompanhar e fiscalizar as obras.

### 4.1 Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

### 4.2 Critérios gerais de sustentabilidade:

- a) Adesão ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;
- b) Alinhamento com o Plano de Gestão e Logística Sustentável do órgão;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

- c) Incorporação das dimensões ambientais, sociais, econômicas e culturais;
- d) Alinhamento com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981);
- e) Alinhamento com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009);
- f) Alinhamento com Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

### 4.3 Especificações técnicas de sustentabilidade

- Materiais de baixo impacto ambiental;
- Gerenciamento de resíduos:
- Planos para redução, reutilização e reciclagem de resíduos de construção;
- Redução da poluição;
- Práticas para minimizar a poluição durante construção e operação;
- Biodiversidade; e
- Proteção e promoção da biodiversidade no local da obra.

### 4.4 Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

A solução técnica proposta, com base nos projetos fornecidos, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema.

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

- a) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os

Palácio Sto. Agostinho – Av. Antônio Pires Pimentel, 2015 - Centro - Bragança Paulista - SP - CEP: 12914-900 Fone: (11) 4034-7040 | <https://www.braganca.sp.gov.br/>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

- b) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- c) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- d) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- e) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- f) Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos sólidos.
- g) ABNT NBR 9050/2020 – Acessibilidade às edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- h) ABNT NBR 16636-1:2017/ 16636-2:2017 – Elaboração de projetos de arquitetônicos.
- i) ABNT NBR 6492/2021 – Representação de projetos de arquitetura.

### 4.5 Da subcontratação

Não será admitido a subcontratação total do objeto contratual.

Será admitida a subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, até o limite de 25% do valor total do contrato, excluindo-se as partes principais e de maior relevância.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

A subcontratação se justifica por se tratar de uma obra que contempla serviços complementares as atividades comuns, necessitando de empresas com atuação em atividade específica. A Subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

A subcontratação será permitida mediante autorização da Secretaria Municipal de Obras, e restringe-se a todos os serviços que não compõem os itens de maior relevância do presente objeto deste Estudo Técnico Preliminar e Planilha Orçamentária.

Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração, conforme dispõe o art. 122, Parágrafos 1º, 2º e 3º, da Lei n.º 14.133/2021;

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

No caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-lo, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### 4.6 Vistoria

A avaliação prévia do local de execução dos serviços será facultativa para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, em horário a ser definido entre as partes.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, a qual poderá ser agendada através do e-mail e telefone indicado no tópico “Área Requisitante”.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

### **4.7 Padrões mínimos de qualidade**

Os materiais a serem aplicados devem estar de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas contidas nos anexos, a serem atendidas pela contratada. Assim, deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atender integralmente no que lhes couber as especificações da ABNT, dos projetos e anexos.

A substituição de materiais especificados por similares só poderá ser realizada mediante justificativa e autorização prévia expressa pelos responsáveis pelo gerenciamento e fiscalização da obra, que poderão exigir a troca, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade.

Os critérios, tipos de materiais e serviços a serem executados, bem como as normas para a execução, serão claramente especificados nos memoriais descritivos e nos projetos de engenharia, elaborados por profissional habilitado.

A Lei das Licitações nº 14.133/2021 no seu art. 40, § 1º, inc. I, prevê a utilização preferencial dos produtos constantes do catálogo eletrônico de padronização. (Art. 40, § 1º, inc. I: I - especificamente do produto, preferencialmente conforme catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança). Considerando que até o presente momento o item objeto desta contratação não consta cadastrado no mencionado



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

repositório, não existe possibilidade fática de sua utilização por esta unidade solicitante.

### 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

**Fundamentação:** Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

A contratação para a Reconstrução da Barragem no Lago do Orfeu envolve a composição de diversos itens, descritos detalhadamente no orçamento sintético analítico. Esses itens foram analisados e aprovados pela equipe técnica da SMO (Secretaria Municipal de Obras), conforme os memoriais descritivos e a planilha orçamentária. A quantidade estimada dessa contratação está apresentada na tabela a seguir:

Item	Descrição	Unidade de medida	Quantidade
1	<i>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP.</i>	unidade	1

A estimativa das quantidades com as respectivas unidades de medida, foi obtida mediante informações coletadas no anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso, e, quando houver, nos critérios de medição das Planilhas usadas como referência de preços e tabelas oficiais do Estado de São Paulo e Federais.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

### 5.1 Programa de necessidades e memória de cálculo

A estimativa das quantidades com as respectivas unidades de medida, foi obtida mediante informações coletadas no anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso, e, quando houver, nos critérios de medição das Planilhas usadas como referência de preços e tabelas oficiais do Estado de São Paulo e Federais.

### 5.2 Documentação complementar

Todas as informações detalhadas, inclusive sobre os processos e metodologias utilizados, estão disponíveis no anexo Memorial Descritivo, que serve como referência para a implementação do projeto.

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

**Fundamentação:** Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

### 6.1 Planejamento e alinhamento com as práticas de mercado

O planejamento e a instrução dos processos licitatórios estão em consonância com as práticas adotadas no mercado, especialmente no que se refere à identificação de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da Administração Pública.

Considerando os requisitos definidos e as opções disponíveis no mercado, foram analisados aspectos de economicidade, eficácia e padronização. Dessa forma, a solução escolhida atende ao objetivo esperado de maneira otimizada.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

A análise das alternativas viáveis foi realizada durante a fase de elaboração dos projetos, garantindo que a escolha final seja a mais adequada para as necessidades.

Este levantamento de mercado visa, entre outros objetivos, analisar as alternativas possíveis e fornecer uma justificativa técnica e econômica para a escolha da solução contratada para a execução da Reconstrução da Barragem no Lago do Orfeu.

### 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

A contratação em comento corresponde ao valor estimado de **R\$11.221.278,97** (Onze milhões, duzentos e vinte e um mil, duzentos e setenta e oito reais e noventa e sete centavos).

- Limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares.

### 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

**Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

A solução como um todo consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia visando à realização de obra para



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

*EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP*, um espaço público da Bacia de Retenção do Lago do Orfeu.

### 8.1 Abrangência da obra

*EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP*, conforme projetos executivos, com uma área de intervenção de aproximadamente 20.000m<sup>2</sup>. A Secretaria Municipal de Obras Públicas elaborou as peças técnicas para o seu desenvolvimento, atendendo a demanda acima mencionada.

#### 8.1.1 Definição da localidade

A obra será realizada no *LAGO DO ORFEU*, localizado na *AVENIDA EUROPA, S/N – JARDIM EUROPA - BRAGANÇA PAULISTA –SP*, com as coordenadas geográficas ZONA: 23 K / LONG UTM: 341252.88 m E - LAT UTM: 7458208.99 m S.

#### 8.1.2 Data de execução

O prazo de execução do contrato deverá respeitar ao disposto do Artigo 162 da Lei 14.133/2021, com início previsto para o dia 27 de outubro de 2025. A entrega final, com o objeto em pleno funcionamento, em 27 de julho de 2026.

## 9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

**Fundamentação:** Justificativas para o parcelamento ou não da solução.

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Considerando o caráter integrado do projeto da *CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP. LOCALIZADO NA AVENIDA EUROPA, S/N – JARDIM EUROPA - BRAGANÇA PAULISTA –SP*, a decisão é pela **NÃO ADOÇÃO DO PARCELAMENTO**, a justificativa baseia-se no potencial risco técnico e operacional que tal divisão implicaria, além de potencialmente elevar os custos de gestão e supervisão do contrato. Optou-se por manter o projeto como um contrato único para garantir a coerência na execução e a qualidade do resultado.

Esta decisão alinha-se aos preceitos do Artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, garantindo que a gestão do contrato permaneça eficaz e que os objetivos de qualidade e integridade do projeto sejam mantidos. A opção por não parcelar o objeto reflete uma abordagem cautelosa, que valoriza a entrega de uma infraestrutura de saúde robusta e durável para a comunidade.

## 10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

**Fundamentação:** Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Com a *CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA BARRAGEM NO LAGO DO ORFEU, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA – SP. LOCALIZADO NA AVENIDA EUROPA, S/N – JARDIM EUROPA - BRAGANÇA PAULISTA –SP*, espera-se obter o pleno funcionamento da Bacia de Retenção Lago do Orfeu, proporcionando segurança hídrica ao município, além da revitalização do entorno do lago.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

### 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**Fundamentação:** Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

Não são necessárias alterações para a adequação do ambiente do órgão, pois este já foi constituído para o desempenho das atividades. Bem como, não é necessária a realização de treinamento dos funcionários, pois já se exige experiência e a execução se dará mediante notificação direta da contratante.

O Contrato será acompanhado pelo gestor, servidor ou funcionário público designado pela autoridade competente, sendo consideradas suas competências e formação, para coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica de acordo com as especificidades do objeto, conforme definido no documento "Gestão de Contrato" que faz parte das documentações pertinentes à contratação.

### 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

**Fundamentação:** Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Objetivando o tratamento integrado das contratações, cabe informar que atualmente há uma contratação em andamento que trata de objetivos complementares aos que serão demandados pela nova solução.

A contratação em questão diz respeito à Concorrência Pública n.º 006/2023, Contrato n.º 068/2023 – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE REVITALIZAÇÃO DO ENTORNO DO LAGO DA HÍPICA E DO LAGO DO ORFEU"

A contratação em andamento é interdependente e fica assegurada a compatibilidade entre os cronogramas de execução, quantitativos demandados e especificações técnicas com relação à nova solução.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

A Administração Pública garante que todas as obrigações e finalidades do presente contrato serão cumpridas, independentemente, de qualquer outro processo licitatório. Esta contratação foi planejada para assegurar sua plena efetividade sem a necessidade de suporte externo ou adicional.

Este contrato possui todas as especificações e garantias necessárias para a execução completa do objeto contratado, conforme previsto no termo de referência e aprovado conforme a legislação vigente.

### 13. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

**Fundamentação:** Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Ainda nesse sentido o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis define:

*Contratação Sustentável sua vez, é aquela que integra considerações socioambientais, culturais e de acessibilidade em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos. Trata-se de uma expressão abrangente, uma vez que não está delimitada pelo procedimento licitatório em si, mas perpassa todas as fases da contratação pública, desde o planejamento, a elaboração do edital, fiscalização da execução contratual e gestão dos resíduos.*

(Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 6 ed. 2023, p.17)

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa,



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Sob esse viés normativo, a contratação caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Abaixo, segue alguns possíveis impactos ambientais:

**Consumo de recursos naturais:** a construção civil é uma das maiores consumidoras de recursos naturais, especialmente materiais como areia, pedra e madeira. Para a construção, o uso de materiais sustentáveis e certificados pode ajudar a mitigar esse impacto.

**Desmatamento:** a escolha do local para a construção pode envolver o desmatamento de áreas verdes, o que afeta diretamente a fauna e flora locais. A implementação de medidas de compensação ambiental é crucial.

**Poluição atmosférica:** as obras geram emissões de poeira e gases de veículos e maquinário, impactando a qualidade do ar. Uso de equipamentos menos poluentes e controle rigoroso do pó são medidas recomendadas.

**Geração de resíduos:** a construção civil produz uma quantidade significativa de resíduos. Por isso, a segregação, reciclagem e disposição adequada dos materiais são essenciais para minimizar os impactos.

**Consumo de água:** o alto consumo de água em canteiros de obra pode atingir reservas hídricas locais. Por esse motivo, sistemas de reuso de água e eficiência na utilização são fundamentais.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

**Permeabilidade do solo:** a construção pode impermeabilizar o solo, afetando a drenagem e aumentando o risco de inundações. Soluções como pavimentos permeáveis podem ser adotadas.

**Mudança no clima local:** a alteração da paisagem pode modificar microclimas locais. O planejamento cuidadoso e a inclusão de áreas verdes podem ajudar a mitigar esse efeito.

**Impacto na biodiversidade:** a interrupção de habitats naturais pode ocorrer, especialmente em áreas rurais ou de conservação. Dessa maneira, estudos de impacto ambiental são necessários para avaliar e mitigar esses efeitos.

**Poluição sonora:** o ruído gerado pela construção pode ser significativo, afetando a comunidade local. Como solução, horários de trabalho regulados e barreiras de som podem reduzir esse impacto.

**Emissões de gases de efeito estufa:** materiais de construção, como cimento e aço, são grandes emissores de CO<sub>2</sub>. O uso de alternativas sustentáveis e eficientes pode diminuir a pegada de carbono da obra.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

## 14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

**Fundamentação:** Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Diante do exposto, declara-se viável a contratação pretendida com base neste Estudo Técnico Preliminar conforme Decreto Nº 4.367, de 10 de janeiro de 2024, que dispõe sobre normas de licitação e contratos administrativos para a Administração



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA

Estado de São Paulo

## Secretaria Municipal de Obras

Pública do Município de Bragança Paulista, nos termos previstos na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

### 15. CLASSIFICAÇÃO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

O estudo técnico em questão não contém informações sensíveis, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

### 16. ASSINATURAS



Documento assinado digitalmente  
**THAINARA DE ALMEIDA VETTORI**  
Data: 29/07/2025 15:46:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**MARCUS  
IVONICA:181  
37632832** Assinado de forma  
digital por MARCUS  
IVONICA:181376328  
32

---

#### **THAINARA DE ALMEIDA VETTORI**

Arquiteta e Urbanista / Responsável Técnica  
CAU Nº: A194127-5  
RRT: SI15506764I00CT001

---

#### **MARCUS IVONICA**

Secretário Municipal de Obras  
CPF 181.376.328-32