



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP: 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

A Administração Pública em sua competência primária deve pautar-se sempre na satisfação do interesse público em sua completude. Posto isso, suas ações devem colaborar com a implementação de estruturas que favoreçam o bem-estar coletivo, a felicidade, convivência pacífica, a saúde pública, a segurança, a dignidade da pessoa humana e o desenvolvimento integral do ser humano. Para isso, é necessário que cada vez mais os anseios e expectativas da sociedade sejam sentidos, compreendidos e detectados, tornando-se bússolas para a atividade administrativa de um órgão ou ente federado, quer com a implementação de políticas públicas ou por meio de obras e serviços de engenharia que forneçam equipamentos públicos para tal finalidade, ou seja, satisfação dos interesses públicos e sociais.

Assim sendo, é de primordial relevância que estudos sejam realizados para que se busque a melhor forma de implementação, execução e satisfação do interesse público e finalidades a que se destinam as atividades administrativas. Nesse sentido, o Estudo Técnico Preliminar para obras e serviços de Engenharia visam respaldar o gestor público com o levantamento de dados e informações que indiquem qual a melhor forma e contratação que alcançará a satisfação do interesse público e social com eficiência, probidade, moralidade, impessoalidade e legalidade.

Por fim, o presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto as viabilidades técnicas, financeiras e sociais que envolvem a ***“contratação de empresa especializada construção de ponte em aduelas de concreto pré-fabricados, no Bairro Santa Clara, sobre o córrego da Fortuna”***.

2. FUNDAMENTO LEGAL

Lei 14133/2021 – Art. 6.º, XX; Art. 18, I, §1º e 2.º



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

3. LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES (ART. 18, I)

O principal objetivo da construção de uma ponte, é transpor um obstáculo para estabelecer a continuidade de uma via de qualquer natureza. A Referente Ponte se localiza no alto do km 08 da Estrada Municipal FR-05, não pavimentada, no Bairro Rural Santa Clara, Município de Flora Rica/SP, atualmente consiste numa ponte de madeira, com largura de 4,50 m, comprimento de 5,0 m, altura de aproximadamente 3,0 m do nível do córrego.

O Bairro Rural Santa Clara possui uma importante área produtora de insumos agrícolas, leite, ovos, plantação de cana-de-açúcar, e criação de animais (gados, suínos e ovinos), estima-se que no Bairro residam cerca de 80 famílias, aproximadamente 320 pessoas, dentre produtores, moradores e crianças. Portanto a Estrada Municipal FR 05, é uma importante e única via de escoamento de todos os produtos gerados no local, inclusive da acesso a escolas do Município.

A ponte de madeira existente, é precária, executada de modo artesanal pelo Município de Flora Rica, e a cada ano, nos períodos de “cheia” do córrego, necessita de remendos e reparos, pois as fortes águas quase sempre a danificam.

Função socioeconômico

O benefício socioeconômico se relaciona com a diminuição da distância rural/município atualmente percorrida pelos usuários da Estrada Municipal FR-05, facilitando o acesso das pessoas a área urbana do Município de Irapuru, bem como, no escoamento de produtos agrícolas.

Situação atual do trecho

A Estrada Municipal FR-05 encontra-se interditada no auto do trecho km 7,30, devido à falta de passagem sobre o Ribeirão da fortuna. Conforme fotos tiradas do local:



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308



Figura 01



Figura 02



Figura 03



Figura 04

3.1. LOCALIZAÇÃO

Endereço: Estrada Municipal FR-05 - Área Rural - Flora Rica/SP.

Local: Bairro Santa Clara - Flora Rica/SP.

Coord.: 21°43'23.1" S / 51°21'00.3" W.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Flora Rica.

Conforme croquis de localização abaixo:





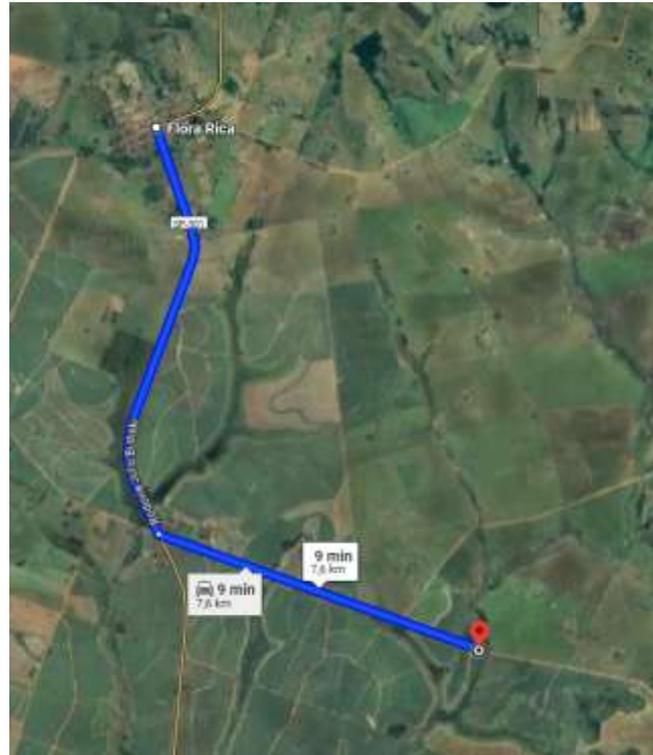
PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308



4. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (ART. 18, II)

Com as implementações no âmbito municipal das normativas dadas pela Lei 14.133/2021 o Plano Anual de Contratações encontra-se em aperfeiçoamento.

Diante disso, a presente contratação não se encontra prevista, devido ao que posto anteriormente.

5. OBJETO – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES (ART. 18, IV)

Para a execução da construção da praça pública, são estimadas as seguintes proporções:

- + Largura da ponte: 7,00 m;
- + Comprimento da ponte: 14,00 m.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO – (ART. 18, VI)

A Planilha Orçamentária de Custos da Obra será elaborada pelo Departamento de Arquitetura e Engenharia da Administração Pública Municipal, contudo para efeitos de dados que contemplem o presente Estudo Técnico Preliminar, os valores estimados são de **R\$ 545.368,10**



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

(quinhentos e quarenta e cinco mil, trezentos e sessenta e oito reais e dez centavos). Os serviços para a execução do objeto envolvem:

serviços preliminares (placas de obra municipal, muros, cercas, alambrados, remoções de entulhos e caçambas); canteiro de obras (locação de container e banheiros químicos); calçada e passeio (concretagem das áreas de circulação interna, externa, guias, sarjetas e pinturas); sanitários (infraestrutura elétrica e hidráulica, estrutura com paredes, lajes, forros, contrapisos, revestimentos, louças, acessórios e cobertura); instalações elétricas (quadro de distribuição e medição, luzes e tomadas, circuitos, iluminações); instalações hidráulicas para irrigação e bebedouros, serralheria e paisagismo.

Considerando a natureza do objeto, os serviços citados acima serão descritos de forma mais precisa e completa através da Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo, acompanhadas de seu Memorial de Cálculo em que estarão discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação.

Salienta-se que a referência em planilha orçamentária baseada na tabela CDHU 193 supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal 7.983 de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES – PARCELAMENTO (ART. VIII)

A Lei de Licitações dispõe que a decisão pela divisão ou não das parcelas seja justificada. O parcelamento é viável na medida em que não se diminui a competição nas disputas, permitindo que empresas especializadas participem do certame licitatório e como consequência a redução dos valores contratados.

Por outro lado, o parcelamento inadequado ocasionará a não integração das partes da solução, com redução no atendimento da necessidade e não satisfação plena do interesse público que motivou a contratação.

Analisando o objeto pretendido pela contratação, a necessidade e interesse públicos envolvidos, o não parcelamento da obra em questão é o mais satisfatório do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, uma vez que o gerenciamento permanece a cargo de um mesmo gestor, favorecendo um



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

controle mais concentrado e uma fiscalização que permita o cumprimento do cronograma e garantia dos resultados.

Pelas razões expostas, a contratação não deverá sofrer parcelamento, devido aos eventuais prejuízos quanto à vantajosidade econômica, bem como ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

8. ANÁLISE DE LOCALIZAÇÃO

Análise contextualizada nos itens 3.2 e 3.3

9. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (ART. XII)

Impactos ambientais são alterações no ambiente natural causada pelas intervenções humanas. Esses podem ser considerados positivos ou negativos.

Considera-se impacto positivo quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente. Impactos negativos são sentidos quando na remoção por necessidade do empreendimento da vegetação natural ou até mesmo o procedimento de aquecimento do betume em altas temperaturas para torná-lo líquido e em seguida a mistura de outras substâncias a esse material, causando com isso a emissão de agentes poluentes como o dióxido de carbono na atmosfera. De maneira ampla, alguns impactos também poderão ser elencados conforme abaixo:

9.1. Aumento da biodiversidade: ao criar espaços verdes e áreas arborizadas, uma praça pública pode fornecer um habitat para várias espécies de plantas, insetos e pássaros, contribuindo para a biodiversidade local.

9.2. Melhoria da qualidade do ar: árvores e vegetação ajudam a absorver dióxido de carbono (CO₂) e liberar oxigênio, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar na área circundante.

9.3. Redução do calor urbano: a vegetação em uma praça pode ajudar a reduzir o efeito de ilhas de calor nas áreas urbanas, fornecendo sombra e resfriamento natural.

9.4. Incentivo à conservação: praças públicas bem projetadas podem aumentar a conscientização sobre questões ambientais e promover a conservação dos recursos naturais.

9.5. Fomento à interação com a natureza: uma praça bem projetada pode incentivar as pessoas a se conectarem com o meio ambiente, promovendo caminhadas, atividades ao ar livre e educação ambiental.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

Impactos Ambientais Negativos:

9.6. *Desmatamento e remoção de habitats:* a construção de uma praça pública pode exigir o desmatamento de áreas verdes existentes, resultando na remoção de habitats naturais e na perda de biodiversidade local.

9.7. *Impermeabilização do solo:* a pavimentação e a construção de estruturas em uma praça podem aumentar a impermeabilização do solo, reduzindo a capacidade de infiltração de água e aumentando o risco de enchentes e erosão.

9.8. *Uso de recursos naturais:* A construção de uma praça pública requer materiais como concreto, metal e madeira, que consomem recursos naturais e podem ter impactos negativos durante seu processo de extração, fabricação e transporte.

9.9. *Poluição sonora e visual:* uma praça pública pode atrair atividades que geram poluição sonora e visual, como tráfego de veículos, eventos com alto volume de música e excesso de publicidade.

9.10. *Gestão inadequada de resíduos:* uma praça pública mal gerenciada pode resultar na geração de resíduos sólidos, incluindo lixo, poluição plástica e detritos, que podem afetar negativamente o meio ambiente local se não forem adequadamente coletados e tratados.

Os impactos ambientais positivos e negativos elencados deverão nortear a contratação do objeto. Portanto, as medidas mitigadoras que se seguem abaixo serão as balizas e orientações a serem observadas e buscadas quando da execução da obra.

9.11. Medidas Mitigadoras:

Para mitigar os impactos ambientais negativos associados à construção da “Ponte de concreto misto”, várias medidas poderão ser adotadas e observadas. Abaixo seguem as orientações:

Planejamento e Design Sustentável: adoção de procedimentos e orientações que preservem as áreas verdes preexistentes, devendo ser analisada sobre a real necessidade de supressão de árvores ou vegetação. Incorporar técnicas de design sustentável, como o uso de materiais de construção eco-friendly, energia renovável e técnicas de drenagem sustentável para reduzir o impacto ambiental.

Integrar paisagismo com plantas nativas para fornecer habitat e alimentação para a vida selvagem local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP: 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

Gestão de Resíduos: utilização de planos de gerenciamento de resíduos eficazes para reduzir, reutilizar e reciclar os materiais de construção e minimizar a geração de resíduos durante a construção e a operação da praça.

Instalar lixeiras adequadas e promover a conscientização sobre a importância da coleta seletiva e do descarte adequado de resíduos.

Gestão de Águas Pluviais: implementação de drenagem sustentável, como a criação de áreas permeáveis e instalação de vegetação para filtrar e absorver a água da chuva, ajudando a reduzir o escoamento superficial e a erosão do solo.

Educação e Envolvimento da Comunidade: ações para o envolvimento da comunidade local, incentivando a participação e o feedback para garantir que as preocupações ambientais sejam abordadas. Promoção de programas educacionais e atividades de sensibilização ambiental na praça para aumentar a conscientização sobre questões ambientais e incentivar práticas sustentáveis.

Com a adoção dessas medidas mitigadoras, os impactos ambientais negativos poderão ser mitigados e a promoção da sustentabilidade na construção da praça pública será alcançada.

10. AVALIAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA

Os serviços, objeto dessa contratação serão executados com recursos provenientes de Convênio Estadual junto a Casa Militar, Núcleo de Defesa Civil, sendo que cerca de 5% do valor total da obra, sairá dos Recursos Próprios do Município.

Para a execução da obra, foram alocados os recursos orçamentários para o exercício de 2024 no valor de **R\$ 545.368,10 (quinhentos e quarenta e cinco mil, trezentos e sessenta e oito reais e dez centavos)**.

11. MATRIZ DE RISCOS

Riscos	Probabilidade	Impacto	Prioridade	Ações de Mitigação
Impugnações do Edital de Licitação.	Baixa	Médio	Baixa	- Observações sobre o que dispõe a N.L.C.C. 14.133/2021. Em caso de impugnação, proceder a



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

				republicação do edital com revisão das especificações e qualificação técnica.
Atraso na entrega da obra.	Alta	Alto	Alta	- Planejamento detalhado e alocação adequada de recursos.
Superfaturamento do projeto.	Média	Alto	Média	- Realizar licitação transparente e contratar empresas com boa reputação.
Deslizamentos de terra durante a construção.	Baixa	Alto	Média	- Realizar estudo geotécnico detalhado e implementar medidas de estabilização do solo
Contaminação do solo ou água durante a obra.	Média	Médio	Média	- Implementar medidas de controle de poluição e realizar monitoramento ambiental regular.
Acidentes de trabalho.	Alta	Alto	Alta	- Fornecer treinamento de segurança adequado e garantir o uso de equipamentos de proteção individual.
Incompatibilidade com normas e regulamentações	Média	Médio	Média	- Contratar profissionais qualificados e garantir conformidade com regulamentos vigentes.
Reclamações da comunidade	Alta	Médio	Alta	- Envolver a comunidade desde o início, comunicar-se abertamente e resolver problemas de forma proativa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

Impactos ambientais negativos	Média	Alto	Alta	- Implementar medidas de mitigação ambiental conforme descritas anteriormente.
Falhas na infraestrutura (iluminação, pavimentação etc.)	Média	Alto	Alta	- Realizar inspeções regulares de qualidade durante e após a construção.
Aumento do custo devido a imprevistos	Alta	Alto	Alta	- Manter um fundo de contingência adequado e revisar o orçamento regularmente.

12. JURÍDICO E REGULATÓRIO

Referenciais Normativos:

- ❖ Lei 14133/2021 - Nova Lei de Licitações e Contratos;
- ❖ NBR ABNT 6118/07: Projeto de estrutura de concreto;
- ❖ NBR ABNT 6120/07: Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- ❖ NBR ABNT 6122/96: Projeto e execuções de fundações;
- ❖ NBR ABNT 8681/03: Ações de segurança nas estruturas;
- ❖ NBR ABNT 13245/95: Execução de pinturas em edificações;
- ❖ NBR ABNT 7187: Projeto de pontes de concreto armado.

13. RECOMENDAÇÕES

Elaborado o presente Estudo Técnico Preliminar que tem por finalidade a viabilidade técnica e financeira para a execução de obra pública - praça pública, as indicações, orientações e observações visam nortear a melhor forma de contratação e realização da obra, perseguindo-se assim os interesses e finalidades públicas envolvidas. Recomenda-se assim um procedimento licitatório que garanta o respeito e observância dos princípios constitucionais, execução eficiente e com respeito às normas ambientais, bem como custos adequados à execução do objeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

Estado de São Paulo

“Prefeito Rolando Emboaba da Costa”

Rua Simão de Oliveira, 150 – Centro – CEP. 17.870-00

CNPJ 44.925.279/0001-90 – Tel.: (18) 3866-1308

14. CONCLUSÃO

Com a elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a necessidade pública, viabilidade técnica e financeira, interesse público se adequam à formalização de contratação de empresa especializada para a execução do objeto do presente estudo.

Flora Rica(SP), 25 de Julho de 2025.

Elaborado por:

Guilherme Vieira Garcia
Engenheiro Civil e Sanitarista
Assessor de Engenharia