

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### I – INFORMAÇÕES GERAIS

#### 1. Identificação do processo e solicitante

**Número da Solicitação:** 07726/24 - *AQUISIÇÃO DE LINHA, VIGA E PRANCHA E PRANCHÃO*

**Área solicitante:** 286/ Divisão de Obras/ Departamento de Obras Urbanas e Rurais

#### 2. Equipe de Planejamento da Contratação:

**Área solicitante:** Mauro Valeri

**Área técnica:** Lúcio Otávio Gaspardi

**Área de contratação:** Gabriel Vaz Rodrigues

**Fiscal de Contratação:** Lúcio Otávio Gaspardi

### II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

#### 1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I e IV)

A presente contratação é essencial para garantir o adequado funcionamento das estradas rurais do município de Monte Sião-MG, sob a responsabilidade deste departamento.

Monte Sião-MG possui uma área territorial de aproximadamente 291,594 km<sup>2</sup>, conforme indicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As estradas rurais são vitais para a conectividade e o acesso aos recursos para a população local. No entanto, a falta de manutenção adequada tem levado ao surgimento de problemas significativos, como buracos, trechos deteriorados e erosões causadas pelas condições climáticas, como chuvas intensas, além do desgaste natural e do tráfego constante de veículos e pedestres. Esses problemas dificultam a locomoção e comprometem a segurança dos usuários.

Além dos problemas nas estradas, a manutenção das pontes que atravessam essas vias é igualmente crucial. Muitas dessas estruturas estão em condições precárias, o que pode levar a situações de risco e



impedir o trânsito seguro de veículos, especialmente durante períodos de chuvas fortes. Em um caso deste ano, recente, algumas crianças, incluindo uma com deficiência, enfrentaram dificuldades para irem à escola devido ao estado inadequado das estradas e das pontes, o que afetou o acesso dos ônibus escolares.

Os municípios são responsáveis pela conservação e manutenção adequada das vias públicas, incluindo as estradas rurais. Portanto, a falta de ação por parte da prefeitura pode resultar em prejudicar a imagem e a reputação do município, isso além dos transtornos à população em geral.

Atualmente, temos mais de 80 pontes em uso, e algumas delas precisam urgentemente de reparos. Exemplos dessas incluem as localizadas nos bairros Colomi, Figueira (Guiné), Batinga, Grotão (perto da antiga escola) e Bonito, com comprimento médio de 10 a 20 metros. Os reparos são realizados utilizando materiais como linha, prancha, viga ou pranchão. (Os mesmo que são utilizados para própria construção).

**Segue anexo, exemplo de como é utilizado esses materiais, abaixo é um exemplo na ponte Mococa.**

**Imagem 1:** antes da execução



**Fonte:** Chefe das estradas rurais

**Imagem 2: Durante a execução**



**Fonte: Chefe das estradas rurais**

**Imagem 3: Finalização**



**Fonte: Chefe das estradas rurais**



**Segue anexo também, alguns exemplos das pontes em situações emergentes de reparos;**

Colomi



Bairro bonito



Atualmente, a Prefeitura de Monte Sião vem solucionando o problema supracitado com a aquisição de materiais — Linha, Prancha, Viga e Pranchão, conforme tabela a seguir.



**PRC: 0231/2023.**

	<b>CODIGO</b>	<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTID.</b>	<b>VALOR UNI.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
1	100.001.039	<b>LINHA DE EUCALIPTO</b>	LINHA DE EUCALIPTO COM DIAMETRO MÍNIMO DE 35 CM PARA ESTRUTURA DE APOIO DAS PONTES DAS ESTRADAS RURAIS DO MUNICIPIO.	M	1320	R\$ 95,00	<b>R\$ 125.400,00</b>
2	100.001.040	<b>VIGA DE MADEIRA ROLIÇA</b>	Viga de madeira roliça para longarina, com diâmetro mínimo de 55cm e comprimento mínimo de 17m. (Eucalipto ou madeira com resistência equivalente)	M	550	R\$ 95,00	<b>R\$ 52.250,00</b>
3	100.001.041	<b>VIGA DE MADEIRA ROLIÇA PARA GUARDA TERRA</b>	Viga de madeira roliça para guarda terra, com 35cm de diâmetro e mínimo de 5 m de comprimento, pois podem ser realizadas emendas. (Madeira Eucalipto ou outra com resistência equivalente).	M	550	R\$ 93,00	<b>R\$ 51.150,00</b>
4	100.001.044	<b>PRANCHA DE EUCALIPTO</b>	Pranchas de eucalipto com comprimento não inferior a 4,5 m (quatro metros e cinquenta centímetros), espessura de 0,05 m (cinco centímetros) e largura de 0,20 m (vinte centímetros)	UN	1100	R\$ 78,00	<b>R\$ 85.800,00</b>
5	100.001.042	<b>PRANCHÃO TABULEIRO</b>	Pranchão Tabuleiro de madeira em pranchão com espessura de 6cm, largura de 20cm e comprimento de 5m	M	550	R\$ 14,50	<b>R\$ 7.975,00</b>
<b>VALOR TOTAL R\$ 322.575,00</b>							

Atualmente, a Prefeitura Municipal conta com as seguintes máquinas próprias, conforme a tabela a

seguir, que auxiliam na melhoria e reforma das estradas e pontes rurais do município de Monte Sião–MG:

	MÁQUINARIO/QUANTIDADE (s)
<b>MÁQUINAS OPERACIONAIS PRÓRIOS ATUALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Escavadeira;</li> <li>• 3 Patrol;</li> <li>• 2 Caminhões Truck → Novo</li> <li>• 1 Caminhão Toco → Novo</li> <li>• 1 Rolão;</li> <li>• 1 Trator Roçadeira;</li> <li>• 1 Carregadeira.</li> </ul>

Fonte: Chefe das Estradas Rurais

Contando com os seguintes motoristas:

NOME	MÁQUINA	CARGO OCUPACIONAL	SÁLARIO MENSAL	SÁLARIO ANUAL
<b>Luis Marcelo Santos Boz</b>	Patrol	Operador de Maquinas Pesadas	R\$ 5.650,92	R\$ 97.605,99
<b>Márcio Eder Nucci</b>	Caminhão	Operador de Máquinas II	R\$ 3.650,42	R\$ 74.605,96
<b>Antonio Roberto Gomes</b>	Escavadeira e Caminhão	Motorista II	R\$ 1.836,74	R\$ 39.904,87
<b>João Dias Neto</b>	Caminhão	Operário I	R\$ 1.508,06	R\$ 34.508,99
<b>Esmeraldo Pinto</b>	Caminhão Toco	Motorista II	R\$ 1.836,74	R\$ 39.904,87
<b>Willian Francisco do Santos</b>	Carregadeira	Operador de Máquinas II	R\$ 3.650,42	R\$ 74.605,96
<b>Weslei Casagrande</b>	Trator Roçadeira	Operador de Máquinas II	R\$ 3.650,42	R\$ 74.605,96
<b>André Luis Bueno</b>	Patrol	Operador de Máquinas II	R\$ 3.650,42	R\$ 74.605,96
<b>Lucio Otavio Gaspardi</b>	Patrol	Cargo Chefe-Comissionado	R\$ 5.546,48	R\$ 96.552,02
<b>Valor Total Gasto Anual R\$ 606.900,58</b>				

Fonte: Recursos Humanos (RH) – Recebido em 02 de maio, 2024.

## 2- Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (Art. 18, § 1º, II)

O objeto deste documento está caracterizado no calendário de compras vigente, disponibilizado no início do ano de 2025, contudo, conforme sabida necessidade de aquisição dos itens e demais imprescindibilidades previstas para o exercício atual, segue abaixo as especificações necessárias para o amparo orçamentário e estratégico do conteúdo em pauta:



### **Ficha orçamentária referente ao pedido de linhas e pranchas:**

- Programa: 0017 – Caminhos da Roça
- Ação: 2096 – Manutenção das Atividades dos Serviços Rurais
- Ficha: 187 – Material de Consumo
- Saldo atual: R\$ 900.000,00. Conforme anexo "Ficha Orçamentária - 187"

## **2. Descrição dos requisitos da potencial contratação. (Art. 18, § 1º, III).**

### **Requisitos para os Materiais:**

**Resistência e durabilidade:** Os materiais devem ser capazes de suportar as cargas a que a ponte será submetida, resistindo a fatores como tráfego, intempéries e variações de temperatura.

**Impermeabilidade:** Os materiais devem ser resistentes à umidade e à ação da água, evitando a deterioração da estrutura.

**Facilidade de manutenção:** Materiais que exijam pouca manutenção e sejam de fácil reparo são preferíveis, reduzindo os custos a longo prazo.

**Sustentabilidade:** Avaliar o impacto ambiental do material e buscar opções que minimizem impactos negativos. Preferir materiais que possuam certificações ambientais, como o selo FSC para madeira sustentável.

**Conformidade com as normas técnicas:** Todos os materiais utilizados devem atender às normas técnicas brasileiras (ABNT) e às especificações do projeto, no Brasil ou outras normas locais. Garantir que o material atenda às regulamentações de segurança e saúde aplicáveis.

### **Requisitos para a Execução da Obra:**

**Equipe técnica qualificada:** A obra deve ser executada por uma equipe técnica qualificada, com experiência em construção de pontes.

**Equipamentos adequados:** É necessário utilizar equipamentos adequados para cada etapa da obra, garantindo a qualidade e a segurança.

**Respeito às normas técnicas:** Todas as etapas da obra devem ser executadas de acordo com as normas técnicas brasileiras.

**Controle de qualidade:** É fundamental realizar um controle de qualidade rigoroso em todas as etapas da obra, garantindo a conformidade com o projeto.



**Segurança do trabalho:** A segurança dos trabalhadores e da população em geral deve ser prioridade em todas as etapas da obra.

**Licenciamento ambiental:** A obra deve possuir todas as licenças ambientais necessárias.

Como também, deve estar devidamente registrada nos órgãos ambientais competentes, tendo um dos preceitos fundamentais como sendo a conservação ambiental, seguindo preferencialmente tal ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

### **Especificações:**

Os produtos/serviços deverão atender obrigatoriamente os requisitos descritos na especificação dos itens, solicitados pelo sistema da Prefeitura, de qualidade análoga ou superior às exigidas no contrato. Ainda assim, não serão requisitados testes imediatos, mas sim a averiguação visual da integridade, de maneira a atestar a conformidade dos itens.

### **Tempo de duração da solução:**

O contrato será estipulado com vigência de aproximadamente 12 meses, com a especificação de término até o final do exercício fiscal atual. Ademais, é essencial considerar um período mais abrangente para evitar licitações de última hora, assim como possíveis atrasos ou inadimplências nos procedimentos municipais.

## **III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)**

### **1. Levantamento de Mercado (Art. 18, § 1º, V)**

A fim de desenvolver este Estudo Técnico Preliminar, objetivando o escopo de mercado e situações pretendidas a rigor das necessidades mensuradas na Municipalidade, verificou-se que prevalecem as seguintes resoluções predominantes para o serviço em enfoque, essas expostas logo abaixo:

#### **1.1 TERCEIRIZAR SERVIÇO E PRODUTOS**



A utilização da terceirização dos produtos para construção de pontes combinada com a terceirização do serviço representa uma abordagem inteligente e estratégica para garantir serviços de alta qualidade e rapidez, assegurando o cumprimento dos cronogramas. Terceirizar o serviço oferece vantagens significativas. Empresas especializadas possuem o conhecimento técnico necessário para executar o trabalho com precisão e agilidade. Além disso, contam com equipes treinadas e equipamentos específicos para lidar com diferentes tipos de superfícies e condições, garantindo uma maior qualidade conforme as normas vigentes.

A terceirização também permite que as entidades contratantes concentram-se em suas competências principais, evitando um desfalque operatório.

## **1.2 AQUISIÇÃO DE MATERIAL, E SERVIÇOS POR CONTA DOS FUNCIONÁRIOS DA PREFEITURA**

Optar por utilizar materiais requeridos oferece vantagens significativas, isso porque inclui um controle mais preciso do cronograma de trabalho, permitindo ajustes conforme as necessidades dos locais, reduzindo a dependência de serviços externos.

Os funcionários contratados da prefeitura possuem um conhecimento profundo das condições locais e das demandas da comunidade, possibilitando uma adaptação mais precisa das construções e manutenções, às características específicas da região.

Essa abordagem também contribui para a eficiência na gestão dos recursos públicos, diminuindo os custos com serviços terceirizados e maximizando a utilização dos recursos humanos já disponíveis na administração municipal. Assim, tanto o uso dos utensílios quanto a execução dos serviços pela equipe da prefeitura refletem um compromisso com a qualidade, a economia e a eficiência na manutenção e desenvolvimento da infraestrutura viária urbana.

### **1. Estimativa do valor da contratação (Art. 18, § 1º, VI)**

*- Estimativa de quantitativos a serem gastos no período de doze meses (12 meses) embasado no último pedido de licitação mais recente, com um aumento relativo, para não haver margens para erros e também por ser realizado a partir do registro de preço, ou seja, não tendo que constar saldo na dotação.*

### **1.1 TERCEIRIZAR SERVIÇO E PRODUTOS (MADEIRA)**

A terceirização do serviço para a reparação de uma ponte equivale a um valor aproximado de R\$ 105.568,70 (conforme anexo, 'cotação - ponte de madeira'), sendo este valor já incluso os materiais



necessários. Esse valor foi baseado em uma cotação orçamentária disponibilizada pela Prefeitura de Buritizal, para a reforma de uma ponte com padrões semelhantes às que temos na cidade de Monte Sião-MG, (madeira). As pontes da cidade que necessitam periodicamente de reparos abrangem aproximadamente 73 pontes no total, cada uma com comprimento entre 10 e 20 metros. Assim, a média anual estimada é de **R\$ 7.707.515,10** conforme detalhado na planilha em anexo abaixo.

<b>Quantid. de Pontes</b>	<b>Preço unitário da reforma de cada ponte</b>	<b>Valor Total Anual Aproximado</b>
73	R\$ 105.568,70	<b>R\$ 7.706.515,10</b>

Assim, o montante final é de **R\$ 7.706.515,10**

Ademais, nesta solução, podemos considerar apenas os reparos necessários, uma vez que, no momento, não temos nenhuma necessidade de construção.

## **1.2 AQUISIÇÃO DE MATERIAL, E SERVIÇOS POR CONTA DOS FUNCIONÁRIOS DA PREFEITURA**

Comparada com a tabela acima em anexo dos quantitativos pedidos no ano passado (2023), temos um valor aproximado de R\$ 322.575,00, contando também com a participação de quatro funcionários da prefeitura, o qual o valor se apresenta a R\$ 224.599,95.

Conforme tabela abaixo:

	<b>CODIGO</b>	<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTID.</b>	<b>VALOR UNI.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
1	100.001.039	<b>LINHA DE EUCALIPTO</b>	LINHA DE EUCALIPTO COM DIAMETRO MÍNIMO DE 35 CM PARA ESTRUTURA DE APOIO DAS PONTES DAS ESTRADAS RURAIS DO MUNICIPIO.	M	1320	R\$ 95,00	<b>R\$ 125.400,00</b>



2	100.001.040	<b>VIGA DE MADEIRA ROLIÇA</b>	Viga de madeira roliça para longarina, com diâmetro mínimo de 55cm e comprimento mínimo de 17m. (Eucalipto ou madeira com resistência equivalente)	M	550	R\$ 95,00	<b>R\$ 52.250,00</b>
3	100.001.041	<b>VIGA DE MADEIRA ROLIÇA PARA GUARDA TERRA</b>	Viga de madeira roliça para guarda terra, com 35cm de diâmetro e mínimo de 5 m de comprimento, pois podem ser realizadas emendas. (Madeira Eucalipto ou outra com resistência equivalente).	M	550	R\$ 93,00	<b>R\$ 51.150,00</b>
4	100.001.044	<b>PRANCHA DE EUCALIPTO</b>	Pranchas de eucalipto com comprimento não inferior a 4,5 m (quatro metros e cinquenta centímetros), espessura de 0,05 m (cinco centímetros) e largura de 0,20 m (vinte centímetros)	UN	1100	R\$ 78,00	<b>R\$ 85.800,00</b>
5	100.001.042	<b>PRANCHÃO TABULEIRO</b>	Pranchão Tabuleiro de madeira em pranchão com espessura de 6cm, largura de 20cm e comprimento de 5m	M	550	R\$ 14,50	<b>R\$ 7.975,00</b>
<b>VALOR TOTAL R\$ 322.575,00</b>							

*Fonte: Conforme anexo do último pedido PRC: 0231/2023*

	VENCIMENTO BASE 2024	INSALUBRIDA DE 2024	QUINQUE NIO	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO 2024	TOTAL ANUAL (13,33) 2024	TOTAL ANUAL C/AUXÍLIO 2024	PATRONAL (23,1568 %)	TOTAL
<b>JOSE CANDIDO (OPERÁRIO I)</b>	R\$ 1.508,06	R\$ 301,61	R\$ 754,03	R\$ 400,00	R\$ 34.174,21	R\$ 38.974,12	R\$ 7.913,63	R\$ 46.887,75
<b>EDSON MENDONÇA (COORD. SERV. RURAIS)</b>	R\$ 5.650,92	---	---	R\$ 400,00	R\$ 75.326,76	R\$ 80.126,76	R\$ 17.443,27	R\$ 97.570,03
<b>ROMILDO DE PAULO (CHSETOR CONSULIMP)</b>	R\$ 2.487,28	---	---	R\$ 400,00	R\$ 33.155,44	R\$ 37.955,44	R\$ 7.677,74	R\$ 45.633,18
<b>OPERADOR DE MÁQUINAS I</b>	R\$ 1.508,06	R\$ 301,61	---	R\$ 400,00	R\$ 24.122,90	R\$ 28.922,90	R\$ 5.586,09	R\$ 34.508,99



*Fonte: Recursos Humanos (RH) – Recebido em 02 de AGOSTO, 2024.*

Concluindo, o valor total dos insumos necessários é de R\$ 322.575,00, somado aos custos com os funcionários ao longo de um ano (12 meses), que totalizam R\$ 224.599,95. Assim, o montante final é de R\$ 547.174,95. Neste contexto de solução, podemos apenas citar as pontes de madeira, visto que não temos trabalhadores listados em nossa administração de RH que possam realizar a construção/substituição de uma ponte de concreto. Este tipo de serviço exige uma formação específica e um estudo aprofundado, além de uma contratação bem elaborada que requer um número considerável de funcionários, cada um especializado em uma atividade específica. Isso inclui desde o desenho técnico até a escolha dos materiais mais adequados para o ambiente. Portanto, considerando que essas contratações tornariam a solução inviável, a construção de pontes de concreto não é uma opção viável para nós, pois exige a contratação de muitos profissionais da área, aumentando significativamente o custo.

### **1.3 TERCEIRIZAR SERVIÇO E PRODUTOS (CONCRETO)**

A solução apresentada busca alternativas visando mudar os padrões que vêm sendo aplicados há anos neste município. Atualmente, temos mais de 80 pontes espalhadas pelo município de Monte Sião-MG; nesse quantitativo, estão incluídas as de madeira (a maioria delas) e em torno de 5 a 7 unidades de concreto.

**Segue em anexo alguns modelos que temos de pontes de concreto pela cidade.**

#### **R.Estevão Paula, n° 68**



**R.Luiz Mathias, n°81**



**R.Fioravante Jaconi, n° 68**



**R.João Gaspardi, n° 40**



**Av. Alto da Serra, começo entre o bairro São Simão**





Conforme a planilha em anexo, intitulada 'Cotação – Ponte de Concreto', disponibilizada pela Prefeitura de Primavera do Leste – MT, o custo para a construção de uma ponte de concreto é de R\$ 567.860,81, incluindo o valor dos insumos e serviços. Na nossa situação atual, essa modalidade seria inviável, pois temos apenas 7 pontes de concreto e 73 de madeira. Se optássemos pela substituição de todas as pontes, o custo total seria de aproximadamente R\$ 41.453.839,13, conforme detalhado na planilha abaixo.

Ademais, neste contexto, podemos considerar **apenas** a substituição das pontes de madeira por pontes de concreto, uma vez que as poucas pontes de concreto existentes estão em bom estado de conservação e não necessitam de manutenção ou reparo.

Preço p/construção de uma ponte (concreto)	Quantd. De pontes em madeira	Valor Gasto total p/substituição
R\$ 567.860,81	73	R\$ 41.453.839,13

## 2. Escolha da solução

Considerando todas as deliberações atribuídas aos argumentos acima e tencionando manter a coerência nas aquisições futuras, temos como atual solução a proposta cujo formato está descrito no 1.2 UTENSÍLIOS PRÓPRIOS, E SERVIÇOS POR CONTA DOS FUNCIONÁRIOS DA PREFEITURA. Sendo assim, é importante ressaltar que as opções foram analisadas, ponderadas e priorizadas conforme viabilidade e legalidade dispostas nas regulamentações vigentes. E por fim, tem-se que a alternativa optada atende às disposições legais, práticas e econômicas, portanto, é apontada como ideal para a situação em questão. Visto que, atualmente estamos em período final de mandato e, conseqüentemente,



no fechamento do exercício de 2024, nosso orçamento financeiro está ajustado ao máximo para economizar. Portanto, a única solução viável é optar pelas pontes de madeira, que são mais econômicas e eficazes para nossa situação atual, além de serem uma solução mantida há anos, com erros e acertos ajustados ao longo do tempo.

Tendo em vista as discriminações apontadas anteriormente, segue abaixo o quadro descritivo de Benefícios e Malefícios observados dentre as possibilidades optadas:

<i>Opções</i>	<i>Vantagens</i>	<i>Desvantagens</i>
<i>Solução 1 (Terceirizar serviços e produtos (Madeira))</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Liberação de mão de obra para outras áreas;</i></li> <li>• <i>Redução de Custos Operacionais;</i></li> <li>• <i>Não há necessidade de se preocupar com a contratação de funcionários, pois a terceirização se encarrega dessa questão;</i></li> <li>• <i>Liberdade de selecionar os melhores materiais disponíveis no mercado, garantindo que as pontes tenham maior durabilidade e visibilidade.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Possibilidade de inabilitação ou frustração do processo licitatório;</i></li> <li>• <i>A cidade fica dependente da disponibilidade e da qualidade dos serviços prestados pela empresa contratada;</i></li> <li>• <i>Necessidade de fiscalização constante, na tentativa de garantir uma qualidade e evitar desperdícios do material.</i></li> </ul>
<i>Solução 2 (Aquisição de material, e Serviços por Conta dos Funcionários da Prefeitura.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adquirir o modelo desejado conforme sua necessidade de uso.</i></li> <li>• <i>Liberdade de selecionar os melhores materiais disponíveis no mercado, garantindo que as pontes tenham maior durabilidade e visibilidade.</i></li> <li>• <i>Não depende da disponibilidade de terceiros para iniciar ou realizar manutenções nas pontes;</i></li> <li>• <i>Os colaboradores já estão familiarizados com as necessidades e peculiaridades da cidade, o que pode facilitar a execução do serviço.</i></li> <li>• <i>Utilizar mão de obra interna pode ser</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Licitação para todas as necessidades de manutenção em geral;</i></li> <li>• <i>Disposição de mão de obra que estaria atuando em outro serviço;</i></li> <li>• <i>Há necessidade de se preocupar com a contratação de funcionários.</i></li> </ul>



	<i>mais econômico do que contratar serviços externos, especialmente a longo prazo.</i>	
<i>Solução 3  (Terceirizar Serviço e Produtos (concreto))</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Redução de Custos Operacionais;</i></li> <li>• <i>Liberdade de selecionar as melhores empresas disponíveis no mercado, garantindo que as pontes tenham maior durabilidade e visibilidade;</i></li> <li>• <i>Maior durabilidade, e resistência contra impactos, e passagens diárias de transportes;</i></li> <li>• <i>Menos exigências de manutenções, já que possuem alta capacidade de resistência.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Possibilidade de inabilitação ou frustração do processo licitatório;</i></li> <li>• <i>Custo altíssimo para construção;</i></li> <li>• <i>Necessidade de fiscalização constante.</i></li> </ul>

Fonte: Equipe Técnica.

Podemos afirmar que escolher a solução n.º 02 é a melhor opção para a prefeitura. Apesar de apresentar algumas desvantagens, essas são mínimas quando comparadas aos benefícios oferecidos.

São simples ajustes que facilitam a adaptação, sem riscos que comprometam a implementação da escolha recomendada pelos estudos realizados. Além disso, os benefícios dessa opção proporcionam uma gama de situações mais realistas. Portanto, seguir essa preferência é uma decisão totalmente sensata.

Por outro lado, é fundamental acrescentar que as vantagens expostas pela solução n.º 01 e n.º 02 se contrapõem a suas próprias desvantagens, de maneira a apresentar mais malefícios em um panorama, o que não gera funcionalidades ao interesse público, sem contar que, essa escolha não propicia uma economia, em comparação a solução 2. Sobretudo, nenhuma licitação que suprisse tal necessidade foi encontrada para que fosse feita uma possível adesão, o que por si só desqualifica as justificativas que poderiam defender o ponto desta alternativa.

#### **IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

##### **1. Descrição da solução como um todo (art. Art. 18, § 1º, VII)**



Com base na necessidade fundamental de assegurar o direito de ir e vir e aprimorar a eficiência na prestação de serviços aos nossos contribuintes e utilizando nossos insumos, é crucial investir na construção e manutenção das pontes. Essa iniciativa não apenas beneficia significativamente nossa locomoção, mas também contribui para a melhoria das estradas, aumenta a segurança da cidade para seus munícipes e promove uma imagem positiva aos turistas de uma infraestrutura urbana bem desenvolvida. Este investimento é de custo insignificante quando comparado aos benefícios proporcionados, minimizando qualquer impacto financeiro adverso.

## **2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação**

A aquisição parcelada se relaciona ao fato de que os materiais estipulados possam ser alterados, como emitindo os pedidos de empenhos conforme necessidade de uso dos insumos pela cidade. Para tanto, as Autorizações de Fornecimento são tiradas conforme necessidade entre o período de 12 meses para melhor controle e possíveis mudanças. Como também a aquisição poder seguir à disposição orçamentária que o departamento dispor, portanto, o fornecimento parcelado e constante dos insumos infere maior economicidade e eficiência para a municipalidade.

Além disso, está licitação será por item, podendo haver a possibilidade de mais de um vencedor, dada a interdependência dos itens, conforme a necessidade de uso.

## **3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (Art. 18, § 1º, XI)**

Após estudos, chegou-se à conclusão de que há algumas contratações correlatas viáveis, alguns já com processos de elaboração de ETP (Estudo Técnico Preliminar), outros ainda em fase de construção. Por exemplo, a pavimentação intertravada poderia ser citada, porém se encontra ainda em fase de estudo;

Aduelas, se encontra também em fase de estudo;

Materiais de construção, ETP realizado, aguardando aprovação. (nº de solíc. 4473/24)

## **4. Resultados pretendidos (Art. 18, § 1º, IX)**

- Economia Financeira: Redução de custos associados à contratação de serviços externos, aproveitando recursos humanos e materiais já disponíveis.
- Eficiência Operacional: Aproveitamento máximo dos recursos existentes para execução de projetos e serviços, garantindo um melhor aproveitamento do tempo e dos materiais.



- Controle de Qualidade: Melhoria na qualidade dos serviços prestados devido ao conhecimento prévio dos agentes sobre procedimentos e especificidades locais.
- Flexibilidade e Agilidade: Capacidade de resposta rápida a demandas emergenciais ou necessidades específicas da comunidade, sem depender de processos externos.
- Melhoria aos munícipes: Promoveria segurança e facilitaria a locomoção para os moradores e turistas.
- Elevar a imagem da Prefeitura: Apresentar uma administração pública que priorize o bem-estar dos moradores e traga melhorias para a população.

#### 5. Providências a serem adotadas (Art. 18, § 1º, X)

Para a realização dos pedidos, há a necessidade de algumas providências:

- a) Estabelecer um plano de manutenção regular das pontes para garantir que estas permaneçam seguras e em bom estado de conservação ao longo do tempo, realizando retoques conforme necessário.
- b) Monitorar regularmente o desempenho das madeiras, garantindo assim que, estejam atendendo às suas expectativas e necessidades. Fazer ajustes conforme necessário.

#### 6. Possíveis impactos ambientais (Art. 18, § 1º, XII)

As construções de pontes, como manutenções, podem ter diversos impactos ambientais, principalmente quando não é realizada de maneira adequada ou quando os materiais utilizados não são ambientalmente sustentáveis. Alguns dos impactos mais comuns incluem:

- 1. Veículos e Máquinas:** O uso de veículos e máquinas para transporte de pranchas e outros equipamentos pode liberar poluentes atmosféricos.
- 2. Produtos químicos:** Substâncias usadas na manutenção, como tintas e solventes, podem vazar e poluir corpos d'água próximos, contaminando-os, especialmente se esses materiais não forem devidamente secos antes de serem expostos à chuva.

Portanto, cabe ao agente fiscalizador exigir que as providências sejam tomadas, a fim de mitigar possíveis danos ao meio em que se realiza o serviço. Começando por conscientizar os trabalhadores da área sobre a necessidade de fazer regularmente verificações e manutenções preventivas, garantir que os



maquinários estejam constantemente calibrados/alinhados. Selecionar máquinas com alta eficiência energética e promover práticas de operação que reduzam o consumo de energia, como a programação de horários de funcionamento otimizados e a manutenção regular para garantir o funcionamento eficiente.

#### **V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (Art. 18, § 1º, XIII)**

Após análise detalhada, o Departamento de Obras Urbanas e Rurais, por meio de sua equipe de planejamento de contratações, decidiu adquirir os insumos próprios necessários para os serviços junto aos trabalhadores já admitidos conforme descritos no ETP, utilizando a modalidade de “Registro de Preço”. Essa escolha se deve à possibilidade de realizar aquisições parceladas conforme a disponibilidade orçamentária vigente no momento do pedido, conforme discutido em tópicos anteriores. Dessa forma, a solução alcançada está apta a atender às necessidades identificadas e a seguir os parâmetros e condições previamente estabelecidos.

#### **ASSINATURAS:**

- Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente





## Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br





## Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000  
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br



**PREFEITURA DE MONTE SIÃO**

RUA MAURÍCIO ZUCATO, N 111 - CENTRO - CNPJ: 22.646.525/0001-31

MONTE SIÃO/MG - CEP 37580-000

FONE: (35) 3465 3053



CÓDIGO DE ACESSO

E027C85E113F4CA6BF35728F02B4735A

**VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS**

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://montesiaopmflowdocs.sgpcloud.net:8092/public/assinaturas/E027C85E113F4CA6BF35728F02B4735A>