



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1 - Indicação do objeto que se pretende contratar**

1.1 - Aquisição de toras (linhas) de eucalipto, para utilização em manutenção e construção de pontes de madeira na extensão territorial com estradas vicinais do Município., conforme especificações e quantitativos estabelecidos neste documento.

### **1.2 - Justificativa da utilização do SRP**

A opção de utilizar o Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de prever o real quantitativo a ser demandado, bem como pela necessidade de contratações frequentes e conveniência de entregas parceladas, solicitadas de acordo com a demanda do contratante, estando em concordância com o disposto no Art. 82 da Lei nº 14.133, de 2021

### **2 - Descrição da necessidade**

2.1 - Com uma área territorial extensa e uma vasta rede de estradas vicinais, há um grande número de pontes de madeira distribuídas por todo o município.

2.1.2- A manutenção dessas pontes é um desafio logístico significativo, mas essencial para manter a acessibilidade e a segurança para todos os cidadãos. Devido ao uso constante e às condições climáticas variáveis, as pontes de madeira estão sujeitas a um desgaste natural ao longo do tempo.

2.1.3- A manutenção regular é essencial para garantir a segurança dos usuários e prolongar a vida útil dessas estruturas. As pontes de madeira desempenham um papel crucial na infraestrutura local, permitindo a conectividade entre comunidades rurais e urbanas, além de facilitar o acesso a serviços essenciais como saúde, educação e transporte de produtos agrícolas.

2.1.4- Investir em materiais de qualidade para uma manutenção preventiva pode resultar em economia a longo prazo, reduzindo os custos associados a reparos emergenciais e reconstruções mais dispendiosas. Como gestores públicos, é nossa responsabilidade garantir que todas as estruturas sob nossa supervisão atendam aos padrões de segurança estabelecidos.

2.1.5- Portanto, a manutenção regular das pontes de madeira não é apenas uma obrigação legal, mas também um compromisso com a segurança e o bem-estar da comunidade, garantindo estruturas seguras e confiáveis para o uso público.

2.2.1- O eucalipto é frequentemente escolhido para a construção e manutenção de pontes por várias razões técnicas, econômicas e ambientais reconhecidas:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE MINAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ nº. 18.194.076/0001-60**

2.2.1- Durabilidade Natural: O eucalipto possui características naturais que o tornam resistente a insetos, fungos e apodrecimento. Essa resistência é crucial em ambientes úmidos e sujeitos a intempéries, como os encontrados em estradas vicinais.

2.2.2- Rápido Crescimento e Disponibilidade: O eucalipto é uma espécie de crescimento rápido, o que significa que pode ser cultivado e colhido em ciclos relativamente curtos comparados a outras árvores de madeira de qualidade estrutural similar. Isso ajuda a manter um suprimento constante e sustentável de material para construção.

2.2.3- Força e Estabilidade: O eucalipto tem uma boa relação resistência-peso, o que o torna adequado para uso em estruturas de pontes, onde é necessário suportar cargas significativas sem comprometer a estabilidade.

2.2.4- Manutenção Simplificada: A resistência natural do eucalipto à deterioração significa que as pontes feitas com este material exigem menos manutenção ao longo do tempo. Isso reduz os custos operacionais e aumenta a eficiência na gestão de infraestruturas públicas.

2.2.5- Sustentabilidade: Quando cultivado de forma sustentável, o eucalipto pode ser uma escolha ambientalmente responsável. Seus ciclos de crescimento rápidos significam que pode ser replantado e colhido em uma base regular, minimizando o impacto sobre os ecossistemas locais.

2.2.6- Custo Benefício: O eucalipto é geralmente mais econômico em comparação com outras espécies de madeira ou materiais alternativos como o concreto. Isso permite à administração pública otimizar seus recursos financeiros, investindo de maneira eficiente na infraestrutura necessária.

2.2.7- Versatilidade: O eucalipto é adequado tanto para a construção de novas pontes quanto para a substituição de elementos deteriorados em pontes existentes, oferecendo flexibilidade no uso em diferentes tipos de estruturas e condições de projeto.

2.2.8- Assim, o eucalipto representa uma escolha estratégica e vantajosa para a administração pública na construção de pontes, combinando eficiência econômica, sustentabilidade ambiental e segurança estrutural. Esses benefícios coletivos fazem dele uma opção preferencial para projetos de infraestrutura que visam o bem-estar da comunidade e o uso responsável dos recursos públicos.

### **3 - Área(s) requisitante(s)**

**3.1 - Secretaria de Obras**

## **4 - Descrição dos Requisitos da Contratação**

### **4.1 - Da natureza da Contratação**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE MINAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ nº. 18.194.076/0001-60**

4.1.1 - A natureza do objeto deste ETP dadas suas características, enquadra-se em bens comuns nos termos da Lei nº 14.133/2021, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, devendo, portanto, ser licitado por meio do Pregão, preferencialmente na forma Eletrônica.

#### **4.2 - Prazo de vigência da Ata de Registro de Preço**

4.2.1 - O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 01 ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

4.2.2 - O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

#### **4.3 - Sustentabilidade**

4.3.1 - Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos exigidos neste tópico.

4.3.2 - A CONTRATADA deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente.

4.3.3 - Com relação aos critérios de sustentabilidade, os produtos deverão respeitar as normas e os princípios ambientais, minimizando ou mitigando os efeitos dos danos ao meio ambiente, utilizando, sempre que possível e disponível, tecnologias e materiais ecologicamente corretos, bem como promovendo a racionalização de recursos naturais.

4.3.4 - São proibidas, à contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos originados da fabricação dos bens contratados:

4.3.4.1 - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;

4.3.4.2 - lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

4.3.4.3 - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; e outras formas vedadas pelo Poder Público.

#### **5 - Levantamento de Mercado**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE MINAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ nº. 18.194.076/0001-60**

5.1 - Após levantamento não identificamos alternativas de solução no mercado para o problema apresentado que não seja a aquisição na forma descrita nesse estudo. Para a contratação em tela, verificou-se contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da Administração, no intuito de identificar melhores práticas, metodologias e soluções que melhor se adequassem a nossa necessidade. Na oportunidade, constatamos que a forma de contratação é similar aos modelos adotados em outras contratações no âmbito da Administração Pública. Salienta-se ainda que esta é a forma atual adotada, atendendo perfeitamente as necessidades da administração.

## **6 - Descrição da solução como um todo**

6.1 - Aquisição de toras (linhas) de eucalipto, para utilização em manutenção e construção de pontes de madeira na extensão territorial com estradas vicinais do Município., conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

6.2 - As especificações técnicas contidas no presente documento, inclusive quanto ao detalhamento, requisitos, características, e quantitativos do objeto da contratação, foram definidos por este(s) setor(es) demandante(s), com base em parâmetros técnicos objetivos, para a melhor consecução do interesse público, do qual está identificado no final e aprova o presente instrumento e seus anexos.

6.3 - Registre-se que, a especificação técnica do objeto será tratado no item 07 deste ETP, de modo que sua inclusão aqui seria redundante.

6.4 - Diante da natureza e das peculiaridades do objeto NÃO haverá exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica.

## **7 - Estimativa das Quantidades a serem contratadas**

### **7.1 - Metodologia de cálculo dos quantitativos**

7.1.1 - O dimensionamento do quantitativo foi obtido com base no histórico das aquisições realizadas, nos último ano, conforme documentação anexa a este ETP

7.1.2 - Por se tratar de Registro de Preços, não se obriga a contratante a cumprir os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar, sendo certo que, para efeito de pagamento, somente serão considerados os itens efetivamente entregues pela fornecedora e aceitos pela fiscalização.

## **8 - Estimativa do Valor da Contratação**

8.1 - O valor estimado da contratação é de R\$ 67.400,00(sessenta e sete mil e quatrocentos reais).

8.2 - O valor estimado da contratação foi elaborado seguindo as regras previstas no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, acompanhados dos preços unitários referenciais, das memórias de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE MINAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ nº. 18.194.076/0001-60**

cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, os quais foram utilizados para elaboração do orçamento estimativo.

**9 - Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

9.1 - Nos termos do §2º, inciso II e III do art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente contratação será por ITENS visando o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, ampliação da competição com vistas à economicidade, considerando que o objeto é divisível.

**10 - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

10.1 - Entendemos não haver para o objeto em questão a previsão de contratação correlata e nem interdependente.

**11 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, quando elaborado**

11.1 - A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento previsto para o atual exercício, porém, o Plano de Contratações Anual ainda NÃO foi adotado pelo(a) Município de Bocaina de Minas.

**12 - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**

12.1 - Pretende-se com esta contratação atingir os seguintes resultados:

12.1.2 - Otimização dos Recursos Financeiros: A aquisição de toras de eucalipto visa proporcionar um uso mais eficiente dos recursos financeiros disponíveis, uma vez que material durável e de qualidade reduzirá custos futuros com manutenção e reparos emergenciais em pontes.

12.1.3- Redução de Desperdícios de Materiais: Utilizando toras de eucalipto adequado e dimensionado corretamente para as necessidades das pontes, pretende-se minimizar o desperdício de material durante o processo de construção e manutenção, garantindo um uso eficiente e responsável dos recursos disponíveis.

12.1.4- Aproveitamento Eficiente dos Recursos Humanos: A contratação visa também otimizar o trabalho das equipes responsáveis pela manutenção das pontes, proporcionando-lhes materiais de qualidade que facilitam o trabalho e aumentam a eficiência operacional. Isso permite que os recursos humanos se concentrem em tarefas críticas de manutenção e monitoramento, em vez de lidar com problemas frequentes devido a materiais inadequados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE MINAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ nº. 18.194.076/0001-60**

12.1.5- Impacto Positivo na Produtividade: Com pontes mais duráveis e menos propensas a danos, espera-se um aumento na produtividade das equipes de manutenção, que poderão se dedicar a outras áreas de infraestrutura ou a melhorias adicionais nas estradas vicinais do município.

12.1.6- Planejamento Orçamentário mais Eficiente: Ao reduzir a necessidade de intervenções corretivas e emergenciais, a contratação de material de qualidade contribui para um planejamento orçamentário mais previsível e estável a longo prazo, minimizando surpresas financeiras e permitindo um uso mais estratégico dos recursos disponíveis.

12.1.7- Valorização dos Investimentos Públicos: Investir em materiais de construção adequados não só beneficia diretamente as pontes e estradas vicinais, mas também valoriza os investimentos públicos feitos na infraestrutura local, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e econômico do município.

12.1.8- Promoção do Desenvolvimento Econômico Local: A infraestrutura de transporte eficiente é crucial para o desenvolvimento econômico local. Pontes seguras e bem conservadas facilitam o acesso a áreas rurais, promovendo o comércio local, o turismo rural e melhorando a qualidade de vida dos residentes.

12.1.9- Aumento da Segurança Viária: Com pontes mais bem conservadas, espera-se proporcionar maior segurança aos usuários das estradas vicinais, prevenindo acidentes e facilitando o fluxo de veículos e pedestres.

12.1.10- Compromisso com a Sustentabilidade: A utilização de toras de eucalipto, uma fonte renovável de material de construção, demonstra um compromisso com práticas sustentáveis, contribuindo para a preservação ambiental e para a gestão responsável dos recursos naturais.

### **13 - Providências a serem Adotadas**

13.1 - Não há providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, visto que não há necessidade de capacitação de fiscais e/ou gestores de contrato ou de adequação do ambiente da organização.

### **14 - Possíveis Impactos Ambientais**

14.1 - Não se vislumbra a ocorrência de possíveis impactos ambientais gerados pela contratação em estudo, contudo, a contratada deverá conduzir suas ações em conformidade





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE MINAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ nº. 18.194.076/0001-60**

com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e a saúde dos trabalhadores e envolvidos na execução do objeto.

A proposta de aquisição de toras (linha) de eucalipto não inclui nenhum risco de impacto ambiental por se tratar de madeira de reflorestamento, apropriadas com comercialização legalizada pelos órgãos ambientais brasileiros.

## **15 - Análise de Risco**

15.1 - Conforme entendimento do TCU[1] “(...) o estudo técnico preliminar já serve, naturalmente, ao gerenciamento de riscos da futura contratação”. Cada elemento do ETP permite de certa forma antecipar problemas e prever oportunidades, orientando a tomada de decisão na fase de elaboração dos demais documentos, especialmente o termo de referência.

15.2 - Posto isso, no presente caso, por se tratar de contratação de baixa complexidade já conhecida da administração, em que os próprios elementos do ETP já serviram ao gerenciamento de risco, não havendo necessidade de elaboração do Mapa de risco na fase preparatória.

## **16 - Declaração de Viabilidade**

16.1 - Declaro(amos) viável esta contratação.

### **16.1.1 - Justificativa da Viabilidade**

16.1.1.1 - Pelo constatado nos estudos preliminares considera-se que a contratação é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento.

Bocaina de Minas, 11/07/2024

---

**Davi Miranda Lopes**  
**Secretário(a) Municipal de Obras**

**DESPACHO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE MINAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CNPJ nº. 18.194.076/0001-60**

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a importância da contratação, em face das justificativas técnica apresentadas.

Bocaina de Minas, 11/07/2024

---

**Luzimar de Moura Benfica**  
Prefeito Municipal