

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - RETIFICADO**

O presente documento busca materializar a subetapa denominada Estudos Preliminares da etapa de Planejamento da Contratação, em cumprimento ao determinado na Lei Federal nº 14.133/2021 e em conformidade com o Decreto Municipal nº 7.032/2023.

**1. OBJETO: AQUISIÇÃO DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO DE DIFERENTES COMPRIMENTOS E DIAMETROS DESTINADO PARA CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PONTES DE MADEIRA DO MUNICÍPIO DE PARACATU-MG.**

### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, § 1º, I, da Lei n. 14.133/2021):**

O presente Estudo Técnico Preliminar visa atender à necessidade de melhoria da mobilidade e da segurança viária na zona rural do Município, em razão da existência de pontes em madeira com desgaste estrutural, decorrente do tempo de uso e do aumento do fluxo de veículos, incluindo transporte escolar, máquinas agrícolas e veículos de serviços públicos.

Diante desse cenário, torna-se necessária a aquisição de vigas de eucalipto, em tamanhos variados, destinadas à reforma, reforço e manutenção das pontes existentes, assegurando condições adequadas de tráfego, continuidade dos serviços públicos e acesso da população rural à sede do Município.

A contratação busca uma solução tecnicamente viável, economicamente eficiente e ambientalmente sustentável, em conformidade com a legislação vigente e os princípios da Administração Pública.

### **3. ÁREA(S) REQUISITANTE(S):**

Secretaria Municipal de Transporte

### **4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, § 1º, II, da Lei n. 14.133/2021):**

A contratação pretendida encontra-se alinhada e prevista no Plano Anual de Contratações de 2026, conforme publicitado no site oficial do município de Paracatu/MG, no endereço eletrônico: <https://www.paracatu.mg.gov.br/plano-anual-de-contratacoes>.

### **5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, III, da Lei n. 14.133/2021):**

A futura Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e demais normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato ou instrumento equivalente.

Durante a execução do objeto, a empresa contratada deverá:

- a) Observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental;
- b) Fornecer madeira roliça de eucalipto tratado, devidamente imunizada, atendendo às seguintes especificações mínimas:
  - Madeira roliça de eucalipto tratado com 10 (dez) metros de comprimento, diâmetro no pé de 40 cm e diâmetro de 35 cm na ponta;

- Madeira roliça de eucalipto tratado com 12 (doze) metros de comprimento, diâmetro no pé de 40 cm e diâmetro de 35 cm na ponta;
  - 
  - Madeira roliça de eucalipto tratado com 15 (quinze) metros de comprimento, diâmetro no pé de 45 cm e diâmetro de 35 cm na ponta;
  -
- c) Garantir que os materiais fornecidos estejam em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, apresentando qualidade, resistência e adequação ao uso em estruturas de pontes e demais obras de infraestrutura rural;
- d) Assegurar garantia mínima de 10 (dez) anos quanto à durabilidade e resistência da madeira tratada fornecida;
- e) Responsabilizar-se pelo transporte, carga e descarga dos materiais até o local indicado pela Contratante

#### **6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, § 1º, IV, da Lei n. 14.133/2021):**

No município, possuímos uma grande extensão na zona rural onde os moradores locais utilizam as pontes de madeira e passagens molhadas. Com a expansão contínua da cidade e o crescimento das comunidades rurais, a demanda por novas passagens molhadas tende a aumentar significativamente, tornando necessária a construção de várias novas estruturas para atender a essas áreas em desenvolvimento.

Além disso, é imprescindível que seja mantida uma quantidade adequada vigas eucalipto em estoque para possibilitar reparos e reformas rápidas durante o período chuvoso, quando os danos causados pelas intempéries são mais frequentes e podem comprometer o acesso e a mobilidade das comunidades.

Esse cenário reforça a necessidade de um planejamento contínuo e investimentos permanentes na infraestrutura rural, assegurando a mobilidade, o escoamento da produção agrícola e o acesso a serviços essenciais para a população da zona rural, promovendo o desenvolvimento sustentável do município.

AQUISIÇÃO DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO DE DIFERENTES COMPRIMENTOS E DIAMETROS DESTINADO PARA CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PONTES DE MADEIRA EM ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PARACATU-MG.			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD
1	MADEIRA ROLICA DE EUCALIPTO TRATADO – 10 METROS DE COMPRIMENTO, DIAMETRO NO PE DE 40 CM, DIAMETRO E 35 CM NA PONTA	UN	60
2	MADEIRA ROLICA DE EUCALIPTO TRATADO – 12 METROS DE COMPRIMENTO, DIAMETRO NO PE DE 40 CM, DIAMETRO E 35 CM NA PONTA	UN	60
3	MADEIRA ROLICA DE EUCALIPTO TRATADO – 15 METROS DE COMPRIMENTO, DIAMETRO NO PE DE 45 CM, DIAMETRO E 35 CM NA PONTA	UN	60

Acrescente-se que as quantidades informadas neste ETP serão suficientes para atender as demandas da Secretaria Municipal de Transporte e, conseqüentemente, atender as demandas desta municipalidade no atendimento aos munícipes.

## **7. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, § 1º, V, da Lei n. 14.133/2021):**

A solução especificada refere-se à aquisição de vigas de eucalipto tratado, por meio de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, utilizando-se o Sistema de Registro de Preços (SRP). A opção pelo SRP justifica-se pela necessidade de assegurar melhor gestão financeira, administrativa e orçamentária, especialmente considerando que a demanda por vigas pode variar conforme as necessidades de construção e reforma de pontes rurais ao longo do exercício.

Para definição das especificações e parâmetros mínimos das vigas de eucalipto a serem adquiridas, foi realizada pesquisa de mercado junto a diferentes fornecedores especializados, considerando as variações existentes quanto às dimensões, tipo de tratamento e características técnicas dos materiais disponíveis.

Importa destacar que a Secretaria não dispõe de estrutura operacional, equipamentos específicos ou mão de obra qualificada para a produção e tratamento da madeira, tornando indispensável a contratação de empresa especializada para o fornecimento do material já tratado e padronizado.

### **Vantagens:**

- Maior durabilidade e resistência da madeira tratada;
- Padronização das vigas;
- Atendimento às normas técnicas;
- Redução da necessidade de manutenção;
- Agilidade na execução das obras;
- Otimização da gestão orçamentária por meio do SRP.

### **Desvantagens:**

- Dependência de fornecedores externos;
- Necessidade de cumprimento dos prazos do processo licitatório;
- Possíveis oscilações de preços no mercado.

## **8. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR (V § 1º do Art.18):**

Após análise das alternativas disponíveis no mercado, verificou-se que a aquisição de vigas de eucalipto tratado por meio de empresa especializada é a solução mais viável técnica e economicamente, uma vez que garante qualidade, durabilidade e segurança estrutural às pontes, além de evitar a necessidade de investimentos em estrutura e capacitação por parte da Administração.

A utilização do Sistema de Registro de Preços permitirá aquisições conforme a necessidade, evitando estoques desnecessários e proporcionando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

**9. ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS (Art. 18, § 1º, VI, da Lei n. 14.133/2021):**

Considerar-se-á como preço referencial os valores obtidos por meio de pesquisa de preços realizada pelo Departamento de Compras do Município, conforme documentos e quadro comparativo de prévias constantes nos autos do processo.

A estimativa do valor da aquisição é de R\$ 2.042.400,00 (dois milhões quarenta e dois mil e quatrocentos reais), conforme descritivos dos itens, quantitativos e valores apresentados no presente ETP, no item “Estimativa e Quantidade da Aquisição”.

ITENS	AQUISIÇÃO DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO DE DIFERENTES COMPRIMENTOS E DIAMETROS DESTINADO PARA CONSTRUÇÃO E REFORMA DE PONTES DE MADEIRA EM ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE PARACATU-MG.								
	DESCRIÇÃO	QTD	FILQUEIRA & FILQUEIRA	OAS COMERCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA-ME	BRASIL ILUMINAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA	NP TECNOLOGIA E GESTÃO DE DADOS	HJ MADEIRAS E MATERIAIS	MEDIA NA	VALOR TOTAL
1.	MADEIRA ROLICA DE EUCALIPTO TRATADO – 10 METROS DE COMPRIMENTO, DIAMETRO NO PE DE 40 CM, DIAMETRO E 35 CM NA PONTA	60	R\$ 9.200,00	R\$ 9.350,00	R\$ 11.900,00	R\$ 2.350,00	R\$ 9.200,00	R\$ 9.200,00	R\$ 552.000,00
2.	MADEIRA ROLICA DE EUCALIPTO TRATADO – 12 METROS DE COMPRIMENTO, DIAMETRO NO PE DE 40 CM, DIAMETRO E 35 CM NA PONTA	60	R\$ 11.040,00	R\$ 11.100,00	R\$ 13.200,00	R\$ 3.000,00	R\$ 11.040,00	R\$ 11.040,00	R\$ 662.400,00
3.	MADEIRA ROLICA DE EUCALIPTO TRATADO – 15 METROS DE COMPRIMENTO, DIAMETRO NO PE DE 45 CM, DIAMETRO E 35 CM NA PONTA	60	R\$ 13.800,00	R\$ 14.200,00	R\$ 16.100,00	R\$ 5.029,00	R\$ 13.800,00	R\$ 13.800,00	R\$ 828.000,00
<b>TOTAL</b>									<b>R\$ 2.042,400,00</b>

**10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, § 1º, VII, da Lei n. 14.133/2021):**

A contratação tem por objeto a aquisição de **vigas de eucalipto tratado** destinadas à construção, substituição e manutenção de pontes e passagens em madeira nas estradas vicinais da zona rural do Município.

A medida é necessária para garantir a **segurança, a conservação e a melhoria da infraestrutura viária rural**, assegurando condições adequadas de tráfego para o transporte escolar, o escoamento da produção agrícola e o deslocamento da população.

O eucalipto tratado apresenta **durabilidade, resistência mecânica e facilidade de manutenção**, atendendo às exigências estruturais das pontes rurais e às condições de uso.

A contratação será realizada por meio de **procedimento licitatório**, em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021**, visando à seleção da proposta mais vantajosa, com base em critérios técnicos e econômicos.

As especificações técnicas, quantidades e prazos de fornecimento foram definidos de acordo com o **planejamento de manutenção da malha viária rural**, sendo a instalação executada por equipe própria da Administração.

#### **11. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (Art. 18, § 1º, VIII, da Lei n. 14.133/2021):**

contratação por **preço global** se mostra mais adequada para garantir a eficiência, a economicidade e o adequado controle da execução do objeto.

A execução integrada do fornecimento das **vigas de eucalipto destinadas à construção e manutenção de pontes na zona rural** exige padronização técnica, uniformidade de qualidade e coordenação única na entrega, de modo a assegurar a compatibilidade dos materiais e o atendimento às especificações técnicas estabelecidas. O parcelamento poderia comprometer a homogeneidade das vigas, dificultar o controle da qualidade e gerar riscos à segurança e à durabilidade das estruturas.

Além disso, a contratação por preço global facilita o gerenciamento contratual, reduz custos administrativos, evita a fragmentação de responsabilidades e assegura maior previsibilidade quanto aos prazos e à execução do objeto, revelando-se mais vantajosa para a Administração Pública.

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, especialmente do art. 40, o parcelamento somente deve ser adotado quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. No presente caso, a análise técnica demonstra que tais requisitos não se fazem presentes, razão pela qual a contratação global atende de forma mais adequada ao interesse público.

As vigas de eucalipto serão entregues em formato físico, conforme cronograma e especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência, assegurando o cumprimento integral do objeto contratada.

#### **12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (IX § 1º do Art.18):**

A presente contratação tem por finalidade alcançar resultados objetivos, mensuráveis e alinhados ao interesse público, no que se refere à construção, reforma e manutenção de pontes e passagens em madeira localizadas nas estradas vicinais da zona rural do Município, assegurando mobilidade segura, continuidade dos serviços públicos e fomento ao desenvolvimento socioeconômico local.

Os resultados pretendidos com a aquisição de **vigas de eucalipto** incluem:

##### **1. Melhoria da infraestrutura viária rural**



- Substituição, reforço e adequação das pontes e passagens existentes por meio da utilização de vigas de eucalipto tratadas, conferindo maior resistência estrutural e durabilidade às obras;
- Redução do desgaste prematuro das estruturas, com consequente prolongamento da vida útil das pontes e diminuição da necessidade de intervenções corretivas frequentes.

#### **2. Garantia da segurança no tráfego**

- Proporcionar condições adequadas e seguras para a circulação de **veículos leves, transporte escolar, máquinas agrícolas, tratores e caminhões**;
- Minimizar riscos de acidentes, interdições e interrupções de tráfego decorrentes de falhas estruturais nas pontes e passagens.

#### **3. Eficiência e agilidade operacional**

- Possibilitar o fornecimento gradativo das vigas de eucalipto, conforme a demanda do órgão, permitindo resposta rápida a situações emergenciais ou imprevistas;
- Facilitar a execução de serviços de manutenção, recuperação e eventuais ampliações futuras das estruturas existentes.

#### **4. Sustentabilidade ambiental e econômica**

- Utilização de vigas de eucalipto provenientes de florestas plantadas e renováveis, em conformidade com a legislação ambiental vigente;
- Otimização dos recursos financeiros e logísticos do Município, reduzindo desperdícios e evitando custos recorrentes com substituições frequentes de estruturas deterioradas.

#### **5. Atendimento contínuo à população rural**

- Garantia de acesso seguro e ininterrupto das comunidades rurais a serviços públicos essenciais, como transporte escolar, atendimento à saúde e escoamento da produção agrícola;
- Contribuição direta para o bem-estar social, a integração territorial e o fortalecimento da economia local.

Dessa forma, os resultados esperados com a presente contratação contribuirão para o aumento da resiliência e sustentabilidade da infraestrutura viária rural, reduzindo impactos ambientais e sociais decorrentes de falhas estruturais e assegurando a continuidade dos serviços públicos essenciais prestados à população.

### **13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, X, da Lei n. 14.133/2021):**

Não se identificam necessidades de providências adicionais ou adequações para a execução da solução a ser contratada, uma vez que os estudos e o projeto serão realizados de forma integrada, dentro dos prazos e condições estabelecidos, no local indicado, conforme detalhado no Termo de Referência.

Dessa forma, todas as medidas necessárias para a efetivação do objeto estarão devidamente contempladas naquele documento.

### **14. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO AO AMBIENTE DO ÓRGÃO DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, XII, da Lei n. 14.133/2021):**

A princípio, não se vislumbra a necessidade de adequações estruturais ou operacionais no ambiente do órgão para o atendimento da presente demanda, uma vez que a aquisição de vigas de eucalipto se destina à execução, recuperação e manutenção de pontes em áreas já consolidadas das estradas vicinais da zona rural do Município.

A contratação para fornecimento de vigas de eucalipto, destinadas à construção de pontes e passagens em madeira, apresenta impactos ambientais predominantemente positivos, sobretudo quando considerada a utilização de matéria-prima proveniente de florestas plantadas e manejadas de forma sustentável. Tais estruturas contribuem para a

melhoria da mobilidade rural, da segurança viária e da durabilidade das travessias sobre cursos d'água, reduzindo intervenções corretivas frequentes e promovendo maior estabilidade das áreas afetadas.

#### **Impactos Ambientais Positivos**

- **Melhoria da estabilidade estrutural e mitigação de processos erosivos:** A implantação de pontes adequadas com vigas de eucalipto reduz a necessidade de travessias improvisadas, minimizando danos às margens dos cursos d'água e às áreas adjacentes;
- **Proteção dos recursos hídricos:** O direcionamento adequado do fluxo de veículos sobre estruturas estáveis diminui o revolvimento do solo e o carreamento de sedimentos para os corpos d'água;
- **Uso de material renovável:** O eucalipto, quando proveniente de florestas plantadas, representa uma alternativa ambientalmente sustentável, com menor impacto quando comparado a materiais não renováveis;
- **Redução de impactos recorrentes:** O emprego de vigas de eucalipto tratadas, com adequada durabilidade, reduz a frequência de manutenções e, conseqüentemente, as intervenções ambientais ao longo do tempo;
- **Melhoria da conectividade e segurança rural:** A existência de travessias adequadas evita impactos ao meio físico e biótico decorrentes de passagens precárias, erosivas ou improvisadas.

#### **Impactos Ambientais Potenciais e Medidas Mitigadoras**

- **Interferência temporária no solo e na vegetação** durante a instalação das vigas e execução das fundações das pontes, mitigada por meio da adoção de boas práticas construtivas, isolamento das áreas afetadas e recomposição vegetal quando necessária;
- **Risco reduzido de impactos à fauna e flora locais**, considerando que as intervenções ocorrerão, em sua maioria, em áreas previamente antropizadas, como vias e travessias existentes;
- **Geração de resíduos sólidos**, tais como sobras de madeira, embalagens e resíduos de obra, os quais deverão ser devidamente segregados, reaproveitados quando possível e destinados conforme a legislação ambiental vigente;
- **Risco de contaminação do solo e da água**, mitigado mediante o uso de madeira tratada com produtos autorizados pelos órgãos ambientais e pela adoção de cuidados no armazenamento, manuseio e instalação do material;
- **Observância integral às normas ambientais aplicáveis**, incluindo a proteção de corpos d'água, controle de sedimentos, manejo adequado de materiais e prevenção de qualquer forma de poluição.

Em suma, a contratação para fornecimento de vigas eucalipto representa uma ação planejada, sustentável e alinhada às políticas públicas de infraestrutura e proteção ambiental. Os impactos negativos são mínimos, temporários e plenamente mitigáveis, enquanto os benefícios ambientais e estruturais são significativos e duradouros.

#### **15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, XI, da Lei n. 14.133/2021):**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.


**16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA SOLUÇÃO Art. 18, § 1º, XIII, da Lei n. 14.133/2021):**

A Administração Municipal declara viável a contratação.

**16.1. Justificativa da Viabilidade:**

O estudo preliminar demonstrou que a contratação é tecnicamente viável e fundamentadamente necessária para o atendimento das demandas da Administração. Assim, declara-se a viabilidade da contratação, em plena conformidade com os preceitos legais aplicáveis. Ressalta-se que esta aquisição permitirá conciliar a otimização dos custos com o atendimento adequado e eficiente das necessidades institucionais. Diante disso, conclui-se que a contratação é plenamente compatível com os parâmetros administrativos e estratégicos delineados neste estudo.

Paracatu – MG, 11 de maio de 2026.

Documento assinado digitalmente  
 **WILLIAM WAGNER SOUTO**  
Data: 20/05/2026 14:39:14-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**WILLIAM WAGNER SOUTO**  
Chefe de Divisão  
Portaria de nº 0269/2022  
RESPONSÁVEL PELO RELATÓRIO DE PESQUISA DE PREÇOS