

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem como objetivo avaliar alternativas para Contratação de Empresa em Prestação de Serviços (mão de obra) para Execução, manutenção preventiva e corretiva das Pontes Rurais do Município de Ouro Fino, servindo como base para a elaboração da descrição do objeto.

Departamento Requisitante: Departamento de Obras, Infraestrutura e Meio Ambiente.

Responsável: Vanessa Faria Grisolia.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Departamento de Obras é responsável pela Infraestrutura Rural do Município de Ouro Fino, o qual se refere as estruturas físicas e aos serviços necessários para desenvolvimento das atividades agrícolas e afins. Para que o funcionamento das áreas rurais seja adequado, as estradas e os transportes precisam de acesso adequado, visto que são de suma importância para o desenvolvimento econômico e social, e isto envolve a construção e manutenção de estradas, pontes e outros meios de transporte, permitindo o fluxo de pessoas, produtos agrícolas, insumos e serviços.

As pontes rurais desempenham várias funções, sendo elas:

- Conexão de comunidades: As pontes rurais conectam comunidades separadas por corpos d'água, como rios, córregos ou vales. Essa conexão é essencial para permitir que as pessoas se desloquem facilmente entre as áreas rurais, acessando serviços, escolas, hospitais, mercados e outras infraestruturas;
- Acesso agrícola: As pontes rurais desempenham um papel crucial no acesso a terras agrícolas. Elas facilitam o transporte de maquinário agrícola, como tratores, colheitadeiras e veículos de transporte, permitindo que os agricultores cheguem às suas terras e transportem suas colheitas para os mercados;
- Transporte de mercadorias: As pontes rurais possibilitam o transporte de mercadorias entre áreas rurais e urbanas. Elas permitem que os produtores rurais levem seus produtos para os centros de distribuição e mercados, impulsionando o comércio e a economia local;
- Acesso a serviços essenciais: As pontes rurais facilitam o acesso a serviços essenciais, como serviços de emergência, bombeiros, polícia e serviços de saúde. Elas permitem que essas equipes cheguem rapidamente a áreas rurais para fornecer assistência e serviços necessários em situações de emergência;
- Desenvolvimento econômico: A presença de pontes rurais também pode promover o desenvolvimento econômico nas áreas rurais. O acesso a infraestruturas e serviços, possibilitado pelas pontes, pode atrair investimentos, turismo e outras oportunidades de negócios para a região.

As pontes rurais do Município também necessitam de manutenção preventiva e corretiva, visto que são de suma importância para:

- Segurança: A manutenção regular das pontes rurais garante que elas estejam em boas condições estruturais e seguras para uso. Com o tempo, as pontes podem sofrer desgaste devido ao clima, tráfego constante e outros fatores. A manutenção adequada ajuda a identificar e corrigir problemas, evitando falhas estruturais e garantindo a segurança dos usuários;
- Economia: A manutenção das pontes rurais contribui para a economia local e regional. Pontes em bom estado ajudam no transporte eficiente de produtos agrícolas, madeira, equipamentos e outros recursos, promovendo o desenvolvimento econômico. Além disso, a manutenção regular é geralmente mais econômica do que substituir uma ponte inteira em caso de deterioração avançada;

- Durabilidade: A manutenção adequada prolonga a vida útil das pontes rurais. Ao realizar inspeções regulares, reparos e substituição de componentes desgastados, é possível prevenir danos maiores e estender a vida útil das estruturas. Isso ajuda a evitar custos significativos associados à reconstrução completa de uma ponte. A solução para Contratação de Empresa em Prestação de Serviços (mão de obra) para Execução, manutenção preventiva e corretiva das Pontes Rurais do Município de Ouro Fino, deverá atender os requisitos de melhoria da Infraestrutura Rural, proporcionando acessibilidade, segurança e trafegabilidade para pedestres e veículos. Por todo o exposto, o Departamento de Obras pretende utilizar a solução escolhida como ferramenta legal de contratação.

2. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O Município de Ouro Fino possui seis pontes rurais que necessitam de Serviços de mão de obra para Execução e manutenção preventiva/corretiva, sendo elas:

- Ponte Bairro Albertão;
- Ponte I Bairro Taboão;
- Ponte II Bairro Taboão;
- Ponte III Bairro Taboão
- Ponte Bairro Escolinha; e
- Ponte Bairro Peitudos.



- Ponte do Bairro Albertão com as seguintes Coordenadas Geográficas: 22°09'34.8"S 46°18'28.2"W.



- Ponte I do Bairro Taboão com as seguintes Coordenadas Geográficas: 22°12'37.4"S 46°25'44.2"W.



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34



- Ponte II do Bairro Taboão com as seguintes Coordenadas Geográficas: 22°11'53.0"S 46°25'34.7"W.



- Ponte III do Bairro Taboão com as seguintes Coordenadas Geográficas: 22°11'14.8"S 46°25'05.9"W.



- Ponte Bairro Escolinha com as seguintes Coordenadas Geográficas: 22°16'14.5"S 46°28'24.7"W.



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34



- Ponte do Bairro Peitudos com as seguintes Coordenadas Geográficas: 22°18'35.5"S 46°30'06.7"W.

Estas Pontes são em Madeira e foram realizados levantamentos de dimensões, a fim de conceituar a estrutura do espaço, conforme *croquis em anexo*.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. Ponte Bairro Albertão: A ponte deverá ser totalmente demolida e refeita em madeira. A pista de rolamento terá largura de 4,0 m, sendo 3,5 m para passagem de veículos e 0,5 m de margem, e as cabeceiras serão feitas com pedras para sustentação do tabuleiro.

Para realização dos serviços será necessário a aquisição de:

Serviços:

MÃO DE OBRA	HORAS/TRABALHO
CARPINTARIA	524,45
AJUDANTE DE CARPINTARIA	524,45
ENGENHARIA	10
TOTAL	1.058,90

Materiais (Contratante):

MATERIAL	TIPO	TAMANHO/MODELO	QUANTIDADE
MADEIRA	RÉGUA	4 X 0,20	10
MADEIRA	VIGA	12	06
METAL	PREGO	18 X 36	360
METAL	BARRA DE ARCO	6	03
MINERAL	PEDRA	0,5 X 1,0	500
MINERAL	AREIA	FINA	0,5
MINERAL	CIMENTO	50	20

Cronograma de Execução:

TEMPO/DIAS	ETAPAS
25	PAREDES
21	VIGAMENTO
20	PREENCHIMENTO



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34

2. Ponte I do Bairro Taboão: As dimensões da Ponte a serem consideradas deverão ser 8 metros de comprimento, 4 metros de largura e 4 metros de altura. A cabeceira da ponte deverá ser demolida e refeita em alvenaria. As cabeceiras esquerdas também serão parcialmente reparadas em alvenaria.

Para realização dos serviços será necessário a aquisição de:

Serviços:

MÃO DE OBRA	HORAS/TRABALHO
CARPINTARIA	524,45
AJUDANTE DE CARPINTARIA	524,45
ENGENHARIA	10
TOTAL	1.058,90

Materiais (Contratante):

MATERIAL	TIPO	TAMANHO/MODELO	QUANTIDADE
MINERAL	PEDRA	20	CAMINHÃO
MINERAL	AREIA	0,3	CAMINHÃO
MINERAL	CIMENTO	8	SACOS

Cronograma de Execução:

TEMPO/DIAS	ETAPAS
25	DESMONTE
21	PAREDES
20	MONTAGEM

3. Ponte II do Bairro Taboão: As dimensões da Ponte a serem consideradas deverão ser 7 metros de comprimento, 4 metros de largura e 4 metros de altura. As cabeceiras da ponte deverão ser demolidas e refeitas em alvenaria estrutural.

Para realização dos serviços será necessário a aquisição de:

Serviços:

MÃO DE OBRA	HORAS/TRABALHO
CARPINTARIA	524,45
AJUDANTE DE CARPINTARIA	524,45
ENGENHARIA	10
TOTAL	1.058,90

Materiais (Contratante):

MATERIAL	TIPO	TAMANHO/MODELO	QUANTIDADE
MINERAL	PEDRA	20	CAMINHÃO
MINERAL	AREIA	0,3	CAMINHÃO
MINERAL	CIMENTO	8	SACOS



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34

Cronograma de Execução:

TEMPO/DIAS	ETAPAS
25	DESMONTE
21	PAREDES
20	MONTAGEM

4. Ponte III do Bairro Taboão: As dimensões da Ponte a serem consideradas deverão ser 7 metros de comprimento, 4 metros de largura e 4 metros de altura. As cabeceiras da ponte deverão ser demolidas e refeitas em alvenaria estrutural.

Para realização dos serviços será necessário a aquisição de:

Serviços:

MÃO DE OBRA	HORAS/TRABALHO
CARPINTARIA	524,45
AJUDANTE DE CARPINTARIA	524,45
ENGENHARIA	10
TOTAL	1.058,90

Materiais (Contratante):

MATERIAL	TIPO	TAMANHO/MODELO	QUANTIDADE
MADEIRA	VIGA	10/0,45	06
MADEIRA	PRANCHA	4,5 X 0,20	40
METAL	BARRA ARCO	6	02
METAL	PREGO	19 X 36	120
METAL	GRAMPO	19 X 17	250

Cronograma de Execução:

TEMPO/DIAS	ETAPAS
25	PAREDES
21	VIGAMENTO
20	PREENCHIMENTO

5. Ponte do Bairro Escolinha: As dimensões da Ponte a serem consideradas deverão ser 7 metros de comprimento, 4 metros de largura e 3,5 metros de altura. As cabeceiras serão executadas em pedras de 2,0 m a 5,0 m sobrepostas, calafetadas com cimento que servirão de apoio para a estrutura. A pista de rolamento terá largura de 4,0 m, sendo 3,5 m para passagem de veículos e 0,5 m de margem sendo 0,25 m para cada lado destinado a instalação dos corrimões.

A obra será executada com a utilização de vigas de madeira de 0,5 m de diâmetro para a estrutura dos pilares principais. A laje do tabuleiro será executada em pranchas de madeira de 4,0 m x 0,20 m. As extremidades do tabuleiro serão apoiadas nos paredões de alvenaria. Serão utilizadas barras de arco para o travamento dos elementos principais da estrutura. Para a fixação das pranchas de rolamento serão utilizados pregos 19x36mm.



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34

Para realização dos serviços será necessário a aquisição de:

Serviços:

MÃO DE OBRA	HORAS/TRABALHO
CARPINTARIA	524,45
AJUDANTE DE CARPINTARIA	524,45
ENGENHARIA	10
TOTAL	1.058,90

Materiais (Contratante):

MATERIAL	TIPO	TAMANHO/MODELO	QUANTIDADE
MADEIRA	VIGA	11/0,45	06
MADEIRA	PRANCHA	4/0,2	50
MADEIRA	PRANCHA	4,5/0,15	11
MADEIRA	MOURÃO	1/0,10	12
METAL	PREGO	27 X 84	350
METAL	PREGO	19 X36	121
METAL	BARRA ARCO	6	02
METAL	GRAMPO	19 X 17	350
MINERAL	CIMENTO	50 (Kg)	20
MINERAL	AREIA	8 m³	01

Cronograma de Execução:

TEMPO/DIAS	ETAPAS
25	PAREDES
21	VIGAMENTO
20	PREENCHIMENTO

6. Ponte do Bairro Peitudos: As dimensões da Ponte a serem consideradas deverão ser 19 metros de comprimento, 4,2 metros de largura e 4,0 metros de altura. As cabeceiras serão executadas em pedras de 2,0 m a 5,0 m sobrepostas, calafetadas com cimento que servirão de apoio para a estrutura. A pista de rolamento terá largura de 4,2 m, sendo 4,0 m para passagem de veículos e 0,2 m de margem sendo 0,10 m para cada lado destinado a instalação dos corrimões. A obra será executada com a utilização de vigas de madeira de 0,5 m de diâmetro para a estrutura dos pilares principais. A laje do tabuleiro será executada em pranchas de madeira de 4,5 m x 0,20 m. As vigas do tabuleiro serão fixadas ao fundo do rio através de perfuração e bate estaca até onde a resistência necessária for atingida, assim com a profundidade de penetração. Serão utilizadas barras de rosca para o travamento dos elementos principais da estrutura. Para a fixação das pranchas de rolamento serão utilizados pregos 19x36 mm.

Para realização dos serviços será necessário a aquisição de:

Serviços:



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34

MÃO DE OBRA	HORAS/TRABALHO
CARPINTARIA	2.200
AJUDANTE DE CARPINTARIA	2.200
ENGENHARIA	20
TOTAL	4.420

Materiais (Contratante):

MATERIAL	TIPO	TAMANHO/MODELO	QUANTIDADE
MADEIRA	VIGA	25	16
MADEIRA	VARA	11/025	20
MADEIRA	VARA	5/0,25	3
MADEIRA	PRANCHA	4,5 X 0,20	180
MDEIRA	MOURÃO	2	24
METAL	GRAMPO	19 X 17	1.500
METAL	BARRA/ARCO	6	10
METAL	PREGO	19,36	1.200
METAL	PORCA	0,5"	300
METAL	ARRUELA	0,5"	400
METAL	BARRA DE ROSCA	0,5"	40
MINERAL	CIMENTO	50 (Kg)	50
MINERAL	AREIA	15 m ³	01

Cronograma de Execução:

TEMPO/DIAS	ETAPAS
60	PAREDES
60	VIGAMENTO
60	PREENCHIMENTO

- Vale ressaltar que os materiais a Contratante irá fornecer.
- Os serviços acima descritos, devem ser realizados com segurança, higiene, saúde, cumprindo as normas de Segurança e usando equipamentos de Proteção (EPI'S).
- A Contratada deverá fornecer Projeto Estrutural e ART de Projeto e Execução de cada Ponte, antes do início das Execuções, mediante Ordem de Fornecimento.

4. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Serão utilizados como metodologia para obtenção do preço e referência para a contratação, a média, mediana ou o menor valor obtido na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais parâmetros adotados neste caso, desconsiderados os valores inexequíveis e os excessivamente elevados.

5. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34

- 5.1. A prestação de serviços deverá ser efetuada por cota variável, mediante ordem de fornecimento emitida pela Administração Pública.
- 5.2. Os serviços deverão ser prestados por item e deverão ser executados de acordo com a ordem de serviço, incluindo os valores de quaisquer gastos ou despesas com transporte, tributos, fretes, ônus previdenciários e trabalhistas, seguros e outros encargos ou acessórios;
- 5.3. O serviço licitado deverá ser entregue conforme cronograma de execução, previsto para cada Ponte, a contar do recebimento da respectiva ordem de serviço, sob pena de rescisão contratual e aplicação das penalidades sobre inadimplemento previstas no Edital e no presente contrato.
- 5.4. O presente contrato não poderá ser objeto de cessão, transferência ou subcontratação pela CONTRATADA, sem autorização do CONTRATANTE por escrito, sob pena de aplicação de sanção, inclusive rescisão.
- 5.5. A tolerância do CONTRATANTE com qualquer atraso ou inadimplemento por parte da CONTRATADA não importará, de forma alguma, em alteração contratual ou novação, podendo o CONTRATANTE exercer seus direitos a qualquer tempo.
- 5.6. Correrá por conta da CONTRATADA qualquer indenização ou reparação por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros por culpa da mesma, seus empregados e/ou representantes, decorrentes do serviço contratado.
- 5.7. Toda a documentação apresentada no instrumento convocatório e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.
- 5.8. Operações de reorganização empresarial, tais como fusão, cisão e incorporação, deverão ser comunicadas à Administração e, na hipótese de restar caracterizada a frustração das regras disciplinadoras da licitação, ensejarão a rescisão do Contrato.

6. DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

- 6.1. O Departamento de Obras, Infraestrutura e Meio Ambiente, será o responsável pela conferência e fiscalização do Objeto.
- 6.2. Após a conferência realizada pela Diretoria do Departamento solicitante, averiguando a qualidade da execução contratual, a mesma expedirá Relatório de Vistoria dos serviços prestados, que servirá como instrumento de avaliação do cumprimento das obrigações contratuais e constituirá documento indispensável para a liberação dos pagamentos.
- 6.3. A CONTRATADA é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização dos serviços pela Administração, bem como permitir o acesso a informações consideradas necessárias pelo Departamento solicitante.
- 6.4. A CONTRATANTE reserva-se o direito de não receber o serviço em desacordo com o previsto neste ajuste, podendo rescindi-lo, sem prejuízo das sanções previstas neste contrato.

7. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34

7.1. DA CONTRATANTE:

7.2. Indicar, neste ato a qual(is) servidor(es) cabe(em) acompanhar a execução contratual em sua latitude quantitativa e qualitativa e receber o objeto contratual.

7.3. Assegurar livre acesso ao pessoal da CONTRATADA, devidamente identificado, ao local de entrega dos serviços, no horário estipulado para recebimento do mesmo.

7.4. Notificar a CONTRATADA, fixando-lhe prazo para corrigir irregularidades observadas na execução do contrato.

7.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

7.6. Rejeitar os serviços que não forem executados de forma satisfatória ou em desconformidade com as exigências contidas no edital para refazimento.

7.7. Requisitar indenização pelos serviços que não puderem ser refeitos.

7.8. DA CONTRATADA:

7.9. Prestar os serviços de acordo com as condições fixadas neste contrato, obedecendo rigorosamente o prazo ajustado neste contrato, sob pena de rescisão contratual e consequente ressarcimento por perdas e danos.

7.10. Responsabilizar-se pela qualidade dos serviços, se obrigando a refazê-los, caso se comprove a má qualidade, ou fora das especificações técnicas e padrões de qualidade, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

7.11. Observar, rigorosamente, o melhor padrão de qualidade e confiabilidade dos serviços licitados.

7.12. Responsabilizar-se pelos serviços e materiais que não puderem ser refeitos, obrigando-se a indenizar o CONTRATANTE.

7.13. Refazer, de imediato, às suas expensas, os serviços que não se adequarem às especificações constantes deste contrato.

7.14. Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo Município quanto ao objeto contratado.

7.15. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução contratual, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE.

7.16. Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução contratual, tais como: salários, seguros de acidente, taxas, impostos e contribuições, indenizações, vale-refeição, vales-transportes e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo.

7.17. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

7.18. Assumir todos os encargos de demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas ao serviço executado;

7.19. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação devendo comunicar à CONTRATANTE, imediatamente, qualquer fato superveniente que possa comprometer a manutenção do contrato.

7.20. A Contratada deverá fornecer Projeto Estrutural e ART de Projeto e Execução de cada Ponte, antes do início das Execuções, mediante Ordem de Fornecimento.

8. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A Licitação será por lote, visando propiciar melhor aproveitamento das condições de serviços.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A Contratação está prevista para o orçamento anual de 2023.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a solução ora em debate, espera-se atender a demanda da Municipalidade, melhorando a Infraestrutura Rural, proporcionando acessibilidade, segurança e trafegabilidade para pedestres e veículos, além de contribuir para a qualidade de vida e valorização das áreas rurais. O Departamento de Obras irá seguir este ETP, mediante Ordem de Fornecimento que será relatado o tipo de serviço com a Justificativa.

11. MATRIZ DE RISCOS

Risco 01: Licitação Deserta

Probabilidade: Baixa;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Planejamento considerando as atuais necessidades;

Risco 02: Contratada com serviços desqualificados

Probabilidade: Baixa;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Constar no Edital a análise dos requisitos imprescindíveis à contratação;

Ação de Contingência: Exigir comprovações e solicitar que a Contratada tome as providencias cabíveis caso seja necessário;

Risco 03: Não conformidade com as medidas exigentes

Probabilidade: Média;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Fiscalização dos serviços com as normas exigentes;

Ação de Contingência: Solicitar que a Contratada refaça os serviços de maneira adequada;

Risco 04: Atrasos na Entrega

Probabilidade: Média;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Notificar a empresa para que a mesma cumpra o prazo estabelecido;

Ação de Contingência: Aplicar sanção do Contrato.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Como forma de dar maior celeridade aos serviços administrativos, e por se tratar de Intervenção em cursos d'água, para Execução das Pontes e manutenção, foram levantados os possíveis impactos ambientais que os serviços podem causar:

- Fragmentação do habitat: A construção da ponte pode resultar na fragmentação do habitat natural, dividindo áreas que antes eram contínuas. Isso pode afetar a movimentação de animais selvagens, restringir seu acesso a recursos alimentares e causar isolamento genético;
- Alterações no curso da água: A construção da ponte pode interferir no fluxo natural da água, especialmente se pilares ou estruturas de suporte forem construídos diretamente no leito do rio. Isso pode resultar em mudanças na hidrologia local, levando à erosão das margens, assoreamento do rio ou mudanças no ciclo de inundação;
- Poluição da água: Durante a construção da ponte, pode ocorrer a poluição da água devido ao despejo de sedimentos, materiais de construção e produtos químicos utilizados. Além disso, o aumento do tráfego de veículos na ponte pode contribuir para a poluição da água através do escoamento de óleo, combustíveis e resíduos sólidos transportados pelos veículos;
- Perturbação da fauna e flora: A construção da ponte geralmente envolve atividades de desmatamento, escavação e movimentação de solo, o que pode levar à destruição ou perturbação do habitat de espécies vegetais e animais. A perturbação causada pelo ruído, vibrações e atividades humanas durante a construção e o uso da ponte também pode afugentar a fauna local;
- Alterações na qualidade do ar: A ponte rural pode resultar no aumento do tráfego de veículos na área, o que pode levar a um aumento na emissão de poluentes atmosféricos, como dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x) e partículas em suspensão. Isso pode contribuir para a poluição do ar local e para a emissão de gases de efeito estufa, contribuindo para as mudanças climáticas.

Além disso, o uso de maquinários durante a execução e manutenção podem contribuir para as emissões de gases poluentes.

Por todo o exposto, a Empresa Contratada deverá realizar alguns procedimentos durante a Execução/manutenção das Pontes, a fim de combater os impactos ambientais, sendo eles:

- Avaliação de impacto ambiental: Antes de iniciar a construção da ponte, é importante realizar uma avaliação de impacto ambiental abrangente para identificar os possíveis efeitos adversos sobre o meio ambiente. Essa avaliação ajudará a tomar medidas adequadas de mitigação;



MUNICÍPIO DE OURO FINO - MG
SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
CEP 37570-000 – CNPJ nº 18.671.271/0001-34

- Planejamento adequado: Um planejamento cuidadoso é fundamental para minimizar os impactos ambientais. Isso inclui a seleção de um local apropriado para a ponte que cause o menor dano possível aos ecossistemas locais, evitando áreas sensíveis, como áreas de preservação, cursos d'água importantes ou habitats naturais;
- Medidas de mitigação: É fundamental implementar medidas de mitigação adequadas durante a construção da ponte. Isso pode incluir a construção de barreiras para evitar a sedimentação dos rios, a utilização de técnicas para minimizar a erosão do solo, a implementação de práticas de construção limpa e a proteção de áreas sensíveis durante a fase de construção;
- Restauração e compensação: Após a conclusão da construção, é importante realizar a restauração adequada das áreas afetadas. Isso pode incluir a revegetação de áreas desmatadas, a criação de habitats para a vida selvagem, a recuperação de cursos d'água afetados e outras medidas para restaurar as condições ambientais originais;
- Monitoramento contínuo: É essencial realizar um monitoramento contínuo dos impactos ambientais após a construção da ponte. Isso ajudará a identificar quaisquer problemas e permitirá a implementação de medidas corretivas adicionais, se necessário.

13. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Este Departamento declara VIÁVEL esta contratação, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Ouro Fino, 12 de Junho de 2023.

Vanessa Faria Grisolia
Diretora de Obras, Infraestrutura e Meio Ambiente
Prefeitura Municipal de Ouro Fino