



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número do ETP: ____/2025

Data de elaboração: 12/03/2025

Área Solicitante: Secretaria de Municipal de Obras e Infraestrutura do Município de Pará de Minas/MG

2. Equipe de Planejamento da Contratação

André de Almeida e Freitas

Matrícula: 23322

andrealmeida@parademinas.mg.gov.br

Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – Secretaria Requisitante

(SECREQ)

Karina Morato Campos Moreira

Matrícula: 20805

karinamoreira@parademinas.mg.gov.br

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – Secretaria de Apoio Técnico

(SECTEC)

Raphaela Stéfanie Faria Lúcio

Matrícula: 26831

raphaelalucio@parademinas.mg.gov.br

Secretaria Municipal de Agronegócio, Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente –
Secretaria de Meio Ambiente

(SECMA)



1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO – JUSTIFICATIVA (SECREQ)

O Estado Constitucional de Direito traz a ideia de supremacia constitucional e a Constituição de 1988 marca a redemocratização do país reposicionando, inclusive a matéria dos Direitos Fundamentais.

No que tange aos Direitos Fundamentais, a vida humana é considerada o bem jurídico mais importante dentre todos os direitos constitucionalmente tutelados. É compreendida como o pressuposto básico, elementar e antecedente lógico para o exercício de qualquer outro direito. Afinal, estar vivo é um pressuposto essencial para o exercício dos demais direitos e liberdades assegurados na Constituição Federal.

De acordo com o Ministro do Supremo Tribunal Federal, **GILMAR MENDES**:

O direito à vida é a premissa dos direitos proclamados pelo constituinte: não faria sentido declarar qualquer outro se, antes, não fosse assegurado o próprio direito de estar vivo para usufruí-lo. O seu peso abstrato, inerente à sua capital relevância, é superior a todo outro interesse.

Esse direito costuma ser apresentado doutrinariamente em duas perspectivas: (i) o direito de continuar vivo, ou seja, de não ser morto; e (ii) **o direito a ter uma vida digna**.

A Constituição Federal proclama, portanto, o direito à vida, cabendo ao Estado assegurá-lo em sua dupla acepção, sendo a primeira relacionada ao direito de continuar vivo **e a segunda de se ter vida digna quanto à subsistência**. [1: MORAES, Alexandre de. Direito Constitucional. 32ª ed. São Paulo: Atlas, 2016, p. 97.]

A existência do direito à vida gera obrigações, especialmente para o Poder Público (quando observados sob a ótica de relações verticais entre Estado e Administrados), entre eles, o dever de prestação/subsistência.

Destarte, ao Estado não cabe apenas abster-se ou salvaguardar o direito à vida, como também garantir e possibilitar que o indivíduo tenha vida digna. Para tanto, é necessário garantir a igualdade no aspecto material e adotar atos positivos



para que o indivíduo viva dignamente através das garantias do mínimo vital e mínimo existencial.

Pois bem.

A contratação de empresa especializada é imperativa para a intervenção nas sete pontes rodoviárias (Objeto 2) e nas duas passagens de gado (Objeto 3) ao longo da estrada que liga Bom Jesus do Pará ao Córrego do Barro, via Trindade, conforme estipulado no Acordo de Reparação Integral OBR-124.

Objeto 2 – Intervenção em sete pontes:

- Garantir a recuperação estrutural de travessias atualmente com fissuras, corrosão e recalques irregulares;
- Promover a ampliação das seções transversais para atender ao tráfego pesado padrão TB-450;
- Substituir ou reforçar dispositivos de contenção e guarda-corpos;

Objeto 3 – Intervenção em duas passagens de gado:

- Readequar as condições de passagem rural, assegurando transposição segura de animais e veículos de apoio agropecuário;
- Atualizar as dimensões das aduelas existentes, que hoje estão subdimensionadas e apresentam risco de colapso.

Ambos os conjuntos de obras apresentam risco iminente à segurança de usuários e moradores locais, além de gerarem custos elevados de manutenção corretiva se mantidos em seu estado atual. A sistemática de restauração pontual, via tratamentos de patologias e reforços sobre a infraestrutura antiga, mostra-se economicamente menos viável e incapaz de garantir vida útil compatível com as exigências definidas no escopo técnico. Dessa forma, faz-se necessária a contratação rápida e técnica para assegurar o cumprimento integral dos objetos 2 e 3, reduzir custos futuros e restabelecer plenamente a funcionalidade da via.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARÁ DE MINAS
Praça Afonso Pena, nº 30, Centro. CEP: 35660-013



Foto 01: Ponte 1 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARÁ DE MINAS
Praça Afonso Pena, nº 30, Centro. CEP: 35660-013



Foto 02: Ponte 2 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARÁ DE MINAS
Praça Afonso Pena, nº 30, Centro. CEP: 35660-013



Foto 03: Ponte 3 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARÁ DE MINAS
Praça Afonso Pena, nº 30, Centro. CEP: 35660-013



Foto 04: Ponte 4 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARÁ DE MINAS
Praça Afonso Pena, nº 30, Centro. CEP: 35660-013



Foto 05: Ponte 5 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARÁ DE MINAS
Praça Afonso Pena, nº 30, Centro. CEP: 35660-013



Foto 06: Ponte 6 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARÁ DE MINAS
Praça Afonso Pena, nº 30, Centro. CEP: 35660-013



Foto 07: Ponte 7 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro



Foto 08: Passagem de gado 1 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro



Foto 09: Passagem de gado 2 – Estrada de Bom Jesus do Pará a Córrego do Barro

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (SECREQ)

A presente contratação ainda não está incluída no Plano de Contratações Anual em razão de não ter sido elaborado para o corrente ano. Vale ressaltar que a contratação se compatibiliza com os demais instrumentos de planejamento.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (SECTEC)

Para que o objeto da contratação seja contratado, é necessário o atendimento de alguns requisitos de acordo com as características do objeto, dentre eles os de qualidade e capacidade de execução pelo contratado, minimamente, os dispostos nos artigos 62, 66, 67, 68 e 69 da Lei n. 14.133/2021.



A licitante e os Responsáveis Técnicos devem comprovar ter experiência na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior. As quantidades exigidas, os serviços a serem comprovados e os critérios de aceitabilidade, tanto para a capacidade operacional do licitante quanto a capacidade técnica dos profissionais, serão detalhadas no Projeto Básico, em caso de futura contratação.

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base no cenário apresentado nos itens anteriores, não possui natureza continuada, sendo o prazo de execução previsto de 10 (dez) meses.

A adoção pela modalidade de Concorrência nesta contratação é prevista pela Lei Federal n.º 14.133/2021. Entende-se que a adoção da Concorrência visa ampliar a competitividade, assegurando o tratamento isonômico e a justa competição entre os licitantes, buscando maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos, selecionando a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em termos de economicidade e dos resultados esperados.

Cabe ressaltar que a Lei Federal n.º 14.133/2021 se atenta em estabelecer mecanismos que garantam a segurança da contratação para a Administração Pública, mantendo o Município como a figura responsável por avaliar e aceitar os produtos entregues e autorizar eventuais mudanças de procedimentos.

Todas as Normas, Instruções de Serviço e demais orientações para a execução das obras, as quais deverão ser observadas atentamente e seguidas pela Contratada, estarão detalhadas no Projeto Básico e Memorial Descritivo, anexo do futuro Edital de licitação.

Além disso, serão solicitados também as garantias de seriedade da proposta e garantia de execução, conforme valores a serem estabelecidos no Projeto Básico.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO (SECREQ)

Foi realizado o levantamento de mercado visando buscar a melhor solução para o problema existente, sendo estudados processos de contratações semelhantes feitas por este e outros órgãos na região, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias,



tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração.

Em sede de informação, para a pesquisa de mercado, foram realizadas consultas em processos licitatórios anteriores realizados pelo próprio Município:

- Contrato 34/2014: Prestação de Serviço de Reforma da ponte da Rua Antônio Carlos R\$ 723.206,19 – 3 meses - Município de Pará de Minas/MG

Contrato 36/2014: Prestação de serviços de Construção de Ponte na Estrada de acesso aos Povoados de Limas, Córrego das Pedras e Aparição R\$ 1.364.764,12 – 5 meses - Município de Pará de Minas/MG

Contrato 181/2019: Contratação de empresa para prestação de serviço de construção de uma ponte mista metálica e concreto armado na rua Cardeal Hugolino R\$ 569.978,77 – 3 meses - Município de Pará de Minas/MG

Contrato 41/2020: Contratação de empresa para construção, em caráter de emergência de ponte de concreto armado, na Rua Dr. Celso Charuri R\$ 499.977,65 – 3 meses - Município de Pará de Minas/MG

Foi realizado o levantamento de mercado e identificado 2 soluções possíveis e satisfatórias para o problema em questão:

1ª solução: Elaboração de Projeto e Execução para a Recuperação, Alargamento e Construção de Pontes em Concreto Armado.

2ª solução: Demolição das pontes existentes e construção de novas pontes em material pré-moldado.

A 1ª solução (recuperação, alargamento e construção de pontes em concreto armado moldado) possui diversas complicações:



seria necessário mão de obra especializada na análise de pontes e projeto de construção e reforma de obras de arte especiais e o município não possui em seu corpo técnico tal profissional capacitado.

As atuais pontes são de concreto armado moldado in loco e para o seu alargamento seria necessário manter a mesma tipologia, tendo 2 estruturas distintas, executadas em épocas diferentes trabalhando em conjunto para suportar a mesma carga. Tais estruturas são mais suscetíveis a manutenções e falhas futuras do que uma estrutura inteiriça.

A recuperação estrutural e alargamento são muito mais demorados para executar que a demolição e construção de uma nova ponte em estrutura pré-moldada, o que causa um maior tempo de intervenção na via com um tráfego reduzido ou rota alternativa, gerando maiores transtornos para a população.

Não é possível realizar uma análise monetária dessa solução pois depende da análise e elaboração de projeto de recuperação e construção específico para cada ponte que, conforme apontado anteriormente, o Município não detém tal profissional.

Já a 2ª solução (demolição das pontes existentes e construção de novas em material pré-moldado) oferece uma execução mais rápida, gerando menor desconforto ao tráfego alternativo durante a obra, além de ser uma melhor solução técnica pois não apresentaria as patologias apontadas nas pontes atuais relatadas pela Vale bem como seria projetada para atender à carga rodoviária padrão TB-450.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (SECTEC)

Após o levantamento de mercado reconhece-se que a 2ª solução é mais vantajosa para a Administração Pública, com a demolição das pontes existentes e a construção de novas pontes em material pré-moldado que suportem a carga rodoviária padrão TB-450, necessárias para a celebração da parceria firmada com a Vale para o Acordo de Reparação Integral. Como elencando anteriormente, esta solução possui uma execução mais rápida e a garantia técnica de cumprimento às exigências de segurança.



6 e 7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (SECTEC)

Conforme apresentado no tópico 4 (Levantamento de Mercado), foi realizada uma média aritmética simples das contratações anteriores realizadas pelo Município, chegando-se ao valor de R\$ 526.321,12 por ponte ($R\$723.206,19 + R\$1.364.764,12 + R\$ 569.978,77 + R\$ 499.977,65 = R\$ 3.157.926,73 / 6$ pontes). Como o objeto em questão contempla a demolição e construção de 7 novas pontes, tem-se um valor estimado de **R\$ 3.684.247,85** ($R\$ 526.321,12 \times 7$ pontes) para a obra.

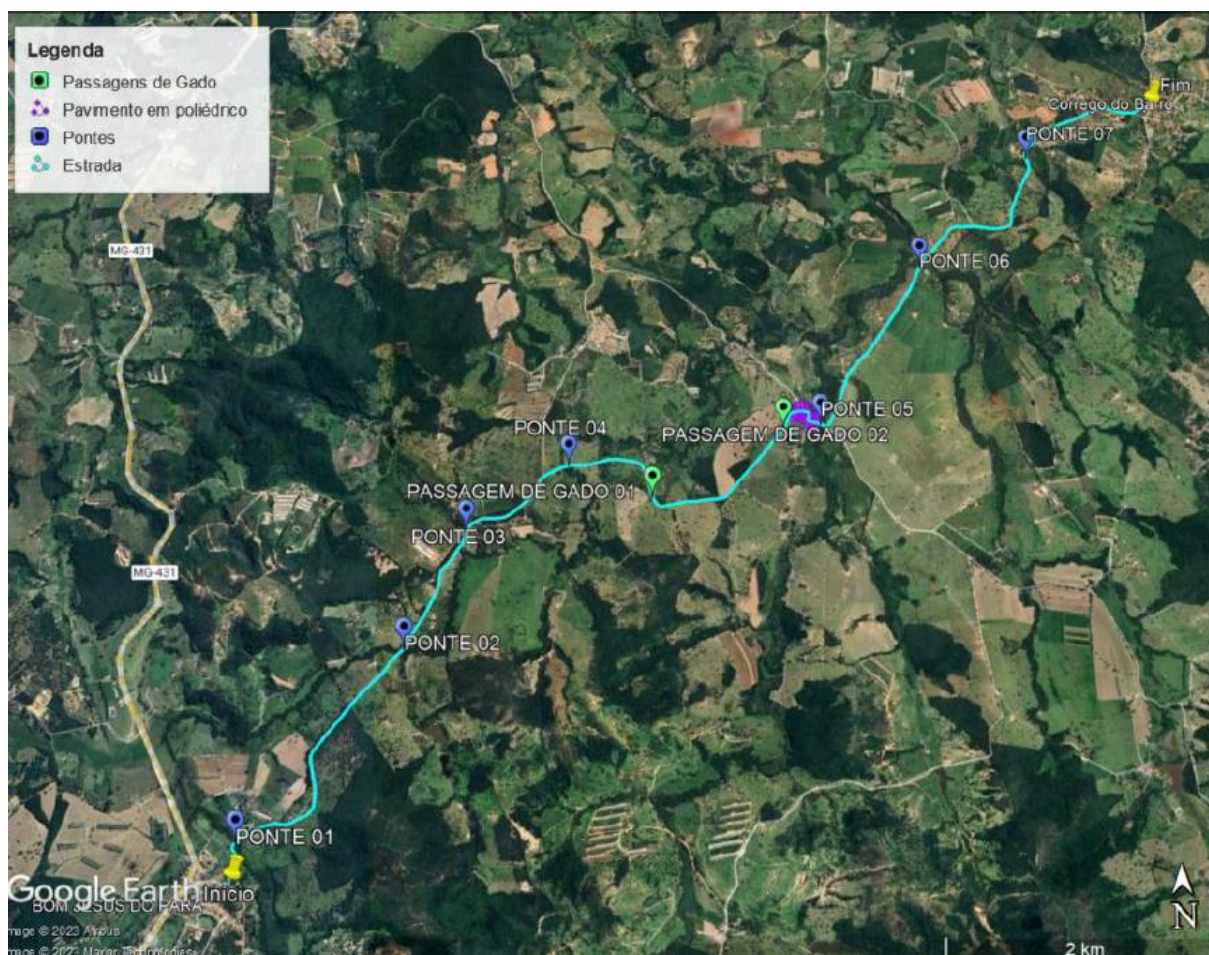


Figura 01: Pontes e passagens de gado existentes



8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO (SECREQ)

O parcelamento da contratação mostra-se desaconselhável sob o ponto de vista da eficiência técnica e econômica. Ao manter a execução sob a responsabilidade de um único contratado, a Administração obtém maior controle sobre o cronograma, a qualidade dos serviços e a responsabilização jurídica. Além disso, obras de maior porte tendem a apresentar custos unitários inferiores, em razão da diluição das despesas administrativas e da margem de lucro, enquanto a divisão em lotes reduz a escala, não amplia a competitividade e não atrai vantagens de mercado—já que os serviços demandados são homogêneos e pertencem ao mesmo segmento.

Diante desses fatores, concluímos que a não fragmentação da contratação é a alternativa que melhor atende ao interesse público, preservando a economicidade, a integridade do objeto e a eficácia na entrega dos resultados.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (SECREQ)

A adoção do método de balanço sucessivo na execução de pontes com aduelas pré-moldadas viabiliza ciclos de montagem rápidos, típicos de uma semana por vão, sem a necessidade de escoramentos prolongados no leito do curso d'água, o que reduz significativamente as interrupções de tráfego local e os riscos associados à mobilização de grandes fôrmas sobre o solo. Fabricadas em ambiente industrial com cura controlada, as aduelas apresentam precisão geométrica e resistência inicial elevada; as juntas entre segmentos são tratadas com cola epóxi e protendidas por cabos de alta resistência, assegurando transmissão uniforme de esforços e baixíssima permeabilidade do concreto, o que estende a vida útil da estrutura para mais de 50 anos. Além disso, o sistema modular de aduelas pré-moldadas permite que eventuais intervenções pontuais ou substituições de segmentos sejam realizadas sem a necessidade de demolições extensas, facilitando as inspeções de rotina e garantindo maior flexibilidade para ajustes futuros.

Economicamente, obras de maior porte executadas em lote único diluem custos administrativos e de mobilização de equipamentos, gerando custo unitário



inferior quando comparadas a lotes fragmentados; essa escala, aliada à produção seriada das unidades em planta, promove expressiva redução de prazos e de despesas gerais de obra. Por fim, a eliminação da necessidade de escoramentos sobre pilares intermediários e a rapidez do cronograma reduzem o impacto ambiental nos corpos d'água e taludes adjacentes, preservando a fauna e a flora locais durante a execução.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (SECREQ)

É imprescindível que a demolição e reconstrução das sete pontes e das duas passagens de gado com aduelas pré-moldadas sejam rigorosamente supervisionadas por profissionais qualificados. Para tanto, a Secretaria de Obras e Infraestrutura manterá à frente da fiscalização os engenheiros civis Tiago Henrique Queiroz de Souza (mat. 25457), João Batista Lopes de Abreu (mat. 25493) e Talita Nívea Morais Rezende (mat. 24566), todos engenheiros civis qualificados; quaisquer substituições sem formação em engenharia, deverão ser antecedidas de treinamento específico sobre montagem em balanço e protensão de aduelas.

Deve-se elaborar um projeto executivo detalhado, incluindo a modelagem 3D das aduelas, análise de esforços para a pista de rolagem e memórias de cálculo das etapas executivas, bem como um cronograma de montagem por localidade, que considere a logística de transporte e içamento dos segmentos. Os materiais — concreto de classe ≥ 50 MPa, armadura de alta resistência e epóxi estrutural para juntas ou semelhante — devem ser certificados por laboratório credenciado.

Antes do início, recomenda-se a execução de sondagens complementares e ensaios de carga de placa e permeabilidade no subleito para confirmar a capacidade suporte e dimensionar as fundações. Durante a montagem, é obrigatório emitir laudos de verificação da base, espessura de camada de areia de assentamento e compactação lateral dos blocos.

Paralelamente, todas as galerias e dispositivos de drenagem devem ser desobstruídos e redimensionados para vazões máximas, evitando erosões e assoreamentos sob as novas estruturas. As passagens de gado ganharão aduelas



com rampa interna e guarda-corpo protetivo, garantindo circulação rural sem risco a animais e condutores.

Por fim, o Departamento de Trânsito e a Guarda Civil Municipal devem ser comunicados com antecedência mínima de 15 dias sobre cada fase de bloqueio parcial da via, e um plano de comunicação — incluindo redes sociais, rádios locais e sinalização vertical — deve ser implementado para preparar a comunidade e mitigar transtornos durante a execução.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (SECREQ)

São contratações correlatas a esta demanda:

Concorrência 13/2024: Contratação de empresa para Pavimentação Asfáltica em Estrada Municipal entre o Distrito de Bom Jesus do Pará e o Povoado de Trindade;

Concorrência 14/2024: Contratação de empresa para Pavimentação Asfáltica em Estrada Municipal entre o Povoado de Trindade até o Distrito de Córrego do Barro.

É contratação interdependente a esta demanda:

Contratação de empresa para a manutenção da pavimentação asfáltica da estrada Municipal;

Contratação de empresa para a manutenção das pontes da estrada Municipal.

Essas contratações interdependentes poderão ser dispensadas caso a Prefeitura possua pessoal capacitado e maquinário/insumos de qualidade e suficientes para as manutenções referidas.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (SECMA)



O procedimento para contratações públicas deve buscar sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT;
- b) Atendimento às exigências de sustentabilidade;
- c) Emprego apurado dos recursos públicos;
- d) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- e) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- f) Utilização de insumos recicláveis, se possível;
- g) Destinação adequada de resíduos sólidos conforme normas ambientais vigentes;
- h) Gerenciamento dos efluentes gerados no desenvolvimento das atividades, entre outros.

A análise de impactos ambientais é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente que foi instituído pela Resolução CONAMA nº 01/86¹ para identificar, valorar e interpretar os possíveis impactos ambientais decorrentes de uma atividade humana. De acordo com a referida norma, são considerados impactos ambientais as modificações no meio ambiente, provocadas por ações antrópicas que possam afetar de alguma forma o meio físico, biológico e socioeconômico.

Quando se trata de uma contratação relacionada à construção civil, são observados os impactos ambientais negativos aos ecossistemas, e são traçadas medidas a fim de evitar e/ou minimizá-los, conforme estabelecido pela legislação ambiental em vigor.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais

¹ Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre a Avaliação de Impacto Ambiental.



da obra, removendo e promovendo a devida destinação, conforme a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normas pertinentes. Também deverão ser observadas as emissões atmosféricas, que deverão atender a legislação ambiental vigente.

A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios de sustentabilidade. A empresa deverá obter, perante o órgão ambiental competente, a licença ambiental para localizar, instalar, funcionar e operar, ou a dispensa de licenciamento, caso se enquadre. A Licença Ambiental, ou a dispensa, deverá ser apresentada.

A contratação proposta para a construção da Unidade Básica de Saúde - UBS São Pedro apresenta potenciais impactos ambientais que precisam ser considerados e analisados cuidadosamente com o intuito de evitar ou mitigá-los. Dentre os possíveis impactos ambientais correlacionados à solução proposta, destacam-se aqueles elencados na Tabela 01 com suas respectivas medidas mitigadoras.

Tabela 01: Principais impactos ambientais e medidas mitigadoras associados à solução proposta.

Impactos Ambientais	Medidas Mitigadoras
Geração de resíduos sólidos domiciliares: referem-se aos resíduos sólidos gerados na obra pelos trabalhadores e/ou pela aquisição de insumos embalados.	Disponibilizar, no local da obra, lixeiras para a separação dos resíduos recicláveis e não recicláveis; Instruir os trabalhadores sobre a correta separação dos resíduos e a destinação dos materiais recicláveis à coleta seletiva.
Geração de resíduos de construção civil: referem-se aos resíduos provenientes de obras de construção civil como tijolos, blocos cerâmicos, concreto, etc.	Destinar os resíduos gerados para locais de disposição licenciados, conforme Lei Federal nº 12.305/2010; Implantar plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, conforme Lei Federal nº 12.305/2010; Realizar a reciclagem dos resíduos, sempre que possível.



Geração de resíduos perigosos: canteiros de obras geram materiais contaminados com tintas, solventes, óleos, graxas, entre outros.	Acondicionar e transportar cuidadosamente os resíduos perigosos do canteiro de obras para os locais de destinação adequada;
Alteração da qualidade do ar: a operação do canteiro de obras, incluindo atividades como a movimentação de solo e de insumos, o recebimento de materiais e o lixamento de superfícies geram poeira e particulados.	Uso de barreiras físicas para retenção de partículas, inclusive para armazenamento de materiais com alto potencial de dissipação pelo vento; Evitar lixamento, movimentação de solo e de insumos nos períodos de corrente de ar.
Contaminação do solo e da água: este impacto pode ocorrer em caso de disposição inadequada de resíduos perigosos, por exemplo.	Armazenar produtos químicos adequadamente; A manutenção de equipamentos deverá ser executada em estabelecimento adequado, para evitar a contaminação do solo por derramamentos de óleos e graxas; Todos os trabalhadores que acessarem o canteiro de obras devem estar orientados sobre as práticas ambientais de atendimento a emergências, caso ocorra algum vazamento de produto químico; Equipar a área do canteiro de obras com instalação sanitária de acordo com as normas ABNT.
Ruído ambiental: a utilização de veículos e máquinas podem perturbar o ecossistema, especialmente a fauna, e causa incômodo à população.	Realizar manutenções e regulagens periódicas dos equipamentos mecânicos para evitar emissão abusiva de ruídos; Operações que possam gerar ruídos devem ser executados em período diurno, devendo-se evitar domingos e feriados, como forma de minimizar os incômodos à vizinhança.
Erosão do solo e assoreamento do corpo d' água: as operações de movimentação de solo favorecem os processos erosivos e consequentemente o assoreamento do recurso hídrico.	Caso necessite de movimentação de solo para nivelamento do terreno, implantar na sequência as práticas para contenção e estabilização do solo, bem como o recobrimento com cobertura vegetal; Durante as obras, instalar mecanismos temporários para coleta e condução de águas pluviais, incluindo caixas de coleta e sedimentação, de forma a evitar carreamento de solo para o curso d' água.
Intervenção Ambiental: para realização de obras de construção civil pode ser necessário, movimentação de solo, captação e/ou intervenção em recurso hídrico,	Na fase de planejamento do projeto, deverão ser analisadas todas as possibilidades para se evitar intervenções ambientais, e sendo estas realmente necessárias empenhar



supressão de vegetação, intervenções em áreas protegidas, entre outras intervenções ambientais.	esforços para minimizá-las ao máximo. Em relação à flora, sempre que possível, deverá ser compatibilizado a preservação da vegetação existente e/ou de espécies arbóreas protegidas/de grande relevância ambiental com a implantação do projeto. Sendo necessárias intervenções ambientais, deverão se providenciados os atos autorizativos ambientais estabelecidos pelas Legislações Estaduais, Federais e Municipais junto aos órgãos ambientais devidos, os quais estabelecerão as medidas mitigadoras ou compensatórias aplicáveis ao caso.
Uso de recursos naturais: a construção civil é umas das principais atividades consumidoras de recursos naturais e a inovação na escolha dos insumos pode contribuir para minimizar esse impacto.	Sempre que possível e viável, dar preferência para insumos ecológicos, ou seja, produzidos a partir de materiais recicláveis ou de baixo consumo de recursos naturais e/ou reutilizar resíduos. Utilizar cores claras para favorecer a luminosidade do ambiente, evitando assim o uso de iluminação artificial durante o dia; Substituir tintas à base de solvente por tintas à base d'água; Prover soluções para o conforto térmico, evitando assim o uso de ventilador e ar-condicionado; Planejar a aquisição e consumo de matérias-primas de forma a reduzir o desperdício de materiais; Instalar arejadores nas torneiras e fazer uso racional da água. Priorizar o uso de equipamentos e iluminação com selo de eficiência energética.

A mitigação dos impactos ambientais identificados deve ser contemplada no planejamento do Projeto Básico e na sua fase de execução de forma a atender os regulamentos ambientais e de sustentabilidade. O projeto, sempre que possível, deverá incorporar práticas sustentáveis que minimizem o consumo dos recursos naturais e a geração de resíduos sólidos. Esta medida visa atender ao objetivo do



processo licitatório de incentivar a inovação e o desenvolvimento sustentável, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021².

Por fim, vale destacar que os impactos ambientais apresentados acima não esgotam as modificações no meio ambientes atrelados à contratação proposta, e que cabe à empresa contratada adequar-se e cumprir com rigor os critérios ambientais e as práticas de sustentabilidade estabelecidos pelo Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU e pelas legislações municipais, estaduais e federais vigentes, devendo a mesma apresentar-se em dia com as regularizações ambientais e as devidas autorizações para uso de recursos naturais ou intervenções ambientais de qualquer natureza, sejam elas relacionadas à água, solo, vegetação, bem como a gestão adequada dos resíduos sólidos e efluentes.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (SECREQ)

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Pará de Minas, 12 de março de 2025.

Equipe responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar:

André de Almeida e Freitas

Engenheiro Civil

Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

Secretaria Requisitante (SECREQ)

² Presidência da República. Lei nº 14.133 de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARÁ DE MINAS
Praça Afonso Pena, nº 30, Centro. CEP: 35660-013

Karina Morato Campos Moreira

Assessora Executiva

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

Secretaria de Apoio Técnico **(SECTEC)**

Raphaela Stéfanie Faria Lúcio

Secretaria Municipal de Agronegócio, Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente

Secretaria de Meio Ambiente **(SECMA)**

Assinantes

Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse
o site **verificador-assinaturas.plataforma.betha.cloud** e insira o código abaixo:

7V2**0P7****6RV****XLZ**