

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – Nº 015/2026

### IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE:

Unidade Elaboradora: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Responsável pela Demanda: Thiago Vieira Benaduce

Responsável pela Elaboração: Maurilene Campos Cerdeira

E-mail: [semdurengenharia@gmail.com](mailto:semdurengenharia@gmail.com)

Telefone: (91) 98584-5082

Objeto: Construção de uma Ponte de Concreto Armado na Travessa Vereador Alexandre Silva, no Município de Barcarena-PA.

## I. INTRODUÇÃO

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o pros seguimentos do respectivo processo de contratação.

## II. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda tem como objetivo a construção de uma ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva, no município de Barcarena-PA, em substituição à estrutura existente, atualmente executada em madeira, que se encontra em avançado estado de deterioração.

Conforme verificado in loco, a ponte apresenta diversas patologias estruturais, tais como: apodrecimento e desgaste acentuado das peças de madeira, ausência e/ou deslocamento de tábuas do tabuleiro, presença de vãos abertos, comprometimento da capacidade resistente da estrutura, além de irregularidades na superfície de rolamento. Observa-se ainda a utilização de elementos improvisados para tentativa de manutenção, o que não garante segurança adequada aos usuários.

As condições atuais representam risco iminente de acidentes, especialmente para pedestres, ciclistas e veículos, comprometendo significativamente a mobilidade na via. Ressalta-se que a ponte constitui importante ligação para os moradores da localidade, sendo essencial para o acesso a serviços públicos, deslocamento diário e escoamento de pequenas produções.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de substituição da estrutura existente por uma ponte em concreto armado, com dimensionamento adequado às cargas atuantes, maior durabilidade, resistência às intempéries e segurança estrutural, garantindo condições adequadas de trafegabilidade durante todo o ano.

A intervenção proposta visa assegurar a integridade física dos usuários, melhorar a infraestrutura viária local e contribuir para o desenvolvimento social e econômico do município, proporcionando maior acessibilidade e continuidade dos serviços essenciais.

## III. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação está alinhada com o planejamento estratégico da Administração Pública Municipal de Barcarena-PA, estando em consonância com as diretrizes de desenvolvimento urbano, mobilidade e infraestrutura estabelecidas para o município.

A execução da obra de construção da ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva atende às demandas identificadas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SEMDUR), especialmente no que se refere à melhoria da infraestrutura viária e à garantia de acesso seguro à população local.

A contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do município, instrumento de planejamento instituído pela Lei nº 14.133/2021, estando, portanto, compatível com a programação das aquisições e contratações públicas da Administração.

Adicionalmente, a intervenção proposta está compatível com os instrumentos de planejamento orçamentário, tais como o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA), considerando a previsão de investimentos em obras de infraestrutura urbana e melhoria da malha viária.

Além disso, a contratação está alinhada às políticas públicas voltadas à promoção da mobilidade urbana, segurança viária e desenvolvimento socioeconômico, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida da população e para o fortalecimento da integração entre as áreas urbanas do município.

#### **IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A contratação para a construção da ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva, no município de Barcarena-PA, deverá observar os requisitos a seguir, garantindo a adequada execução do objeto, a qualidade dos serviços e o atendimento ao interesse público:

##### **a) Requisitos Técnicos**

- A execução da obra deverá obedecer rigorosamente ao projeto básico e/ou executivo, bem como às normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), aplicáveis a estruturas de concreto armado e obras de arte especiais;
- A ponte deverá ser executada em concreto armado, com dimensionamento estrutural adequado às cargas permanentes e variáveis, incluindo tráfego de veículos leves, pesados e pedestres, garantindo segurança, estabilidade e durabilidade;
- Os materiais empregados deverão possuir qualidade comprovada, atendendo às especificações técnicas do projeto, incluindo controle tecnológico do concreto (resistência, abatimento – slump test, entre outros ensaios pertinentes);
- As fundações deverão ser projetadas e executadas de acordo com as condições geotécnicas do solo e características hidrológicas do local, garantindo estabilidade e segurança estrutural;
- Deverá ser prevista a adequada drenagem da estrutura e de seus acessos, evitando acúmulo de água, erosões e comprometimento da obra;

- A obra deverá contemplar dispositivos de segurança, tais como guarda-corpo, defensas, sinalização vertical e/ou horizontal, conforme necessidade;
- A execução deverá observar o correto nivelamento e alinhamento da via, garantindo conforto e segurança na trafegabilidade;
- A estrutura deverá apresentar resistência às intempéries, com adequada proteção contra agentes agressivos, assegurando maior vida útil;
- Deverão ser observadas as normas de acessibilidade, quando aplicáveis, garantindo o uso seguro por todos os usuários;
- A execução deverá seguir boas práticas de engenharia, incluindo controle de qualidade, fiscalização adequada e atendimento aos critérios de desempenho da estrutura.

#### **b) Requisitos Administrativos**

- A empresa contratada deverá estar devidamente constituída e em situação regular quanto às obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias, conforme legislação vigente;
- Deverá possuir registro ativo e regular junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou conselho profissional competente;
- Indicação de responsável técnico legalmente habilitado, com a devida emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução da obra;
- Comprovação de capacidade técnico-operacional por meio de atestados de execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação, devidamente registrados no conselho profissional;
- Apresentação de equipe técnica mínima compatível com a complexidade dos serviços a serem executados;
- Cumprimento integral dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração;
- Atendimento às exigências previstas na Lei nº 14.133/2021, no que se refere à habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal;
- Responsabilidade pela execução integral do objeto contratado, incluindo a correção de eventuais falhas, defeitos ou inconformidades identificadas durante e após a execução da obra;
- Apresentação de documentação obrigatória antes do início da obra, como matrícula da obra (quando aplicável), ART, cronograma físico-financeiro e demais documentos exigidos pela Administração;
- Manutenção de responsável técnico presente ou disponível durante a execução dos serviços, garantindo acompanhamento adequado da obra;
- Observância às normas de segurança do trabalho e demais legislações aplicáveis, assumindo total responsabilidade pela integridade dos trabalhadores e de terceiros;
- Garantia da obra conforme prazos e condições estabelecidos em contrato e na legislação vigente.

### c) Requisitos Legais e Regulatórios

- A contratação e execução da obra deverão atender integralmente ao disposto na Lei nº 14.133/2021 e demais legislações correlatas aplicáveis às contratações públicas;
- Deverão ser observadas as normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especialmente aquelas relacionadas a estruturas de concreto armado, fundações, acessibilidade e segurança;
- A empresa contratada deverá possuir registro regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou conselho profissional competente, bem como garantir a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução da obra;
- A execução da obra deverá atender à legislação ambiental vigente, incluindo, quando aplicável, a obtenção de licenças e autorizações junto aos órgãos competentes, considerando a possível intervenção em corpo hídrico;
- Deverão ser observadas as normas de segurança e saúde no trabalho, conforme regulamentações do Ministério do Trabalho, garantindo condições adequadas aos trabalhadores durante toda a execução da obra;
- A contratada deverá cumprir as disposições legais relacionadas à gestão de resíduos da construção civil, promovendo a destinação ambientalmente adequada dos materiais provenientes da obra;
- Deverá ser garantido o atendimento às normas de acessibilidade vigentes, quando aplicáveis, assegurando o uso seguro da estrutura por todos os usuários;
- A obra deverá observar as exigências dos órgãos de controle e fiscalização, assegurando transparência, legalidade e conformidade em todas as etapas da contratação e execução.

### d) Modelagem da Contratação

A contratação será realizada sob o regime de empreitada por preço unitário, considerando que o objeto possui escopo bem definido por meio de projeto básico, permitindo a adequada quantificação dos serviços e custos envolvidos.

O critério de julgamento das propostas será o de menor preço, desde que atendidas todas as exigências técnicas e de habilitação estabelecidas no instrumento convocatório, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A execução do objeto compreenderá a construção de uma ponte em concreto armado, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e todos os insumos necessários à completa execução dos serviços, conforme especificações técnicas constantes no projeto e demais documentos que compõem o processo.

A contratação será formalizada por meio de instrumento contratual, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, com definição clara de obrigações, prazos, responsabilidades, condições de pagamento e penalidades aplicáveis.

O pagamento será realizado de forma parcelada, conforme medições periódicas dos serviços efetivamente executados, devidamente atestadas pela fiscalização da Administração, seguindo o cronograma físico-financeiro da obra.

A fiscalização da execução contratual será realizada por servidor ou equipe técnica designada pela Administração, com competência para acompanhar, controlar e atestar a execução dos serviços, garantindo o cumprimento das condições estabelecidas.

A contratada será responsável por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do objeto, bem como pela qualidade dos serviços executados, devendo reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, quaisquer falhas ou irregularidades constatadas.

## **V. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO**

A estimativa de quantidades para a contratação da obra de construção da ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva foi realizada com base em levantamento preliminar, considerando as condições atuais da estrutura existente, inspeção in loco e parâmetros técnicos usuais para obras de pequeno porte.

De forma geral, os serviços a serem executados compreendem:

- Serviços preliminares, incluindo mobilização de equipe, instalação de canteiro de obras e sinalização provisória;
- Demolição e retirada da estrutura existente em madeira, incluindo transporte e destinação adequada dos resíduos;
- Execução de fundações, conforme condições do solo e características do local;
- Execução da superestrutura em concreto armado, compreendendo vigas, laje e tabuleiro;
- Execução de dispositivos de segurança, como guarda-corpo e sinalização;
- Execução de acessos à ponte, incluindo terraplenagem e adequação da via;
- Serviços de drenagem superficial;
- Limpeza final da obra e desmobilização.

As quantidades específicas de cada serviço serão detalhadas posteriormente no projeto básico e/ou executivo, bem como na planilha orçamentária, onde serão definidos os quantitativos exatos, unidades de medida e custos correspondentes.

Ressalta-se que as estimativas aqui apresentadas possuem caráter preliminar, sendo suficientes para subsidiar a análise da viabilidade da contratação, podendo ser ajustadas conforme o desenvolvimento dos projetos técnicos.

### **Valor estimado para a contratação:**

Com base em levantamentos de mercado, na análise do grau de complexidade das intervenções e na dimensão das áreas a serem atendidas, estima-se um valor global de **R\$ 1.624.812,85 (um milhão e seiscentos e vinte e quatro mil e oitocentos e doze reais e oitenta e cinco centavos)** para a execução da obra de Construção de uma Ponte de Concreto Armado na Travessa Vereador Alexandre Silva, no Município de Barcarena-PA.

O valor estimado contempla todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, incluindo mobilização, fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, aplicação de camadas asfálticas, compactação, acabamento, sinalização viária e demais etapas necessárias para a adequada execução das intervenções.

## **VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as possíveis soluções disponíveis para atendimento da necessidade de travessia na Travessa Vereador Alexandre Silva, no município de Barcarena-PA, considerando aspectos técnicos, econômicos, operacionais e de durabilidade.

Dentre as alternativas analisadas, destacam-se:

### **a) Ponte em madeira**

A utilização de estrutura em madeira é uma solução tradicionalmente empregada em áreas rurais e de menor fluxo, apresentando como principal vantagem o baixo custo inicial e execução mais rápida.

Entretanto, essa alternativa apresenta limitações significativas, tais como:

- Baixa durabilidade, especialmente em regiões com alta umidade e incidência de chuvas;
- Elevada necessidade de manutenção periódica;
- Menor capacidade de carga;
- Maior suscetibilidade a deterioração por agentes biológicos (fungos, insetos, apodrecimento);
- Risco elevado à segurança dos usuários ao longo do tempo.

Considerando que a estrutura atualmente existente é em madeira e já apresenta avançado estado de deterioração, verifica-se que essa solução não atende de forma satisfatória às necessidades da Administração.

### **b) Ponte mista (madeira e concreto)**

A solução mista consiste na combinação de elementos estruturais em concreto com componentes em madeira.

Embora represente uma alternativa intermediária em termos de custo e durabilidade, ainda apresenta desvantagens relevantes:

- Necessidade de manutenção em elementos de madeira;
- Menor vida útil em comparação à solução totalmente em concreto;
- Maior complexidade na manutenção futura.

### **c) Ponte em concreto armado**

A solução em concreto armado apresenta-se como a alternativa mais adequada para a presente demanda, considerando:

- Maior durabilidade e vida útil da estrutura;
- Alta resistência mecânica, suportando cargas mais elevadas;



- Baixa necessidade de manutenção ao longo do tempo;
- Melhor desempenho frente às condições climáticas da região amazônica;
- Maior segurança para veículos e pedestres;
- Melhor relação custo-benefício a longo prazo.

Diante da análise das alternativas disponíveis no mercado, conclui-se que a construção de ponte em concreto armado é a solução mais vantajosa para a Administração Pública, por atender de forma mais eficiente aos requisitos de durabilidade, segurança, desempenho e economicidade.

A escolha da solução proposta justifica-se não apenas pelo aspecto técnico, mas também pela redução de custos com manutenção futura e pela garantia de maior vida útil da estrutura, assegurando o adequado atendimento ao interesse público.

## **VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor da contratação para a construção da ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva foi elaborada com base em parâmetros referenciais de custos da construção civil, considerando obras similares e composições de preços disponíveis em bases oficiais.

Para a formação da estimativa preliminar, foram utilizados como referência os custos unitários constantes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, mantido pela Caixa Econômica Federal e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), amplamente adotado como parâmetro em obras públicas.

A estimativa considera os serviços necessários à execução completa da obra, incluindo:

- Serviços preliminares e instalação de canteiro;
- Demolição da estrutura existente;
- Execução de fundações, infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura em concreto armado;
- Execução de acessos, drenagem e dispositivos de segurança;
- Mão de obra, materiais, equipamentos e encargos sociais.

Ressalta-se que, por se tratar de estudo preliminar, o valor estimado possui caráter referencial, podendo sofrer variações em função do desenvolvimento do projeto básico/executivo, levantamento topográfico, sondagem do solo e definição precisa dos quantitativos.

O valor final da contratação será devidamente consolidado na fase de elaboração do orçamento detalhado, com base em planilha orçamentária analítica, composições de custos unitários e memorial de cálculo, garantindo maior precisão e adequação à realidade da obra.

Dessa forma, a estimativa apresentada neste estudo tem por finalidade subsidiar a análise de viabilidade da contratação, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento.

## **VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta consiste na construção de uma ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva, no município de Barcarena-PA, em substituição à estrutura existente em madeira, atualmente em avançado estado de deterioração.

A intervenção contempla a execução completa da obra, incluindo a demolição e retirada da estrutura atual, preparação do terreno, execução das fundações, infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura da ponte, além da construção do tabuleiro em concreto armado, adequado ao tráfego de veículos e pedestres.

A solução prevê ainda a implantação de dispositivos de segurança, tais como guarda-corpo e sinalização, bem como a execução dos acessos à ponte, com adequação da via, garantindo continuidade e segurança na trafegabilidade.

Também estão incluídos os serviços complementares, como drenagem superficial, controle de erosão nas cabeceiras e acabamento final da obra, assegurando o pleno funcionamento da estrutura e sua integração com o sistema viário existente.

A estrutura em concreto armado foi definida como solução mais adequada, considerando sua elevada durabilidade, resistência às condições climáticas da região, baixa necessidade de manutenção e maior capacidade de suporte de cargas, proporcionando melhor custo-benefício ao longo de sua vida útil.

A execução da obra deverá seguir rigorosamente os projetos técnicos, especificações e normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), garantindo qualidade, segurança e desempenho da estrutura.

Dessa forma, a solução proposta atende de maneira eficaz à necessidade identificada, promovendo a melhoria da infraestrutura local, a segurança dos usuários e a continuidade do tráfego na via.

## **IX. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação não será parcelada, sendo adotada a execução do objeto de forma integral, considerando que a construção da ponte em concreto armado constitui uma solução técnica indivisível e interdependente.

Os serviços que compõem a obra — tais como demolição da estrutura existente, execução de fundações, infraestrutura, mesoestrutura, superestrutura, além dos acessos e dispositivos de segurança, possuem forte inter-relação, devendo ser executados de maneira contínua e coordenada, a fim de garantir a qualidade, segurança e funcionalidade da estrutura final.

O parcelamento da contratação poderia comprometer a adequada execução do objeto, gerando riscos à compatibilidade técnica entre etapas, dificuldades na gestão contratual, aumento de custos e possibilidade de atrasos na conclusão da obra.

Além disso, a execução por uma única empresa favorece a padronização dos serviços, a responsabilização técnica e a eficiência no acompanhamento e fiscalização do contrato.



Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único (não parcelada) é a alternativa mais adequada, garantindo maior economicidade, eficiência e segurança na execução da obra, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

## **X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contratação da obra de construção da ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva, no município de Barcarena-PA, tem como objetivo alcançar os seguintes resultados:

- **Melhoria da mobilidade local**, garantindo condições adequadas de trafegabilidade para veículos e pedestres, com segurança e conforto;
- **Aumento da segurança dos usuários**, eliminando os riscos atualmente existentes em razão das condições precárias da estrutura em madeira;
- **Garantia de acesso contínuo**, inclusive em períodos chuvosos, assegurando a circulação de pessoas, bens e serviços;
- **Redução de custos com manutenção**, em virtude da maior durabilidade da estrutura em concreto armado, quando comparada à solução em madeira;
- **Melhoria da infraestrutura urbana**, contribuindo para a valorização da área e o desenvolvimento local;
- **Facilitação do acesso a serviços essenciais**, como saúde, educação e transporte, beneficiando diretamente a população da região;
- **Aumento da eficiência na prestação de serviços públicos**, incluindo coleta de resíduos, transporte escolar e atendimento emergencial;
- **Promoção do desenvolvimento socioeconômico**, ao viabilizar melhores condições de deslocamento e integração entre áreas do município.

Espera-se, ao final da execução da obra, a entrega de uma ponte segura, estável, durável e plenamente funcional, capaz de atender às demandas atuais e futuras da população, garantindo a continuidade do tráfego e a melhoria da qualidade de vida dos usuários.

## **XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO**

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento.

A empresa contratada deverá:

- a) Observar as diretrizes quanto a execução de obras de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação;
- b) Executar o contrato conforme o projeto, memorial descritivo/especificações técnicas, Projeto Básico e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta;
- c) Manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva;
- d) Comunicar ao Fiscal do Contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local da obra;

e) Prestar esclarecimentos ou informações quando solicitado pela CONTRATANTE.

Será providenciado pela administração:

- Publicação do Edital;
- Capacitação dos servidores para melhoria no aspecto da fiscalização e gestão contratual;
- Assegurar a isonomia entre os licitantes e a justa competição;
- Evitar contratações com preços inexequíveis ou sobre preço;
- Incentivar o desenvolvimento nacional sustentável e a inovação;
- Divulgar e manter o edital de chamamento de interessados em um sítio eletrônico oficial;
- Adotar critérios objetivos para distribuir a demanda;
- Prever as condições padronizadas de contratação no edital de chamamento.

## **XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não há contratações correlatas ou interdependentes no presente processo.

Contudo, caso durante a execução observe-se necessário executar alguma das medidas mitigadoras previstas no item XIII, haverá então a possibilidade de novas contratações para dirimir os efeitos causados por possíveis impactos ambientais.

## **XIII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

A execução da obra de construção da ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva poderá gerar impactos ambientais temporários e localizados, especialmente em função da intervenção em área com presença de corpo hídrico e movimentação de solo.

Dentre os principais impactos ambientais identificados, destacam-se:

a) Possíveis Impactos Ambientais

- **Supressão de vegetação** nas áreas de acesso e cabeceiras da ponte;
- **Movimentação de terra**, podendo ocasionar processos erosivos e carreamento de sedimentos para o curso d'água;
- **Geração de resíduos da construção civil**, provenientes da demolição da estrutura existente e execução da nova obra;
- **Interferência temporária no corpo hídrico**, com possível aumento da turbidez da água durante a execução;
- **Emissão de poeira e ruídos**, decorrentes das atividades de obra;
- **Risco de contaminação do solo e da água**, em caso de manejo inadequado de combustíveis, óleos ou outros insumos;
- **Interferência na fauna local**, especialmente durante a fase de execução.

b) Medidas Mitigadoras

Visando minimizar os impactos ambientais identificados, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Realizar a supressão vegetal de forma controlada, restrita ao mínimo necessário, com posterior recuperação das áreas afetadas, quando aplicável;
- Implantar medidas de controle de erosão e assoreamento, como contenção de taludes, uso de barreiras físicas e drenagem adequada;
- Executar a correta gestão dos resíduos da construção civil, com segregação, armazenamento temporário e destinação final ambientalmente adequada, conforme legislação vigente;
- Adotar boas práticas construtivas para evitar o lançamento de materiais no corpo hídrico, reduzindo a turbidez e preservando a qualidade da água;
- Controlar a emissão de poeira por meio de umidificação das áreas de trabalho, quando necessário;
- Manter os equipamentos em boas condições de uso, reduzindo emissões e vazamentos de óleo e combustível;
- Armazenar adequadamente substâncias potencialmente poluentes, evitando contaminação do solo e da água;
- Respeitar a legislação ambiental vigente e, quando necessário, obter as licenças ambientais junto aos órgãos competentes;
- Promover a conscientização da equipe de obra quanto às boas práticas ambientais;
- Garantir a recomposição e limpeza da área ao final da execução da obra.

Os impactos ambientais decorrentes da execução da obra são considerados de baixa a média magnitude, de caráter temporário e mitigável, podendo ser adequadamente controlados mediante a adoção das medidas propostas, não inviabilizando a realização da intervenção.

## **XV. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para a construção de uma ponte em concreto armado na Travessa Vereador Alexandre Silva, no município de Barcarena-PA, mostra-se tecnicamente viável, economicamente adequada e plenamente justificada.

A solução proposta atende de forma eficiente à necessidade identificada, considerando as condições precárias da estrutura atualmente existente, bem como os riscos à segurança dos usuários e os impactos na mobilidade local.

O levantamento de mercado demonstrou que a adoção de estrutura em concreto armado representa a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, em razão de sua maior durabilidade, menor necessidade de manutenção e melhor desempenho estrutural, especialmente frente às condições climáticas da região.

Verificou-se ainda que a contratação está devidamente alinhada ao planejamento institucional, incluindo o Plano de Contratações Anual (PCA) e os instrumentos orçamentários vigentes, estando em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, foram considerados os aspectos ambientais, técnicos e operacionais, sendo identificados impactos de baixa a média magnitude, passíveis de mitigação por meio de medidas adequadas, não comprometendo a viabilidade da intervenção.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo com a elaboração do projeto básico/executivo e demais etapas necessárias à formalização da contratação, visando à execução da obra e ao atendimento do interesse público.

#### **XVI. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO**

**Maurilene Campos Cerdeira**

Engenheira Civil

CREA-PA nº 151.979.626-9

Secretaria Mun. de Infr. e Des. Urbano – SEMDUR

#### **XVII. RESPONSÁVEL PELA SUPERVISÃO**

**Thiago Vieira Benaduce**

Gestor de Contratos Administrativos

CREA-PA: 152.299.111-5

Portaria nº 1051/2025 – SEMAT

#### **XVIII. RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO**

**Luiz Henrique dos Santos Moraes**

Secretário Municipal de Infr. e Desenv. Urbano

Decreto 0009/2025-GPMB

**Barcarena (PA), 01 de abril de 2026.**



**ANEXO I**



Figura 01 – Condições da via de acesso à ponte na Travessa Vereador Alexandre Silva.



Figura 02 – Estrutura atual da ponte em madeira, apresentando desgaste e comprometimento do tabuleiro.



Figura 03 – Estrutura atual da ponte em madeira, apresentando desgaste e comprometimento do tabuleiro.



Figura 04 – Estrutura atual da ponte em madeira, apresentando desgaste e comprometimento do tabuleiro.



Figura 05 – Estrutura atual da ponte em madeira, apresentando desgaste e comprometimento do tabuleiro.



Figura 06 – Estrutura atual da ponte em madeira, apresentando desgaste e comprometimento do tabuleiro.



A autenticidade desse documento pode ser verificada no site:  
[https://pmbarcapa.govadm.com.br/workflow/verificar\\_documento.jsf](https://pmbarcapa.govadm.com.br/workflow/verificar_documento.jsf)  
informando o código verificador: 1643305 e código CRC: YVG0BQQGRXA.

Documento assinado eletronicamente por **Maurilene Campos Cerdeira** em 01/04/2026, às 16:54.

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Henrique dos Santos Moraes** em 01/04/2026, às 17:12.

Documento assinado eletronicamente por **THIAGO VIEIRA BENADUCE** em 08/04/2026, às 11:44.