



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 25.061.722/0001-87



### Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



### Equipe de Planejamento

HONNY CAYRES DE BRITO



### Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins enfrenta a necessidade de aprimorar a capacidade técnica e de gestão dos projetos de engenharia, visando garantir a qualidade e a eficiência na execução das obras públicas.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



## DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins enfrenta desafios significativos em sua capacidade técnica e de gestão na elaboração e execução dos projetos de engenharia destinados às obras públicas. A atual estrutura administrativa carece de profissionais qualificados e processos adequados que assegurem a entrega de serviços e obras dentro dos padrões necessários de qualidade, eficiência e prazo.

De maneira específica, a ausência de um suporte técnico robusto resulta em falhas na supervisão e acompanhamento das etapas dos projetos, promovendo retrabalhos e atrasos que comprometem não apenas a execução, mas também os resultados esperados para a população. Essa situação agrava a dependência da administração pública em relação a consultorias externas, o que, por sua vez, pode acarretar em custos elevados e descasamento entre as necessidades locais e as soluções propostas.

A necessidade de aprimoramento é, portanto, inegável, uma vez que a eficiência na gestão dos projetos de engenharia se reflete diretamente na melhoria da infraestrutura local e,



consequentemente, na qualidade de vida dos cidadãos. Obras mal planejadas ou mal executadas não apenas aumentam o desperdício dos recursos públicos, como também podem resultar em impactos negativos no desenvolvimento social e econômico da região.

Ademais, o fortalecimento da capacidade técnica da prefeitura está alinhado ao interesse público, pois promoverá uma utilização mais racional e eficaz dos recursos disponíveis, contribuindo para a transparência e melhor atendimento às demandas da população. Nesse contexto, investir na formação e capacitação de equipes é essencial para assegurar que as obras atendam aos requisitos técnicos e normativos, resultando em serviços públicos de qualidade e que efetivamente atendam às expectativas da sociedade.

Portanto, a necessidade identificada é clara: a Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins requer medidas que garantam a formação de uma equipe técnica qualificada e uma gestão eficiente dos projetos de engenharia, imprescindíveis para o desenvolvimento sustentável e sustentável das obras públicas e o bem-estar da comunidade.



#### REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins identificou a necessidade de aprimorar sua capacidade técnica e de gestão dos projetos de engenharia, a fim de assegurar a qualidade e a eficiência na execução das obras públicas. Essa contratação requer um cuidado especial na definição dos requisitos que deverão ser atendidos pela solução proposta, garantindo que a seleção da proposta mais vantajosa ocorra em um processo competitivo e justo.

Requisitos da Solução Contratada:

1. Experiência mínima comprovada de 5 anos em gestão de projetos de engenharia em obras públicas, com apresentação de atestados ou partidas homologadas.
2. Equipe técnica composta por profissionais com formação acadêmica em Engenharia Civil ou Arquitetura, com registro ativo no CREA, sendo pelo menos 1 Engenheiro Civil e 1 Arquiteto.
3. Desenvolvimento de metodologia de gestão de projetos, incluindo planejamento, execução e monitoramento, com uso de ferramentas específicas como software de gestão (ex.: MS Project, Trello ou similares).
4. Proposta de capacitação e treinamento contínuo para os servidores municipais envolvidos na gestão de projetos de engenharia, com carga horária mínima de 40 horas.
5. Apresentação de plano de qualidade que inclua procedimentos para controle e garantir a conformidade com as normas técnicas pertinentes, como ABNT e NBR.
6. Compromisso com a sustentabilidade, incluindo a utilização de práticas que minimizem os impactos



ambientais nas obras públicas.

7. Garantia de atendimento aos prazos estabelecidos, com penalidades claras em caso de descumprimento, proporcional ao atraso verificável na execução do projeto.
8. Disponibilidade de suporte técnico por meio de consultorias durante o período de execução das obras, com atendimento presencial e à distância.
9. Fornecimento de relatórios mensais detalhados sobre o andamento dos projetos, com indicadores de desempenho e conformidade com o cronograma.
10. Implementação de mecanismos que assegurem a transparência na gestão dos recursos públicos, permitindo acompanhamento externo e social das obras.



## SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

### 1. Capacitação e Treinamento de Equipe Técnica

- Vantagens:
  - Aumento da capacidade técnica interna.
  - Desenvolvimento de habilidades específicas adaptadas às demandas locais.
  - Melhoria do ambiente de trabalho e motivação dos servidores.
- Desvantagens:
  - Alto custo inicial com cursos e treinamentos.
  - Tempo de implementação pode ser longo, afetando projetos em andamento.
  - Necessidade de continuidade dos treinamentos para manter as competências.

### 2. Contratação de Consultoria Especializada

- Vantagens:
  - Acesso a conhecimentos atualizados e práticas de mercado.
  - Redução do tempo necessário para execução de projetos, aumentando eficiência.
  - Especialistas podem oferecer soluções sob medida para o contexto local.
- Desvantagens:
  - Custos elevados, especialmente se a consultoria for de grande renome.
  - Dependência externa pode limitar o desenvolvimento de capacidades internas.
  - Projeto limitado à duração do contrato, o que pode afetar a continuidade.

### 3. Implementação de Software de Gestão de Obras

- Vantagens:
  - Melhoria no planejamento e controle de obras, aumentando a eficiência.
  - Relatórios gerenciais facilitam a tomada de decisões informadas.
  - Integração de informações em tempo real entre diversas áreas.
- Desvantagens:
  - Custos com aquisição e manutenção de software.



- Necessidade de treinamento para uso adequado por parte da equipe.
- Risco de dificuldade na adaptação da ferramenta aos processos existentes.

#### 4. Parceria Público-Privada (PPP)

- Vantagens:
  - Possibilidade de compartilhamento de investimentos e riscos financeiros.
  - Acesso à tecnologia e inovação do setor privado.
  - Melhoria na qualidade das obras executadas devido à expertise do parceiro privado.
- Desvantagens:
  - Complexidade legal e necessidade de elaboração de contratos detalhados.
  - Potencial conflito de interesses entre os objetivos públicos e privados.
  - Pode envolver custos elevadíssimos, afetando o orçamento.

#### 5. Estabelecimento de Escritório de Projetos (PMO)

- Vantagens:
  - Centralização da gestão de projetos, permitindo maior controle e padronização.
  - Melhora na comunicação e coordenação entre equipes.
  - Foco em capacitação contínua da equipe de projeto.
- Desvantagens:
  - Custo elevado para implementação e manutenção do PMO.
  - Pode exigir reforma organizacional, trazendo resistência interna.
  - Dependente da maturidade da gestão pública para funcionamento eficaz.

#### 6. Adoção de Metodologias Ágeis

- Vantagens:
  - Flexibilidade e adaptação rapidamente às mudanças nos projetos.
  - Melhoria na colaboração entre equipes.
  - Reduz o tempo de entrega de partes do projeto, garantindo entregas mais frequentes.
- Desvantagens:
  - Necessidade de treinamento específico da equipe nas novas metodologias.
  - Pode não ser adequada para todos os tipos de projeto.
  - Risco de desvio de escopo se não houver disciplina na aplicação.

#### Análise comparativa:

- Capacitação e Treinamento de Equipe oferece a oportunidade de desenvolver habilidades internas, mas pode ser custoso e demorado.
- Consultoria Especializada proporciona conhecimento imediato, mas gera dependência e altos custos.
- Software de Gestão de Obras melhora a eficiência e documentação dos projetos, porém demanda investimento e adaptação.
- Parcerias Público-Privadas podem trazer inovações, mas são complexas e onerosas.
- Escritórios de Projetos centralizam e padronizam a gestão, mas têm custos iniciais altos e requerem mudanças culturais.
- Metodologias Ágeis promovem adaptabilidade, mas necessitam de treinamentos e ajustes nas



práticas tradicionais de gestão.

Cada solução possui características que podem atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins conforme o grau de prontidão para investir em capacitação interna versus a necessidade imediata de resultados eficientes. É fundamental avaliar o equilíbrio entre custo e benefício de cada alternativa visando a melhoria da eficácia na gestão das obras públicas.



## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO



## QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
<b>Lote 01</b>					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Contratação de arquiteto urbanista especialista em planejamento urbano e ambiental para o Município de Buriti do Tocantins - To	Mês	12,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	Contratação de arquiteto urbanista especialista em planejamento urbano e ambiental para o Fundo Municipal de Educação de Buriti do Tocantins – To	Mês	12,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>Lote 02</b>					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de elaboração de projetos de engenharia de interesse desta municipalidade.	Serv	12,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>Valor Total</b>					<b>R\$ 0,00</b>



## PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A opção pelo parcelamento formal da contratação de consultoria especializada para aprimorar a capacidade técnica e de gestão dos projetos de engenharia da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins apresenta diversas justificativas técnicas e operacionais. Primeiramente, o parcelamento permite segmentar as atividades a serem realizadas em diferentes lotes ou itens, possibilitando que cada etapa da consultoria se concentre em áreas específicas, como planejamento, execução e fiscalização das obras. Isso não só facilita a alocação de recursos financeiros, mas também garante que as competências necessárias para cada parte do serviço sejam atendidas de forma mais apropriada, possibilitando a contratação de especialistas que atendam precisamente às demandas de cada lote.



Além disso, ao realizar uma única licitação com adjudicação em lotes distintos, a Administração pública pode aumentar a concorrência entre os prestadores de serviços, resultando em propostas mais competitivas e, conseqüentemente, melhores preços e qualidade para a execução das consultorias. Essa estrutura favorece um processo de seleção mais dinâmico e eficiente, minimizando riscos e facilitando o acompanhamento progressivo das atividades, uma vez que a qualidade dos serviços prestados poderá ser assessorada em intervalos regulares de acordo com o avanço de cada fase do projeto.

Por fim, o parcelamento traz benefícios significativos ao atendimento do interesse público, oferecendo maior flexibilidade na gestão do contrato e permitindo ajustes conforme necessário durante a execução dos serviços. A supervisão contínua e a possibilidade de correções no rumo da execução são essenciais para garantir que as soluções adotadas realmente funcionem em prol da melhoria estrutural e organizacional da Prefeitura em suas obras públicas, aumentando, assim, a eficiência da contratação e contribuindo para uma utilização mais eficaz dos recursos públicos.



## RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de serviços para aprimorar a capacidade técnica e de gestão dos projetos de engenharia na Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins visa a atingir resultados que garantam economicidade e um uso otimizado dos recursos disponíveis. A solução proposta busca maximizar o custo-benefício, pois ao investir em capacitação e gestão eficiente, espera-se uma redução significativa nos gastos com retrabalho e correções de falhas nas obras públicas. Essa abordagem permite que os recursos financeiros sejam direcionados de maneira mais eficiente, evitando desperdícios e melhorando a relação custo/qualidade dos serviços prestados.

Além disso, a melhoria na gestão dos projetos fortalecerá a utilização dos recursos humanos existentes. A capacitação dos servidores da prefeitura proporcionará maior competência técnica e habilidades de gerenciamento, resultando em equipes mais preparadas para planejar e executar obras de forma adequada. Isso não somente aumenta a produtividade, mas também reduz a necessidade de contratações temporárias ou terceirizadas, economizando recursos financeiros e promovendo um melhor aproveitamento do quadro funcional já efetivo.

Os recursos materiais também se beneficiarão com essa solução. Com um planejamento técnico mais robusto e uma gestão eficaz, há maior probabilidade de evitar compras desnecessárias ou superdimensionadas de materiais para as obras. O controle rigoroso e a fiscalização adequada permitirão o uso inteligente dos insumos, garantindo que cada recurso investido traga retorno satisfatório em termos de qualidade e eficiência das obras executadas.

Em resumo, a contratação dos serviços busca garantir uma maior economicidade ao evitar desperdícios financeiros, otimizando tanto os recursos humanos quanto materiais. Essa abordagem permitirá à Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins realizar obras de melhor qualidade, dentro dos



prazos estabelecidos, trazendo benefícios diretos à comunidade e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.



#### PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução escolhida, que consiste na melhoria da capacidade técnica e de gestão dos projetos de engenharia da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins, uma série de providências específicas devem ser adotadas. As ações propostas visam garantir um processo de execução de obras públicas que atenda aos princípios de eficiência, eficácia e economicidade.

Primeiramente, é fundamental realizar um diagnóstico detalhado da situação atual da gestão de projetos de engenharia no município. Isso permitirá identificar as lacunas existentes em termos de competências e recursos, bem como as principais demandas dos servidores envolvidos. Com base nesse diagnóstico, pode-se elaborar um plano de ação que contemple as áreas que necessitam de aprimoramento.

Em segundo lugar, recomenda-se a contratação de consultoria especializada para fornecer apoio técnico e estratégico à equipe da Prefeitura, visando à elaboração de metodologias de planejamento e acompanhamento das obras. Essa consultoria deve incluir profissionais com experiência em gestão de projetos, que possam orientar sobre melhores práticas, uso de ferramentas tecnológicas e a adequação às normas técnicas vigentes.

Outro ponto crucial é o investimento em capacitação da equipe de engenheiros e gestores envolvidos nos projetos. A formação deve abordar tanto aspectos técnicos relacionados à execução de obras quanto habilidades gerenciais, como planejamento, controle e fiscalização. Justifica-se essa capacitação devido à complexidade dos projetos e à necessidade de conhecimentos atualizados nas práticas de engenharia.

Adicionalmente, é recomendada a criação de um sistema integrado de informação e monitoramento das obras públicas, que possibilite o acompanhamento em tempo real dos gastos, prazos e qualidade das execuções. Esse sistema deve ser alimentado por dados fornecidos pelos responsáveis pela execução e pela fiscalização, permitindo uma gestão mais transparente e efetiva dos recursos públicos.

Por fim, deve-se considerar a possibilidade de realizar parcerias com universidades ou instituições de pesquisa para a realização de estudos e análises que contribuam para o aprimoramento contínuo das melhores práticas em engenharia. Essas parcerias podem resultar em inovações que aumentem a eficiência das obras e maximizem os resultados das contratações feitas pela Prefeitura.

Essas providências, orientadas pelas boas práticas de gestão pública, visam garantir que a Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins possa executar seus projetos de engenharia com qualidade e conformidade, promovendo uma gestão eficiente e eficaz dos recursos disponíveis.





## CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes revela que, no contexto da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins, não há a necessidade de realizar contratações adicionais antes da implementação da solução escolhida. A decisão de não contratar serviços ou itens complementares é fundamentada na natureza da solução proposta, que visa diretamente o aprimoramento da capacidade técnica e de gestão dos projetos de engenharia.

Nesse sentido, as contratações necessárias para a solução escolhida estão intrinsicamente ligadas ao fortalecimento das equipes existentes e à otimização dos processos internos. Ao focar no desenvolvimento da competência e na estruturação interna, a prefeitura pode garantir que suas obras públicas sejam executadas com a qualidade e eficiência desejadas sem a dependência de terceiros neste momento.

Possíveis contratações que poderiam ser consideradas estão relacionadas a serviços de manutenção de equipamentos já existentes e adequações prediais que possam ser necessárias após a implementação das melhorias nos processos de gestão e execução. Contudo, estas contratações não são imprescindíveis para que a solução inicial tenha eficácia, sendo até mesmo secundárias em relação ao foco principal da melhoria da capacidade técnica.

Portanto, diante da análise realizada, conclui-se que não há a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes que demandem ações prévias à adoção da solução de aprimoramento da capacidade técnica e gerencial dos projetos de engenharia, uma vez que essa abordagem se mostra suficiente para endereçar a problemática identificada.



## IMPACTOS AMBIENTAIS

Na elaboração do estudo técnico preliminar para a "Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins", a análise dos impactos ambientais decorrentes da necessidade de aprimoramento da capacidade técnica e de gestão dos projetos de engenharia deve ser cuidadosa e prática. A seguir, são elencados os potenciais impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras.

Um dos principais impactos ambientais é a degradação do solo causada pelas atividades de construção e pela movimentação de máquinas. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a implementação de técnicas de gestão de solo, como o uso de coberturas temporárias durante a obra, evitando a erosão e mantendo a qualidade do solo. A programação adequada das obras e a utilização de materiais sustentáveis também contribuem para minimizar esses efeitos.





Outro impacto significativo é o aumento da geração de resíduos sólidos durante a execução das obras. É essencial adotar práticas de gestão de resíduos, como a separação na fonte e o envio para reciclagem. A logística reversa pode ser aplicada ao garantir que os resíduos gerados sejam tratados e reaproveitados, reduzindo a pressão sobre os aterros e promovendo a reciclagem de materiais como madeira, metais e plásticos provenientes da construção.

Além disso, as obras podem gerar poluição sonora e atmosférica, impactando a qualidade de vida da população local. Para mitigar a poluição sonora, sugere-se o uso de equipamentos com tecnologias mais silenciosas e a limitação dos horários de trabalho em áreas residenciais. Em relação à poluição atmosférica, é importante optar por maquinários que utilizem combustíveis menos poluentes e implementar práticas de operação que minimizem as emissões de partículas no ar.

A questão da eficiência energética deve ser considerada desde o planejamento das obras. A utilização de materiais que favoreçam a economia de energia, como sistemas de iluminação eficiente e hidráulicos de baixo consumo, pode ser incorporada aos projetos. Além disso, a capacitação dos profissionais envolvidos nas obras para o uso responsável da energia e recursos hídricos é uma medida eficaz para reduzir os impactos ambientais.

Por fim, é fundamental estabelecer um plano de desmobilização que considere a destinação adequada dos bens não mais utilizados ou dos refugos gerados pela obra. Isso deve incluir estratégias de doações, venda ou reciclagem, facilitando a logística reversa dos materiais e contribuindo para a redução de resíduos.

Dessa forma, a identificação e a mitigação dos impactos ambientais associados à contratação pública contribuirão para a execução de obras mais sustentáveis e responsáveis, respaldando a eficiência nos projetos da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins.



## CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Buriti do Tocantins - TO, 3 de Março de 2025

---

HONNY CAYRES DE BRITO

Diretor de Compras

28/2023



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DO TOCANTINS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

