



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Processo:	2108001/2024
Fis.:	67
Rubrica:	<i>[Handwritten Signature]</i>

Ao Sr.

Jhonata Rangel Fernandes Sirqueira  
Engenheiro Civil – CREA/MA nº 111928770-7

Senhor,

Venho através do presente expediente, solicitar a Vossa Senhoria que elabore e Estudo Técnico Preliminar – ETP, tendo por objeto a Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de estudo, levantamento topográfico e certificação do perímetro urbano da sede do município de Bom Lugar / MA.

Na certeza do pronto atendimento a esta solicitação, reiteramos nossos sinceros votos de apreço.

Bom Lugar - MA, 06 de agosto de 2024.

*[Handwritten Signature]*  
\_\_\_\_\_  
**JOSÉ ERIVANE DA SILVA LAGO**

Secretário Municipal de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Ao Sr.

**JOSÉ ERIVANE DA SILVA LAGO**

Secretário Municipal de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito

Senhor,

Venho através do presente expediente, encaminhar em anexo ao presente despacho, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) para cumprimento do inciso I, do Art. 72 da Lei 14.133/2021, com os elementos contendo todas as informações e especificações necessárias para realização do Procedimento que versa sobre a Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de estudo, levantamento topográfico e certificação do perímetro urbano da sede do município de Bom Lugar / MA.

Na certeza do pronto atendimento a esta solicitação, reiteramos nossos sinceros votos de apreço.

Bom Lugar - MA, 08 de agosto de 2024.

*Jhonata Rangel Fernandes Siqueira*  
Jhonata Rangel Fernandes Siqueira

Engenheiro Civil – CREA/MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria – CREA/MA nº 543026-7



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04

Processo:	0106001/2024
Fls.:	69
Rubrica:	

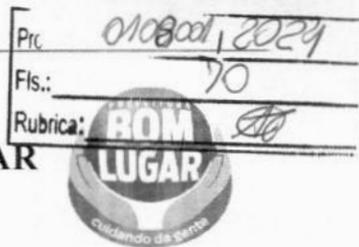


## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**ESTUDO, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E  
CERTIFICAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO DA SEDE  
DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR / MA**

Bom Lugar / MA

2024



## 1) INTRODUÇÃO

O presente documento marca o início da fase de planejamento, dedicando-se à análise detalhada e aos estudos preliminares necessários para a contratação de uma solução que atenda às demandas específicas delineadas abaixo.

O objetivo principal é conduzir uma avaliação abrangente das necessidades identificadas e buscar no mercado a solução mais adequada para atendê-las, sempre em conformidade com as normas em vigor e os princípios que regem a Administração Pública.

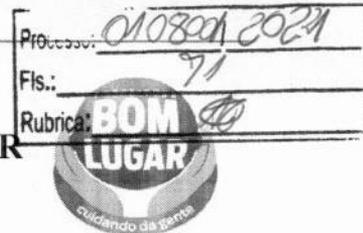
## 2) DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A necessidade de contratação de serviços topográficos e de regularização fundiária para o município de Bom Lugar/MA é motivada pelo crescimento espacial desordenado da cidade, que tem acarretado uma série de problemas sociais e econômicos. A ocupação de áreas ambientalmente frágeis e a ausência de infraestrutura adequada são reflexos diretos dessa expansão sem planejamento. Para mitigar esses problemas, é essencial definir uma política de desenvolvimento e expansão urbana eficiente, onde a delimitação do perímetro urbanístico se apresenta como uma etapa crucial.

A delimitação do perímetro urbano visa qualificar o solo municipal e seu uso, demarcando a área urbana consolidada, as áreas de expansão urbana ainda não ocupadas e as zonas de urbanização específica, que são ocupações na área rural com características urbanas. Esse processo é fundamental para a ordenação territorial, pois delimita claramente as zonas urbanas e rurais, promovendo um melhor entendimento e controle do uso do solo, seu parcelamento e ocupação.

Além dos benefícios de planejamento e ordenação territorial, a delimitação do perímetro urbano tem implicações fiscais, pois estabelece as áreas sujeitas à cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Portanto, a contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços topográficos e de regularização fundiária é imprescindível para obter uma descrição georreferenciada precisa do perímetro da cidade.

Essa descrição georreferenciada permitirá a abertura da matrícula mãe do imóvel urbano municipal, com a exata descrição de suas medidas, em conformidade com a legislação vigente. A contratação abrange a análise e delimitação do perímetro urbano municipal, medições de campo, levantamentos topográficos, análises de sobreposições, confecção de memoriais descritivos e planta das parcelas, bem como a elaboração de planilhas de dados



georreferenciados e outros itens técnicos necessários. Dessa forma, será possível obter as certificações de georreferenciamento dos imóveis do município de Bom Lugar/MA, promovendo um desenvolvimento urbano mais ordenado e sustentável.

### **3) DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

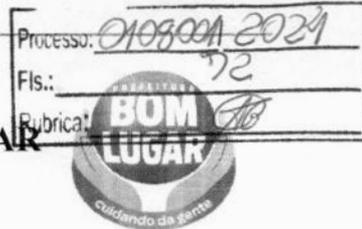
- I. Empresa de Engenharia, devidamente registrada junto ao CREA/CAU, bem como seu(s) responsável(is) técnico(s), detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) junto ao CREA/CAU para execução de serviços iguais ou similares aos contidos no referido objeto.
- II. Prazo de Execução dos Serviços: 60 dias.
- III. Local de Execução: Sede do município de Bom Lugar / MA.
- IV. A empresa contratada deverá ser capaz de entregar os serviços e documentos descritos, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, substituindo e corrigindo os defeitos ou incorreções eventuais dos documentos entregues e dos serviços prestados.
- V. Executar os serviços e utilizar os equipamentos de acordo com a precisão exigida para elaboração das peças técnicas e certificação da documentação.
- VI. Atender as cláusulas e condições para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

### **4) LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA**

No âmbito da administração pública municipal, se faz necessário a contratação de empresas que prestem serviços de topografia e georreferenciamento para realização de estudos técnicos e a execução da medição para delimitação in loco dos limites e confrontações do perímetro urbano municipal.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR**  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



A avaliação criteriosa da viabilidade e pertinência da contratação, sob o prisma do interesse público, bem como a verificação da existência de empresas capacitadas para realizar as obras conforme os requisitos estabelecidos, constituem etapas preponderantes nesse processo.

No mercado encontram-se disponíveis empresas, sendo algumas regionais, aptas a executarem os serviços de topografia, atendendo à demanda de medição, de limitação e georreferenciamento do perímetro, conforme levantamento no quadro abaixo:

ORGÃO	DADOS	DESCRIÇÃO
MUNICÍPIO DE CAVALCANTE / GO	CONTRATO	35/2024
	VIGÊNCIA	02/01/2024 - 02/04/2024
	OBJETO	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA CONSISTENTE NA EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO PARA OBTENÇÃO DE ORTOFOTOCARTA DIGITAL E GEORREFERENCIADA DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE CAVALCANTE, ELABORAÇÃO DE MEMORAIS DESCRITIVOS E PLANTA BAIXA DE TODOS OS IMÓVEIS, INCLUSIVE ÁREAS PÚBLICAS, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA E DO MEMORIAL DESCRITIVO DO PERÍMETRO URBANO.
	VALOR	R\$ 78.750,00
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS / MA	CONTRATO	01122951/2023
	VIGÊNCIA	29/12/2023 - 29/12/2024
	OBJETO	CONTRATAÇÃO DE PESSOA (S) JURÍDICA (S) PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.
	VALOR	R\$ 38.000,00
MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE / CE	CONTRATO	2024.06.05.1/OBRAS/2024
	VIGÊNCIA	05/06/2024 - 31/12/2024
	OBJETO	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE MAPA DA ZONA URBANA DE VÁRZEA ALEGRE/CE, COM DELIMITAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO, IDENTIFICAÇÃO DE BAIROS, RUAS E QUADRAS, INCLUINDO O LEVANTAMENTO AEROGRÁFICO DE 650 HECTARES E UMA ÁREA TOTAL TRABALHADA APROXIMADAMENTE DE 1.250 HECTARES, PROPORCIONANDO UMA REPRESENTAÇÃO DETALHADA PARA APOIO AO PLANEJAMENTO URBANO E GESTÃO TERRITORIAL DO MUNICÍPIO, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE.
	VALOR	R\$ 35.299,00

Verifica-se que existem empresas qualificadas no mercado para a execução desses serviços. A análise de contratos similares em outros municípios demonstra que há viabilidade técnica e econômica para a realização desse projeto.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04

Processo:	0108001/2024
Fls.:	73
Rubrica:	BOM LUGAR

Tecnicamente, a contratação dos serviços de levantamento topográfico e certificação do perímetro urbano é essencial para garantir a precisão na delimitação dos limites municipais, fundamental para o planejamento urbano, gestão territorial e regularização fundiária. A expertise de empresas especializadas garante que os dados obtidos sejam confiáveis e precisos, permitindo que o município tome decisões embasadas e corretas quanto à sua expansão urbana e ordenamento territorial.

Economicamente, os valores praticados em contratos análogos, como os observados em municípios de porte similar ou próximo, indicam que o investimento necessário está dentro dos padrões de mercado e é justificado pela importância do serviço para o desenvolvimento urbano de Bom Lugar/MA. A contratação de uma empresa capacitada para realizar o estudo e levantamento topográfico, bem como a certificação do perímetro urbano, evita futuros gastos com correções ou retrabalhos, otimizando os recursos públicos e garantindo a eficiência na execução do projeto.

Assim, a contratação dos serviços é tecnicamente necessária e economicamente viável, assegurando a realização de um trabalho de alta qualidade que contribuirá de maneira significativa para o desenvolvimento e planejamento urbano do município.

##### 5) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na prestação de serviços especializados em topografia e regularização fundiária, com o objetivo de realizar uma análise detalhada e a delimitação precisa do perímetro urbano do município de Bom Lugar/MA. Este processo é essencial para a ordenação territorial e para o desenvolvimento sustentável da cidade, considerando o crescimento desordenado verificado nos últimos anos.

A execução dos serviços será dividida em etapas claras e sequenciais. Inicialmente, será realizada uma **Análise Prévia do Perímetro Urbano e da Zona de Expansão Urbana** do município, identificando as áreas de crescimento consolidado e aquelas que apresentam potencial para expansão futura. Em seguida, será confeccionado um **Mapa Preliminar do Novo Perímetro Urbano**, que servirá como base para as etapas subsequentes.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Na fase de campo, será conduzido um **Levantamento Topográfico dos Limites e Confrontações do Perímetro Urbano**, considerando especialmente a rodovia estadual MA-341, que atravessa o município. Neste levantamento, serão delimitadas duas parcelas, com áreas de 170 e 221 hectares, respectivamente, que comporão o novo perímetro urbano. A precisão desse trabalho será garantida pela **Locação Georreferenciada dos Marcos de Divisa**, seguindo o padrão estabelecido pelo IBGE.

Posteriormente, serão confeccionadas **Plantas Georreferenciadas** detalhadas e um **Memorial Descritivo**, ambos fundamentais para a formalização da delimitação do perímetro urbano. Esses documentos incluirão a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), assegurando que todo o processo esteja em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Por fim, a solução contempla a **Certificação das Parcelas do Município** junto ao Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Esta etapa é crucial para que o município obtenha a regularização fundiária necessária, garantindo a segurança jurídica e a formalização do uso do solo nas áreas delimitadas.

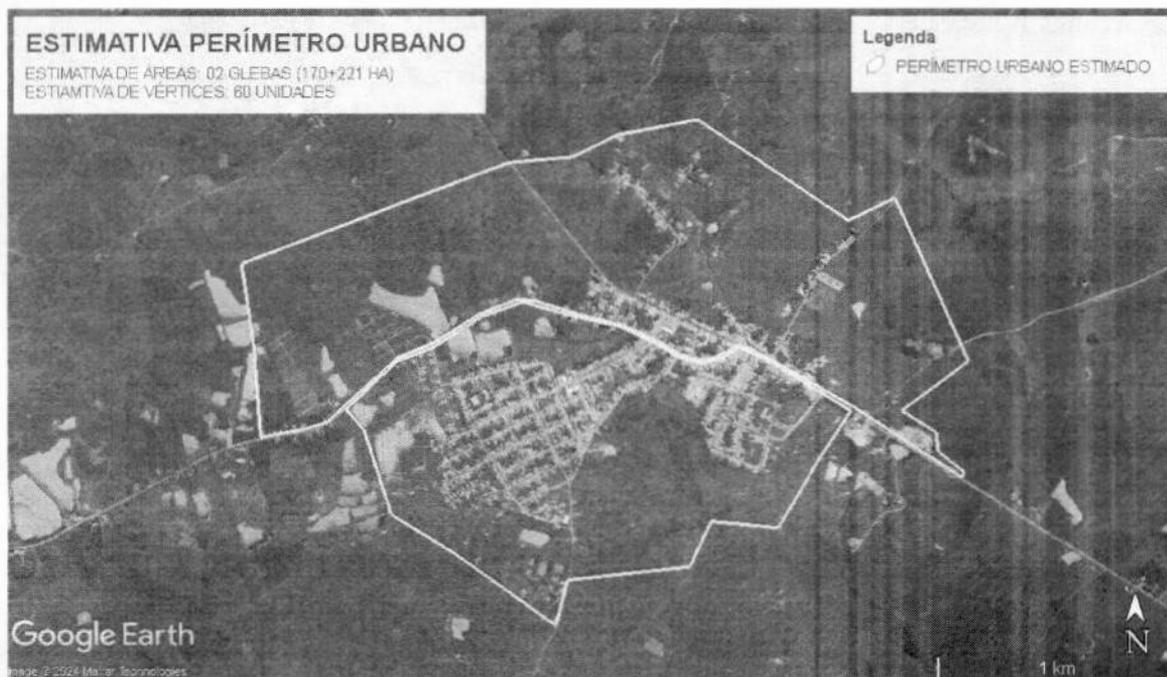
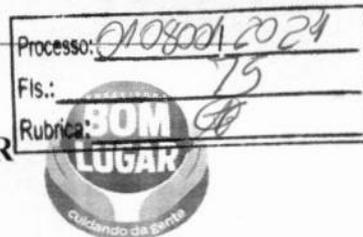
Este conjunto de serviços permitirá que o município de Bom Lugar/MA obtenha uma descrição georreferenciada precisa do seu perímetro urbano, promovendo um desenvolvimento ordenado e sustentável, bem como a adequada cobrança de tributos municipais, como o IPTU, nas áreas beneficiadas pelo processo de regularização.

#### 6) ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa da quantidade a ser contratada considera que a empresa contratada será responsável por realizar todo o trabalho de campo, bem como por elaborar todas as peças técnicas necessárias para comprovar a medição e encaminhar a documentação ao Cartório para a abertura de matrícula, conforme indicado no quadro baixo, bem como na planta estimativa de perímetro urbano para o município.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR**  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



ETAPA	DESCRIÇÃO	UND	QTD.
1	Análise Prévia do Perímetro Urbano e Zona de Expansão Urbana	UN	1,00
2	Confecção de Mapa Preliminar do Novo Perímetro Urbano	UN	2,00
3	Levantamento Topográfico dos Limites e Confrontações do Perímetro Urbano, Sendo Duas Parcelas com áreas estimadas de 170 e 221 Hectares.	UN	1,00
4	Locação de Marcos de Divisa Georreferenciados, Padrão IBGE.	UN	60,00
5	Confecção de Plantas Georreferenciadas e Memorial Descritivo, com fornecimento de ART.	UN	2,00
6	Certificação das Parcelas do Município Junto ao Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	UN	2,00

## 7) ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa dos custos deste projeto, foi adotada uma metodologia baseada na análise do valor médio de contratações similares, conforme apresentado no levantamento de mercado detalhado no item 4 deste ETP. Essa abordagem tem como objetivo garantir que o valor estimado seja condizente com a realidade de mercado, assegurando, assim, a eficiência e a economicidade do processo de contratação.

No levantamento realizado, foram consideradas contratações recentes de serviços equivalentes por diferentes municípios, conforme o quadro a seguir:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



ORGÃO	CONTRATO	VALOR (R\$)	VALOR MÉDIO
Município de Cavalcante / GO	35/2024	R\$ 78.750,00	R\$ 50.683,00
Município de Esperantinópolis / MA	01122951/2023	R\$ 38.000,00	
Município de Várzea Alegre / CE	2024.06.05.1/OBRAS/2024	R\$ 35.299,00	

O valor médio apurado visa assegurar a competitividade do processo licitatório, alinhando-o às práticas de mercado, e garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente. Portanto, o valor estimado da contratação é de R\$ 50.683,00 (cinquenta mil, seiscentos e oitenta e três reais).

#### 8) JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando a natureza singular deste projeto, optou-se por não parcelar a solução. A medição das áreas e demais serviços topográficos serão realizados de forma contínua e integrada, visando evitar perda de escala e garantir a uniformidade na qualidade e na funcionalidade dos serviços prestados. A execução completa e unificada é essencial para assegurar a consistência do trabalho e proporcionar à comunidade os benefícios esperados com a delimitação e regularização do perímetro urbano.

#### 9) CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não estão previstas contratações correlatas ou interdependentes diretamente relacionadas a este projeto, uma vez que a empresa contratada será responsável por todo o processo. Isso inclui a análise e o estudo do perímetro urbano, a medição das áreas e a entrega das peças técnicas referentes às parcelas medidas.

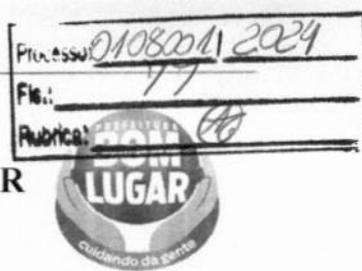
#### 10) DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados esperados deste projeto visam trazer benefícios significativos para o município de Bom Lugar/MA e seus cidadãos. Primeiro, a delimitação clara do perímetro urbano, que será representada por mapas e plantas georreferenciadas, permitirá uma visualização precisa das áreas urbanas e rurais, facilitando o planejamento e a gestão do território.

A correta definição do perímetro urbano também possibilitará uma aplicação mais eficiente das normas de cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Com a delimitação precisa, o município poderá incluir novas áreas urbanas na base de dados,



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



melhorando a arrecadação de IPTU e, conseqüentemente, a receita municipal, o que se converte e mais investimento em saúde, educação e infraestrutura.

Além disso, a certificação das áreas junto ao Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) do INCRA proporcionará segurança jurídica tanto para o município quanto para os cidadãos. Isso garantirá que as propriedades e áreas urbanas estejam formalmente reconhecidas e protegidas contra disputas legais.

O levantamento topográfico e o memorial descritivo fornecerão informações detalhadas sobre os limites e características do perímetro urbano, aprimorando o planejamento urbano e a regularização fundiária. Com isso, o crescimento da cidade será mais ordenado e sustentável.

Finalmente, toda a documentação técnica facilitará processos administrativos e regulatórios, garantindo que o município esteja em conformidade com as exigências vigentes e promovendo uma administração mais eficiente e transparente. Esses resultados garantirão uma estrutura robusta de regulação urbana, com benefícios diretos para a gestão municipal e para a qualidade de vida dos cidadãos.

#### 11) PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A administração municipal tomará as seguintes providências para garantir o sucesso e a conformidade do projeto. Primeiramente, será indicado um fiscal de contrato responsável por acompanhar de perto o desenvolvimento dos trabalhos, garantindo que todos os serviços sejam realizados conforme os termos acordados e as normas estabelecidas.

Após a conclusão dos serviços e o recebimento das peças técnicas pela empresa contratada, que incluirão o mapa de situação, o memorial descritivo e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) devidamente paga, a administração municipal tomará a seguinte ação. Os documentos serão encaminhados ao Cartório de Ofício Único de Bom Lugar, onde será solicitado a abertura da matrícula mãe do imóvel urbano municipal.

Essa etapa é essencial para formalizar e registrar a delimitação do perímetro urbano, garantindo a regularização e o reconhecimento oficial das áreas delimitadas. A administração



se compromete a seguir esses procedimentos de forma eficiente e em conformidade com a legislação vigente.

## 12) ESTIMATIVA DE IMPACTO AMBIENTAL

Dado o caráter do serviço prestado, que envolve a análise do perímetro urbano, a medição em campo e a confecção de peças técnicas, não são previstos impactos ambientais significativos. O perímetro urbano já está consolidado, e a atividade principal consiste apenas na sua demarcação.

O levantamento não inclui atividades como desmatamento ou extração de grandes volumes de terra. Os materiais utilizados serão comuns em obras topográficas, como marcos de concreto, que têm um impacto ambiental mínimo. Dessa forma, a execução do projeto será realizada com um impacto ambiental reduzido, atendendo às normas de preservação e proteção ambiental vigentes.

## 13) POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

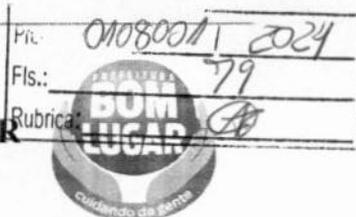
O estudo preliminar destaca claramente que a adoção da solução proposta, que consiste na contratação de uma empresa especializada para a execução do estudo e medição do perímetro urbano de Bom Lugar/MA, é não apenas tecnicamente viável, mas também essencial para o município. Com base nas análises realizadas, é evidente que essa abordagem atende de forma adequada aos requisitos técnicos e se justifica plenamente.

A contratação de uma empresa com expertise em topografia e regularização fundiária é imprescindível para garantir a precisão na delimitação do perímetro urbano e a elaboração das peças técnicas necessárias. A empresa contratada deverá fornecer medições georreferenciadas dos limites urbanos e confrontantes, assegurar a correta documentação e atender às normas regulamentares, o que demonstra a viabilidade técnica do projeto.

Além disso, do ponto de vista econômico, o investimento na contratação é plenamente justificado pelos benefícios que a regularização fundiária proporcionará ao município. A delimitação precisa do perímetro urbano permitirá uma gestão mais eficiente do solo, facilitará a arrecadação do IPTU e garantirá segurança jurídica para os proprietários de imóveis. Esses



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR**  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



fatores contribuirão para o desenvolvimento ordenado e sustentável do município, tornando a contratação uma escolha estratégica e vantajosa.

Portanto, a viabilidade da contratação está claramente evidenciada, tanto em termos técnicos quanto econômicos. A solução proposta não só é viável, mas também necessária para assegurar a adequada gestão territorial e fomentar o crescimento do município.

Bom Lugar / MA, 08 de agosto de 2024

*Jhonata Rangel Fernandes Siqueira*

Jhonata Rangel Fernandes Siqueira  
Engenheiro Civil – CREA/MA nº 111928770-7  
AML Engenharia e Consultoria – CREA/MA nº 543026-7