

## ANEXO I ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ETP N° 001 /2025	Data da Elaboração: 28/03/2025		

ÓRGÃO REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Memorando nº 079/2025

#### INTRODUÇÃO

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº. 6.538/2024, o presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Objeto: Estudo Técnico Preliminar para tratar da necessidade de Contratação de empresa especializada para fornecimento de Sistema de Gestão do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário para plataforma web e mobile, com licenciamento temporário e hospedagem em datacenter, levantamento aerofotogramétrico digital e orbital; mapeamento móvel 360°; atualização do cadastro territorial municipal; revisão e atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) para o município de Pirapora do Bom Jesus-SP

### 1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO – JUSTIFICATIVA

O Município de Pirapora do Bom Jesus está localizado na região metropolitana de São Paulo, onde se destaca pelo turismo religioso, pela natureza exuberante e pela rica importância



- @prefpiraporadobomjesus
- @prefpiraporadobomjesus
- www.piraporadobomjesus.sp.gov.br
- meioambiente@piraporadobomjesus.sp.gov.br



histórica. Ao mesmo tempo em que vem preservando a cultura religiosa e histórica, Pirapora do Bom Jesus tem apresentado um crescimento econômico significativo, impulsionado por investimentos em infraestrutura e modernização. O Município está cada vez mais voltado para o desenvolvimento sustentável, investindo em tecnologias que melhoram a qualidade de vida da população, atraem novos empreendimentos e fortalecem o atendimento tanto aos moradores quanto aos visitantes.

Diante disso, verifica-se a necessidade de aprimoramento da gestão da arrecadação municipal com a contratação de empresa especializada para a atualização do cadastro municipal. A atualização do cadastro multifinalitário é essencial para garantir um banco de dados confiável e atualizado, permitindo que a administração pública tenha informações precisas sobre os imóveis e sua utilização. Com isso, será possível planejar melhor as políticas públicas, otimizar a fiscalização e aprimorar a gestão dos tributos municipais, resultando em uma arrecadação mais justa e eficiente.

Este cadastro atualizado será utilizado por diversas secretarias municipais, integrando diferentes áreas da gestão pública e proporcionando uma arrecadação de impostos municipais mais justa e igualitária.

A revisão da Planta Genérica de Valores (PGV) também se faz necessária, especialmente após a constatação de sua defasagem pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, conforme decisão recente no processo 00004188.989.23-0, de que se faz necessário o envio de uma Lei para a Câmara para atualizar a PGV. Sendo assim, a partir da conclusão dos estudos e atualização dos dados, será elaborado e encaminhado um projeto de lei para apreciação do Legislativo, garantindo que os valores praticados estejam alinhados à realidade do Município.

O treinamento dos servidores municipais também é um ponto fundamental desta iniciativa. A capacitação adequada garantirá que os profissionais possam operar as novas ferramentas e aplicar os novos procedimentos com eficiência, assegurando a continuidade e o bom funcionamento do sistema de arrecadação e gestão de dados.





Também será disponibilizado para a população e visitantes um portal de acesso para a obtenção de certidões e informações detalhadas sobre os imóveis, proporcionando mais transparência e facilitando o acesso a dados essenciais para cidadãos e empresas.

Por fim, os levantamentos aerofotogramétrico, digital e orbital serão utilizados como instrumentos fundamentais para a precisão das informações cadastrais. Com o uso de tecnologias avançadas, será possível obter imagens de alta resolução e mapas detalhados que auxiliarão na identificação de alterações nos imóveis, permitindo uma gestão territorial mais eficiente e assertiva.

O projeto está de acordo com os marcos legais vigentes, como a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000)<sup>1</sup>, o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001)<sup>2</sup> e a Lei de Regularização Fundiária Urbana e Rural (Lei nº 13.465/2017)<sup>3</sup>.

Conclui-se então que Pirapora do Bom Jesus dará um grande passo rumo à modernização da gestão municipal, garantindo mais transparência, justiça tributária e eficiência na administração pública.

# 2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 maio 2000. Disponível em: <a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/lcp/lcp101.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/lcp/lcp101.htm</a>. Acesso em: 25 fev. 2025.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em: <a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/leis\_2001/l10257.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/leis\_2001/l10257.htm</a>. Acesso em: 25 fev. 2025.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> BRASIL. Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera diversas leis e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jul. 2017. Disponível em: <a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2017/lei/113465.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2017/lei/113465.htm</a>. Acesso em: 25 fev. 2025.

<sup>@</sup>prefpiraporadobomjesus

www.piraporadobomjesus.sp.gov.br

meioambiente@piraporadobomjesus.sp.gov.br



A presente contratação está prevista no item 40 do Plano de Contratações Anual para o ano de 2025, e se compatibiliza com os demais instrumentos de planejamento.

## 3. REQUISITOS DA PARTICIPAÇÃO/CONTRATAÇÃO

Com relação aos requisitos técnicos, a empresa a ser contratada deverá apresentar na fase de HABILITAÇÃO:

- a) Apresentar Atestado de Capacidade Técnica de fornecimento, emitida por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, declarando que a empresa já promoveu o fornecimento da mesma natureza do objeto deste estudo, comprovando aptidão para o fornecimento do objeto pertinente de maneira compatível com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), tanto na capacidade profissional, como operacional;
- b) Inscrição como entidade especializada para realização de operações aeroespaciais, nas categorias "A" ou "B" do Ministério da Defesa;
- c) Inscrição o licitante na entidade profissional competente, por se tratar de serviços comuns de engenharia cartográfica;
- d) Declaração do licitante indicando o pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Nos requisitos obrigacionais após a assinatura do CONTRATO:

- a) A empresa fornecedora dos bens será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais ou serviços porventura entregues com defeito, ou não compatíveis com as especificações do Termo Referência;
- Na substituição de materiais ou serviços defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante;





- c) Atender as solicitações nos prazos estipulados no cronograma físico-financeiro do projeto;
- d) Manter, durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação na licitação e contratação;

Logo após a etapa de lances e anteriormente à etapa de habilitação das empresas, a licitante será submetida a uma prova de conceito no prazo de 10 (dez) dias úteis e agendado por esta Secretaria, cujas demonstrações já se farão constar no termo de referência deste projeto. Consiste na etapa ainda classificatória das empresas, para verificação dos sistemas a serem contratados, de forma objetiva, obedecendo um critério binário de aprovação ou desaprovação para os itens.

### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Foram considerados critérios a extensão territorial da mancha urbana do Município e área de interesse para o Mapeamento por aerolevantamento e imagens orbitais, bem como a extensão dos logradouros, número estimado de unidades imobiliárias passíveis de tributação.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QTD.
1.	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS		
1.1.	Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal	Serv.	1
2.	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL	L <b>E ORBI</b>	TAL
2.1	Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevantamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes	Serv.	1
2.2.	Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 10 cm, RGB, Escala 1:1.000	Km²	27,5
2.3.	Apoio Básico e Suplementar	Km²	27,5
2.4.	Aerotriangulação	Km²	27,5



- @prefpiraporadobomjesus
- @prefpiraporadobomjesus
- www.piraporadobomjesus.sp.gov.br
- meioambiente@piraporadobomjesus.sp.gov.br



# **PREFEITURA DE** PIRAPORA DO BOM JESUS SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

2.5.	Geração das ortofotos em 10cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB para área urbanizada do município	Km <sup>2</sup>	27,5
2.6.	Levantamento satelital com resolução espacial de 50cm, e geração de Ortomosaico na escala 1:10.000, na composição colorida RGB para área limítrofe do município		109
3.	COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)		
3.1.	Execução de mapeamento móvel com câmera 360 com veículo de varredura continua in-loco para obtenção de imagens (Streetview)		175
3.2.	Coleta de foto frontal de fachada dos imóveis	U.I.	5.000
4.	ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNIC	CIPAL (CT	CM)
4.1.	Geocodificação da base de dados geográfica	U.I.	5.000
4.2.	Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)	U.I.	5.000
4.3.	Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo dos imóveis	U.I.	5.000
4.4.	Integração dos Dados de Campo no MDU atualizado e Chaveamento das informações cadastrais do MDU com o sistema tributário legado do Município	U.I.	5.000
4.5.	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações		1
5.	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES	(PGV)	
5.1.	Planejamento Geral detalhado das atividades. Trabalhos e Estudos preliminares da Legislação vigente.	Serv.	1
5.2.	Setorização da Cidade e Elaboração das Zonas Homogêneas		5.000
5.3.	Pesquisa de Elementos Comparativos		5.000
5.4.	Cálculo do Valor Unitário Básico		5.000
5.5.	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações		5.000
5.6.	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente		5.000
5.7.	Relatório Técnico final	Serv.	1



- (f) @prefpiraporadobomjesus
- @prefpiraporadobomjesus
- www.piraporadobomjesus.sp.gov.br
- meioambiente@piraporadobomjesus.sp.gov.br



5.8.	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serv.	1	
6.	SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO			
6.1.	Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	Mês	12	
6.2.	Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	Mês	12	
7.	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO			
7.1.	Implantação da aplicação	Unid.	1	
7.2.	Integração entre sistemas		1	
7.3.	Parametrização de certidões	Unid.	5	
7.4.	Parametrização de notificações		1	
7.5.	Configuração das aplicações mobile		3	
8.	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, PRESE EAD	NCIAL E	EM	
8.1.	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	2	
8.2.	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	2	

## 5. ESTIMATIVA PARA O VALOR DA CONTRATAÇÃO

Considerando o mapa comparativo das cotações com fornecedores, a média obtida pelos levantamentos realizados, observamos o valor de R\$ 1.741.831,67.

Av. José de Almeida Neves, 15, Vila Nova - Pirapora do Bom Jesus - CEP: 06550-000 - Tel: 4131-1838



www.piraporadobomjesus.sp.gov.br

meioambiente@piraporadobomjesus.sp.gov.br



#### 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

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.

O objeto da licitação é demasiadamente complexo e específico, por isso, não foi possível realizar consultas compatíveis nos meios de busca usuais, como na ferramenta "Banco de Preços".

Todavia, foi possível identificar editais anteriormente publicados por outros municípios que possuem características similares ao objeto pretendido. Para a valoração desses editais, adotouse a métrica de "quilômetros quadrados", levando em consideração as particularidades de cada projeto. O objetivo central da contratação é a realização do recadastramento imobiliário e o fornecimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) integrado ao levantamento aerofotogramétrico com perfilamento a laser. Dessa forma, o critério predominante utilizado na análise foi o valor por quilômetro quadrado, sendo possível destacar os seguintes editais:

Local	UF	Licitação	Km²	Valor de Referência	Valor por Km²
Campos Mourão	PR	PREGÃO ELETRÔNICO 91/2024	55	R\$ 3.131.000,00	R\$ 56.927,27
Porto Nacional	ТО	Concorrência Eletrônica 001/2024	70	R\$ 4.645.000,00	R\$ 66.357,14
Mineiros	GO	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 059/2024	45	R\$ 2.059.418,75	R\$ 45.764,86



- @prefpiraporadobomjesus
- @prefpiraporadobomjesus
- www.piraporadobomjesus.sp.gov.br
- meioambiente@piraporadobomjesus.sp.gov.br



Média de preço por Quilômetro Quadrado

R\$

56.349,75

Para facilitar a comparação e dar mais transparência ao processo, seque anexo a este ETP sum mapa comparativo, onde apresentamos os valores encontrados em diferentes contratações e cotação direta com fornecedores.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A modernização do cadastro territorial de Pirapora do Bom Jesus é um passo essencial para fortalecer a gestão pública e melhorar a arrecadação municipal. Com a implantação de um sistema integrado e atualizado, toda a administração pública municipal terá acesso a informações precisas sobre imóveis, terrenos e infraestrutura urbana, permitindo uma administração mais eficiente e transparente.

Sendo que diante da falta de dados atualizados e organizados, o planejamento urbano e a fiscalização vem sendo prejudicadas, além de impactar diretamente na arrecadação de tributos como IPTU, ITBI e ISS. Com esta nova solução, todas essas informações serão centralizadas em um banco de dados georreferenciado, facilitando o acesso e a tomada de decisões. Isso significa que a Gestão Municipal poderá identificar imóveis irregulares, atualizar valores de cobrança e garantir que todos contribuam de forma justa para o desenvolvimento da cidade.

A tecnologia permitirá cruzar informações importantes, como zoneamento urbano, áreas de preservação ambiental e redes de infraestrutura, ajudando a identificar oportunidades de crescimento e áreas que precisam de atenção especial. Além disso, será possível evitar problemas como ocupações irregulares e garantir um crescimento ordenado e sustentável para Pirapora do Bom Jesus.

Com o novo sistema, os fiscais municipais terão ferramentas modernas para realizar vistorias e notificações de forma ágil. Por meio de dispositivos móveis, poderão consultar a situação de um imóvel, registrar irregularidades e emitir notificações em tempo real.





A modernização também trará benefícios diretos para os moradores e visitantes. Um portal online será disponibilizado, permitindo que os cidadãos consultem a situação de seus imóveis, solicitem certidões e regularizem pendências sem precisar enfrentar filas ou deslocamentos desnecessários. Essa transparência fortalece a relação entre a Prefeitura e a população, além de incentivar a regularização voluntária.

Outro ponto importante é a atualização da Planta Genérica de Valores, que permitirá uma cobrança de impostos mais justa e equilibrada. Com isso, a Prefeitura poderá corrigir distorções na arrecadação, garantindo que os recursos sejam aplicados de forma eficiente em melhorias para a cidade, como infraestrutura, saúde e educação.

Com a integração ao setor tributário, o novo sistema garantirá que as informações sejam atualizadas automaticamente, evitando perdas de arrecadação e cobranças indevidas. Isso significa que Pirapora do Bom Jesus terá uma base sólida para aumentar sua receita, investir no desenvolvimento do Município e oferecer melhores serviços para a população.

#### 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Nada obstante, a Súmula 247 do Tribunal de Contas da União (TCU) estipula a obrigatoriedade da adjudicação por itens, mas traz a exceção: o objeto deve ser divisível, quando não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de escala.

Neste sentido, o parcelamento não é o caso do presente projeto, pois que se cuida de serviços pretéritos de mapeamento, que deverão necessariamente ser tratados, para posteriormente serem integrados em plataforma de informações geográficas. Existe total correlação dos serviços, de forma que a plataforma de informações deve representar a realidade do mapa digital urbano, de forma eficiente e eficaz, porque dela, inclusive, sairá as bases de cálculos para lançamentos de tributos. Dividir a solução em parcelas compromete sua eficiência e sinergia, uma vez que suas funcionalidades são interdependentes.

#### 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



- @prefpiraporadobomjesus
- @prefpiraporadobomjesus
- www.piraporadobomjesus.sp.gov.br
- meioambiente@piraporadobomjesus.sp.gov.br



Com a presente contratação, a gestão municipal busca alcançar resultados significativos que beneficiarão tanto a administração pública quanto os cidadãos. Sendo que o principal objetivo é promover um aumento na arrecadação municipal, corrigindo distorções e injustiças tributárias existentes, sem criar novos encargos para a população. Essa medida visa garantir que todos contribuam de forma justa, de acordo com a realidade de seus imóveis e atividades, fortalecendo as finanças públicas e permitindo mais investimentos na cidade.

Além disso, a modernização administrativa será um dos pilares dessa iniciativa. A implantação de um sistema integrado e atualizado permitirá que a gestão municipal tenha acesso a informações precisas e organizadas, facilitando o planejamento urbano, a fiscalização e a tomada de decisões estratégicas. Essa modernização trará mais eficiência para os processos internos, reduzindo a burocracia e otimizando o uso dos recursos públicos.

Outro resultado esperado é a integração entre os diversos setores da administração municipal. Com a centralização das informações em um banco de dados georreferenciado, será possível conectar áreas como tributação, planejamento urbano, saúde, educação, defesa civil, fiscalização e atendimento ao cidadão. Essa integração garantirá maior agilidade nos processos e mais transparência nas ações da Prefeitura.

A contratação também tem como objetivo ampliar a oferta de serviços ao cidadão. Por meio de um portal online de autoatendimento, os moradores poderão acessar informações sobre seus imóveis e demais serviços sem a necessidade de deslocamentos ou filas. Essa proximidade com a população reforça a transparência e melhora a relação entre a Prefeitura e os munícipes.

Por fim, busca-se promover um crescimento ordenado e sustentável para Pirapora do Bom Jesus, com a utilização de tecnologias avançadas, será possível identificar áreas de expansão, proteger regiões de preservação ambiental e evitar ocupações irregulares, garantindo um desenvolvimento equilibrado e alinhado às necessidades da cidade.

Em resumo, com a presente contratação, pretende-se corrigir desigualdades tributárias, modernizar a gestão pública, integrar setores, ampliar os serviços oferecidos à população e promover um desenvolvimento urbano mais eficiente e sustentável.





## 10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Nomeação de equipe técnica (COMISSÃO DA PASTA) para avaliação das amostras (prova de conceito) da licitante classificada provisoriamente em 1º (primeiro) lugar.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

#### 12. Possíveis Impactos Ambientais

Não se enquadram no presente processo, em razão da natureza do objeto.

#### 13. Conclusão

O presente instrumento indica que a contratação da solução descrita, ou seja, licitação para contratação de uma empresa especializada para fornecimento de Sistema de Gestão do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário para plataforma web e mobile, com licenciamento temporário e hospedagem em datacenter, levantamento aerofotogramétrico digital e orbital; mapeamento móvel 360°; atualização do cadastro territorial municipal; revisão e atualização da Planta Genérica de Valores (PGV), mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Pirapora do Bom Jesus-SP, 28 de Março de 2025.





# Agnaldo Benites Moreno Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Anna Erica de Camargo Prado Secretária Adjunta



