



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
Retificado**

**1. OBJETO**

O presente termo de referência tem como objeto a contratação de empresa especializada em serviços de Georreferenciamento com GPS Geodésico e confecção de mapa georreferenciado com imagem de Drone/Vant da Mancha Urbana da sede do município de Santa Izabel do Pará, Distrito de Caraparú e Distrito de Americano, para a implementação da Légua Patrimonial Urbana, assim como levantamento com GPS de navegação e elaboração de planta e memorial descritivo das áreas denominadas Vila da Areia Branca, Vila de Moema, Vila de Conceição do Itá, Vila Cumarú e Vila de Tacajós.

**2. DADOS GERAIS**

**2.1. Histórico e Localização**

A cidade foi fundada em 1938, criada pela Lei Estadual nº 2.927 de 31 de março de 1938, com a nova divisão judiciária do Estado, Santa Izabel, passou a ter categoria de cidade, continuando como 2º distrito judiciário da Comarca de Castanhal, sendo o primeiro Juiz Substituto Dr. Lúcio Amaral.

A divisão territorial e a organização judiciária e administrativa do Estado para o quinquênio de 1939 e 1943, tirou do município uma parte do território reincorporando-o ao de Belém. Com a criação de novas unidades municipais pelo Decreto Estado nº 4.405 de 30 de dezembro de 1943, foi computada toda área que constituiu o município de Benevides, para soldar-se a outra desmembrada de Belém e desse modo constituir-se no município de Ananindeua. Faz limites com Benevides [oeste], Bujaru [sul], Santo Antônio do Tauá [norte], Castanhal [leste].



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**



**Figura 1 – Mapa da Sede do Município Santa Izabel do Pará-PA. (ano 2021).**

## **2.2. Acesso**

Santa Izabel do Pará é um Município do Estado do Pará, região norte do país, localizado na Região Metropolitana de Belém, distante 46,60 km da capital. Possui uma extensão territorial de 717,662 km<sup>2</sup>. Cruzando a sede do município, tem-se a BR-316 (Rodovia Belém-Brasília), principal via de acesso ao município, principalmente do volume de tráfego advindo da capital do estado. O acesso à Santa Izabel do Pará também pode ser realizado utilizando as Rodovias Estaduais PA-140 e PA-416.

## **2.3. População**

Segundo os dados obtidos no Portal do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o município apresenta uma população estimada de 72.856 habitantes, em 2021, disposta em uma área total de 717,662 km<sup>2</sup>, aferindo densidade demográfica de 82,86 hab/km<sup>2</sup>.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

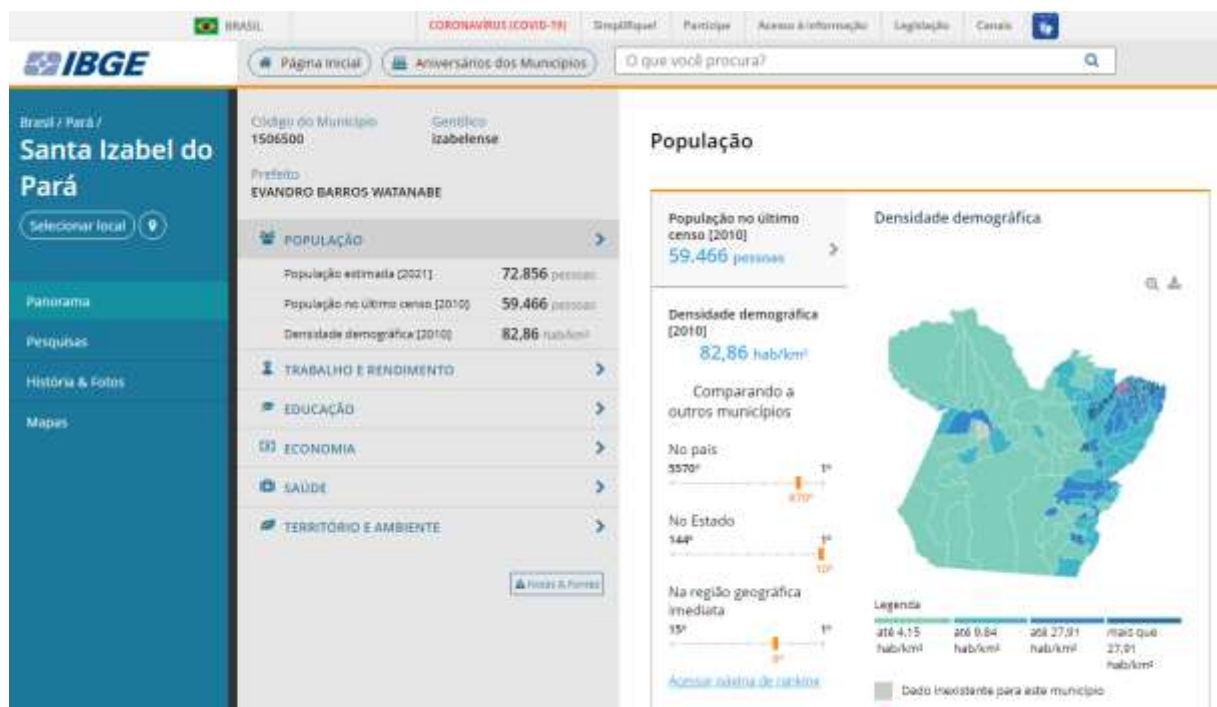


Figura 2 – Mapa da População Estimada<sup>1</sup> do Município Santa Izabel do Pará-PA. (ano 2021).

### 3. JUSTIFICATIVA

O município de Santa Izabel do Pará tem apresentando significativa expansão urbana nos últimos anos. Tal expansão tem contribuído com o aumento da área total construída do município, somando-se novas construções, tais como: casas, condomínios, unidades industriais, fabris e do empresariado, bem como reformas e expansões nas unidades já existentes.

É essencial ter o controle e manter os cadastros atualizados dos imóveis que estão no município, pois é através deles que se mantém ativo e crescentes as suas principais fontes de receitas próprias (IPTU, ITBI, Alvará e ISS), além de subsidiar informações de fundamental importância para o Zoneamento Urbano, Plano Diretor e demais ações de Planejamento.

A justificativa da contratação dos serviços tem respaldo no item II, do Art. 52, Título III - Da Estruturação e Ordenamento Territorial, da Lei Municipal Nº 353/2017, de 08 de janeiro de 2018 (Lei da Revisão do Plano Diretor Urbano de Santa Izabel do Pará),

<sup>1</sup> Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/santa-izabel-do-para/panorama>>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

a qual valida a ação de formatação de material cartográfico atualizado, em escala municipal e urbana para efeito de detalhamento e implementação de instrumentos de gestão territorial, inclusive e quando necessário, junto aos órgãos competentes.

A contratação de serviços especializados em georreferenciamento são a base para a atualização cartográfica e servirá para:

- Definir a Primeira Léngua Patrimonial de Santa Izabel do Pará, estabelecendo de forma clara e definitiva os limites territoriais do município;
- Elaboração e/ou atualização e implantação de instrumentos de gestão territorial, tais como o IPTU permitindo a regularização da arrecadação tributária, elaboração e implantação de legislação de controle urbanístico, tal como a Lei de Zoneamento Urbano e Rural;
- Mapeamento correto do núcleos urbanos existentes detectando os atuais perímetros urbanos e os vetores de crescimento urbano no município – o que permite a atualização das leis de Perímetro Urbano e de suas áreas de expansão urbana, entre outros.

#### **4. DIRETRIZES PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS**

Considerando a necessidade eminente para a contratação dos serviços supracitados e objeto desse, deverão ser considerados os seguintes critérios para a abertura do certame e posterior formalização contratual após a homologação de seu resultado:

- a)** Empresa devidamente credenciada junto ao CREA/PA;
- b)** Profissional devidamente habilitado para assumir responsabilidade técnica dos serviços de georreferenciamento de imóveis rurais;
- c)** Empresa esteja apta com as legislações vigentes para a realização dos serviços;
- d) Declaração de que possui:** equipamento a serem utilizados para Rastreamento, locação dos vértices (real) de 03 áreas patrimoniais com GPS de precisão L1 e L1/L2



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

de uma e dupla frequência com seu respectivo marco base criado para este serviço para atender a precisão exigida pelo INCRA segundo a Lei nº 6.015 de 31 de dezembro de 1973 e suas alterações e Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais (3º edição - revisada em novembro de 2013), contendo nos marcos uma chapa com o código do Técnico Responsável pela obra; Tecnologia a ser utilizada para Levantamento aéreo, através de Drone/Vant para cadastro das 3 áreas patrimoniais com geração de ORTOFOTOS georreferenciadas; Equipamentos (para efeito de referência) a serem utilizados: GPS de dupla frequência L1/L2 (marco base, precisão de 5 cm), GPS de uma frequência L1 (marco móvel, precisão de 5 cm), GPS de navegação. (Para a localização dos vértices em campo, precisão de 10 m), Drone para levantamento aéreo com imagens em HD e 4K;

e) Outros documentos exigíveis em Edital.

**4.1. Elaboração dos serviços em campo**

- a) Vistoria preliminar da área "in loco" para levantar o que vai ser executado na área das glebas patrimoniais do município;
- b) Projeto e implantação de marcos de concretos, com chapas de alumínio gravadas com as iniciais de credenciado junto ao INCRA, nos limites da área a ser georreferenciado mediante a um projeto para a locação dos marcos definidores de divisas de títulos definitivos;
- c) A coleta de dados em campo com os GPS de precisão (no mínimo dois aparelhos para a realização da atividade) sendo um na base e o outro móvel onde eles irão coletar as coordenadas simultaneamente, sendo que o móvel irá ocupar vértice de no mínimo 20 (vinte) minutos de coleta de dados todos no modo estático;
- d) Coleta de pontos de estradas (seja limite da área) não materializados de 10 (dez) minutos cada um no modo estático ou intervalos de gravação de 05 (cinco) segundos no modo cinemático;
- e) A Identificação das áreas consideradas propriedades dentro da gleba patrimonial do município e excluir a mesma do perímetro levantado;
- f) Levantamento com Drone/Vante em toda Mancha Urbana da sede do município de Santa Izabel do Pará, Distrito de Caraparú e Distrito de Americano;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

- g)** Levantamento com GPS de navegação e elaboração de planta e memorial descritivo das áreas denominadas Vila da Areia Branca, Vila de Moema; Vila de Conceição do Itá, Vila Cumaru e Vila de Tacajós.

**4.2. Elaboração dos serviços em escritório**

- a)** Projeto para alocação de marcos definidores de divisas de títulos definitivos, caso exista;
- b)** Envio dos dados obtidos em campo do marco auxiliar (base) para o IBGE realizar o processamento pelo método PPP (Posicionamento por Ponto Preciso), determinando assim as coordenadas do vértice base (auxiliar), de acordo com a Lei nº 6.015 de 31 de dezembro de 1973 e suas alterações e Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais do INCRA, 3ª Edição;
- c)** Processamento dos dados obtidos em campo por meio do sistema GPS L1 (móvel) corrigindo os mesmos pela base local (auxiliar) determinando assim as coordenadas de cada vértice, acordo com a Lei nº 6.015 de 31 de dezembro de 1973 alterações e Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais do INCRA 3ª Edição;
- d)** Elaboração do relatório de coordenadas corrigidas tanto da base quanto dos pontos móveis;
- e)** Geração da Planta (croquis), Planta de Localização (AutoCAD), folha de cálculo de (área azimutes e lados) e memorial descritivo (modelo A3, segundo a ABNT); todos deverão ser gravados em arquivos digitais em CD;
- f)** Descarregamento das imagens e processamento das mesmas com geração do produto final (ortofotos georreferenciadas);
- g)** Elaboração de Planta e memorial descritivo das áreas denominadas Vila da Areia Branca, Vila de Moema; Vila de Conceição do Itá, Vila Cumaru e Vila de Tacajós;

Todos os produtos gerados (plantas, croquis, relatórios, folhas de cálculo, memoriais descritivos, etc.), **DEVERÃO** ser assinados digitalmente e carimbados pelo responsável Técnico, devidamente credenciado em seu Conselho de Registro Profissional para este fim.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

Todos os serviços descritos nos itens acima (serviços de escritório) serão processados por programas com Software para a área específica do Georreferenciamento.

**5. SERVIÇOS/PRODUTOS ESPERADOS:**

| <b>ITENS</b> | <b>SERVIÇOS</b>  | <b>PRODUTOS</b>   |
|--------------|--|---|
| <b>1</b>     | Identificação e Localização com GPS de Navegação das áreas de interesse Patrimoniais: Léngua Patrimonial da Sede de Santa Izabel; Distrito de Caraparú, Distrito de Americano, Vila da Areia Branca, Vila de Moema; Vila de Conceição do Itá, Vila Cumaru e Vila de Tacajós. | <b>a)</b> Relatório consubstanciado de coordenadas corrigidas tanto da base quanto dos pontos móveis dos serviços;<br><b>b)</b> Mapa de implementação de marcos de concretos, com chapas de alumínio gravadas com o Brasão da PMSIP, nos limites da área a ser georreferenciada;<br><b>c)</b> CD contendo as informações descritas.   |
| <b>2</b>     | Plotagem da Mancha Urbana da sede de Santa Izabel do Pará na Colônia Nossa Senhora do Carmo, sendo identificado os lotes que incidentes.   | <b>a)</b> Caderno contendo mapa da mancha urbana da sede de Santa Izabel do Pará e das outras localidades;<br><b>b)</b> CD contendo as informações descritas.   |
| <b>3</b>     | Consultoria ao ITERPA na identificação da légua patrimonial de Santa Izabel e localização dos nomes dos lotes incidentes na mancha urbana.   | <b>a)</b> Certidão e/ou outro documento comprobatório de identificação da área Patrimonial do Município e seus limites;<br><b>b)</b> Mapa de identificação da área Patrimonial do Município e seus limites;<br><b>c)</b> Relatório do Levantamento junto ao ITERPA dos Títulos existentes na mancha Urbana da sede do Município;<br><b>d)</b> CD contendo as informações descritas. |
| <b>4</b>     | Redefinição da área Patrimonial e área de expansão Urbana da Sede Municipal de Santa Izabel, coma elaboração da Planta e Memorial Descritivo.  | <b>a)</b> Geração da Planta (croquis), Planta de Localização (AutoCad), folha de cálculo (áreas de azimutes e lados) e Memorial Descritivo (modelo A3, segundo a ABNT).   |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

|          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>5</b> | Georreferenciamento com GPS Geodésico de 03 áreas (sede do município de Santa Izabel do Pará, Distrito de Caraparú e Distrito de Americano. | <b>a)</b> Caderno contendo Memorial Descritivo e Plantas;<br><b>b)</b> CD contendo as informações descritas.                     |
| <b>6</b> | Levantamento aéreo com Drone/Vant de 3 áreas (sede do município de Santa Izabel do Pará, Distrito de Caraparú e Distrito de Americano.      | <b>a)</b> Relatório consubstanciado contendo as informações e imagens obtidas;<br><b>b)</b> CD contendo as informações descritas |

- a)** Todos os serviços deverão estar em arquivos digitais e gravados em CD;
- b)** Todos os produtos gerados DEVERÃO ter responsável técnico, devidamente credenciado em seu Conselho de Registro Profissional para este fim.

## **6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A proposta deverá definir ainda os procedimentos a serem adotados durante a elaboração dos trabalhos, de modo a assegurar o acompanhamento técnico e aprovação pela SEMOP das etapas até o produto final.

### **6.1. Etapas:**

- 1. VISTORIA PRELIMINAR NA ÁREA**
- 2. ÁREA GEORREFERENCIADA**
- 3. ÁREA LEVANTADA COM DRONE**
- 4. SERVIÇOS EM ESCRITÓRIO**





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

## 7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E DESEMBOLSO

7.1. O cronograma de execução e desembolso ocorrerá de acordo com a planilha abaixo:

| ETAPA | Descrição das Etapas  | Sequência e tempo de duração em meses da execução de cada etapa |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|       |   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1     | Consultoria ao ITERPA na identificação da légua patrimonial de Santa Izabel e localização dos nomes dos lotes incidentes na mancha urbana.  | ■   | ■ |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2     | Plotagem da Mancha Urbana da sede de Santa Izabel do Pará na Colônia Nossa Senhora do Carmo, sendo identificado os lotes que incidentes.  |   |   | ■ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 3     | Identificação e Localização com GPS de Navegação das áreas de interesse Patrimoniais: Légua Patrimonial da Sede de Santa Izabel; Distrito de Caraparú, Distrito de Americano, Vila da Areia Branca, Vila de Moema; Vila de Conceição do Itá, Vila Cumaru e Vila de Tacajós. |   |   | ■ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 4     | Redefinição da área Patrimonial e área de expansão Urbana da Sede Municipal de Santa Izabel, coma elaboração da Planta e Memorial descritivo.   |   |   |   | ■ |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 5     | Georreferenciamento com GPS Geodésico de 03 áreas (sede do município de Santa Izabel do Pará, Distrito de Caraparú e Distrito de Americano.   |   |   |   |   | ■ | ■ | ■ |   |   |    |    |    |
| 6     | Levantamento aéreo com Drone/Vant de 3 áreas (sede do município de Santa Izabel do Pará, Distrito de Caraparú e Distrito de Americano.  |   |   |   |   | ■ | ■ | ■ |   |   |    |    |    |

- A ordem cronologia da execução das etapas está relacionado na tabela acima;
- O prazo para execução e entrega de cada uma das etapas está de acordo com o tempo mensal da tabela acima a contar a partir da emissão da ordem de início dos serviços por parte da CONTRATANTE;
- O Prazo para entrega total dos serviços será de 07 (sete) meses a contar da assinatura do contrato de prestação de serviço;
- O acompanhamento e fiscalização da execução do contrato ficarão a cargo da SEMOP e atesto dos serviços;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

e) O desembolso de cada serviço ocorrerá até 30 dias após a emissão da nota fiscal.

## 8. DO PREÇO

8.1. O preço deve ser cotado por cada etapa considerando o tempo estimado disposto no cronograma e todos os custos fiscais e operacionais (tributos, fretes, tarifas, equipamentos) e demais despesas decorrentes para a execução do objeto de cada etapa pela contratada:

| Item | Serviço   | Unidade | Quantidade | Valor Unitário R\$ |
|------|---|---------|------------|--------------------|
| 1    | Consultoria ao ITERPA na identificação da légua patrimonial de Santa Izabel e localização dos nomes dos lotes incidentes na mancha urbana.  | UND     | 1          | R\$                |
| 2    | Plotagem da Mancha Urbana da sede de Santa Izabel do Pará na Colônia Nossa Senhora do Carmo, sendo identificado os lotes que incidentes.  | UND     | 1          | R\$                |
| 3    | Identificação e Localização com GPS de Navegação das áreas de interesse Patrimoniais: Légua Patrimonial da Sede de Santa Izabel; Distrito de Caraparú, Distrito de Americano, Vila da Areia Branca, Vila de Moema; Vila de Conceição do Itá, Vila Cumarú e Vila de Tacajós. | UND     | 1          | R\$                |
| 4    | Redefinição da área Patrimonial e área de expansão Urbana da Sede Municipal de Santa Izabel, com elaboração da Planta e Memorial descritivo.  | UND     | 1          | R\$                |
| 5    | Georreferenciamento com GPS Geodésico de 03 áreas (sede do município de Santa Izabel do Pará, Distrito de Caraparú e Distrito de Americano).  | UND     | 1          | R\$                |
| 6    | Levantamento aéreo com Drone/Vant de 3 áreas (sede do município de Santa Izabel do Pará, Distrito de Caraparú e Distrito de Americano).   | UND     | 1          | R\$                |
|      | <b>Valor Total (R\$)</b>  |         |            | R\$                |

8.2. Todo o apoio em campo e logística será por conta da empresa contratada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

Santa Izabel do Pará, 11 de abril de 2022.

---

***Eng. Pedro Paulo Magalhães Bezerra***  
*Secretário Municipal de Obras Públicas*