



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024**



TERMO DE REFERÊNCIA

1. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO

Dentro do processo de redemocratização do Estado na década de 80, o poder constituinte originário invocado para a confecção da nova carta magna determinou no artigo 182 que a política de desenvolvimento urbano no âmbito local seria de competência do poder executivo municipal e, desta forma, deveria se utilizar de todos os mecanismos legais para o devido cumprimento da função social da propriedade o bem-estar de SUA POPULAÇÃO. Assim está previsto no artigo 182 da carta magna:

A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Dito isto, este poder executivo, imbuído no que dispõe os incisos I, IV e VIII do artigo 30 da Constituição Federal e, consciente de sua responsabilidade quanto à execução de ações que visem a otimização dos equipamentos urbanos, regularização do uso e ocupação do solo, busca através deste processo de contratação de empresa técnica especializada o suporte necessário para o cumprimento de sua função constitucional no que diz respeito, dentre outros, da regularização fundiária de 100% no perímetro urbano municipal.

Art. 30. Compete aos Municípios:

I - Legislar sobre assuntos de interesse local;(...)

IV - Criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual;(...)

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Sendo assim, esta municipalidade visa com este trabalho, identificar os núcleos urbanos informais a serem regularizados, organizá-los e assegurar a prestação de serviços públicos aos seus ocupantes, de modo a melhorar as condições urbanísticas e ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior, ampliar o acesso à terra urbanizada pela população de baixa renda, de modo a priorizar a permanência dos ocupantes nos próprios núcleos urbanos informais regularizados e, desta forma, promover a integração social e a geração de emprego e renda, estimular a resolução extrajudicial de conflitos, em reforço à consensualidade e à cooperação entre Estado e sociedade, garantir o direito social à moradia digna e às condições de vida adequadas, garantir a efetivação da função social da propriedade, concretizar o princípio constitucional da eficiência na ocupação e no uso do solo, prevenir e desestimular a formação de novos núcleos urbanos informais, conceder direitos reais, preferencialmente em nome da mulher.

O presente objeto licitatório foi elaborado atendendo as premissas definidas na Lei Federal nº 13.465/2017, 6.766/1979, 6.015/1973, Decreto Lei Federal nº 1.177/1971, Portaria MCid nº 511/2009, e outras, no intuito de estabelecer as condições e requisitos necessários para atender a demanda da municipalidade, garantindo a legalidade dos atos a serem produzidos e visando máxima eficiência e efetividade da execução do serviço por parte da empresa de engenharia especializada em Serviços de Gestão Territorial Georreferenciada selecionada, conforme especificações e características contidas no futuro Termo de Referência a ser produzido.

A planta urbana do município, juntamente com o cadastro técnico atualizado, são instrumentos fundamentais para o planejamento e a tomada de decisões. No entanto, são os instrumentos mais difíceis de se manterem atualizados e disponíveis.

O principal motivo para a manutenção atualizada destes bancos de dados está na diversidade da especialização necessária para que as pessoas responsáveis pela manutenção cumpram suas funções, tais como, desenhos técnicos, cruzamento de dados, fichas e listas de valores. A solução mais plausível surgida até o presente momento apontam para os Sistemas de Informação Geográficas - SIG, que consiste em uma concepção voltada para a automação municipal inteligente.

Os SIGs, embora altamente eficientes e produtivos, precisam de



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



informações baseadas em imagens georreferenciadas e dados de cadastro atualizados, que dentre as soluções fornecidas podemos destacar as ferramentas necessárias para georreferenciar todos os tipos de bens imobiliários localizados dentro do perímetro urbano municipal tais como ruas, praças, lotes urbanos, construções dentre outros.

Com a possibilidade de termos todo o perímetro urbano mapeado de forma milimétrica e georreferenciado por meio de uma cartografia precisa e obtida através de uma cobertura aerofotogramétrica capaz de gerar imagens digitais colorida de até GSD 5 cm, seriapossível a municipalidade promover de forma segura e rápida o mapeamento de todo os lotes localizados dentro do perímetro urbano bem como promover a sobreposição das matrículas disponíveis junto ao cartório de registro imobiliário identificando desta forma todo e qualquer inconformidade entre a edificação e o parcelamento de solo com os dados inseridos junto ao registro notarial.

Assim, a contratação pretendida visa suprir as necessidades de serviços de apoio a gestão pública de todas secretarias municipais, através da atualização e consequentemente na utilização eficaz e eficiente do Sistema de Integração de Informações edo mapa municipal MDT e MDS georreferenciado, incluindo licenciamento de sistema, sobrevoos do território municipal, treinamentos de pessoal com a finalidade de capacitar servidores a operar o sistema e principalmente o serviço de cadastro imobiliário no município.

A finalidade específica da contratação é o subsídio para que a administração pública possa realizar a tomada de ações positivas que visem a ordem urbana por meio da geração de uma carta topográfica atualizada, um cadastro de Contribuintes Imobiliário que reflita a realidade, a identificação de todos os bens tidos como públicos, a precisão do parcelamento de solo urbano e o levantamento de todos os dados necessários e auxílio técnico necessário para a regularização fundiária, incluindo serviços topográficos com planta ememorial descritivo dos lotes e do parcelamento como um todo, bem como o projeto urbanístico, documentos necessários para regularização fundiária junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

Neste contexto, a planta urbana do município, juntamente com o cadastro técnico atualizado, são instrumentos fundamentais para o planejamento e a tomada de decisões, não por isto ambos os instrumentos são os mais difíceis de se manterem atualizados e disponíveis.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Objetiva-se, assim, manter o ferramental necessário e mais atual, que possa servir de alicerce e apoio aos gestores e administradores públicos na permanente busca da excelência da gestão pública no atendimento de suas demandas e na tomada de decisões do poder público municipal retratadas em seus planos estratégicos.

Frisa-se que importante a constatação da altimetria no cálculo das alturas de um terreno, casas, registrando o grau de declividade da área analisada e a presença de pisos superiores ou não. A principal função do levantamento topográfico altimétrico é representar o relevo de uma área, informação fundamental para o entendimento das características de um terreno, sendo salutar frisar que em especial na zona urbana que possui rodovias e rios que cortam a cidade ao meio, há também declividades que caracteriza muitas partes como relevo de forte ondulação.

A Conveniência deste serviço reflete nos vários universos que poderá ser utilizado sobretudo em projetos de engenharia, construção dentre outras realidades que deverá ser constada como levantamento exato de altimetria de estradas e áreas com potencial para a construção delas, linhas de transmissão - para controle do crescimento urbano.

O produto final que se pretende é a Elaboração do Mapeamento Digital GEORREFERENCIADO para o município baseado em interpretação de imagens de Aerofotogrametria e Perfilamento a Laser, bem como atualização básica do cadastro, fornecimento de treinamento para os funcionários da prefeitura, conhecendo a forma de execução dos serviços, dando condições para que os administradores, os secretários e o prefeito tenham instrumentos em tempo real para a tomada de decisão, bem como todas as ferramentas necessárias para o bom relacionamento do processo de regularização fundiária municipal com fornecimento de todo o suporte cartográfico, projetos e memoriais descritivos do parcelamento de solo, dos lotes e suas respectivas edificações, assim como a realização dos laudos sócio econômico dos possuidores dos móveis, sendo todos estes processos amparados por um suporte técnico jurídico proporcionando assim a emissão de forma legal e segura das CRF (Certidão de Regularidade Fiscal).

Ainda que de forma secundária e derivada, o objeto promovido pelo presente processo de contratação tem o potencial de subsidiar os seguintes serviços demandados junto à administração pública municipal:

Gestão da Saúde - Segundo determina o SUS os municípios são divididos



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



em áreas geográficas delimitadas denominadas áreas de abrangência. Com a implantação do serviço a Secretaria de Saúde poderá contar com base Geográfica Georreferenciada possibilitando melhor atendimento das demandas da população. Servirá como base para determinar e gerenciar a implantação e funcionamento de postos de saúde.

Combate a Proliferação de Vetores de Doenças Endêmicas, como Dengue e Febre Amarela (Saneamento). É cediço que antes de combater determinadas endemias é preciso conhecer o hábito de seus vetores, normalmente bem caracterizados. Localização do habitat de vetores na base cartográfica seria possível minimizar a incidência de doenças.

Gestão da Educação - A criação da base cartográfica municipal permitirá uma melhor gestão da educação, sendo possível ser mapeado e estudado a utilização das escolas municipais. Possibilidade de alocar um aluno em escola mais próxima de sua casa. A empresa deverá ainda apresentar localização georreferenciadas das escolas e suas classificações, número de alunos e professores.

Gestão Urbana - A gestão de informações irá permitir que se determine as rotinas de seus serviços como coleta de lixo, varrição de ruas, manutenção de iluminação pública. Construção de novas edificações entre outros. Sem contar com o poder fiscalizatório total do município.

Meio Ambiente - Será fornecido pela empresa contratada georreferenciamento arbóreo e a hidrografia municipal.

OBJETO

“REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ELABORAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DO MAPEAMENTO DIGITAL GEORREFERENCIADO ATRAVÉS DE AEROFOTOGRAMETRIA E PERFILAMENTO A LASER COM ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO DE CONTRIBUINTES IMOBILIÁRIOS BEM COMO A REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A INCREMENTAÇÃO DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DA CIDADE DE São Pedro da Cipa”, para atender a demanda da Secretaria Municipal de Finanças.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Planilha de Itens que compõe o objeto para orçamento:

Item	Descrição	Unidade de fornecimento	Qtd	Valor Unitario	Valor Total
	Cobertura Aerofotogramétrica da aérea urbana, Digital Colorida GSD 10 cm	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	7	2.100,00	14.700,00
2	Cobertura Aerofotogramétrica da área rural, Digital Colorida GSD 25cm	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	15	1.800,00	27.000,00
3	Geração de Ortofoto Digital Colorida na Escala 1:1.000 com aerotriangulação	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	7	1.200,00	8.400,00
4	Geração de Ortofoto Digital Colorida na Escala 1:5.000 com aerotriangulação	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	15	1.000,00	15.000,00
5	Perfilamento a Laser Aerotransportado 4 pts/m ²	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	7	1.200,00	8.400,00
6	Geração de Modelo Digital de Superfície	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	7	1.250,00	8.750,00
7	Geração de Modelo Digital de Terreno	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	7	1.250,00	8.750,00
8	Geração de Curvas de Nível da área Urbana - 1 metro	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	7	1.150,00	8.050,00
9	Restituição Aerofotogramétrica	QUILOMETRO QUADRADO (cód.: 22)	7	6.500,00	45.500,00
10	Apoio de Campo e Implantação de marco virtual e Medição de Vértices geodésicos área urbana	UNIDADE (cód.: 1)	6	900,00	5.400,00
11	Apoio de Campo e Implantação marco virtual e Medição de Vértices geodésicos área rural	UNIDADE (cód.: 1)	9	1.100,00	9.900,00
12	Atualização e cadastramento imobiliário do município (área urbana)	UNIDADE (cód.: 1)	2.500	18,00	45.000,00
13		QUILOMETRO QUADRADO		3.460,00	24.220,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



	Elaboração de Base cartográfica Planialtimétrica em escala de 1:1000	(cód.: 22)	7		
14	Foto Frontal 360° Georreferenciada dos Imóveis e Logradouros	UNIDADE (cód.: 1)	2500	13,00	32.500,00
15	Aplicativo de Sistema de Informações Geográficas (SIG) para desktop	UNIDADE (cód.: 1)	1	120.000,00	120.000,00
16	Inserção das informações coletadas através do serviço (urbano) no Sistema Informações Geográficas SIG	UNIDADE (cód.: 1)	2500	6,00	15.000,00
17	Capacitação de Usuários - SIG	HORA TECNICA (cód.: 51)	6	150,00	900,00
18	Suporte para atualização cadastral após a entrega completa do serviço.	MÊS (cód.: 54)	12	6.000,00	72.000,00
19	Elaboração da planta básica georreferenciada das áreas das rodovias, ruas ou estradas existentes ou projetada, que compõem o sistema viário urbano do município, áreas de preservação permanente, a localização aproximada equipamento urbano e comunitário relacionadas com o os imóveis objetos de REURB;	UNIDADE (cód.: 1)	1	45.000,00	45.000,00
20	Elaboração do memorial descritivo das áreas das rodovias, ruas ou estradas existentes ou projetada, que compõem o sistema viário urbano do município, áreas de preservação permanente, a localização aproximada equipamento urbano e comunitário relacionadas com o os imóveis objetos de REURB;	UNIDADE (cód.: 1)	1	80.000,00	80.000,00
21	Elaboração da planta básica georreferenciada específica das quadras que possuem Lotes do REURB	UNIDADE (cód.: 1)	120	420,00	50.400,00
22	Elaboração do memorial descritivo específico das quadras que possuem Lotes do REURB	UNIDADE (cód.: 1)	120	980,00	117.600,00
23	Elaboração da planta básica georreferenciada específica dos lotes do REURB	UNIDADE (cód.: 1)	2000	170,00	340.000,00
24	Elaboração do memorial descritivo específico dos lotes do REURB	UNIDADE (cód.: 1)	2000	120,00	240.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



25	Levantamento em campo dos dados e documentos do proprietário ou possuidor.	UNIDADE (cód.: 1)	2000	40,00	80.000,00
26	Emissão de parecer técnico socioeconômico emitido por Assistente Social.	UNIDADE (cód.: 1)	2000	190,00	380.000,00
27	Emissão do parecer jurídico a fim de subsidiar a emissão da Certidão de Regularização Fundiária - CRF	UNIDADE (cód.: 1)	2000	190,00	380.000,00

Descrição analítica dos itens:

As especificações dos Serviços a serem adquiridos pelo Município deverão compreender as especificações mínimas contidas abaixo:

Cobertura Aerofotogramétrica da aérea urbana, Digital Colorida GSD 10 cm para a área urbana e Digital Colorida GSD 25cm para a área rural ou de expansão urbana.

Levantamento Aerofotogramétrico para obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas, com píxel de até 10 cm ou melhor da área urbana do município e áreas contíguas em processo de expansão urbana, cobertura total do perímetro urbano com extensão aproximada de 15km² sendo a cobertura com imagem Digital Colorida GSD 25cm para a área rural ou o perímetro de expansão urbana.

Antes do início das operações deverá ser entregue à CONTRATANTE, para sua aprovação, o plano de voo, mostrando as linhas, direção e alturas de voo, a distância média entre as exposições sucessivas e entre as faixas adjacentes, base de operações, número de fotos e de faixas.

A execução da cobertura aerofotogramétrica deverá ser feita, na área determinada neste Termo de Referência, obedecendo as seguintes especificações:

- Os voos deverão ser realizados em altitudes tais que

permitam a

obtenção das fotos na escala exigida, sendo aceitas variações de $\pm$ (mais ou menos) 5% (cinco por cento), em relação ao plano médio do terreno; a direção dos voos deverá ser no sentido

União



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



de Norte-Sul ou Leste-Oeste; o número de faixas de voo deverá ser o mínimo exigido para garantir completa e total cobertura estereoscópica de toda a área;

- As faixas de voo deverão ser retilíneas e, tanto quanto possível, paralelas. Será admissível uma tolerância máxima de 5° (cincogaus) no paralelismo; e, em nenhum caso, esta falta de paralelismo entre faixas adjacentes, deverá constituir obstáculo para as exigências da superposição lateral entre elas;

- As faixas de voo deverão ser executadas de modo que os centros (pontos principais) das duas primeiras e das duas últimas fotos (exposições) situem fora do limite da área a ser fotografada, assegurando-se, assim, a sua completa cobertura estereoscópica. A superposição longitudinal deverá ser de 60% (sessenta por cento) e a superposição lateral deverá ser de 30% (trinta por cento);

- As faixas extremas de voo deverão ser realizadas de modo que um mínimo de 50% (cinquenta por cento) de cobertura, ao seu longo, se encontre fora da área a ser fotografada, admitindo-se, porém, uma tolerância de 5% (cinco por cento);

- Todas as vezes que, por motivo de força maior, o voo de uma faixa for interrompido, ele deverá sempre ser recommençado de forma a permitir a superposição completa, de no mínimo, das três últimas exposições anteriores ao ponto de interrupção, prosseguindo-se até a conclusão da aludida faixa;

- As faixas de voo não deverão apresentar deriva superior a 2° (dois graus) em relação ao eixo de voo programado para os recobrimentos;

A fim de se evitar os efeitos nocivos decorrentes de sombras muito grandes, os recobrimentos só deverão ser realizados com a altura do sol superior a 30° (trinta graus), em relação ao horizonte e no período do dia em que não existam nuvens. Deverão ser também evitadas as presenças de bruma seca, poeira, neblina e fumaça;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Deverão ser tomadas precauções para se evitar ao máximo a presença de nuvens, e em nenhuma hipótese está incidência deverá exceder a 1% (um por cento) por foto ou cobrir as áreas do ponto principal e dos pontos de passagem das fotos;

O tempo de exposição deverá ser adequado à velocidade de voo da aeronave, a fim de se evitar o arrastamento das imagens;

As tomadas de fotos deverão ser o mais vertical possível, isto é, o valor do ângulo formado pelo eixo ótico da câmara e a vertical do lugar deverá ser inferior a 3° (três graus) e, na média por faixa, até 2° (dois graus);

Quanto aos equipamentos embarcados, na execução do levantamento Aerofotogramétrico, será admitido somente o uso de câmeras aerofotogramétricas digitais devendo ser utilizada câmera aérea métrica de grande formato com base estabilizada equipada com sistema ótico para fins cartográficos, com distância focal nominal mínima de 100 mm.

A câmera fotográfica deverá possuir objetiva com poder resolutivo de no mínimo 70 (setenta linhas por milímetro) e distorção inferior a $\pm$ (mais ou menos) 0,01mm (umcentésimo de milímetro), devidamente calibrada, com certificado de calibração com prazo de emissão não superior a 2 (dois) anos.

Neste relatório deverão constar informações de distância focal calibrada, coordenadas do ponto principal, parâmetros de correção das distorções das lentes (coeficientes de distorção radial simétrica e descentrada);

Ainda sobre as características da câmera aérea métrica de grande formato está: o Deverá possuir resolução geométrica de no mínimo 100 Mp (Mega Pixel), com cobertura de área equivalente a área de uma câmera grande angular. Possuir resolução espectral que atenda o intervalo da faixa do visível; o Deverá possuir dispositivos eletrônicos para o gerenciamento e controle

mesma para manter a conformidade da cobertura aérea do objeto do trabalho;

Deverá possuir sensor com resolução geométrica melhor ou igual 6 milímetro por retilínea;

- Deverá possuir resolução radiométrica mínima de 12 bits (4.096 tons decimais) por banda RGB;
- Deverá ser dotada com dispositivo para correção do arrasto da imagem, tipo FMC (Forward Motion Compensation), mecânico ou digital;
- Deverá possuir sistema de filtros;

Unst



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- Deverá possuir GNSS/GPS e sistema inercial integrados;
- Deverá possuir unidades e sistemas de captura, registro,

armazenamento, transferência e processamento de imagens

Deverá ser dotada de sensor de varredura de linha (pushbroom) com trêsvisadas (anterior, nadir e posterior) de modo a permitir a visualização de estereoscopia em 100% da faixa imageada, devendo operar nas bandas do visível (RGB) e infravermelho próximo(IR), com captura de imagens com resolução espacial de até 05 (cinco) centímetros. Possui 12 linhas de detecção de 12.000 pixels cada uma.

Por fim, o suporte da câmera deverá ter nivelamento eletrônico de rotação einclinação e de correção da deriva, integrada com a unidade inercial.

Quanto à execução do voo, as faixas de voo deverão ser planejadas e executadas na direção que melhor se enquadre sobre a área, Leste-Oeste ou Norte-Sul, com oplanejamento realizado de tal forma que cada folha de ortofoto seja obtida com a mínima distorção possível, sem emendas ou mosaicagem de imagens.

Preferencialmente, cada ortofoto deverá pertencer a uma mesma faixa para o caso de sensor linear ou uma única foto para o caso de sensor matricial.

Sempre que uma faixa de voo for interrompida, a continuação da faixa seguinte deverá recobrir a faixa anterior numa distância de pelo menos o correspondente auma vez a largura total de uma faixa com estereoscopia (Sensores lineares) ou 2 modelos estereoscópicos (Sensores matriciais).

A superposição longitudinal mínima entre fotos deverá ser de 80% (oitenta por cento) e a superposição lateral mínima entre faixas deverá ser de 60% (sessenta por cento).

O voo deverá ser executado em horário apropriado, de maneira a se evitar o excesso de luz e sombras nas imagens, com a cobertura aérea sendo realizada na escala 1:5.000(GSD10cm ou melhor).

A empresa contratada deverá fornecer para administração o Plano de Voo e a Cópia da Licença para Autorização do Sobrevoos expedida pelo Ministério da Defesa, paraaprovação antes da realização do serviço de cobertura aérea.

Deverá ser utilizada aeronave devidamente homologada pelo a ANAC (agência nacional de aviação civil) especialmente adaptada



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



para levantamento aerofotogramétrico, a qual deve possuir características de estabilidade, sustentação, teto de serviço, autonomia de voo e equipamento de orientação e navegação compatíveis com as prescrições do voo a realizar.

A tripulação deverá ser composta por piloto com licença válida emitida pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e com vínculos trabalhistas com a empresa.

Geração de Ortofoto Digital Colorida na Escala 1:1.000 e na Escala 1:5.000 com aerotriangulação.

As imagens deverão ser registradas em conformidade aos pontos levantados. As imagens resultantes de Aerofotogrametria serão registradas através da

Ortorretificação – Geração de Mosaico Ortorretificado.

O processo de geração do modelo digital de superfície (DSM) se dará de forma numérica, através de captura automática de dados por triângulos no espaço, cujos vértices foram colhidos na perfilagem dos dados, através de softwares de GIS específico.

A ortorretificação das imagens será executada através de retificação diferencial, utilizando-se de software de GIS específico.

Utilizando softwares de mosaicagem, será gerado um mosaico global da área, para então serem recortados conforme a articulação das folhas pré-definidas.

Perfilamento a Laser Aerotransportado 4 pts/m²

Os dados altimétricos do terreno deverão ser obtidos através da tecnologia de perfilamento a Laser Aerotransportado, sendo a cobertura aérea com o perfilhador a laser realizada com as seguintes condições:

- Aeronave homologada para esta finalidade, com

certificado de

aeronavegabilidade válido na data de apresentação da proposta bem como formulário SEGVOO contendo a homologação do sensor a ser utilizado;

- Apresentar equipamentos e sistemas embarcados na aeronave

[Handwritten signature]



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



compatíveis com a execução e atendimento ao objeto deste Termo;

- As coordenadas cartesianas deverão ser transformadas

para as

coordenadas geodésicas elipsoidais, especificamente latitude e longitude geodésicas e altura geométrica (h), ou seja, a altitude referida à superfície do Elipsóide adotado. Haverá assim a necessidade de se transformar as alturas geométricas (h) em altitudes ortométricas (H). A altitude ortométrica dos pontos rastreados deverão ser obtidas utilizando o MAPGEO2010 da Fundação IBGE.

- Equipamento de perfilhamento Laser, com uma taxa de

varredura (scan

rate) de no mínimo 50 kHz, integrado com sistema inercial IMU/GPS;

- Dotado de dispositivo de multi-pulso que permite aumentar a taxa de

pulsos até uma altitude de voo acima de 2000m;

- Dispositivo de processamento em forma de onda completa(FULL WAVE FORM);

- Ângulo de visada (FOV) com abertura de 40° ou maior,

utilizada paramáxima cobertura;

O planejamento do voo para o perfilhamento a laser deverá obter uma malha de pontos com densidade mínima de quatro pontos por metro quadrado (4 pontos/m²), e para tanto os seguintes itens devem ser observados:

- A altura de voo deverá ser condicionada a obtenção da precisão e exatidão

necessária para atendimento ao objeto deste Termo;

- Largura das faixas de perfilhamento (varredura);
- Comprimento das faixas de perfilhamento;
- Velocidade do voo;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- Ângulo de abertura (swathwide) para varredura do sistema e frequência de pulso compatível a altura de voo;
- Ângulo de incidência;

[Handwritten signature]



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- Superposição lateral que deverá ser de no mínimo 20% de

sobreposição

lateral;

- Superposição longitudinal;
- Número de faixas;
- Número de pontos medidos (perfilados) numa linha de varredura Laser; ☐ Frequência de varredura, densidade de pontos (espaçamento de pontos

em x e em y), largura da faixa de varredura longitudinal e largura da faixa de varredura (perfilamento) lateral.

- Apresentação gráfica das linhas de voo planejadas com

coord

enadas iniciais e finais

de cada faixa;

- Captação e processamento em forma de onda completa

(FULL WAVE FORM);

Indicação da localização das estações de base GPS no solo;

- Indicação da localização das estações de base e áreas de

calibração

;

- Configurações dos equipamentos e componentes: GPS

para

estações

de

base, GPS/INS integrados ao sistema de perfilamento a Laser; softwares e hardwares a serem utilizados na cobertura aérea;

- Indicar a precisão de cada equipamento a ser utilizado;
- Indicação posicional de cada marco geodésico que será



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



utilizado como
estações de base durante a cobertura aérea;

Com relação ao voo do perfilhamento a laser, os resultados da execução da cobertura aérea com a finalidade do perfilhamento a laser não deverão divergir em até 5% do apresentado no planejamento, não sendo admissível apresentar valores inferiores que sejam prejudiciais ao atendimento do objeto deste Termo;

Deverão ser fornecido uma planilha comparativa dos dados de voo planejados com os dados adquiridos no formato Excel (XLS), bem como os relatórios dos arquivos GPS e IMU/INS da aeronave/sensor, informando as condições de levantamento e precisões atingidas durante a cobertura aérea;

Deverá ainda ser fornecidos os arquivos das estações base e "rover" no formato RINEX dos receptores GPS/GNSS ou GPS/GNSS e IMU registrados no perfilhamento a Laser;

Qualquer risco de não atendimento aos itens apresentados no planejamento deverá ser informado por escrito a Prefeitura, justificando o não atendimento e as consequências dele.

Os dados pré-processados do perfilhamento a laser sem filtragem devem ser entregues no formato 'LAS' (ASPRS LiDAR Data Exchange Format Standard - versão 1.3 ou superior);

Uir



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Dados tratados e classificados de modo a obter os seguintes produtos: Modelo Digital de Terreno (MDT), correspondente aos pontos ao nível do solo e Modelo Digital de Elevação (MDE), correspondente a superfície do terreno, incluindo os objetos de interesse a ele superpostos. Os arquivos de MDT e MDE deverão ser entregues em formato LAS 1.3 e DWG.

Os levantamentos realizados através do Sistema de Varredura a Laser possibilitam a elaboração de mapas tridimensionais acurados e atualizados, otimizando assim projetos e processos de construção.

A tecnologia LIDAR é considerada veloz e de alta precisão em comparação aos demais métodos de sensoriamento remoto.

Geração de Modelo Digital de Superfície (MDS) e Geração de Modelo Digital de Terreno (MDT)

Como dito anteriormente, o Perfilamento a LASER aerotransportado deverá ser responsável pela coleta de dados para geração automática da malha de pontos do MDT e do MDS.

Ambos os modelos digitais gerados deverão ser produzidos por processo de filtragem a partir da totalidade dos pontos levantados no perfilamento (MDE).

Deverá ser utilizado equipamento perfilhador que permita a varredura do terreno com obtenção de uma malha de pontos com densidade suficiente para cada equidistância de curvas e que capte e processe em comprimento de onda completa.

Para o mapeamento das áreas de interesse a densidade de pontos deverá ser de pelo menos 4 pontos/m², com já especificado em itens anteriores.

A exatidão posicional dos pontos obtidos no perfilamento na área urbana deverá ser de erro médio quadrático inferior a 0,3 m nas dimensões da planimetria (x,y) e de 0,20 m na dimensão da altimetria (h), de maneira a garantir o posicionamento compatível com aqueles exigidos pelo PEC Classe A.

O Modelo Digital de Elevação deverá ser gerado a partir do Perfilamento a Laser. O MDE a partir do Perfilamento a Laser deverá:

- Apresentar dados de pontos classificados do solo e objetos de interesse: solo exposto, edificações e árvores;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- Contemplar todas as linhas de quebra necessárias para melhoria de qualidade do MDE;
- Apresentar MDE com precisão com a escala compatível e de acordo com o objeto deste termo;
- Fornecer arquivos de MDE em malha de pontos irregular e triangular (TIN) com as linhas de quebras do terreno em formato LAS 1.3 e DWG. O espaçamento nominal entre os pontos do TIN deverá ser compatível com o Termo de Referência. O espaçamento entre os pontos poderá variar desde que não prejudique a modelagem do terreno;
- Deverão ser utilizados neste processo todos os recursos de edição e de filtragem para o fornecimento de um MDE isento de objetos não desejáveis tais como: placas, carros, lixeiras, pilas de tijolos, dentre outros.

A geração do Modelo Digital de Terreno – MDT deverá ser feita por meio de software de processamento que deverá ter recursos para eliminação de pontos que não configurem o solo (árvores, prédios, etc.). A partir dos dados tratados e classificados do perfilhamento a laser deverá apresentar as seguintes especificações:

- Apresentar somente pontos no nível do solo, numa malha de pontos com pelo menos 1 metro de equidistância entre os pontos. Considerando pontos no nível do solo isentos de vegetação e elementos não pertencentes ao solo (veículos, placas, postes, edificações, entre outros);
- Apresentar MDT com precisão com a escala requerida, de acordo com o objeto deste termo;
- Fornecer arquivos de MDT em malha de pontos irregular e triangular (TIN) com as linhas de quebras do terreno em formato LAS 1.3 e DWG. O espaçamento nominal entre os pontos do TIN deverá ser de 1 (um) metro. O espaçamento entre os pontos poderá variar desde que não prejudique a modelagem do terreno;
- Fornecer relatório de controle de qualidade de cada arquivo de “lote mínimo” do MDT gerado;

A geração do Modelo Digital de Superfície (MDS), usados principalmente como fonte dos produtos de dados para pré-projetos nas diversas áreas da engenharia, agricultura e serviços deve ter a sua obtenção por meio da nuvem de pontos originalmente



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



coletada pelo LASER e após um processo de filtragem pode se reduzir ao MDT.

O Modelo Digital de Superfície (MDS), é composto pelo conjunto de pontos coordenados da superfície somado aos elementos ou objetos que estão acima como vegetação e feições antrópicas.

Geração de Curvas de Nível da área Urbana – 1 metro

A partir dos pontos do MDT deverão ser geradas curvas de nível, com equidistância vertical de até 1 m e curvas mestras com equidistância vertical de 5m, com as seguintes especificações:

As curvas de nível deverão ter traçado contínuo (sem interrupção), devendo compor um nível de informação específico, com os respectivos valores altimétricos incorporados como atributos;

□ A edição das curvas de nível deverá ser feita para eliminação do excesso de pontos e resíduos de curvas.

Restituição Aerofotogramétrica

A restituição aerofotogramétrica é o processo de elaboração de mapas a partir das imagens fotogramétricas, utilizando técnicas de fotointerpretação em sistemas fotogramétricos, consistindo na transferência dos elementos da imagem sob a forma de vetores.

Para garantir o melhor aproveitamento do trabalho de confecção da restituição, a PREFEITURA entregará à Contratada a cópia da base de dados do cadastro imobiliário urbano, do mapa urbano fiscal existente, das plantas de quadras com a divisão dos imóveis contendo o código e numeração de quadras e lotes, ortofotos e imagens de satélite de acervo e acesso aos boletins de informações cadastrais.

O mapa gerado após a restituição aerofotogramétrica permite, com clareza, que todas as informações sejam facilmente interpretadas, seguindo as especificações e necessidades técnicas para a aplicação tanto no processo de regularização do parcelamento do solo, dos desmembramentos dos lotes e da verificação das edificações, permitindo ainda a atualização das informações dentro do cadastro de contribuinte imobiliário municipal.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



A restituição deverá ser manual, no monitor, tendo as imagens de Aerolevantamento registradas como pano de fundo, estando todos os temas em layers distintos;

Os elementos a serem restituídos para compor a planta urbana relacionam-se como

segue:

- eixo das ruas;
- bairros, quadras;
- áreas verdes, praças e canteiros;
- hidrografia;
- principais edificações;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



As imagens do Aerolevantamento deverão ser utilizadas como referência para a interpretação e atualização, através de restituição no monitor, dos temas do Mapa Urbano Básico. Através dos dados fornecidos pela administração municipal ou órgãos externos, deverão ser identificados e realizados os seguintes cadastros:

Cadastro de Logradouros deverá ser feito por segmento de logradouro (trecho entre dois cruzamentos) e deverá responder aos seguintes layers:

- Código do logradouro;
- Código do segmento do logradouro;
- Tipo de cobertura;
- Sentido de fluxo de tráfego; Endereçamento das Edificações.

Deverão ser levantados junto à prefeitura municipal, dados de plantas de quadras, plantas de loteamentos, projetos de sistema viário e outros que se fizerem necessários ao melhor entendimento da situação, para que nenhum logradouro deixe de ser cadastrado.

Cadastro dos Estabelecimentos de Ensino por meio da localização espacial deverá ser obtida através do uso de aparelhos GPS ou da identificação e anotação sobre Aerolevantamento impressas e levadas a campo.

Os estabelecimentos cadastrados deverão ser incluídos no Mapa Urbano Básico, representados através de simbologia adequada, e carregados em banco de dados com as seguintes layers:

- Nome do estabelecimento;
- Tipo (Comunitários, públicos, privados, particulares);
- Níveis de ensino;
- Número de turnos;
- Endereço;
- Telefones;

O Cadastro das Unidades de Saúde terá sua localização espacial obtida através do uso de aparelhos GPS ou da identificação e anotação sobre as imagens de Aerolevantamento



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



impressas elevadas a campo.

As unidades cadastradas deverão ser inclusas no Mapa Urbano Básico, representadas através de simbologia adequada e carregados em banco de dados com as seguintes layers:

Nome da Unidade;

- Tipo (municipal, estadual, federais, comunitários, particulares);

Especial

idades; • Endereço; ☐ Telefones.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Cadastro das Unidades de Segurança deverão ser inclusas no Mapa Urbano Básico, representadas através de simbologia adequada e carregados em banco de dados com as seguintes layers:

- Identificação da Unidade;
- Tipo (posto policial, quartel, presídio, guarita, delegacia);
- Jurisdição (municipal, estadual, federal, particular);
- Endereço; Telefones.

Cadastro da Infraestrutura Urbana deverão ser incluídos no Mapa Urbano Básico, representados através de simbologia adequada, e carregados em banco de dados, na forma de layers, conforme segue:

- Existência de guias Existência de Sarjetas Pontos de Ônibus Pontos de Táxi Sinalização Horizontal Sinalização Vertical Bocas de Lobo Parquímetros Hidrantes
- Telefones Públicos
- Lixeiras públicas
- Existência de rede de energia elétrica Existência de rede de iluminação pública existência de rede de telefonia
- Existência de rede de abastecimento de água
- Existência de rede de drenagem pluvial Existência de rede de esgotamento sanitário Existência de serviços de varrição

Apoio de Campo e Implantação de marco virtual e Medição de Vértices geodésicos área urbana e rural

A implantação e a medição de apoio terrestre deverão abranger toda a área de levantamento aerofotogramétrico;

A CONTRATADA deverá planejar a distribuição de apoio de campo, os métodos e instrumentos selecionados, de forma a garantir uma precisão final de no mínimo 0,10m no posicionamento horizontal e de 0,20m no posicionamento vertical para Aerofotogrametria;

Implantação e medição de apoio terrestre para restituição



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



estereofotogramétrica em escala 1:1000, cobrindo uma área total do perímetro urbano, áreas contíguas em processo de expansão urbana, bem como as áreas de expansão urbana e perímetro rural.

Os pontos coletados deverão estar referenciados ao Datum SIRGAS 2000 para apoio das imagens para Aerofotogrametria.

O transporte do apoio planialtimétrico até as áreas de trabalho deverá ser feito a partir de pontos da rede do apoio geodésico fundamental implantada e mantida pelo IBGE, de acordo com o que estabelecem as RPR 05/93-IBGE e RPR 05/93-IBGE, mediante utilização de métodos e equipamentos GPS (Sistema de Posicionamento Global), baseados na constelação NAVSTAR (Navigation System With And Ranging).

Os pontos transportados para a área de trabalho deverão formar figuras geométricas interligando as estações, partindo-se da rede de referência geodésica (Sistema Geodésico Brasileiro – SGB) e fazendo o seu fechamento na mesma;

O apoio para aerotriangulação e restituição poderá ser executado por rastreio de satélites artificiais do sistema GPS ou, pelo uso de poligonais eletrônicas, desde que atendam às precisões finais especificadas. Não serão admitidos irradiamentos;

Os pontos de apoio terrestre para aerotriangulação deverão ser escolhidos em quantidade e posicionamento que atendam às exigências dos programas de aerotriangulação analítica ou semi-analítica disponíveis no mercado brasileiro (Ackermann ou similares);

Atualização e cadastramento imobiliário do município (área urbana)

O cadastro imobiliário ou inscrição imobiliária: é um documento mantido pela prefeitura com a finalidade principal de informar a descrição física do imóvel para fins de cálculo do IPTU.

Além de sua função original, o cadastro imobiliário municipal também pode ter as suas informações utilizadas para regulamentar outras atividades de responsabilidade municipal tais como disposição de agentes de saúde dentro da rede de competência municipal, reposicionamento das vagas escolares, os combates a endemias ou mesmo a promoção do diagnóstico de possíveis irregularidades fundiárias dentro do município.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Por estes e outros motivos a manutenção do cadastro imobiliário municipal é importante para o processo de tomada de decisão da administração pública.

Neste sentido, por meio do cruzamento de dados de fontes cuja propriedade seja da administração pública municipal, bem como dos diversos concessionários de serviços públicos e, levantamentos realizados em campo por meio de pesquisa, a contratada deverá promover a atualização de todos os cadastros imobiliários municipais existentes vivo devendo ainda sugerir a criação de novos cadastros que por ausência de iniciativa do próprio contribuinte deixaram de ser abertos pelo setor tributário.

Dados básicos como nome do proprietário, CPF e informações do próprio imóvel, nos termos da planta genérica de valores em exercício, deverão ser inseridos ou atualizados no cadastro de contribuintes imobiliários.

Elaboração de Base cartográfica Planialtimétrica em escala de 1:1000

A necessidade de uma base cartográfica é fundamental para obtenção de um cadastro técnico municipal, bem como para um sistema de informações geográficas municipais.

Para que as atividades de cadastro e geoprocessamento possam ser construídas sobre uma representação precisa e atual do espaço urbano é necessário que essa base seja bem especificada, normatizada, executada e controlada.

Por 'base cartográfica' entende-se ser o material provedor de informações cartográficas e que são relevantes para um determinado fim, ou seja, para a execução de um determinado serviço, ocupará a construção de um novo produto cartográfico.

Uma base cartográfica é criada através da digitalização de produtos cartográficos existentes, numa base, a localização de cartas antigas podem ter sido deliberadamente movidas, de acordo com as distorções ocorridas em campo.

Entretanto, as bases cartográficas são de suma importância para levantamento dos dados que serão levantados em campo para uma posterior conferência e localização de um determinado território, sendo um instrumento de verificação e monitoramento das informações obtidas, em especial para a confecção e atualização do cadastro de contribuinte imobiliário bem como na promoção do processo de regularização imobiliária urbana municipal.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Foto Frontal 360° georreferenciada dos imóveis e logradouros

Deverão ser produzidas imagens georreferenciadas com uso de Sistema de Mapeamento Móvel Terrestre 8K, das faces voltadas para logradouros públicos ou privados descobrindo todas as vias localizadas dentro do perímetro urbano e áreas de expansão urbanas.

O planejamento das áreas de coleta tem que ser feito previamente pela equipe de campo, utilizando material cartográfico existente, levando em conta a logística de percurso do veículo, priorização de áreas e maximização de produtividade. Este planejamento deverá ser aprovado pela administração municipal por meio da pasta demandante antes do início dos trabalhos.

A empresa deverá dispor de um veículo automotor terrestre adaptado para os serviços de levantamento móvel terrestre visando obter as imagens georreferenciadas das vias públicas e imóveis da área urbana e de expansão urbana do Município, continuada e descontinuada.

Esse veículo deverá possuir um sistema de câmeras capazes de propiciar uma visão em 360 em cada posição da tomada das fotos, resolução 8k, que poderão utilizar dispositivos adicionais, como sistema GNSS ou Inercial, para coletar coordenadas das vias.

O sistema de câmeras deverá possuir um sistema integrado de disparo estando este montado em uma plataforma específica que garanta a estabilidade de todo o sistema e a plataforma de coleta.

As câmeras devem ser capazes de obter fotos em intervalos de tempo específicos com resolução de 8K das vias.

O software para esse sistema deverá permitir visualizar as imagens capturadas e posicionar os pontos selecionados pelo usuário em um sistema de coordenadas referenciadas geograficamente, no sistema UTM Sirgas2000.

Os dados coletados em campo devem ser imediatamente descarregados e transferidos para unidades de gravação móveis e, posteriormente para os computadores próprios para análises da qualidade e completeza.

Este controle de qualidade deve ser realizado por técnicos especialistas e acompanhados pela Contratante por meio de Relatórios de Ocorrências.

UATM



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



O Produto esperado pela execução do serviço são fotos frontais concatenadas georreferenciadas em software SIG e realidade virtual.

As imagens devem ser disponibilizadas em conjunto com a base cartográfica digital Urbana, devidamente georreferenciado e pronto para ser utilizado em Sistema de Informações Geográficas.

Aplicativo de Sistema de Informações Geográficas (SIG) para desktop

Software com customização para os setores da Prefeitura, inclusive com a criação personalizada de telas de cadastros (lotes, imóveis, quadras, setor, bairro) customizados com os atributos principais do sistema tributário imobiliário e mobiliário.

Sistema de Informações Geográficas para a área de cadastro técnico, deve permitir a gestão da cartografia municipal e a disponibilização de informações cadastrais aos usuários cidadãos através da Internet com o objetivo de atender a necessidade de atualização gestão das informações cadastrais e territoriais do Município.

Sistema multiusuários, com funcionamento em rede (ambiente cliente/servidor), considerando que a base cartográfica e o banco de dados estarão disponíveis no servidor.

O sistema deverá armazenar os dados vetoriais (feições gráficas) em banco de dados padrão SQL. A integração da base cartográfica com o banco de dados da Prefeitura deverá ser realizada pela empresa contratada. Os elementos gráficos a serem relacionados serão: lotes e edificações.

O sistema deverá estar disponível e licenciado para funcionar em qualquer computador da Prefeitura Municipal de São Pedro da Cipa, sem limites de cópias ou licenças e isento de custo adicional.

O sistema deverá também estar disponível e licenciado para funcionar em qualquer computador dos Departamentos da Prefeitura Municipal de São Pedro da Cipa.

O sistema deverá dispor de login e senha de acesso para controle de níveis de permissões, com permissões inclusive só para consultas.

O sistema deverá exibir os mapas em escalas diferentes, permitindo visualização de um imóvel pesquisado em diversos níveis: cidade, quadra, lote e edificação (neste último, deverá ser associado o croqui dele).

[Handwritten signature]



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Sistema deverá realizar pesquisas com demarcações com cores e símbolos ilustrativos. Quando da realização de uma pesquisa, os lotes selecionados deverão apresentar uma marcação visual identificando os elementos selecionados.

O sistema deverá dispor de sincronia de navegação entre mapas e objetos abertos, de forma que ao se movimentar no mapa os demais objetos referenciem o mesmo ponto selecionado.

O sistema deverá permitir a seleção de imóveis através da manipulação do mapa, onde a partir de um ponto central seja possível traçar um círculo ou retângulo e que todos os centroides de imóveis envolvidos sejam marcados e selecionados.

O sistema deverá permitir realizar cálculos de distância entre dois pontos distintos e de áreas quadradas através de elementos selecionados na tela do computador.

O sistema deverá permitir após a realização de uma pesquisa tabular, a exportação dos dados para arquivo formato txt (texto) e para formatos XML (web).

O sistema deverá permitir a associação de imagens e documentos para cada imóvel, e permitir que o usuário realize inserção, controle, pesquisa e abertura dos documentos e imagens associadas ao imóvel.

O sistema deverá ao mesmo tempo abrir a base cartográfica e a base de dados, permitir localizar imóveis a partir da base de dados através do fornecimento do código, nome do proprietário, endereço do imóvel ou outro atributo presente na tabela de Edificação, e também a partir da base cartográfica de forma espacial através do clique do mouse sobre um determinado imóvel.

O sistema proposto deverá ser INTEGRADO, com suas funcionalidades modularizadas para as áreas específicas, devendo ainda gerenciar de forma integrada os dados gráficos (espaciais) e alfanuméricos, de forma transparente ao usuário.

As informações da base de dados deverão estar contidas no mesmo banco de dados e as feições cartográficas no mesmo mapa georreferenciado.

O sistema deverá também permitir o gerenciamento de objetos vinculados a um determinado imóvel. Entende-se por objetos vinculados, a possibilidade de anexar a um determinado imóvel, fotos digitais, documentos de editores de texto, imagens rasterizadas,



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



arquivos de Cad, entre outros objetos.

Para cada objeto, o sistema deverá permitir a configuração do software necessário para a sua manipulação, permitindo a chamada do mesmo através do menu principal de maneira simples e usual.

O sistema deverá funcionar de forma totalmente autônoma, para abrir a base cartográfica e conectar-se ao banco de dados, sem a necessidade de utilização de outras plataformas gráficas.

O sistema deverá permitir a exportação do mapa visualizado em tela ou através de seleção: imagem - JPG, BMP e outros formatos, vetoriais - DXF, MID/MIF, SHP, KMZ.

O sistema deverá armazenar todas as imagens no mesmo banco de dados das informações vetoriais e de modo contínuo (sem recortes de imagens).

O sistema deverá realizar cadastros customizados dos seguintes elementos abaixo, ressaltando que tais cadastros são associados às entidades gráficas:

- Bairros
- Trechos de logradouros
- Lotes
- Imóveis
- Quadras
- Edificação de destaques
- Obras de artes
- Piscinas
- Hidrografia
- Ferrovia
- Rodovia

O sistema deverá realizar a geração de mapa temático através dos atributos dos elementos gráficos mencionados acima.

Criação de rotina de importação de dados para secretarias. Será desenvolvida uma rotina de importação de dados, através de planilhas XLS. Objetivo através de arquivos xls devidamente estruturado, importar os dados para a base do geoprocessamento,

Uiso



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



e assim utilizar os dados espacialmente e nas demais funções como Mapa Temático para qualquer informação da Prefeitura.

Criação do módulo consulta rápida para as pesquisas de dados de imóveis, lotes e quadras cadastrados no banco de dados da Prefeitura.

Criação do módulo de relatório de confrontantes de lotes, customizado para apresentação nos órgãos oficiais.

O sistema irá permitir após a realização de uma pesquisa tabular, a exportação dos dados para arquivo formato texto, onde o próprio sistema já deverá dispor de recursos para a elaboração de etiquetas para correspondência.

O sistema irá permitir a associação de imagens e documentos para cada imóvel, e permitir que o usuário insira, controle, pesquise e abra estes documentos e imagens associadas ao imóvel e configuradas aos seus aplicativos específicos.

O sistema irá emitir uma ficha cadastral do imóvel com as principais características e conter a porção do mapa para mostrar a sua localização e croqui do terreno/edificação.

O sistema deverá dispor de login e senha de acesso para controle de níveis de permissões, sendo possível permitir somente consulta. Algumas funcionalidades devem estar acessíveis para apenas alguns usuários.

Implantar como mapa base da área urbana o novo mapa a ser vetorizado a partir da imagem, com distinção de logradouros, quadras, lotes e áreas edificadas, sendo que a

Prefeitura fornecerá o mapa em AutoCad já existente, que possui distinção de logradouros, quadras e lotes, e inclusive já associados os croquis/desenho do lote dos imóveis edificados e não edificados e outros documentos.

O sistema deverá permitir a seleção de imóveis através da manipulação do mapa, onde a partir de um ponto central seja possível traçar um círculo ou retângulo e que todos os centroides de imóveis envolvidos sejam marcados e selecionados.

Buffer Dinâmico: O Sistema disponibilizará ferramenta de Buffer, onde usuário através da seleção de um elemento no mapa poderá criar buffer para seleção de área, dinamicamente.

Rotação do Mapa: O sistema permitirá ao usuário a possibilidade de girar



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



omapa, indicando a rotação a partir do Norte Magnético.

Direção norte: o Sistema disponibilizará ao usuário a indicação do Norte, com uso da ferramenta "Rotação Mapa", a direção do norte será atualizada conforme rotação.

Plano de fundo do mapa: o usuário poderá alterar a cor de Plano de fundo e salvar junto ao projeto.

Relatório personalizado pelo usuário: O sistema disponibilizará ferramenta onde o usuário poderá através das informações dos cadastros disponíveis no sistema, criar as condições (consultas) e visualiza-las em forma de relatórios com opções de exibí-las em formato de dados e/ou croquis do mapa.

Entende-se pelo termo "Cadastro" a inclusão, alteração, exclusão e consulta de informações no banco de dados e na base cartográfica. Por medidas de segurança, poderão ser criadas senhas de acesso para as consultas realizadas fora do departamento de cadastro da Prefeitura, ficando o controle destas a cargo da Prefeitura. As funcionalidades descritas nesse item podem ser modificadas conforme a necessidade da Prefeitura, bem como a inclusão de novas funcionalidades, mediante um estudo de viabilidade.

O banco de dados a ser utilizado com as informações dos cadastros imobiliários e outros tipos de cadastros, será disponibilizado pela Prefeitura. Conexão com o banco de dados tributário será feita por rotina de atualização automática através de arquivos externos, no qual a contratada terá que solicitar a empresa proprietária do sistema tributário a atualização dos arquivos utilizados.

Customização de ferramenta para identificação de dados imobiliários irregulares na Prefeitura. Ex: área construída, logradouros, zoneamento, bairros, posicionamento em quadras e outros.

Telas de Cadastro Imobiliário: Criação de telas do imobiliário, de acordo com

Os atributos existentes no banco de dados do cadastro imobiliário da prefeitura e serão para os elementos acima citados.

Inserção das informações coletadas através do serviço (urbano) no Sistema de Informações Geográficas SIG

Deverá ser elaborada a base cartográfica digital a partir da vetorização

Uilton



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



da cobertura sobre as ortofotos, com a formação do Mapa Urbano Básico na área vetorizada. Sua concepção deverá atender à utilização em sistemas tipo SIG e banco de dados geográfico PostGre / PostGIS.:

- Quadras - *Limite das quadras a partir do alinhamento predial*
- Polígono
- Praças - *Espaços públicos das praças* - Polígono
- Edificações - *Contorno das edificações públicas e privadas*
- Polígono -
- Polígono
- Piscinas - *Piscinas e chafarizes em espaços públicos e privados*
- Praças de esportes - *Quadras de esporte em espaços públicos e privados* - Polígono
- Vias - *Caixas de vias a partir do delineamento do passeio* - Segmentos de Linha
- Drenagens - *Corpos d'água naturais e artificiais, como rios, lagos, lagoas, represas* - Polígono para rios de margem dupla, lagos e lagoas - Segmentos de Linha para córregos e rios de pequena expressão de largura, e linha costeira



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- Muros e Cercas - *Divisas de muros e cercas distinguíveis nas*

ort

ofotos - Segmentos de

Linha

- Vegetação - *Massa de vegetação urbana*- Polígono
- Bairros - *Limite oficial de bairros*- Polígono
- Região Administrativa - *Limite da Região Administrativa* -

Polígono

A base cadastral digital contendo a malha de lotes (constituída por polígonos fechados e topologicamente consistentes) e a malha de eixos de vias (constituída por segmentos de linhas topologicamente consistentes) na qualidade da escala 1:1.000, nos formatos Esri shapefile e Geodatabase, manipulável em softwares SIG e CAD;

Deverá ser elaborada a base cadastral, composta pelos polígonos de quadras, contendo a malha de lotes fechados na forma de polígonos individualizados, eixos de logradouros, centrais às caixas de vias dentro da área vetorizada.

A malha de lotes deverá sempre que possível coincidir com os limites de muros e cercas da base cartográfica digital. Deverá ser realizada consistência topológica para que não haja polígono de lotes sobrepostos ou espaços vazios entre lotes. Os lotes não poderão ultrapassar a divisa da quadra da base cartográfica digital.

Os eixos de vias poderão ser produzidos de forma automatizada, desde que qualificado topologicamente.

Atributos

a) Malha de lotes:

- Lote – Inscrição de identificação cartográfica única para lote.

Campo texto;

• Inscrição Imobiliária Anterior – referência fiscal do cadastro imobiliário. Campo texto;

• Perímetro (m); comprimento em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo numérico;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- Área do Lote (m²): área do Lote em metros quadrados (a ser

calcula

do pelo sistema). Campo

tipo numérico;

- ID: código da entidade gráfica, gerado automaticamente pelo

sistema.

Campo numérico;

- Bairro – Nome do Bairro onde está inserido o lote. Campo tipo

texto; Status – Campo destinado para anotações gerais. Campo texto; b)
Malhade vias:

- CodLog - Código do logradouro. Campo numérico;
- CodINI - Código de Início do logradouro. Campo numérico;
- CodFIN – Código do final do logradouro. Campo numérico;
- NonLog - Nome do logradouro. Campo texto;
- TPLog – Tipo Logradouro (via, rua, rodovia, etc.). Campo
- CEP – Código de endereçamento postal. Campo texto;

texto;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- Bairro – Nome do Bairro. Campo tipo texto;
- Extensão (m) – Comprimento da do logradouro por segmento.

Campo

numérico;

- Região Administrativa. Campo tipo texto.

As informações faltantes deverão ser coletadas na fase de atualização cadastral em campo.

A Contratada deverá realizar a Geocodificação dos setores, quadras e lotes, de modo a permitir a correlação das informações do sistema tributário com as informações da base cartográfica digital.

A geocodificação é o processo de inserção e comparação do código de inscrição imobiliária atribuído a cada lote, em relação a seu registro homônimo no banco de dados da tributação.

Cada lote deverá ter sua inscrição imobiliária, única por unidade, que será o elo de ligação entre a base cartográfica e o sistema tributário municipal. Para a identificação da inscrição imobiliária correspondente a cada polígono deverão ser usadas como referência as informações disponíveis nas plantas de loteamentos, nos overlays dos lotes e se necessário, na base do sistema tributário municipal.

As situações onde não existirem as inscrições imobiliárias definidas deverão ser reportadas para os técnicos da Contratante.

Capacitação de Usuários – SIG

Os treinamentos dos servidores municipais deverão abranger todos os serviços e produtos objeto contratado, garantindo a operacionalização da base de dados, dos sistemas e suas rotinas.

Através dele o pessoal envolvido, deverá obter condições plenas de operação, mantendo as aplicações em funcionamento.

Os treinamentos deverão contemplar, dentre outros:

1. A teoria básica sobre as tecnologias utilizadas;
2. A forma de atualização do Mapa Urbano Básico;
3. O método de execução dos Cadastramentos;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



A agenda de treinamentos deverá constar de uma sequência lógica de cursos, que levará em conta os pré-requisitos dos produtos e serviços fornecidos, e os níveis de atribuição de cada funcionário envolvido no projeto.

Suporte para atualização cadastral após a entrega completa do serviço.

A empresa contratada deverá fornecer suporte técnico, assessoria continuada, monitoramento, manutenção e atualização do Sistema aos técnicos da Prefeitura Municipal, por um período de 12 (doze) meses após a implantação definitiva dos Sistemas.

Consiste no desenvolvimento de atividades que garantirão o funcionamento dos sistemas ofertados, conforme indicados a seguir:

- Manutenções e Suporte Técnico para a Contratante, durante o período 12

meses;

- Manutenções preventivas e corretivas do Sistema fornecendo reparo de



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



defeitos identificados em componentes de software, e fornecimento de versões atualizadas do sistema de administração Pública;

- Orientações sobre uso, configuração e instalação dos softwares ofertados;
- Interpretações da documentação dos softwares fornecidos;
- Orientações para identificar a causa de falha ou defeito de softwares e a

solução

deste; • Apoio para execução de procedimentos de atualização para novas versões

dos softwares instalados;

- Customizações adicionais, que consistem nas adequações do software para atendimento de melhorias que venham a ser solicitados pela Administração Pública (inclusão de novas funções, relatórios ou consultas), contemplando funcionalidades não exigidas nos requisitos técnicos deste termo de referência;

- Serviços de conversão e recuperação de dados;
- Migração da solução contratada em caso de expansão ou troca de equipamentos Municipal;

- Serviços de suporte técnico online;
- Capacitação de novos usuários;
- Apoio na recuperação de ambientes em caso de pane ou perda de dados.

Os atendimentos locais, bem como customizações que gerarem custos deverão ser aceitos pela Secretaria de Administração, Finanças e Planejamento, para validar o pagamento deles.

Todas as alterações no sistema, novas versões e ou manutenções deverão ser instaladas com a autorização da Secretaria gestora do contrato.

A Contratada deverá estar apta a acessar remotamente os sistemas contratados, de forma a poder verificar condições de erros que não possam ser reproduzidas em seu ambiente interno.

Elaboração da planta básica georreferenciada das áreas das rodovias, as ruas ou estradas existentes ou projetada, que compõem o sistema viário urbano do



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



município, áreas de preservação permanente, a localização aproximada equipamento urbano e comunitário relacionadas com o os imóveis objetos de REURB;

A Contratada deverá reificar e georreferenciar as plantas de quadra presentes nos bancos de dados da prefeitura, bem como lançar junto a planta base todas as matrículas que possuam referentes a fim de verificar a existência de sobreposição de matrículas dentro do sistema notarial municipal.

Deverão ser destacados os polígonos de ação que definirão a ordem de realização da regularização fundiária urbana. Cada polígono receberá um código que deverá ser vinculado aos processos individuais de regularização de lotes e construções.

Os eixos de logradouros deverão ser vetorizados no centro das vias públicas e codificados de acordo com a base de dados do cadastro de logradouros municipal.

Já as quadras deverão ser vetorizadas de forma a incluir o passeio e codificadas de acordo com a base de dados do cadastro imobiliário municipal.

Os lotes deverão ser vetorizados obedecendo muros e cercas, quando



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



observados nas ortofotos, e quando não, utilizando informações das plantas de quadra retificadas e dados tabulares do cadastro imobiliário e codificados de acordo com a base de dados do cadastro imobiliário municipal.

Por meio de um procedimento sistêmico deverá ser realizado a numeração decada um dos lotes por meio de critérios previamente definidos e leis a fim de garantir a identificação visual dos mesmos mediante a Futura instalação de Placas em frente às propriedades.

Elaboração do memorial descritivo das áreas das rodovias, as ruas ou estradas existentes ou projetada, que compõem o sistema viário urbano do município, áreas de preservação permanente, a localização aproximada equipamento urbano e comunitário relacionadas com o os imóveis objetos de REURB;

O processo de formação do memorial descritivo dos equipamentos urbanos relevantes para regularização fundiária urbana deverá se dar de forma individualizada destacando cada elemento conforme a sua tipicidade.

Deverão ser identificados todos os adensamentos urbanos que não possuam parcelamento do solo regular identificando para tanto todos os equipamentos urbanísticos presentes nos aludidos parcelamentos a fim de realizar estudos próprios para fins de análise quanto a possibilidade de legalização nestes parcelamentos junto à legislação do REURB.

Deverão ser realizados todos a fim de levantar a natureza jurídica de todos os proprietários de glebas que possuam parcelamento irregular em seu território.

Os eixos de logradouros deverão ser segmentados quando da intersecção com a divisa de bairro, sendo necessário neste caso a indicação de início e fim em todos os segmentos.

A base cartográfica digital deverá atender às normas da INDE (Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais) e especificações do Padrão de Exatidão Cartográfica – PEC PCD – classe A para a escala 1:1.000.

Elaboração da planta básica georreferenciada específica das quadras que possuam Lotes do REURB

Para cada quadra que possua lotes passivos de regularização fundiária, lotes

Handwritten signature



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024**



que possuam construções irregulares ou mesmo propriedade passíveis de terem retificadas os dados de seu proprietário junto ao cartório de registro de imóveis deverão ser confeccionados projetos de plantas básicas georreferenciadas.

O fracionamento do parcelamento de solo em nível de quadras deverá ser destacado por meio de projeto próprio identificando para tanto as ruas com quem fazem confrontação.

Também deverão ser identificados possíveis incidências de áreas de preservação permanentes nos limites ou mesmo no interior das quadras.

A existência de equipamentos urbanos específicos tais como academias, parques, praças, jardins deverão ser destacados nos projetos básicos nas quadras.

As vias públicas que por Ventura possam confrontar as quadras deverão ter suas identificações discriminadas no projeto básico georreferenciado

Por meio do levantamento da existência de matrícula de lotes deverá ser destacado junto ao projeto básico o número das aludidas matrículas para cada um dos lotes.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Elaboração do memorial descritivo específico das quadras que possuem

Lotes do

REURB Para cada Quadra que tenha seu projeto base confeccionado, deverá ser

elaborado o memorial descritivo detalhado contendo as seguintes informações:

- área em metros quadrados (a ser calculado pelo sistema).
- perímetro em metros (a ser calculado pelo sistema).
- código da inscrição da quadra, a ser capturado do sistema cadastral ou da planta quadra.

- Bairro em que a quadra se localiza.
- Layer das Vias que fazem confrontação com a quadra
- nome da via (a ser verificado na reambulação ou de bases oficiais).

- ☐ Tipificação da via, conforme classificação do município;
- ☐ comprimento em metros da via (a ser calculado pelo sistema).
- ☐ código da inscrição da via, a ser capturado do sistema cadastral ou da planta quadra.

da planta quadra.

- ☐ nome do bairro.
- ☐ nome da Região Administrativa.

numérico;

Número dos lotes segundo o logradouro - do início - Campo tipo

numérico;

Número dos lotes segundo o logradouro - do final - Campo tipo

☐

Total de lotes desmembrados

☐

- ☐ Total de lotes que possuam matrícula junto ao RGI.

Ainda compondo o memorial descritivo da Quadra deverá ser anexado junto

ao documento a foto aérea contendo todos os limites da Quadra bem como sua identificação numérica e seus confrontantes.

REURB



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Elabo **planta básica georreferenciada específica dos lotes do**

ração

da

Análise detalhada dos lotes parte inicialmente na confecção básica da planta situacional indicando qual a localização do Lote dentro da Quadra. Nesta planta, deverá ser identificado o eventual número de matrícula que possa ser atribuído ao lote.

Em seguida, deverá ser elaborado uma planta básica contendo todas as confrontações do lote de forma detalhada indicando todas as suas coordenadas geográficas.

Por fim, deverá ser identificado toda e qualquer edificação dentro do respectivo lote.

Elaboração do memorial descritivo específico dos lotes do REURB

Cada lote corresponderá a um polígono georreferenciado, que por sua vez deverá ser vinculado a uma matrícula junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

Desta forma, a Contratada deverá realizar a correlação entre as unidades



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



imobiliárias (lotes, equipamentos urbanos, glebas e outros) com as respectivas matrículas junto ao Cartório de Registro de Imóveis, de modo a permitir a integração das informações do serviço notarial municipal com as informações da base cartográfica digital da prefeitura.

As situações em que não existirem matrículas deverão ser reportadas para a administração municipal. O processo de comparação dos imóveis desprovidos de registro junto ao cartório notarial permite o controle minucioso da ausência de titularidade dos mesmos.

Cada lote deverá ter uma única matrícula vinculada em sua territorialidade. Caso exista 2 ou mais matrículas para o mesmo imóvel deverá ser tomado as medidas cautelares necessárias para se verificar validade de cada uma delas, segundo os princípios pedidos pela Lei Federal nº 6.015.

Para a identificação da inscrição imobiliária correspondente a cada polígono deverão ser usadas como referência as informações disponíveis nas plantas de loteamentos, nos overlays dos lotes e se necessário, na base do sistema tributário municipal.

Dentro do memorial ativo do lote e dos equipamentos urbanos (exceto vias) deverão constar as seguintes informações:

- matrícula junto ao RGI e identificação cartográfica única para

lote. Campo

texto;

- referência fiscal do cadastro imobiliário. Campo texto;

- Perímetro (m); comprimento em metros (a ser calculado pelo sistema). Campo numérico;

- Área do Lote (m²): área do Lote em metros quadrados (a ser

calcula

texto;

do pelo sistema. Campo

tipo numérico;

Campo tipo

Campo

tipo



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- Dados do proprietário ou possuidor com animus dominos. texto;
- Dados dos imóveis confrontantes. Campo tipo texto;
- Dados do proprietário ou possuidores imóveis confrontantes.
- Nome do Bairro onde está inserido o lote. Campo tipo texto;
- Status – Campo destinado para anotações gerais. Campo texto;

Levantamento em campo dos dados e documentos do proprietário ou

pos

sui

dor

De forma concomitante com a realização da análise socioeconômica, a

contratada deverá promover o cadastramento do proprietário ou possuidor do imóvel, promovendo levantamento dos documentos necessários para demonstrar o interesse deste no processo de Regularização Fundiária.

Emissão de parecer técnico socioeconômico emitido por Assistente Social.

A emissão do parecer socioeconômico emitido por assistente social habilitado



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



e obrigatório para todos os processos de regularização fundiária municipal e seguirá os critérios definidos dentro do decreto municipal que regulamenta este procedimento.

Após a realização da análise socioeconômica do possuidor ou proprietário interessado na regularização fundiária, o assistente social deverá emitir o parecer sobre a situação de possível vulnerabilidade do interessado devendo indicar a opção pelo Reurb de Interesse Social ou Reurb de Interesse Específico.

Com a realização da análise socioeconômica de todos os interessados dentro de um determinado polígono maior, poderá a administração pública, segundo melhor interesse social adotar um critério específico para estender a todos os interessados a aplicação dos benefícios do Reurb de Interesse Social.

Juntamente com a realização na análise socioeconômica do interessado deverá o profissional proceder com o levantamento da documentação capaz de fundamentar a conclusão de seu parecer.

Emissão do parecer jurídico a fim de subsidiar a emissão da Certidão de Regularização Fundiária - CRF

O parecer jurídico que tem por finalidade subsidiar a tomada de decisão do gestor público ou da comissão multidisciplinar responsável pelo acompanhamento do processo de regularização fundiária.

Parecer jurídico de cunho meramente consultivo tem por finalidade elencar todos os pontos necessários para legalizar o processo de regularização fundiária dentro dos dispositivos normativos federais, estaduais e municipais pertinentes ao tema.

Após a análise minuciosa de todos os elementos que compõem o processo administrativo deverá o operador do direito emitir um parecer sintético da existência de elementos probatórios que fundamente a emissão ou não da certidão de regularidade fundiária.

O parecer jurídico também poderá ser requisitado individualmente sempre que dentro do processo de regularização fundiária houver dúvida entre os agentes que participam na produção processual quanto a legalidade de qualquer dos elementos

5. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



A empresa participante deverá estar credenciada no Ministério da Defesa nos

termos do Decreto Lei 1.177/71 e Decreto Lei 2278/97, na categoria "A", como empresa

especializada para serviços de aerolevanteamento, para execução do contrato.

Assim, caberá a empresa participante, apresentar Portaria emitida pelo Ministério da Defesa constando a referida classificação e inscrição na ANAC na categoria SAE/Aerolevanteamento.

A tripulação deverá ser composta de piloto com licença valida emitida pela ANACe com vínculo trabalhista na empresa.

Deverá a empresa apresentar ainda certificado de aeronavegabilidade válido

e o SEGVOO constando os equipamentos exigidos na descrição dos serviços, conforme especificações do **termo de referência**.

Prova de registro no Conselho Regional de engenharia e Agronomia (CREA) da empresa licitante e de seus responsáveis técnicos.

6. CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



Comprovação de experiência anterior da licitante, pertinente e compatível com o objeto da licitação através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito Público ou Privado, comprovando que a licitante executou serviços similares aos do objeto licitado, averbado ao CREA de origem. Para comprovação de similaridade com o objeto deste Edital o(s) atestado(s) deverá(ão) demonstrar experiência em execução dos seguintes serviços relevantes:

- Serviço de Cobertura Aerofotogramétrica, Digital Colorida GSD 10 cm ou m
- Serviço de Perfilamento a Laser Aerotransportado 4 pts/m² ou melhor
- Geração de Ortofoto Digital Colorida na Escala 1:5.000
- Atualização e/ou cadastramento imobiliário e mobiliário do município.
- Sistema de Informações Geográfica (SIG);
- Atualização ou confecção da Planta Genérica de Valores Urbana
- Execução de regularização fundiária
- Mapeamento móvel terrestre com resolução e lidar scanterrestre 360

g
r
a
u
s

CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL

Comprovação de que a empresa licitante possui em seu quadro profissional qualificado para execução dos serviços. As Certidões de Acervo Técnico deverão ser emitidas em nome dos profissionais que participarão da execução dos serviços objeto da



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



licitação, pertencente ao quadro da licitante na data designada para o recebimento dos envelopes, sendo essa situação comprovada com a apresentação da cópia da carteira de Trabalho, acompanhada de fichas de registro de empregados, no caso de empregador; pelo contrato social, no caso de sócio, ou por contrato que comprove de forma precisa o vínculo com a empresa e os profissionais.

Para comprovação da equipe técnica da empresa

- Relação explícita de equipe técnica que efetivamente realizará os serviços, com indicação nominal e respectiva qualificação de cada membro, com declaração formal da sua disponibilidade para cumprimento do objeto da presente licitação, conforme disposto no

§6º do artigo 30 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo que a equipe deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais:

□ **01 (um) Coordenador Geral/Supervisor:** Engenheiro Cartografo ou Arquiteto com experiência comprovada.

As Certidões de Acervo Técnico deverão contemplar os seguintes serviços: Levantamento aerofotogramétrico Imagens (fotos) e lidar, aerotriangulação, ortofotos, restituição, levantamento cadastral, desenvolvimento de Sistemas de Informações Geográficas, Banco de dados e treinamento em sistemas SIG.

Os profissionais deverão apresentar ao menos um Certificado de Acervo Técnico dos serviços a ele designados conforme especificado abaixo:

Atestado de capacitação técnica correlacionados as atividades destacadas neste item com sua devida CAT – Certidão de Acervo Técnico, constando experiência nos itens abaixo:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



- a) Geração de Ortofotossd 05 cm, classificação de nuvem de pontos de perfilamento lidar, geração de modelo digital de superfície, geração de modelodigital de terreno (área mínima de 15 km²).
- b) Restituição estéreo fotogramétrica gsd 10 cm (área mínima de 15 km²)
- c) Mapeamento móvel terrestre com resolução e lidar scanterrestre 360 graus

Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação técnica, deverão participar dos serviços licitados durante toda a execução do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração Municipal. A Administração Municipal poderá também pedir a substituição de pessoal que não atenda às qualificações mínimas exigidas.

São Pedro da Cipa-MT, 03 de abril de 2024.


VITOR RODRIGUES DE ALMEIDA
Secretário Municipal de Infraestrutura
Portaria nº 031/2021