



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

ANEXO I

TERMO DE REFÊRENCIA

1. OBJETO

1.1. A Contratação de serviços especializados em Planejamento Municipal com um Sistema de Administração Digital em Tributos, Regularização Cadastral, Dados das Atividades Comerciais interligados com dados do Cadastro Imobiliário com software integrado, conforme condições e especificações constantes neste edital e seus anexos.

2. Especificação dos serviços que serão prestados:

| Atividades do Projeto de Santo Antônio do Leverger-MT | Valor Individual | Percentual | Valor Mensal | Valor Total | Prazo/Meses |
|---|------------------|------------|--------------|----------------|-------------|
| GEOPROCESSAMENTO | | | | R\$ 972.500,00 | 18 |
| 1- PLANEJAMENTO DO PROJETO | | | | | |
| Planejamento da Execução do Projeto | R\$ 24.312,50 | 2,50% | R\$ 1.350,69 | | |
| Levantamento de Requisitos | R\$ 24.312,50 | 2,50% | R\$ 1.350,69 | | |
| 2- ELABORAÇÃO DO MAPA CARTOGRÁFICO DA PREFEITURA | | | | | |
| Modelagem Planta Cartográfica da Prefeitura | R\$ 19.450,00 | 2,00% | R\$ 1.080,56 | | |
| Importação do Banco de Dados da Prefeitura | R\$ 19.450,00 | 2,00% | R\$ 1.080,56 | | |
| Conversão do Banco de Dados da Prefeitura | R\$ 19.450,00 | 2,00% | R\$ 1.080,56 | | |
| Personalização do SIG | R\$ 48.625,00 | 5,00% | R\$ 2.701,39 | | |
| 3- CONFIGURAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DO SIG | | | | | |
| Vinculação Banco de Dados x SIG | R\$ 48.625,00 | 5,00% | R\$ 2.701,39 | | |
| Auditoria no Banco de Dados da Prefeitura | R\$ 9.725,00 | 1,00% | R\$ 540,28 | | |
| Cadastramento Automático do SIG | R\$ 29.175,00 | 3,00% | R\$ 1.620,83 | | |
| Geração e Mapas Temáticos com Divergências | R\$ 9.725,00 | 1,00% | R\$ 540,28 | | |
| Testes de Funcionalidades | R\$ 9.725,00 | 1,00% | R\$ 540,28 | | |
| Geração de Relatórios Iniciais e Apontamento Divergências | R\$ 19.450,00 | 2,00% | R\$ 1.080,56 | | |
| Geração de Relatório para Exportação para Banco de Dados | R\$ 19.450,00 | 2,00% | R\$ 1.080,56 | | |
| Finalização do SIG para Implantação | R\$ 29.175,00 | 3,00% | R\$ 1.620,83 | | |
| 4- ELABORAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES | | | | | |
| Elaboração da Planta Genérica e seus componentes | R\$ 48.625,00 | 5,00% | R\$ 2.701,39 | | |
| Coleta de Dados em Campo | R\$ 48.625,00 | 5,00% | R\$ 2.701,39 | | |
| Integração dos dados ao SIG | R\$ | 1,00% | R\$ 540,28 | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | | | |
|---|-----------------------|----------------|----------------------|--|--|
| | 9.725,00 | | | | |
| Elaboração de Relatórios para Atualização no sistema de Gestão | R\$ 9.725,00 | 1,00% | R\$ 540,28 | | |
| Elaboração da Minuta de Lei da Planta Genérica de Valores | R\$ 19.450,00 | 2,00% | R\$ 1.080,56 | | |
| 5 - MAPEAMENTO URBANO E AÉREO | | | | | |
| Levantamento Geoposicionado nos logradouros do Município | R\$ 58.350,00 | 6,00% | R\$ 3.241,67 | | |
| Coleta de dados, Vinculação e Integração ao SIG | R\$ 58.350,00 | 6,00% | R\$ 3.241,67 | | |
| Fornecimento e Processamento da Ortofoto do Município | R\$ 106.975,00 | 11,00% | R\$ 5.943,06 | | |
| 6 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DOS SERVIDORES | | | | | |
| Treinamento de Integração aos Servidores | R\$ 19.450,00 | 2,00% | R\$ 1.080,56 | | |
| Treinamento de Utilização aos Servidores | R\$ 19.450,00 | 2,00% | R\$ 1.080,56 | | |
| 7- FORNECIMENTO APLICATIVO WEB | | | | | |
| Cessão de Direito de Uso Software de Geoprocessamento | R\$ 194.500,00 | 20,00% | R\$ 10.805,56 | | |
| Consultoria para Implantação, Acompanhamento e Assessoria no Uso do mesmo | R\$ 48.625,00 | 5,00% | R\$ 2.701,39 | | |
| | | | | | |
| | R\$ 972.500,00 | 100,00% | R\$ 54.027,78 | | |
| | | | | | |

1.1. A Secretaria de Finanças encaminha a Vossa Senhoria solicitação de abertura de processo licitatório para **Contratação de serviços especializados em Planejamento Municipal com um Sistema de Administração Digital em Tributos, Regularização Cadastral, Dados das Atividades Comerciais interligados com dados do Cadastro Imobiliário** com software integrado, conforme condições e especificações constantes neste edital e seus anexos.

1.2. JUSTIFICATIVA E DEMONSTRAÇÃO DA NECESSIDADE

Justifica-se a necessidade da contratação de empresa para prestação de serviços de Planejamento Municipal através de recadastramento imobiliário dos imóveis do município e atualização dos dados da Planta Genérica de Valores, tendo em vista que o cadastro técnico tributário do município está desatualizado, gerando perdas significativas na arrecadação de Impostos, entre eles IPTU e ITBI, bem como a cidade não disponibiliza de uma ferramenta confiável de gerenciamento cartográfico.

Diante desse panorama, a execução dos serviços se torna necessária pelos seguintes fatos:

- O processo de recadastramento do município com finalidade de atualização cadastral urbana passa por diversas etapas de trabalho, acumulando em cada uma delas muitas atividades e documentos, bem como a necessidade de utilização de recursos tecnológicos avançados.
- É uma preocupação da Prefeitura Municipal que a atualização Cadastral seja efetuada em toda a área urbana do município e principalmente nos lotes e bairros onde o crescimento da cidade



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

teve uma expansão maior, bem como mudanças de perfis em diversos locais. Para isso a empresa contratada deverá, além de efetuar os devidos apontamentos em campo, dispor de ferramentas necessárias para que a prefeitura possa acompanhar o andamento do recadastramento, bem como o resultado do trabalho em todos os estágios de execução.

- Além do cadastro municipal, que é a base do município para qualquer tomada de decisões junto aos munícipes, utilizaremos os mesmos para integração com dados de outras secretarias, com o objetivo de produzir dados para tomada de decisões, tendo em vista que, por conta da Pandemia que assola o mundo, devemos utilizar a tecnologia a nosso favor e eliminar ao máximo o contato entre as pessoas. Dessa forma o trabalho proposto será disponibilizado às Secretarias de Saúde, Educação e Assistência Social.
- Esse acompanhamento da Prefeitura se dará a qualquer momento do processo, sendo na etapa de identificação, análise, registro e finalização, onde a mesma poderá determinar quais os critérios a serem tomados, tendo em vista a urgência cada etapa dos trabalhos.
- Para apoiar todo o trabalho a ser efetuado será necessária a utilização de uma solução de software, vinculado a uma solução de informações geográficas e plenamente integrada com a solução já existente na prefeitura, tendo em vista que estamos efetuando um trabalho com aspectos, sociais, administrativos e tecnológicos, permitindo dessa forma que todo e qualquer procedimento que seja efetuado poderá ser utilizado em outras soluções da prefeitura que porventura possa necessitar.
- Os trabalhos propostos, bem como os sistemas e soluções propostos com base em Informações Geográficas exigem uma capacidade de movimentação de mão de obra especializada bem como infraestrutura de informática diferenciada, pois todo o trabalho será convertido em arquivos digitais, e conseqüentemente inserido em softwares específicos. Existe também a necessidade da manutenção constante dos trabalhos e suporte técnico aos elementos da prefeitura que utilizarão os sistemas disponíveis após o término dos trabalhos. Considerando as necessidades chega-se a conclusão que se faz necessário a contratação de uma empresa especializada, que possa executar os serviços de campo, bem como disponibilizar as soluções de softwares propostas, suporte técnico e treinamento aos funcionários da prefeitura que irão utilizar os softwares propostos.
- Após a finalização dos trabalhos, a empresa prestadora de serviços, deixará o direito de uso de toda a tecnologia para elaboração, manutenção e ajuste dos trabalhos que porventura possam necessitar futuramente, contribuindo com a capacitação e melhoria tecnológica da prefeitura.



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

2. OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS ATRAVÉS DO CERTAME

O Objetivo do trabalho será proporcionar dessa prefeitura ferramentas de alto valor tecnológico para gerenciamento de suas atividades cotidianas e também para planejamento administrativo da cidade.

Além da atualização cadastral, do aumento de receitas próprias, a prefeitura terá treinamento específico para seus servidores, de modo que possam dar continuidade aos trabalhos, mantendo a base cadastral da cidade em constante atualização.

O produto final de todo o trabalho será convertido para arquivos, sistemas e controles digitais, trazendo a prefeitura um avanço tecnológico muito grande, sendo todo o trabalho modular, ou seja, poderão ser acrescentadas outras informações, bem como outras funcionalidades ao sistema proposto e entregue, e os mesmos poderão ser compartilhados entre as diversas secretarias do município, tendo em vista que os dados são públicos e pertencentes a prefeitura.

Diante da complexidade dos serviços, e a qualidade e confiabilidade dos mesmos estar vinculadas a harmonia de todas as etapas, a empresa vencedora deverá efetuar todo o serviço, não podendo ser terceirizada ou sub-contratadas outras empresas para execução do todo ou parte dos serviços.

Com a implantação do sistema de Planejamento Municipal com o Geoprocessamento na cidade, e conseqüentemente a atualização cadastral, além do aumento de receitas, a prefeitura atende as normas de TCE-MT, que está solicitando e cobrando fortemente as administrações municipais que esse trabalho seja efetuado, descaracterizando assim, o entendimento de renúncia fiscal por parte das administrações municipais.

2.1 METAS, SERVIÇOS, PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS

Visando a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Planejamento Municipal utilizando o Geoprocessamento no município, com a finalidade atualização do cadastro tributário do município, que atenderá as necessidades da prefeitura, apresentamos as seguintes metas, produtos e resultados esperados:

2.1.1 Metas

- Dotar a Prefeitura das informações necessárias nos aspectos, técnicos e cadastrais, bem como soluções tecnológicas necessárias para que possa acompanhar e apoiar os trabalhos de recadastramento e atualização cadastral em toda a área urbana do município.
- Com o apoio desses instrumentos, obter dentro de um fluxo de trabalho as informações sobre o recadastramento, bem como os responsáveis no processo.



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- Integrar e compartilhar as informações e dados das diversas secretárias numa única base, gerando dados com cruzamentos de informações auxiliando o planejamento dos gestores bem como qualificar melhor os dados para tomada de decisões.

2.1.2 Serviços

Os serviços ofertados pela empresa deverão atender as necessidades dessa Prefeitura de acordo com os controles atuais existentes, bem como as exigências de outros órgãos e/ou entes que estarão envolvidos no processo de todos ou parte dos serviços. Para tanto vamos dividir os serviços que serão efetuados no campo nas seguintes etapas:

- Elaboração e Customização do Sistema de Integração de Dados e Gerador de Relatórios - A empresa contratada deverá elaborar um sistema de integração dos dados coletados em campo e/ou efetuados em seu escritório, para que os mesmos sejam disponibilizados em sistema próprio com relatórios a ser definidos pela prefeitura.
- Desenvolvimento do Sistema Informações Geográficas - A empresa vencedora deverá elaborar um Sistema de Informações Geográficas, onde serão inseridos todos os dados coletados em campo e os dados fornecidos pela prefeitura, bem como integração automática com os sistemas legados da prefeitura.
- Elaboração do sistema da Planta Genérica de Valores, diretamente integrado ao Sistema de Informações Geográficas, onde possam ser feitas os cálculos, simulações e alterações das propostas de novos valores e mudança de valores venais de todos os imóveis do município.
- Elaboração dos sistemas de dados para as demais secretarias, integrando os dados do cadastro tributário e dados dos cadastros das respectivas secretarias.
- Integração de Base de Dados - A integração da base de dados deverá ser feita automaticamente com sistema e rotina própria, sendo a mesma disponibilizada a prefeitura para que se possa efetuar novas atualizações futuras.
- Treinamento e Suporte Técnico – A empresa prestadora do serviço, deverá efetuar treinamento a todos os elementos da prefeitura que utilizarem o sistema, bem como prover suporte técnico imediato nos casos de necessidades, sendo atendidas via telefone, e-mail, acesso remoto e outras formas encontradas, e todos os casos, o atendimento deverá ser em no máximo 24 (Vinte e Quatro) horas após a solicitação ser efetuada.

2.1.3 Produtos



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

Além dos serviços elencados acima, a empresa prestadora dos serviços deverá entregar a prefeitura os seguintes produtos:

- Arquivos Digitais dos Levantamentos – A empresa deverá entregar à Prefeitura todos os arquivos digitais resultantes dos levantamentos de campo, incluindo dados geoespaciais, informações cadastrais e imagens (fotos de fachada), em formato compatível para consulta e abertura.
- Sistema para Abertura e Manipulação do Levantamentos – A empresa deverá fornecer a solução tecnológica que permita abrir, consultar e atualizar os arquivos digitais provenientes dos levantamentos de campo, garantindo compatibilidade com os dados entregues.
- Sistema de Informações Geográficas (SIG) – A empresa deverá disponibilizar à Prefeitura uma solução de Informações Geográficas contendo todos os dados coletados em campo devidamente organizados, estruturados e incorporados ao sistema.
- Sistema de Integração de Dados – A empresa deverá fornecer uma solução para integração dos dados coletados em campo e o sistema de gestão tributária da Prefeitura, assegurando o correto vínculo entre as informações tabulares (dados cadastrais e fiscais) e os dados geométricos no Sistema de Informações Geográficas.
- SIG para a Planta Genérica de Valores (PGV) – A empresa deverá entregar uma solução específica de informações geográficas destinada à elaboração, manutenção de atualização da Planta Genérica de Valores do município.
- SIG para as Secretarias Municipais – A empresa deverá disponibilizar soluções específicas de informações geográficas voltadas as necessidades operacionais das diversas secretarias do município.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão elaborados em diversas etapas conforme descritos no cronograma de trabalhos e detalhados a seguir.

3.1 MAPEAMENTO AÉREO URBANO

- 3.1.1.** Deverá ser efetuado o Mapeamento Aéreo Urbano no perímetro Urbano e distritos do Município, com utilização de ortofotos com GSD de 5 CM ou melhor.
- 3.1.2.** As ortofotos utilizadas não poderão ser de tamanho inferior as ortofotos já existentes no sistema de GIS atualmente utilizado.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 3.1.3.** As ortofotos deverão ser coletadas em todo o período da mancha urbana e área de expansão da mesma, caso seja populado.
- 3.1.4.** O mapeamento aéreo deverá ser realizado em dias claros, mantendo a uniformidade das imagens, sem percepção de brumas, nuvens e superexposição solar com alta refletibilidade.
- 3.1.5.** A sobreposição longitudinal do levantamento deverá ser de 80 %.
- 3.1.6.** A sobreposição lateral das fotos deverá ser de 80%.
- 3.1.7.** Após o processamento, as imagens deverão ser inseridas no sistema SIG, no mesmo formato das imagens já existentes no sistema utilizado pela prefeitura.
- 3.1.8.** As imagens deverão ser processadas com a projeção cartográfica UTM e o sistema de Referência Geodésico SIRGAS 2000.
- 3.1.9.** Levantamento por perfilamento a laser (LiDAR), gerando nuvem de pontos com densidade mínima de 30 pontos por metro quadrado.

3.2 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DOS IMÓVEIS

- 3.2.1** Deverão ser efetuadas fotos frontais de todos os imóveis do município, efetuados com uma unidade móvel motorizada, percorrendo todas as vias acessíveis do município.
- 3.2.2** Os sensores fotográficos utilizados, deverão ser fixados sobre o teto do veículo para que haja uma uniformidade de ângulo e altura das fotos.
- 3.2.3** Deverão ser atribuídas ao menos 1 foto frontal por imóvel e 1 foto de visualização de 360º também por imóvel.
- 3.2.4** As fotos deverão ser integradas ao SIG e vinculadas aos imóveis por meio de suas coordenadas geográficas obtidas em campo.
- 3.2.5** A resolução das fotos deverá permitir a visualização nítida dos números prediais (números de porta) sempre que estes forem visíveis na fachada do imóvel.
- 3.2.6** As fotos de fachada deverão poder ser visualizadas individualmente, permitindo a identificação das informações do BCI dos imóveis e sua inserção no cadastro imobiliário correspondente.
- 3.2.7** Os imóveis que não puderem ser identificados pelas fotos frontais devido a obstáculos naturais ou construídos (árvores, muros, veículos de grande porte estacionados), deverão ter sua coleta de dados efetuada pela ortofoto.

3.3 LEVANTAMENTO DA BASE CARTOGRÁFICA DO MUNICÍPIO

- 3.3.1** Deverá ser levantado e digitalizada toda a planta cartográfica do município, digital e física e integrada ao sistema de GIS proposto.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 3.3.2 Todos os mapas cartográficos deverão ser digitalizados nos formatos GPKG (GeoPackage), SHP (Shapefile), GeoJSON, KML/KMZ e CSV com coordenadas.
- 3.3.3 Integração da base cartográfica ao sistema SIG para apontamento de não conformidades e integração com banco de dados.
- 3.3.4 Deverá ser efetuado relatório das inconformidades da base cartográfica na vinculação com os registros do Banco de dados.

3.4 INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS LEGADOS

- 3.4.1 Deverá ser efetuada uma migração de todos os dados do sistema de geoprocessamento atualmente utilizado para o sistema proposto.
- 3.4.2 O sistema proposto, deverá disponibilizar os relatórios e demais funcionalidades existentes no sistema atualmente utilizado, de forma a mantermos os dados históricos e com rastreabilidade.
- 3.4.3 O sistema proposto deverá elaborar relatórios e funcionalidade com a base cadastral existente e a nova base cadastral oriunda da atualização.
- 3.4.4 Após a integração com os dados do sistema atualmente utilizado e o sistema proposto, deverá ser feito o teste de compatibilidade entre ambos os sistemas, com a finalidade de certificação do novo sistema com os dados legados.
- 3.4.5 O sistema deve permitir a integração automática com os sistemas de gestão atualmente utilizados pela prefeitura, permitindo atualização periódica das alterações e com geração de relatórios e manutenção de base de dados, permitindo rastreabilidade das alterações efetuadas.

3.5 SISTEMA PROPOSTO COM DADOS INTEGRADOS E RELATÓRIOS

- 3.5.1 Deverão ser apresentados relatórios e mapas temáticos com as modificações construtivas da cidade.
- 3.5.2 Deverão ser apresentados os relatórios com as não conformidades dos dados cartográficos, tabulares e de imagens frontais e aéreas.
- 3.5.3 Deverá ser apresentada a funcionalidade de geração de relatórios para as empresas de gestão, com finalidade de padronização cadastral.
- 3.5.4 Deverá ser apresentado relatório final com todas as modificações em todos os módulos propostos.

3.6 ELABORAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DA PGV (PLANTA GENÉRICA DE VALORES)



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 3.6.1 Deverá ser elaborada a PGV (Planta Genérica de Valores) do município em ambiente WEB, integrada ao SIGWEB, com metodologia de atualização integrada e automática de sistemas.
- 3.6.2 Deverá ser observada a legislação vigente ao Uso e Ocupação do Solo, o Código Tributário Municipal (CTM) e demais normas aplicáveis pertinentes ao objeto.
- 3.6.3 A Planta Genérica de Valores deverá ser elaborada com a definição dos níveis fiscais, setores fiscais e fatores corretivos, destinados à adequada aplicação sobre os diversos componentes do BCI.
- 3.6.4 O sistema deverá apresentar sistema de cálculo automático dos Valores Venais dos Imóveis e respectivos valores de IPTU, ITBI e demais impostos ou taxas onde a base de cálculo seja o valor venal.

4 REQUISITOS TECNOLÓGICOS DO SISTEMA

4.1 SIG (SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS) WEB

- 4.1.1 O sistema de informações geográficas (SIG) deverá operar totalmente em ambiente WEB, sem limites de acessos ou usuários, compatível com os navegadores de internet Chrome, Firefox, Opera e Edge.
- 4.1.2 O sistema deverá ser compatível com dispositivos móveis, incluindo smartphones e tablets, operando em sistemas iOS e Android. Deverá garantir adaptabilidade a diferentes resoluções de tela preservando a usabilidade e a experiência do usuário.
- 4.1.3 O sistema deverá utilizar um servidor de mapas que segue as especificações de padrões abertos do Consórcio Geoespacial Aberto (OGC). Permitindo a integração com diferentes serviços e aplicações geoespaciais.
- 4.1.4 Para o armazenamento das informações deverá ser empregado um banco de dados relacional que ofereça suporte à manipulação de dados geométricos, garantindo integridade, desempenho e compatibilidade.
- 4.1.5 O sistema deverá ser efetuado na modalidade SaaS, o qual permitirá a gestão da cartografia municipal e a disponibilização de informações cadastrais aos usuários através da Internet, atendendo a necessidade de atualização e gestão das informações cadastrais e territoriais com as seguintes características:
 - 4.1.6 Permite visualizar informações de localização, área, BCI e IPTU ao clicar em imóveis, bem como as imagens frontais associadas.
 - 4.1.7 Permitir visualizar registro fotográficos de projetos ou levantamentos anteriores, permitindo ao usuário realizar comparativos temporais e analisar a evolução física da edificação.



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.1.8 Permite visualizar área da feição, sua identificação nominal e um mini mapa centralizado na geometria selecionada exibindo suas subdivisões internas.
- 4.1.9 Permite a exportação de um relatório técnico em PDF com informações das feições bem como sua renderização no mapa.
- 4.1.10 Permite a obtenção do total de área a partir do desenho de um polígono, assim como a medição de distâncias por meio do desenho de uma linha, assegurando precisão nos cálculos realizados.
- 4.1.11 Permite a visualização das coordenadas geográficas do local onde o cursor do mouse está posicionado, em tempo real, conforme o usuário navega pelo mapa.
- 4.1.12 Permite a conversão das coordenadas geográficas para coordenadas da projeção local UTM na visualização no mapa.
- 4.1.13 Permite a navegação, aproximação e afastamento (zoom) com o mouse;
- 4.1.14 Permite ativar, desativar os mapas temáticos, conforme interesse do usuário em cruzar informações;
- 4.1.15 Permite a localização de todos os elementos geográficos que possuam dados, através da ferramenta de filtro avançado, na qual o usuário poderá configurar as consultas refinadas sobre os dados disponíveis utilizando método de comparação (igual, diferente, contém, etc).
- 4.1.16 Permite impressão do mapa a partir da visualização atual. A ferramenta deve oferecer opções de configuração de título, inclusão de cabeçalho com informações institucionais da prefeitura, além de considerar todas as camadas ativas no momento da geração.
- 4.1.17 Permite utilização por um número ilimitado de usuários;
- 4.1.18 Permite a visualização e escolha da imagem aérea, inclusive imagens de satélite de terceiros;
- 4.1.19 Permite inclusão de novas imagens aéreas ortorretificadas;
- 4.1.20 Permite a inclusão de novas imagens terrestres, incluindo fotos de fachada e imagens 360°.
- 4.1.21 O SIG WEB deverá permitir inserir camadas de dados diversos, como por exemplo: Perímetro urbano aprovado em lei; Logradouros (Ruas, Avenidas etc); Bairros; Zoneamento; Faixas de domínio e faixas non-aedificandi; Passeios públicos; Rede de água; Rede de esgoto; Rede elétrica; Ciclovias; Elementos de transposição, trevos e rotatórias; etc;
- 4.1.22 O sistema vincula automaticamente dados geométricos e textuais com base em informações de localização;
- 4.1.23 O sistema roda em uma infraestrutura projetada para garantir uso eficiente dos recursos e permitir a expansão dos serviços conforme a demanda.
- 4.1.24 O sistema possui mecanismos que automatizam o processo de atualização de integração, assegurando melhorias contínuas no ambiente.
- 4.1.25 Os serviços operam em ambiente virtualizado com armazenamento em nuvem que permite flexibilidade de configuração e segurança das informações.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.1.26 O processamento das informações vinculadas às imagens ocorre de forma imediata, permitindo sua visualização no SIG conforme são capturadas em capo.
- 4.1.27 O sistema deve realizar o controle de acesso e navegação de acordo com perfis de usuários definidos no sistema.
- 4.1.28 O sistema opera com rotinas contínuas de backup, garantindo recuperação imediata das informações em caso de falha.
- 4.1.29 O gerenciamento de usuários permite configurar permissões de acesso temporárias, com níveis restritos conforme a necessidade de uso.
- 4.1.30 O sistema realizar conferência e padronização dos dados para garantir uniformidade e validação das informações armazenadas, estabelecendo relacionamentos consistentes entre as geometrias.
- 4.1.31 A plataforma deve oferecer um serviço de abertura de chamados e suporte técnico, permitindo que os usuários registrem ocorrências com possibilidade de envio de arquivos acompanhamento de progresso.
- 4.1.32 A solução deve ser estruturada em duas camadas principais:
- 4.1.32.1 Backend: responsável pela execução de uma API seguindo uma arquitetura organizada em camadas, contemplando regras de autenticação, autorização de controle de acesso dos dados.
- 4.1.32.2 Frontend: correspondente à interface visual de interação com o usuário, por meio da qual são acessados os módulos e funcionalidades de trabalho. Essa camada deve incluir a visualização do mapa, a manipulação das camadas geoespaciais, ferramentas de navegação, consulta e análise.
- 4.1.33 A camada de backend deve ser empacotada em um formato de implantação padronizado, permitindo sua instalação e execução em qualquer ambiente de produção, seja local ou em infraestrutura em nuvem, garantindo portabilidade e facilidade de manutenção.
- 4.1.34 O sistema deve integrar uma solução de armazenamento em nuvem para arquivos e documentos enviados pela plataforma. A ferramenta deve suportar operações de upload, download e controle de acesso, garantindo disponibilidade e segurança.
- 4.1.35 O sistema deve garantir acesso individual dos usuários por meio de credenciais de autenticação (e-mail e senha). Para criação de uma conta, é obrigatório o fornecimento de um endereço de e-mail válido, que será utilizado para validação do acesso através de um código enviado para a caixa de entrada e para comunicações relacionadas ao usuário.
- 4.1.36 O sistema deve permitir a recuperação de senha segura realizada pelo próprio usuário, utilizando o e-mail previamente validado e cadastrado, garantindo segurança, autonomia e integridade no processo de autenticação.
- 4.1.37 O sistema deve armazenar dados sensíveis, como senhas e credenciais, de forma criptografada e irreversível, garantindo que tais informações não possam ser recuperadas ou visualizadas em



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

seu formato original, mesmo por desenvolvedores, administradores ou responsáveis pela manutenção da plataforma.

- 4.1.38 O sistema deve disponibilizar uma ferramenta de comparação de cenários, permitindo a visualização simultânea de até quatro mapas provenientes de diferentes fontes. A funcionalidade deve oferecer sincronização da navegação, garantindo que o posicionamento, a escala e os movimentos realizados no mapa principal sejam refletidos nos demais mapas exibidos.
- 4.1.39 Apresentar geração de mapas temáticos a partir de relatórios de sistema, o mapa temático pode ter um título e uma simbologia personalizada pelo próprio usuário. Além disso, deve ser demonstrado que os filtros aplicados no relatório sejam refletidos na visualização geoespacial.
- 4.1.40 O sistema deve disponibilizar uma funcionalidade de legenda dinâmica, apresentando de forma clara e organizada as representações simbólicas de todas as camadas e mapas temáticos ativos na visualização.
- 4.1.41 O sistema deve permitir a criação de mapas temáticos e relatórios a partir de comandos em linguagem natural, interpretando automaticamente a intenção do usuário utilizando um modelo LLM e convertendo a solicitação em critérios de filtragem espacial.
- 4.1.42 O sistema deve disponibilizar opções de navegação e interação que permitam seu uso completo sem a necessidade um mouse (notebooks).
- 4.1.43 O sistema deve permitir a visualização em 360 das imagens, oferecendo uma experiência imersiva de navegação pelo ambiente registrado. A visualização deve ser georreferenciada, acompanhada por um minimapa que mostra a posição atual do usuário e o ângulo de visão (POV) da perspectiva de giro.
- 4.1.44 O sistema deve apresentar funcionalidade de criação de geometrias vetoriais, incluindo polígonos, linhas, círculos e quadrados, por meio de ferramentas interativas de desenho em ambiente cartográfico. Além disso, deverá oferecer mecanismos de exportação dessas geometrias para formatos como Shapefile, KML e PNG.
- 4.1.45 O sistema deve permitir salvamento automático, por usuário de simbologias personalizadas. Preservando a personalização em sessões futuras sem necessidade de reconfiguração manual.
- 4.1.46 O sistema deve permitir a consulta e filtragem dados diretamente em relatórios gerados pelo sistema, com apresentação detalhada das informações e totalizadores.
- 4.1.47 O sistema deve permitir a exportação de relatório em formatos como XLS, PDF e CSV.
- 4.1.48 O sistema deve aplicar buffer em geometrias para viabilizar operações de cálculo e análise de relacionamentos espaciais.
- 4.1.49 O sistema deve ter a funcionalidade coletar as coordenadas a partir de um ponto específico selecionado no mapa.



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.1.50 O sistema deve ter uma funcionalidade de mover a visualização do mapa a partir de uma coordenada definida pelo usuário.
- 4.1.51 O sistema deve ser capaz de converter de forma bidirecional entre coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) e geográficas (latitude e longitude).
- 4.1.52 O sistema deve ter uma funcionalidade para rotação do mapa em incrementos de 45 graus, permitindo que o usuário ajuste a orientação do mapa com precisão. A rotação deve ser realizada de forma simples e intuitiva, possibilitando ao usuário girar o mapa para os pontos cardeais.
- 4.1.53 O sistema deve possuir um mecanismo de captação de áudio, possibilitando a emissão de comandos por voz para geração de mapas temáticos.
- 4.1.54 O sistema permite a geração de mapas temáticos a partir de relatórios disponível do sistema, o mapa temático pode ter um título e um simbologia personalizada pelo próprio usuário. Além disso, deve ser garantido que os filtros aplicados no relatório sejam refletidos na visualização geoespacial.
- 4.1.55 O sistema deve apresentar uma visualização da escala em tempo real, conforme a interação do usuário.
- 4.1.56 O sistema deve possuir um campo de busca inteligente e rápida para imóveis, capaz de compreender e processar diferentes parâmetros de filtro, como inscrição, matrícula, bairro, quadra, lote, nome do proprietário, CPF ou CNPJ. A funcionalidade deve ser capaz de interpretar o tipo de dado inserido pelo usuário, aplicando os filtros correspondentes para apresentar os resultados de forma ágil e precisa com um pré-visualização da geometria.
- 4.1.57 O sistema deve ter um botão para desativar todos os componentes, menu e controles, permitindo a limpeza da interface destacando a imagem de fundo e as geometrias.
- 4.1.58 O sistema deve oferecer um tutorial dinâmico para o primeiro acesso do usuário. Esse tutorial orientará o usuário por cada funcionalidade disponível. A navegação será por etapas, com descrições das funcionalidades. Um botão de pular tutorial deve estar disponível, bem como a reprodução do tutorial novamente caso o usuário solicite.
- 4.1.59 O sistema deve ter uma funcionalidade de exportação de elementos geométricos em formato PDF, contendo imagem aérea com geometria selecionada, bem como as geometrias internas.
- 4.1.60 O sistema deve oferecer opção de exportação da BCI, dados de IPTU, dados de geoprocessamento e dados de localização de todos os imóveis. O documento gerado deverá conter também a imagem frontal e a geometria do imóvel posicionada na imagem aérea.
- 4.1.61 O sistema deve possuir uma ferramenta construtora de temáticos e relatórios personalizáveis, permitindo a criação de diferentes tipos de análises usando todas as informações coletadas e



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

processadas, possibilitando a definição de grupo de regras com aplicação de operadores condicionais do tipo "E" e "OU".

4.2 MÓDULO DE ENGENHARIA

- 4.2.1 O sistema deve ser totalmente integrado ao SIGWEB, garantindo que todas as funcionalidades essenciais da plataforma, como: navegação interativa no mapa, operações de zoom e arraste, exibição de informações ao clique, geração de temáticos, aplicação de filtros, além visualização e exportação de relatórios em PDF, estejam plenamente disponíveis.
- 4.2.2 O sistema deve ter um conjunto de camadas relacionadas a secretária de engenharia, como: logradouros, calçadas, canteiros, pontes, viadutos etc.
- 4.2.3 O sistema deve permitir a integração com os dados de alvarás de construção a partir do sistema de gestão da prefeitura, demonstrando: dados de emissão, vencimento, tipo de obra, proprietário e tamanho da obra.
- 4.2.4 O sistema deve permitir a geração de notificação para imóveis com construções irregulares.
- 4.2.5 O sistema deve possuir um mapa temático para logradouro apresentando o tipo de pavimentação.
- 4.2.6 O sistema deve oferecer uma camada dedicada ao Modelo Digital de Terreno (MDT) e também ao Modelo Digital de Elevação (MDS) permitindo a visualização de dados altimétricos.
- 4.2.7 O sistema deverá oferecer uma visualização tridimensional da nuvem de pontos, permitindo ao usuário explorar modelos espaciais com alto nível de detalhe diretamente no ambiente web. Além disso, a visualização 3D deve proporcionar navegação fluida e otimizada, permitindo o usuário orbitar, transladar e aproximar-se das estruturas sem perda de desempenho.
- 4.2.8 O sistema deverá oferecer dentro da visualização tridimensional, um ferramental de medição integradas, como cálculo de distância entre pontos e diferença de altura.
- 4.2.9 O sistema deve permitir a geração de curvas de nível com base em valores de elevação informados pelo usuário. Ao definir a cota desejada, o sistema iniciará um processo de cálculo de alta precisão e, concluída a geração a plataforma disponibilizará para todos os usuários a plotagem da camada temática contendo as curvas de nível.

4.3 MÓDULO DE MEIO AMBIENTE

- 4.3.1 O sistema deve ser totalmente integrado ao SIGWEB, garantindo que todas as funcionalidades essenciais da plataforma, como: navegação interativa no mapa, operações de zoom e arraste, exibição de informações ao clique, geração de temáticos, aplicação de filtros, além de visualização e exportação de relatórios em PDF, estejam plenamente disponíveis.



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.3.2 O sistema deve ter um conjunto de camadas relacionadas a secretária de engenharia, como: logradouros, arborização, hidrografia, áreas verdes, APP (Áreas de Preservação Permanente) e etc.
- 4.3.3 O sistema deve disponibilizar relatório e mapa temático de imóveis localizados em áreas consideradas irregulares, incluindo aqueles com construções inseridas em zonas de preservação permanente.
- 4.3.4 O sistema deve oferecer relatórios e mapa temático classificados por tipo de uso dos imóveis, permitindo a identificação e análise das unidades categorizadas como comerciais, industriais ou residenciais.
- 4.3.5 O sistema deve apresentar relatório e mapa temático de imóveis que possuam e que não possuam arborização frontal, possibilitando o levantamento e acompanhamento para gestão ambiental.
- 4.3.6 O sistema deve fornecer relatório e mapa temático de imóveis que possuam instalação de placa fotovoltaica, permitindo a análise da distribuição desses equipamentos no território do município.
- 4.3.7 O sistema deve disponibilizar uma visualização das características individuais de cada árvore cadastrada, incluindo informações descritivas e uma imagem associada.
- 4.3.8 O sistema deve permitir registrar informações de podas realizadas nas árvores, incluindo data, tipo de poda, responsável pela execução e justificativa técnica, com a respectiva vinculação à árvore cadastrada e localização geográfica no sistema.

4.4 MÓDULO DA PGV (PLANTA GENÉRICA DE VALORES)

- 4.4.1 O sistema deverá apresentar os dados de coleta das fotos frontais, como todas as suas características necessárias, com uma interface semelhante ao BCI (Boletim de Cadastro Imobiliário).
- 4.4.2 O sistema deverá realizar o cálculo e simulação dos valores em tempo real.
- 4.4.3 O sistema deve possibilitar a comparação entre o IPTU projetado com o último IPTU efetivamente cobrado pela prefeitura, gerando relatórios que evidenciem variações positivas ou negativas nos valores, permitindo a análise de aumento ou redução tributária para cada imóvel.
- 4.4.4 O sistema deve possibilitar a visualização de mapas temáticos com a evolução de cobrança de impostos com base no projeto proposto.
- 4.4.5 O sistema deverá permitir a visualização de valores de valores venais e IPTU individualmente por imóvel na janela de informação.
- 4.4.6 O sistema deverá permitir a parametrização dos valores das variáveis de cálculo em tempo de execução.



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.4.7 O sistema deve garantir mecanismos de integração automática com o cadastro tributário para cálculos de IPTU e ITBI.
- 4.4.8 O sistema deve fornecer relatórios e mapa temático a partir dos valores venais e valores de IPTU.
- 4.4.9 O sistema deve apresentar uma ferramenta de atualização em massa, permitindo ao usuário desenhar um polígono diretamente no mapa para selecionar um conjunto de geometrias dentro de sua área de abrangência. A partir dessa seleção o usuário poderá atribuir um novo valor a um atributo de todas as feições selecionadas simultaneamente.
- 4.4.10 O sistema deve estabelecer meios de aplicação de descontos no IPTU com base tanto em características identificadas na BCI quanto em critérios derivados de relações geométricas. O sistema deve permitir que atributos específicos ou condições espaciais previamente definidas sejam utilizados como fatores de elegibilidade, garantindo benefícios fiscais.
- 4.4.11 O sistema deve permitir a criação de novos níveis fiscais, associando a uma quantidade definida de UPF. O sistema realizará com base na quantidade informada.
- 4.4.12 O sistema deve fornecer mecanismos de validação e auditoria dos valores de cálculo gerado por meio de relatórios.

4.5 MÓDULO DE EXPANSÃO

- 4.5.1 O sistema deve disponibilizar um mapa temático que represente visualmente o status de cada imóvel, aplicando diferentes esquemas de cores conforme a etapa em que o imóvel se encontra no fluxo de trabalho.
- 4.5.2 O sistema deve permitir filtros por imóvel, comprador, data de transferência, valor de venda etc.
- 4.5.3 O sistema deverá possuir dois perfis de visualização:
 - A. Perfil de acesso externo, destinado aos responsáveis pelo cadastro de imóveis, com permissões restritas ao empreendimento ao qual estão vinculados.
 - B. Perfil da Prefeitura, com acesso completo a todos os dados do sistema, incluindo o acompanhamento integral das alterações realizadas pelos usuários.
- 4.5.4 O sistema deve ter funcionalidades de registro e gerenciamento das transferências de imóveis, mantendo histórico completo das movimentações e o status de quitação associado a cada processo, garantindo rastreabilidade e transparência nas alterações de titularidade.
- 4.5.5 O sistema deve permitir o upload de documentos digitalizados, tais como CPF, RG, contrato de compra e venda, matrícula do imóvel, entre outros, vinculados ao respectivo imóvel e comprador.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.5.6 O sistema deve permitir o cadastro de pessoas, atribuindo um código único para cada pessoa física ou jurídica registrada no sistema, garantindo identificação individualizada e rastreabilidade das informações associadas.
- 4.5.7 O sistema deve realizar buscas inteligentes, possibilitando localizar registros a partir de nome, CPF/CNPJ, número de matrícula ou informações de geolocalização, oferecendo maior agilidade e precisão na consulta de dados.
- 4.5.8 O sistema deve disponibilizar uma funcionalidade de complementação do cadastro dos imóveis, possibilitando a atribuição de dados externos, como classificações adicionais, informativos específicos e informações obtidas em levantamentos de campo, assegurando que o cadastro refletirá de forma mais completa e atualizada a realidade do imóvel.

4.6 MÓDULO DE COMÉRCIO

- 4.6.1 O sistema deve realizar a integração com dados do sistema mobiliário da prefeitura com o módulo de comércio.
- 4.6.2 O sistema deve integrar dados da Receita Federal, possibilitando a importação periódica, tratamento e correlação dos dados cadastrais com os dados georreferenciados.
- 4.6.3 O sistema deve apresentar informações como CNPJ e demais atributos fiscais relevantes, permitindo visualização e análise no ambiente geoespacial.
- 4.6.4 O sistema deve disponibilizar relatórios e mapas temáticos dos elementos do cadastro, incluindo a possibilidade de cruzar informações entre as bases de dados, permitindo a análise e fiscalização.
- 4.6.5 O sistema deve possuir um indicador georreferenciado para os tipos de utilização dos imóveis, como comércio, indústria e misto, destacando visualmente cada categoria por meio de ícones específicos. A classificação deve considerar as informações de atividade econômica com base no CNAE, permitindo análise espacial dessas utilizações no território.
- 4.6.6 O sistema deve fornecer uma janela de visualização que apresente a imagem da fachada do comércio, permitindo a identificação imediata do estabelecimento.
- 4.6.7 O sistema deve disponibilizar um relatório comparativo que identifique imóveis classificados como residenciais, mas que possuem endereço associado a um CNPJ, permitindo a análise de inconsistências cadastrais.

4.7 MÓDULO DE COLETA DE DOCUMENTOS

- 4.7.1 O sistema deve permitir acessar projetos destinados à fiscalização e à coleta de documentos, abrangendo diferentes finalidades operacionais, tais como atualização cadastral, fiscalização comercial, fundiária ou outras modalidades definidas pelo município.



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.7.2 O sistema deve permitir filtros por bairro, quadra ou outras unidades territoriais, permitindo localizar rapidamente os imóveis, além de apresentar a posição geográfica de cada imóvel selecionado.
- 4.7.3 O sistema deve disponibilizar indicadores de progresso para acompanhar individualmente por imóvel ou geral, por projeto.
- 4.7.4 O sistema deve registrar logs detalhados de todas as ações relacionadas ao gerenciamento de documentos, inclusão de arquivos, alteração de status e exclusão de documentos.
- 4.7.5 O sistema deve apresentar um formulário obrigatório personalizado para cada projeto, configurado de acordo com as exigências pelo município. O formulário irá refletir os critérios específicos de cada tipo de fiscalização.

4.8 MÓDULO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

- 4.8.1 O sistema deve ser totalmente integrado ao SIGWEB, garantindo que todas as funcionalidades essenciais da plataforma, como: navegação interativa no mapa, operações de zoom e arraste, exibição de informações ao clique, geração de temáticos, aplicação de filtros, além visualização e exportação de relatórios em PDF, estejam plenamente disponíveis.
- 4.8.2 O sistema deve ter uma funcionalidade que facilite a navegação entre todas as áreas a regularizar disponíveis no município.
- 4.8.3 O sistema deve permitir a vinculação de documentos coletados em campo ao respectivo imóvel de forma georreferenciada, permitindo que arquivos, formulários e imagens obtidos durante atividades de levantamento sejam associados diretamente à sua localização espacial.
- 4.8.4 O sistema deverá permitir a visualização e download dos documentos pessoais e cadastro socioeconômicos de cada imóvel da regularização fundiária.
- 4.8.5** O sistema deve permitir a anexação, por parte do corpo técnico, de documentos técnicos ao imóvel, incluindo arquivos como CRF, croquis, memoriais e demais registros complementares necessários ao processo cadastral.

4.9 MÓDULO DE GEO RURAL

- 4.9.1 O sistema deve permitir a visualização com imagens de satélite ou ortofotos oriundas de aerofotogrametria, permitindo a integração com dados de áreas rurais e com base da SRF com acompanhamento do Imposto Territorial Rural (ITR) e ao Valor da Terra Nua (VTN). A funcionalidade deve possibilitar a análise georreferenciada dessas informações, associando-as aos respectivos imóveis rurais.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.9.2 O sistema deve permitir a integração automática com plataformas consolidadas de dados, como IBGE, INCRA, SICAR, FUNAI, ANA, Ministério dos Transportes e MapBiomas, possibilitando a atualização periódica de informações territoriais, fundiárias, ambientais e produtivas.
- 4.9.3 O sistema deve apresentar relatórios e mapas temáticos de hidrografia e recursos hídricos, com visualização geoespacial integrada às informações declaradas no CAR (Cadastro Ambiental Rural), SIGEF (Sistema de Gestão Fundiária) e SNCI.
- 4.9.4 O sistema deverá permitir a inserção de pontos geográficos sobre o mapa, com campo para descrição textual, possibilitando o registro de observações relacionadas à propriedade rural, estradas, rodovias, infraestrutura ou qualquer outro elemento relevante do território, permitindo a associação de informações técnicas, eventos, estruturas ou ocorrências diretamente à localização registrada.
- 4.9.5 O sistema deverá permitir a consulta por imóvel rural com detalhamento das características da área, classificando os polígonos como vegetação nativa, área consolidada, área de pouso, reserva legal, APP (Área de Preservação Permanente), uso restrito, servidão administrativa ou área hidrológica, conforme dados do SICAR.
- 4.9.6 O sistema deverá oferecer ferramenta de medição por desenho manual, permitindo ao usuário realizar marcações diretas sobre o mapa para cálculo de áreas específicas.
- 4.9.7 O sistema deve disponibilizar relatórios e mapas temáticos de Cadastro Ambiental Rural (CAR), permitindo a visualização e análise dos dados registrados, incluindo áreas de preservação permanente, reserva legal e outros aspectos ambientais.
- 4.10 MÓDULO DE AUDITORIA**
- 4.10.1 O sistema deve apresentar uma camada temática inicial ativa que represente o processo de evolução dos imóveis ainda não cadastrados, permitindo ao usuário acompanhar mudanças ao longo do tempo e identificar áreas onde houve ampliação ou modificações. Servindo como apoio às atividades de atualização cadastral.
- 4.10.2 O sistema deve fornecer relatórios de comparativos de áreas, permitindo identificar e visualizar variações como aumento ou diminuição das dimensões dos imóveis, com base em dados históricos e atualizados.
- 4.10.3 O sistema deve fornecer relatórios de divergência de nomenclatura entre a planta cartográfica e os dados tributários, identificando inconsistências nos nomes de logradouros, bairros ou identificações cadastrais.
- 4.10.4 O sistema deve disponibilizar relatórios de imóveis que não foram vinculados, identificando registros isolados ou com ausência de correspondência entre as bases geográficas e tributárias.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

4.10.5 O sistema deve permitir a solicitação de alterações cadastrais georreferenciadas diretamente pelo mapa, incluindo pedidos de remembramento e desmembramento de lotes, alteração de número de matrícula, atualização de dados do imóvel e outras demandas. A funcionalidade deve registrar as solicitações com os dados do solicitante, anexos, justificativas e acompanhar o trâmite das solicitações no sistema.

4.11 MÓDULO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

4.11.1 O sistema deve apresentar uma camada de pontos representando os postes de iluminação pública distribuídos ao longo do município.

4.11.2 Os pontos de postes obtidos a partir de processamento de dados LiDAR devem conter informações derivadas de sua estrutura física, incluindo altura, largura e grau de inclinação.

4.11.3 O sistema deve apresentar uma janela de informações ao selecionar um ponto de poste no mapa, exibindo uma imagem associada ao equipamento e apresentando as características extraídas ou definidas.

4.11.4 O sistema deve disponibilizar uma tela de cadastro específica para cada poste, na qual o usuário possa preencher um formulário com informações sobre o equipamento.

4.11.5 Entre os dados a serem registrados devem constar informações referentes à câmera instalada, transformador, sinalizadores, existência de chave, capacitor, regulador ou religador, além do estado atual do equipamento e do tipo de cabo utilizado.

4.11.6 O cadastro deve ainda incluir um campo de observações gerais, possibilitando o registro de outras informações complementares.

4.12 MÓDULO DE LIMPEZA URBANA

4.12.1 O sistema deve disponibilizar mecanismos para atribuição de valores associados a cálculos de taxa, permitindo que esses parâmetros sejam aplicados em lote a um conjunto de imóveis selecionados.

4.12.2 O sistema deve ter uma tela de gerenciamento de variáveis, na qual seja possível definir e configurar multiplicadores utilizados nos cálculos, tanto para as variáveis da BCI quanto para as variáveis de intervalo de área.

4.12.3 O sistema deve possuir um campo para preenchimento do usuário o valor inicial de recurso a ser dividido.

4.12.4 O sistema deve ter mecanismos de simulação, na qual sejam exibidos os resultados consolidados para cada grupo de variáveis disponível no município, considerando os parâmetros definidos para o cálculo.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 4.12.5 O sistema deve disponibilizar uma opção para persistência da simulação realizada, permitindo que os resultados consolidados sejam efetivamente gravados no banco de dados.
- 4.12.6 O sistema deve disponibilizar um relatório detalhado que permita visualizar, para cada imóvel, a taxa anual e a taxa mensal calculadas, apresentando as características do imóvel utilizadas na composição do cálculo.
- 4.12.7 O sistema deve armazenar um histórico de cálculo único anual, permitindo a comparação com anos anteriores.

3. REQUISITOS MINIMOS PARA HABILITAÇÃO

11.1 Habilitação Jurídica

11.1.1 Registro comercial, no caso de empresa individual, ou;

11.1.2. Ato constitutivo e alterações subsequentes, ou contrato consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou;

11.1.2 Inscrição no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada dos nomes e endereços dos diretores em exercício;

11.1.3 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

11.2 Regularidade Fiscal e Trabalhista

11.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica **(CNPJ)**;

11.2.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes **estadual** ou **municipal**, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

11.2.3 Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União emitida pelo Ministério da Fazenda, Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional e Secretaria da Receita Federal e Seguridade Social (CND/INSS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos em lei, devidamente válidos;

11.2.4 Certidão Conjunta de Pendências Tributárias e não Tributárias Junto à SEFAZ e à PGE do Estado;

11.2.5 Certidão Negativa de Débitos Municipais do domicílio ou sede da licitante;

11.2.6 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço **(FGTS)**, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;



ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

11.2.7 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**), emitida em data não superior a 180 dias da data de abertura do certame;

11.2.8 Certidão Negativa de Inidoneidade emitida pelo Tribunal de Contas da União.

11.3 Qualificação Econômico-Financeira

I - Certidão negativa de feitos sobre falência, em vigor, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica. As certidões que não expressarem o prazo de validade deverão ter a data de expedição não superior a 90 (noventa) dias.

II- Apresentar balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios.(art.69 ,I Lei 14.133/2021).

III-Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois exercício social, mencionando expressamente, em cada balanço, o número do livro Diário e das folhas em que se encontra transcrito e o número do registro do livro na Junta Comercial, de modo a comprovar a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.

IV-Os balanços patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercício social devidamente publicados na imprensa oficial, tratando-se de sociedades por ações;

V- Se a **licitante** tiver sido constituída a menos de 1 (um) ano, a documentação deverá ser substituída pela demonstração contábil relativa ao período de funcionamento.

11.4 Qualificação Técnica

11.4.1 Aptidão:

Deverá apresentar atestado de capacidade técnica em nome da empresa ou de seus profissionais, para comprovar a sua efetiva execução em desempenhos anteriores ou atuais, de forma satisfatória, equivalentes, compatíveis e pertinentes em complexidade, operacional do objeto licitado, ou seja, serviços de Geoprocessamento, compreendendo serviços de desenvolvimento de software de GIS, elaboração de Mapa cartográfico, execução de aerofotogrametria, levantamento geoposicionado em campo e elaboração de Planta Genérica de Valores, podendo ser emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, quando por pessoa jurídica privada o mesmo deverá estar com a firma reconhecida em cartório (*o que poderá ser matéria de diligências pela licitante, sobre os atestados emitidos por pessoa jurídica de direito privado*);



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

- 12 Os atestados somente serão válidos se pelo menos um dos profissionais responsáveis pelos trabalhos descritos, fizer parte do quadro permanente da empresa;
- 13 No caso de atestados emitidos por empresa de iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente.
- 14 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 executante de aerolevanteamento, para execução do contrato.
- 15 Caberá a empresa participante, apresentar Portaria emitida pelo Ministério da Defesa constando a referida classificação.
- 16 A empresa deverá apresentar a documentação comprobatória de que a aeronave para voo é homologada para aerolevanteamento junto à ANAC e ANATEL, e possuir sistema GPS para a orientação da aeronave de acordo com o plano de voo.
- 17 Caso a empresa opte por capturar as imagens aéreas por RPA (Aeronaves não Tripuladas), deverá anexar os devidos cadastros dos equipamentos junto ao SISANT, bem como o Certificado de Aeronavegabilidade Especial (CAER) expedido pela Agência Nacional de Aviação (ANAC).

17.1.1 Registro Profissional:

- a) Comprovação de registro e regularidade com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da empresa licitante e do responsável técnico, que coordenará a execução do objeto, com validade na data da apresentação, considerando o cunho proeminentemente de Geoprocessamento dos trabalhos em objeto;
- b) Em se tratando de registros ou inscrições fora do Estado de Mato Grosso, deverão apresentar, além da alínea acima, declaração expressa, se comprometendo, se vencedora do certame, a proceder ao visto do registro ou a registrar-se junto ao Conselho Regional do Estado de MT.
- c) Certidão de Registro/inscrição e regularidade na entidade profissional competente, do responsável técnico da proponente interessada.

17.1.2 Infraestrutura:

- a) A empresa deverá apresentar declaração afirmando que possui instalações, aparelhamento adequados e disponíveis, com respectivo inventário, para a realização do objeto da licitação, bem como a comprovação da qualificação dos membros da equipe de trabalho, integrantes do quadro de funcionários indicação para a administração do projeto ou serviços, que se responsabilizará pelos trabalhos, nos termos da Lei Federal nº 14.133/21;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

17.1.3 Da Equipe Técnica Chave:

- a) As empresas interessadas na presente licitação deverão comprovar ainda que possuem mão-de-obra própria, com vinculação laboral ou de prestador de serviço, comprovada por meio de cópia do registro de empregado ou contrato de prestação de serviços, anterior à data da primeira publicação do aviso da abertura desta licitação, acompanhado da cópia do registro profissional, compatível com a realização do objeto desta Licitação;
- b) Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data da licitação, profissional de nível superior com especialidade comprovada na área de Geoprocessamento, devidamente registrada no Conselho de Classe, responsável técnico e pela coordenação geral de trabalhos de complexidade, magnitude e semelhança aos do objeto desta Licitação, detentor de ART por execução dos serviços de características semelhantes ao objeto desta Licitação;

17.1.4 Solução de Software Apresentada:

- a) A solução deverá ser apresentada funcionando totalmente em ambiente WEB e desenvolvida em sua totalidade com componentes Open Source.
- b) Deverão ser apresentados pelas empresas licitantes os devidos contratos comerciais de representação do software proposto, devidamente registrados. Nesse caso deverá vir anexo também as devidas certidões, conforme item 17.1.4.C.
- c) Caso a empresa Licitante seja detentora do Software proposto, a mesma deverá apresentar a respectiva certidão de Desenvolvedora do mesmo, registrada junto a órgãos competentes do segmento, reconhecidos nacionalmente e que atenda a Lei 14.133/21.;
- d) Registro da patente do software de geoprocessamento junto ao INPI – Instituto Nacional Propriedade Industrial.
- e) Todas as certidões e contratos descritos nos itens 17.1.4.B e 17.1.4.C, e deverão ter a sua data de emissão ou celebração anterior a data da publicação desse edital.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER
PROVA DE CONCEITO

18 DA SOLUÇÃO (PROVA DE CONCEITO)

18.1 Após a análise e classificação da melhor proposta financeira e análise de documentos, a licitante provisoriamente vencedora deverá apresentar a solução ofertada aos representantes da Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger/MT, devidamente instalada e em pleno funcionamento, para fins de verificação do atendimento mínimo às especificações técnicas e funcionais exigidas, a título de Prova de Conceito (PoC).

12.2. Os recursos de hardware, software, licenças, infraestrutura e demais insumos necessários à realização da Prova de Conceito serão de inteira responsabilidade da proponente, que deverá disponibilizar, nas dependências da Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Leverger/MT, ambiente adequado e plenamente operacional para avaliação e homologação da solução.

12.3. A declaração definitiva da vencedora do certame ficará condicionada à realização e aprovação da Prova de Conceito, a qual consistirá na demonstração prática, objetiva e funcional de que a solução ofertada atende integralmente aos requisitos técnicos e funcionais mínimos obrigatórios descritos no Edital e seus anexos.

12.4. Constatado, no curso da avaliação, o não atendimento a quaisquer requisitos obrigatórios estabelecidos no Edital, a proposta será desclassificada, mediante decisão fundamentada, procedendo-se à convocação da licitante subsequente, obedecida a ordem de classificação, para realização da respectiva Prova de Conceito, e assim sucessivamente, até que se obtenha proposta apta à homologação.

12.5. Não será admitida, para fins de comprovação e homologação dos requisitos técnicos e funcionais exigidos, a apresentação de manuais, catálogos, protótipos não funcionais, apresentações meramente ilustrativas ou animadas, tampouco declarações da proponente ou do fabricante informando que as funcionalidades estão em desenvolvimento ou serão futuramente implementadas, devendo a solução estar plenamente operacional no momento da avaliação.

8.1. Deverão ser demonstradas as funcionalidades mínimas a seguir:

| ITEM | FUNCIONALIDADES DO SIG WEB | AVALIAÇÃO | |
|------|----------------------------|-----------|-----|
| | | SIM | NÃO |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|----|---|--|--|
| 1 | Apresentar compatibilidade com os navegadores de internet Chrome, Firefox, Opera e Edge. | | |
| 2 | Apresentar compatibilidade com dispositivos móveis, incluindo smartphones e tablets, operando em sistemas iOS e Android. Deverá garantir adaptabilidade a diferentes resoluções de tela. | | |
| 3 | Apresentar conformidade com padrões abertos OGC na publicação de mapas da solução. | | |
| 4 | Apresentar a utilização de um banco de dados relacional que ofereça suporte à manipulação de dados geométricos. | | |
| 5 | Apresentar uma janela de informação ao clicar em imóveis que demonstre dados de localização, área, BCI e IPTU. Essa janela deverá conter as imagens frontais associadas ao imóvel. | | |
| 6 | Apresentar a visualização de registros fotográficos de projetos ou levantamentos anteriores, permitindo ao usuário realizar comparativos temporais e analisar a evolução física da edificação. | | |
| 7 | Para demais camadas, como quadras, bairros, setores e demais unidades espaciais, o sistema deve apresentar uma janela de informações contendo atributos relevantes dessas geometrias. Entre os dados, devem constar a área da feição, sua identificação nominal e um minimapa centralizado na geometria selecionada exibindo suas subdivisões internas. | | |
| 8 | Apresentar funcionalidade de obtenção do total de área a partir do desenho de um polígono, assim como a medição de distâncias por meio do desenho de uma linha, assegurando a precisão nos cálculos realizados. | | |
| 9 | Apresentar visualização das coordenadas geográficas do local onde o cursor do mouse está posicionado, em tempo real, conforme o usuário navega pelo mapa. | | |
| 10 | Apresentar funcionalidade de conversão das coordenadas geográficas para coordenadas da projeção local UTM na visualização no mapa. | | |
| 11 | Apresentar funcionalidade de navegação, aproximação e afastamento (zoom) com o mouse. | | |
| 12 | Apresentar funcionalidade de ativar e desativar os mapas temáticos. | | |
| 13 | Apresentar funcionalidade de filtro avançado, na qual o usuário poderá configurar as consultas refinadas sobre os dados disponíveis, utilizando método de comparação (igual, diferente, contém etc). | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|----|--|--|--|
| 14 | Apresentar funcionalidade de impressão do mapa a partir da visualização atual. A ferramenta deve oferecer opções de configuração de título, inclusão de cabeçalho com informações institucionais da prefeitura, além de considerar todas as camadas ativas no momento da geração. | | |
| 15 | Apresentar visualização e escolha da imagem área, inclusive imagens de satélite de terceiros. | | |
| 16 | Apresentar camadas de dados: Perímetro urbano aprovado em lei; Logradouros (Ruas, Avenidas etc); Bairros; Zoneamento; Faixas de domínio e faixas non-aedificandi; Passeios públicos; Rede de água; Rede de esgoto; Rede elétrica; Ciclovias; Elementos de transposição, trevos e rotatórias; etc; | | |
| 17 | Apresentar funcionalidade de controle de acesso e navegação de acordo com perfis de usuários definidos no sistema. | | |
| 18 | Apresentar funcionalidade de permissões de acesso temporárias, com níveis restritos conforme a necessidade de uso. | | |
| 19 | Apresentar serviço de abertura de chamados e suporte técnico, permitindo que os usuários registrem ocorrências com possibilidade de envio de arquivos e acompanhamento de progresso. | | |
| 20 | Apresentar acesso por meio de credenciais de autenticação (e-mail e senha). Para criação de uma conta deve ser obrigatório o fornecimento de um endereço e-mail válido, que será utilizado para validação do acesso através de um código enviado para a caixa de entrada. | | |
| 21 | Apresentar funcionalidade de recuperação de senha de forma segura realizado pelo próprio usuário, utilizando o e-mail previamente validado e cadastrado, garantindo segurança e autonomia. | | |
| 22 | Apresentar funcionalidade de comparação de cenários, permitindo a visualização simultânea de até quatro mapas provenientes de diferentes fontes. A funcionalidade deve oferecer sincronização da navegação, garantindo que o posicionamento, a escala e os movimentos realizados no mapa principal sejam refletidos nos demais mapas exibidos. | | |
| 23 | Apresentar geração de mapas temáticos categorizados com base em atributos das camadas geoespaciais, possibilitando ao usuário representar visualmente distintas classes ou agrupamento de dados. Dessa forma, será possível aplicar | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|----|---|--|--|
| | esquemas de cores diferenciados a áreas ou feições no mapa. | | |
| 24 | Apresentar uma funcionalidade de legenda, exibindo de forma clara e organizada todos os elementos simbólicos associados às camadas e aos temáticos ativos na plataforma. Refletindo as cores, etiquetas, categorias e filtros. | | |
| 25 | Apresentar criação de mapas temáticos e relatórios a partir de comandos em linguagem natural, interpretando automaticamente a intenção do usuário utilizando um modelo LLM e convertendo a solicitação em critérios de filtragem espacial. | | |
| 26 | Apresentar opções de navegação e interação que permitam seu uso completo sem a necessidade de um mouse (notebooks). | | |
| 27 | Apresentar visualização 360° das imagens, oferecendo uma experiência imersiva de navegação pelo ambiente registrado. A visualização deve ser georreferenciada, acompanhada por um minimapa que mostra a posição atual do usuário e o ângulo de visão (POV) da perspectiva de giro. | | |
| 28 | Apresentar funcionalidade de criação de geometrias vetoriais, incluindo polígonos, linhas, círculos e quadrados, por meio de ferramentas interativas de desenho em ambiente cartográfico. Além disso, o sistema deverá oferecer mecanismos de exportação dessas geometrias para formatos como Shapefile, KML e PNG. | | |
| 29 | Apresentar funcionalidade simbologias personalizadas. Preservando a personalização em sessões futuras sem necessidade de reconfiguração manual. | | |
| 30 | Apresentar consulta e filtragem de dados diretamente em relatórios gerados pelo sistema, com apresentação detalhada das informações e totalizadores. | | |
| 31 | Apresentar exportação de relatório em formatos como XLS, PDF e CSV. | | |
| 32 | Apresentar que o sistema realiza a aplicação de buffers em geometrias para viabilizar operações de cálculo e análise de relacionamentos espaciais. | | |
| 33 | Apresentar funcionalidade de coletar as coordenadas a partir de um ponto específico selecionado no mapa. | | |
| 34 | Apresentar funcionalidade de mover a visualização do mapa a partir de uma coordenada inserida pelo usuário. | | |
| 35 | Apresentar funcionalidade para conversão bidirecional entre coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) e geográficas (latitude e longitude). | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|----|--|--|--|
| 36 | Apresentar rotação do mapa em incrementos de 45 graus, permitindo que o usuário ajuste a orientação do mapa com precisão. A rotação deve ser realizada de forma simples e intuitiva, possibilitando ao usuário gerar o mapa para os pontos cardeais. | | |
| 37 | Apresentar mecanismo de captação de áudio, possibilitando a emissão de comandos de voz para geração de mapas temáticos. | | |
| 38 | Apresentar geração de mapas temáticos categorizados a partir de atributos definidos pelo usuário, aplicando diferentes esquemas de cores ou representações gráficas para cada categoria identificada. | | |
| 39 | Apresentar visualização da escala em tempo real, conforme a interação do usuário. | | |
| 40 | Apresentar campo de busca inteligente e rápida para imóveis, capaz de compreender e processar diferentes parâmetros de filtro, como inscrição, matrícula, bairro, quadra, lote, nome do proprietário, CPF ou CNPJ. A funcionalidade deve ser capaz de interpretar o tipo de dado inserido pelo usuário, aplicando os filtros correspondentes para apresentar os resultados de forma ágil e precisa com um pré-visualização da geometria. | | |
| 41 | Apresentar botão para desativar todos os componentes, menu e controles, permitindo a limpeza da interface destacando a imagem de fundo e as geometrias. | | |
| 42 | Apresentar tutorial dinâmico para o primeiro acesso do usuário. Esse tutorial orientará o usuário por cada funcionalidade disponível. A navegação será por etapas, com descrições das funcionalidades. Um botão de pular tutorial deve estar disponível, bem como a reprodução do tutorial novamente caso o usuário solicite. | | |
| 43 | Apresentar funcionalidade de exportação de documentos em formato PDF, contendo imagem aérea com a geometria selecionada devidamente plotada, bem como as geometrias internas associadas. O documento gerado deverá incluir informações descritivas das camadas envolvidas e a contagem quantitativa dos elementos internos identificados na área selecionada. | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|--|------------|------------|
| 44 | Apresentar funcionalidade de exportação de BCI, IPTU e demais informações relacionadas à área e à localização do imóvel. O documento gerado deverá conter a imagem frontal do imóvel, bem como a sua geometria devidamente posicionada sobre a imagem aérea, assegurando a correta identificação espacial e cadastral da unidade imobiliária. | | |
| 45 | Apresentar ferramenta construtora de mapas temáticos e relatórios, permitindo a criação de diferentes tipos de análises com base em todas as informações manipuladas pelo sistema, incluindo dados provenientes da coleta de imagem frontal, informações sincronizadas entre ambientes e características decorrentes de interseções geométricas, possibilitando a definição de grupos de regras com aplicação de operadores condicionais do tipo “E” e “OU” tanto entre os grupos quanto entre as regras internas de cada grupo, permitindo a construção de filtros e critérios complexos para geração de temáticos e relatórios personalizados com flexibilidade analítica e consistência nos resultados. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DE ENGENHARIA | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar integração total com o SIGWEB, garantindo que todas as funcionalidades essenciais da plataforma, como: navegação interativa no mapa, operações de zoom e arraste, exibição de informações ao clique, geração de temáticos, aplicação de filtros, cálculo de áreas e perímetros, além da visualização e exportação de relatórios em PDF, estejam plenamente disponíveis. | | |
| 2 | Apresentar conjunto de camadas relacionadas a secretária de engenharia, como: logradouros, calçadas, canteiros, pontes, viadutos etc. | | |
| 3 | Apresentar integração com os dados de alvarás de construção a partir do sistema de gestão da prefeitura, demonstrando: dados de emissão, vencimento, tipo de obra, proprietário e tamanho da obra. | | |
| 4 | Apresentar a emissão de notificação para imóveis com construções irregulares. | | |
| 5 | Apresentar mapa temático para logradouro apresentando o tipo de pavimentação. | | |
| 6 | Apresentar o Modelo Digital de Terreno (MDT). Permitindo a visualização contínua da superfície terrestre derivada de dados altimétricos. A camada deve possibilitar a análise de variações | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|--|------------|------------|
| | topográficas, inclinações, depressões e demais características. | | |
| 7 | Apresentar o Modelo Digital de Elevação (MDE). Representando de forma contínua as cotas altimétricas da superfície, incluindo edificações, vegetação e demais elementos acima do terreno. | | |
| 8 | Apresentar visualização tridimensional da nuvem de pontos, permitindo ao usuário explorar modelos espaciais com alto nível de detalhe diretamente no ambiente web. Além disso, a visualização 3D deve proporcionar navegação fluida e otimizada, permitindo o usuário orbitar, transladar e aproximar-se das estruturas sem perda de desempenho. | | |
| 9 | Apresentar dentro da visualização tridimensional, um ferramental de medição integradas, como cálculo de distância entre pontos e diferença de altura. | | |
| 10 | Apresentar geração de curvas de nível com base em valores de elevação informados pelo usuário. Ao definir a cota desejada, o sistema iniciará um processo de cálculo de alta precisão e, concluída a geração a plataforma disponibilizará para todos os usuários a plotagem da camada temática contendo as curvas de nível. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DE MEIO AMBIENTE | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar integração total com o SIGWEB, garantindo que todas as funcionalidades essenciais da plataforma, como: navegação interativa no mapa, operações de zoom e arraste, exibição de informações ao clique, geração de temáticos, aplicação de filtros, cálculo de áreas e perímetros, além da visualização e exportação de relatórios em PDF, estejam plenamente disponíveis. | | |
| 2 | Apresentar conjunto de camadas relacionadas a secretária de engenharia, como: logradouros, arborização, hidrografia, áreas verdes, APP (Áreas de Preservação Permanente) etc. | | |
| 3 | Apresentar relatório e mapa temático de imóveis localizados em áreas consideradas irregulares, incluindo aqueles com construções inseridas em zonas de preservação permanente. | | |
| 4 | Apresentar relatórios e mapa temático classificados por tipo de uso dos imóveis, permitindo a identificação e análise das unidades categorizadas como comerciais, industriais ou residenciais. | | |
| 5 | Apresentar relatório e mapa temático de imóveis que possuam e que não possuam arborização frontal, possibilitando o levantamento e acompanhamento para gestão ambiental. | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|---|------------|------------|
| 6 | Apresentar relatório e mapa temático de imóveis que possuam instalação de placa fotovoltaica, permitindo a análise da distribuição desses equipamentos no território do município. | | |
| 7 | Apresentar funcionalidade para visualização das características individuais de cada árvore cadastrada, incluindo informações descritivas e uma imagem associada. | | |
| 8 | Apresentar funcionalidade para registrar informações de podas realizadas nas árvores, incluindo data, tipo de poda, responsável pela execução e justificativa técnica, com a respectiva vinculação à árvore cadastrada e localização geográfica no sistema. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar dados de coleta das fotos frontais, como todas as suas características necessárias, com uma interface semelhante ao BCI (Boletim de Cadastro Imobiliário). | | |
| 2 | Apresentar mecanismo de cálculo e simulação dos valores em tempo real. | | |
| 3 | Apresentar comparação entre o IPTU projetado com o último IPTU efetivamente cobrado pela prefeitura, gerando relatórios que evidenciem variações positivas ou negativas nos valores, permitindo a análise de aumento ou redução tributária para cada imóvel. | | |
| 4 | Apresentar mapas comparativos com evolução de cobrança de impostos e com base em projeto proposto. | | |
| 5 | Apresentar os valores de valores venais e IPTU individualmente por imóvel na janela de informação. | | |
| 6 | Possibilitar a parametrização dos valores das variáveis do cálculo em tempo de execução. | | |
| 7 | Apresentar mecanismos de integração automática com o cadastro tributário para cálculos de IPTU e ITBI. | | |
| 8 | Apresentar relatórios e mapa temático a partir dos valores venais e valores de IPTU. | | |
| 9 | Apresentar ferramenta de atualização em massa, permitindo ao usuário desenhar um polígono diretamente no mapa para selecionar um conjunto de geometrias dentro de sua área de abrangência. A partir dessa seleção o usuário poderá atribuir um novo valor a um atributo de todas as feições selecionadas simultaneamente. | | |
| 10 | Apresentar meios de aplicação de descontos no IPTU com base tanto em características identificadas na BCI quanto em critérios | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|---|------------|------------|
| | derivados de relações geométricas. O sistema deve permitir que atributos específicos ou condições espaciais previamente definidas sejam utilizados como fatores de elegibilidade, garantindo benefícios fiscais. | | |
| 11 | Apresentar ferramenta para criação de novos níveis fiscais, permitindo a associação a uma quantidade definida de UPF. O sistema deverá realizar automaticamente o cálculo do valor do metro quadrado com base na quantidade informada, garantindo a atualização parametrizada e consistente dos valores fiscais correspondentes. | | |
| 12 | Apresentar relatório de validação de cálculo, demonstrando todas as características atribuídas ao imóvel pelo sistema, bem como seus respectivos multiplicadores aplicados e os valores finais resultantes do cálculo, garantindo transparência, rastreabilidade e conferência dos parâmetros utilizados na composição do valor apurado. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DE EXPANSÃO | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar mapa temático que represente visualmente o status de cada imóvel, aplicando diferentes esquemas de cores conforme a etapa em que o imóvel se encontra no fluxo de trabalho. | | |
| 2 | Apresentar filtros por imóvel, comprador, data de transferência, valor de venda etc. | | |
| 3 | Apresentar perfis de visualização: a) Perfil de acesso externo, destinado aos responsáveis pelo cadastro de imóveis, com permissões restritas ao empreendimento ao qual estão vinculados. b) Perfil da Prefeitura, com acesso completo a todos os dados do sistema, incluindo o acompanhamento integral das alterações realizadas pelos usuários. | | |
| 4 | Apresentar funcionalidades de registro e gerenciamento das transferências de imóveis, mantendo histórico completo das movimentações e o status de quitação associado a cada processo, garantindo rastreabilidade e transparência nas alterações de titularidade. | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|---|------------|------------|
| 5 | Demonstrar upload de documentos digitalizados, tais como CPF, RG, contrato de compra e venda, matrícula do imóvel, entre outros, vinculados ao respectivo imóvel e comprador. | | |
| 6 | Demonstrar o cadastro de pessoas, atribuindo um código único para cada pessoa física ou jurídica registrada no sistema, garantindo identificação individualizada e rastreabilidade das informações associadas. | | |
| 7 | Demonstrar buscas inteligentes, possibilitando localizar registros a partir de nome, CPF/CNPJ, número de matrícula ou informações de geolocalização, oferecendo maior agilidade e precisão na consulta de dados. | | |
| 8 | Apresentar funcionalidade de complementação do cadastro dos imóveis, possibilitando a atribuição de dados externos, como classificações adicionais, informativos específicos e informações obtidas em levantamentos de campo, assegurando que o cadastro refletirá de forma mais completa e atualizada a realidade do imóvel. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DE COMÉRCIO | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar integração com dados do sistema mobiliário da prefeitura com o módulo de comércio. | | |
| 2 | Apresentar integração com dados da Receita Federal, possibilitando a importação periódica, tratamento e correlação dos dados cadastrais com os dados georreferenciados. | | |
| 3 | Apresentar informações como CNPJ e demais atributos fiscais relevantes, permitindo visualização e análise no ambiente geoespacial. | | |
| 4 | Apresentar relatórios e mapas temáticos dos elementos do cadastro, incluindo a possibilidade de cruzar informações entre as bases de dados, permitindo a análise e fiscalização. | | |
| 5 | Apresentar indicador georreferenciado para os tipos de utilização dos imóveis, como comércio, indústria e misto, destacando visualmente cada categoria por meio de ícones | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|--|------------|------------|
| | específicos. A classificação deve considerar as informações de atividade econômica com base no CNAE, permitindo análise espacial dessas utilizações no território. | | |
| 6 | Apresentar janela de visualização que apresente a imagem da fachada do comércio, permitindo a identificação imediata do estabelecimento. | | |
| 7 | Apresentar relatório comparativo que identifique imóveis classificados como residenciais, mas que possuem endereço associado a um CNPJ, permitindo a análise de inconsistências cadastrais. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADE DO MÓDULO DE COLETA DE DOCUMENTOS | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar projetos destinados à fiscalização e à coleta de documentos, abrangendo diferentes finalidades operacionais, tais como atualização cadastral, fiscalização comercial, fundiária ou outras modalidades definidas pelo município. | | |
| 2 | Apresentar filtros por bairro, quadra ou outras unidades territoriais, permitindo localizar rapidamente os imóveis, além de apresentar a posição geográfica de cada imóvel selecionado. | | |
| 3 | Apresentar indicadores de progresso para acompanhar individualmente por imóvel ou geral, por projeto. | | |
| 4 | Apresentar logs detalhados de todas as ações relacionadas ao gerenciamento de documentos, inclusão de arquivos, alteração de status e exclusão de documentos. | | |
| 5 | Apresentar formulário obrigatório personalizado para cada projeto, configurado de acordo com as exigências pelo município. O formulário irá refletir os critérios específicos de cada tipo de fiscalização. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar integração total com o SIGWEB, garantindo que todas as funcionalidades essenciais da plataforma, como: navegação interativa no mapa, operações de zoom e arraste, | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|---|------------|------------|
| | exibição de informações ao clique, geração de temáticos, aplicação de filtros, cálculo de áreas e perímetros, além da visualização e exportação de relatórios em PDF, estejam plenamente disponíveis. | | |
| 2 | Apresentar funcionalidade para navegação entre todas as áreas a regularizar disponíveis no município. | | |
| 3 | Apresentar funcionalidade de vinculação de documentos coletados em campo ao respectivo imóvel de forma georreferenciada, permitindo que arquivos, formulários e imagens obtidos durante atividades de levantamento sejam associados diretamente à sua localização espacial. | | |
| 4 | Apresentar visualização e download dos documentos pessoais e cadastro socioeconômicos de cada imóvel da regularização fundiária. | | |
| 5 | Apresentar documentos técnicos vinculados ao imóvel, incluindo arquivos como CRF, croquis, memoriais e demais registros complementares necessários ao processo cadastral. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO RURAL | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar visualização com imagens de satélite ou ortofotos oriundas de aerofotogrametria, permitindo a integração com dados de áreas rurais e com base da SRF com acompanhamento do Imposto Territorial Rural (ITR) e ao Valor da Terra Nua (VTN). | | |
| 2 | Apresentar integração com plataformas consolidadas de dados, como IBGE, INCRA, SICAR, FUNAI, ANA, Ministério dos Transportes e MapBiomas, possibilitando a atualização periódica de informações territoriais, fundiárias, ambientais e produtivas. | | |
| 3 | Apresentar relatórios e mapas temáticos de hidrografia e recursos hídricos, com visualização geoespacial integrada às informações declaradas no CAR (Cadastro Ambiental Rural), SIGEF (Sistema de Gestão Fundiária) e SNCI. | | |
| 4 | Apresentar inserção de pontos geográficos sobre o mapa, com campo para descrição textual, possibilitando o registro de observações relacionadas à propriedade rural, estradas, rodovias, infraestrutura ou qualquer outro elemento relevante do território, permitindo a associação de informações técnicas, eventos, estruturas ou ocorrências diretamente à localização | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|---|------------|------------|
| | registrada. | | |
| 5 | Apresentar consulta por imóvel rural com detalhamento das características da área, classificando os polígonos como vegetação nativa, área consolidada, área de pousio, reserva legal, APP (Área de Preservação Permanente), uso restrito, servidão administrativa ou área hidrológica, conforme dados do SICAR. | | |
| 6 | O sistema deverá oferecer ferramenta de medição por desenho manual, permitindo ao usuário realizar marcações diretas sobre o mapa para cálculo de áreas específicas. | | |
| 7 | O sistema deve disponibilizar relatórios e mapas temáticos de Cadastro Ambiental Rural (CAR), permitindo a visualização e análise dos dados registrados, incluindo áreas de preservação permanente, reserva legal e outros aspectos ambientais. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DE AUDITORIA | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar uma camada temática inicial ativa que represente o processo de evolução dos imóveis ainda não cadastrados, permitindo ao usuário acompanhar mudanças ao longo do tempo e identificar áreas onde houve ampliação ou modificações. Servindo como apoio às atividades de atualização cadastral. | | |
| 2 | Apresentar relatórios de comparativos de áreas, permitindo identificar e visualizar variações como aumento ou diminuição das dimensões dos imóveis, com base em dados históricos e atualizados. | | |
| 3 | Apresentar relatórios de divergência de nomenclatura entre a planta cartográfica e os dados tributários, identificando inconsistências nos nomes de logradouros, bairros ou identificações cadastrais. | | |
| 4 | Apresentar relatórios de imóveis que não foram vinculados, identificando registros isolados ou com ausência de correspondência entre as bases geográficas e tributárias. | | |
| 5 | Apresentar funcionalidade de solicitação de alterações cadastrais georreferenciadas diretamente pelo mapa, incluindo | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|-------------|---|------------|------------|
| | pedidos de remembramento e desmembramento de lotes, alteração de número de matrícula, atualização de dados do imóvel e outras demandas. A funcionalidade deve registrar as solicitações com os dados do solicitante, anexos, justificativas e acompanhar o trâmite das solicitações no sistema. | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar uma camada de pontos representando os postes de iluminação pública distribuídos ao longo do município. | | |
| 2 | Apresentar que postes obtidos a partir de processamento de dados LiDAR devem conter informações derivadas de sua estrutura física, incluindo altura, largura e grau de inclinação. | | |
| 3 | Apresentar uma janela de informações ao selecionar um ponto de poste no mapa, exibindo uma imagem associada ao equipamento e apresentando as características extraídas ou definidas. | | |
| 4 | Apresentar tela de cadastro específica para cada poste, na qual o usuário possa preencher um formulário com informações sobre o equipamento. | | |
| 5 | Apresentar opção de cadastro de informações referentes à câmera instalada, transformador, sinalizadores, existência de chave, capacitor, regulador ou religador, além do estado atual do equipamento e do tipo de cabo utilizado. | | |
| 6 | Apresentar campo de observações gerais, possibilitando o registro de outras informações complementares | | |
| ITEM | FUNCIONALIDADES DO MÓDULO DE LIMPEZA URBANA | SIM | NÃO |
| 1 | Apresentar mecanismo para atribuição de valores associados a cálculos de taxa, permitindo que esses parâmetros sejam aplicados em lote a um conjunto de imóveis selecionados. | | |
| 2 | Apresentar tela de gerenciamento de variáveis, na qual seja possível definir e configurar multiplicadores utilizados nos cálculos, tanto para as variáveis da BCI quanto para as variáveis de intervalo de área. | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

| | | | |
|----------|--|--|--|
| 3 | Apresentar campo para preenchimento do usuário o valor inicial de recurso a ser dividido. | | |
| 4 | Apresentar mecanismo de simulação, na qual sejam exibidos os resultados consolidados para cada grupo de variáveis disponível no município, considerando os parâmetros definidos para o cálculo. | | |
| 5 | Apresentar opção para persistência da simulação realizada, permitindo que os resultados consolidados sejam efetivamente gravados no banco de dados. | | |
| 6 | Apresentar relatório detalhado que permita visualizar, para cada imóvel, a taxa anual e a taxa mensal calculadas, apresentando as características do imóvel utilizadas na composição do cálculo. | | |

Será desclassificada a proponente que deixar de atender aos requisitos mínimos previamente estabelecidos, conforme especificações constantes no instrumento convocatório e seus anexos, em observância ao princípio do julgamento objetivo e às disposições da Lei nº 14.133/2021.

PREFEITURA DE
**SANTO ANTÔNIO
DE LEVERGER**
TRABALHANDO PARA TODOS



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER

Santo Antônio de Leverger - MT, 18 de março de 2026

Eduardo Salomão Moreira Silva

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos

Pedro Gualberto Ribeiro Filho

Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico

Otávio Augusto Teixeira Melhorança.

Secretário Municipal de Fazenda

PREFEITURA DE
SANTO ANTÔNIO
DE LEVERGER
TRABALHANDO PARA TODOS