

caso, deverá ser obtida nova imagem para restituição devendo alcançar um erro médio quadrático de no máximo 8 cm em relação aos pontos de controle.

• **Produto(s) final(is) dessa etapa:**

- Arquivos digitais da Ortofoto com resolução GSD 15 cm para a sede municipal e demais áreas densamente povoadas.

III. Atualização da Cartografia Municipal digital, fase 2 - Mapa Digital: produção de Mapa Digital georreferenciado atualizado, organizado segundo diversos níveis de informação (camadas ou *layers*), conforme detalhamentos requeridos neste Termo de Referência, abrangendo a sede municipal e áreas densamente povoadas no espaço urbano do município.

O Mapa Digital deverá ser georreferenciado através de restituição estereoscópica e vetorização, diretamente sobre a imagem ortorretificada a ser trabalhada, e elaborado na escala 1:1000 e 1:5000 respectivamente, isento de erros topológicos nos elementos representados.

As camadas mínimas a serem trabalhadas e as diretrizes técnicas a serem obedecidas estão apresentadas na próxima seção, neste Termo de Referência.

A equipe municipal irá fornecer uma cópia digital da base cartográfica atualmente existente no município.

• **Produto(s) final(is) dessa etapa:**

- Mapa digital georreferenciado em formatos SHP e DWG, carregado no banco de dados geográficos.

IV. Atualização da Cartografia Municipal digital, fase 3 – Planta de Referência Cadastral (PRC) e Plantas Quadra: deverão ser obtidas a partir do Mapa Digital atualizado, do Banco de Dados do Cadastro Imobiliário em utilização e das informações levantadas em campo. O conjunto de Plantas deve ser elaborado atendendo o disposto na NBR 14166 (Rede de Referência Cadastral Municipal - Procedimento) sempre que aplicável. A Planta de Referência Cadastral - PRC deverá ser elaborada para área urbanizada da sede do município, enquanto as Plantas de Quadra serão elaboradas para as áreas objeto do Cadastro Multifinalitário.

• **Produto(s) final(is) dessa etapa:**

- Planta de Referência Cadastral – PRC
 - Arquivos digitais da PRC, em formato PDF;
 - 1 (uma) via da PRC plotada em papel de boa qualidade e montada na forma de desenho único, em tamanho A0, de forma a oferecer uma visão integrada de toda a cidade;
 - 1 (uma) via da PRC plotada em papel de boa qualidade, individual para cada Bairro/Distrito municipal, em tamanho A1;
 - Arquivo com a listagem de correspondência entre as codificações em uso pela administração municipal e a nova PRC, para Quadras fiscais, Loteamentos e Logradouros.
 - Serviço de mapa específico da PRC publicada no Sistema de Informações Territoriais;
 - Proposição de marco regulatório para a Rede de Referência Cadastral municipal.
- Plantas de Quadra



- Arquivos digitais das Plantas Quadras, em formato PDF;
- Plantas Quadras individuais plotadas em escala 1:1000 (tamanhos A4, A3 ou A2);
- Arquivo com a listagem de correspondência entre as codificações das parcelas cadastrais em uso e das novas codificações para lotes, testadas e faces de quadra.
- Listagem contendo a área de cada parcela, calculada a partir da nova Planta de Quadra e a área que constava anteriormente;
- Serviço de mapa específico da Planta Quadra publicada no Sistema de Informações Territoriais;
- Dados da Planta de Quadra, armazenados no banco de dados em uso pela Contratante.

V. Geocodificação e tratamento de dados municipais pré-existentes, e montagem do banco de dados georreferenciado: A Contratada deverá realizar atividade de geocodificação entre o Mapa Digital e os códigos dos cadastros municipais – Imobiliário (lotes, testadas e unidades fiscais), Logradouros, Bairros, Loteamentos e Face de Quadras - possibilitando que as informações tabulares válidas (atributos) sejam associadas à cartografia georreferenciada.

• **Produto(s) final(is) dessa etapa:**

- Relatório específico de resultado para cada um dos cadastros geocodificado. Os relatórios devem apresentar:

- Elementos corretamente geocodificados;
- Elementos que apresentaram dúvidas, e;
- Apontamento dos elementos inconsistentes.

VI. Execução do Cadastramento Multifinalitário: consiste em realizar o levantamento de dados em campo e nas secretarias municipais a partir das informações do mapa digital ou concomitantemente, referente às parcelas cadastrais e unidades imobiliárias autônomas, unidades mobiliárias (atividade econômica), e dados de infraestrutura urbana mediante preenchimento de boletins específicos. A coleta de dados deverá ser realizada, sempre que possível e em condições de segurança, por meio do uso de coletores eletrônicos de dados. Quando necessário o município disponibilizará os apoios necessários à segurança de pessoal.

○ **Cadastro Imobiliário**, incluindo:

- a) Realização de fotografias de fachada que caracterizem cada parcela ou unidade imobiliária autônoma, incluindo detalhe de numeração de porta visível, podendo ser realizada de forma manual ou automatizada (veículo de apoio com imageamento 360º);
- b) Inspeção visual para identificação das características do imóvel, tais como uso do imóvel e aspectos construtivos (padrão, estado de conservação e quantidade de pavimentos);
- c) Verificação visual do endereço do imóvel (logradouro, número de porta, Bairro, CEP e complementos).
- d) Cadastro de campo - entrevistas para complementação de informações tributárias de imóveis não constantes ou inconsistentes no cadastro tributário municipal;
- e) Identificação do proprietário, posseiro ou ocupante para verificação das informações cadastrais;

A empresa contratada deverá buscar as informações dos Itens d" e "e", acima, naquelas unidades imobiliárias que não estejam cadastradas no sistema tributário (estimativa de até 20% da demanda de cadastros imobiliários deste projeto) ou que mesmo cadastrada apresenta inadimplência de IPTU de três anos ou mais (até 30% do atual cadastro tributário).

- Para estes imóveis a empresa contratada deverá realizar visita de campo, em até duas tentativas, para tentar atualizar o cadastro e realizar a atualização do Boletim Cadastral Imobiliário. Após estas tentativas, o imóvel deverá ser notificado para que o proprietário, posseiro ou ocupante compareça ao escritório local da Contratada ou da Contratante, em um período de 10 dias úteis a partir da notificação, com a documentação em mãos para atualização do cadastro. Após estas tentativas, a Contratante se encarregará pela identificação.
 - **Cadastro Mobiliário** (Atividades Econômicas) de unidades formais e informais: deve contemplar o cadastramento porta a porta de atividades econômicas formais e informais, abrangendo tanto o cadastro econômico tributário atual quanto os imóveis recadastrados que possuam uso não-residencial de qualquer natureza, sempre vinculando a atividade econômica à unidade imobiliária correspondente, incluindo:
 - Identificação do proprietário/sócios;
 - Identificação das informações cadastrais, tais como CNPJ, inscrição municipal e natureza da atividade econômica;
 - Outros dados a serem especificados pela Contratante.
 - **Cadastro de Infraestrutura** (incluindo sistema viário e cadastro de logradouros) de trechos viários (o trecho viário é definido como um segmento contínuo de via, regular ou usual, de características uniformes, entre duas interseções viárias consecutivas, podendo ter ou não um logradouro oficial), incluindo:
 - Identificação da nomenclatura usual/oficial de logradouros;
 - Inspeção visual para identificação da Infraestrutura física (tipo e estado de conservação do pavimento, meio fio, calçada, drenagem pluvial, sinalização de trânsito);
 - Infraestrutura física (tipo e estado do pavimento, meio fio, calçada, meio fio);
 - Serviços básicos (redes de água, esgoto, iluminação, telefonia).
- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
 - Dados do Cadastro Imobiliário coletados e salvos no banco de dados;
 - Dados do Cadastro de Atividades Econômicas coletados e salvos no banco de dados;
 - Dados do Cadastro de Infraestrutura Urbana coletados e salvos no banco de dados;
 - Relatório com diagnóstico de inconsistência de endereços: de logradouros e de números de portas (tem, não tem);
 - Cópia digital de todos os boletins de campo coletados, com data de coleta e identificação do pesquisador responsável, organizados por setor, quadra, parcela, unidade imobiliária ou trecho de logradouro.
 - Banco de imagens contendo as fotografias das parcelas e unidades imobiliárias; e

- Relatórios de incompatibilidade de dados que necessitam de intervenção de fiscal municipal habilitado.

VII. Cálculo e classificação da área territorial e área edificada: o cálculo de área deverá ser realizado por parcela cadastral e por unidade imobiliária autônoma. Neste processo a Contratada deverá realizar o cálculo da área edificada a partir das informações do mapa digital atualizado e das informações coletadas em campo. Em situações de dúvidas e inconsistências, a Contratada deverá realizar visita *in loco* para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Para cada unidade autônoma deverá ser elaborado Relatório de Cálculo de Área específico contendo minimamente a inscrição fiscal da unidade (se existir), o croqui de localização do imóvel no lote, a projeção das edificações, as áreas das edificações (anterior e atualizada, o cálculo da área, e a memória de cálculo com os parâmetros utilizados, bem como da dedução dos beirais.

A pedido do município, a Contratada deverá elaborar Cartas de Notificação para as unidades autônomas que apresentarem acréscimos de área construída superior a 10%. Neste caso, as cartas serão elaboradas e impressas pela Contratada e distribuídas pela Contratante.

Considerando que todas as áreas urbanas territoriais e edificadas serão objetos de recadastramento e serão remapeadas (restituídas) a partir da real ocupação física, é de se esperar que haja divergência destas áreas recalculadas quando comparadas as áreas originalmente constantes do sistema tributário municipal.

Assim, com vistas à adequada atualização dos dados cadastrais no sistema tributário, todos os imóveis que apresentem divergência significativa entre a nova área calculada e área anteriormente cadastrada devem ser avaliadas em conjunto entre a Contratante e a Contratada.

Os critérios e limites do que será adotado como significativo deverão ser formalizados em conjunto. A partir da avaliação das divergências a Contratante irá definir o que deve ser mantido ou corrigido no sistema tributário (Ex. pequenas e grandes divergências de edificações), o que pode ser objeto de possível revisão em campo, com possibilidade de medição à trena (Ex. divergência a menor em uma edificação), e o que pode ser separado para possível ação futura de Regularização Fundiária, nos casos mais extremos (Ex. constatação de invasões territoriais).

- **Obs.:** Não será necessária a atualização de cálculo de área construída para as unidades multifamiliares (edifícios e conjuntos habitacionais) que tenham preservado sua planta original aprovada pelo município. Nestes casos a Contratada poderá utilizar a área construída das unidades especificada no cadastro imobiliário atual.

- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**

- Cálculo e classificação da Área edificada das Unidades imobiliárias a partir da medição eletrônica pela ortofoto e mapa digital;
- Relatório técnico consolidado, classificados por parcela cadastral e unidade imobiliária autônoma;
- Se solicitado, Cartas de Notificação individual por parcela cadastral que apresentar acréscimo de área construída superior a 10%;
- Arquivos digitais, segundo modelo de formato a ser pactuado com a equipe municipal, que seja capaz de ser importado pelo atual sistema tributário, contemplando no mínimo: inscrição fiscal da unidade (se existir); Área das

edificações atualizada; outros dados que necessitem ser alimentados no sistema tributário;

- Base de dados final consolidada a ser alimentada no Sistema Georreferenciado de Informações Territoriais.

VIII. Fornecimento da Licença de uso do Sistema Georreferenciado de Gestão Cadastral: implantação de licença, em caráter permanente, com atualização e suporte por 12 meses, compatível com o estabelecido na Portaria 511/2009 do Ministério das Cidades, contemplando inicialmente os módulos previstos neste documento. O sistema deve possuir os requisitos funcionais mínimos descritos neste Termo de Referência.

- **Obs. 1:** Licença uso: o Sistema deverá ser fornecido na forma de Licença de Uso Permanente Vitalícia, sem mensalidade.
- **Obs. 2:** Qualquer licença adicional, bibliotecas ou softwares de apoio, necessários para a plena implantação do sistema deverá ser fornecido à prefeitura pela Contratada, devendo estar totalmente incluídas em sua proposta de preço.
- **Obs. 3:** Aplicativo de coleta de dados em Dispositivo móvel: A Contratada deverá fornecer adicionalmente licença de uso de aplicativo mobile para manutenção dos Cadastros pela equipe municipal de forma a garantir a constante atualização dos dados.

● **Produto(s) final(is) dessa etapa:**

- Fornecimento de Licença de Uso permanente de Sistema Georreferenciado de Informação Territorial (SIT), incluindo aplicativo de coleta em dispositivo móvel, conforme Módulos Iniciais estabelecidos neste documento;
- Manual do Usuário;
- Solução de integração de dados do SIT com o sistema tributário do município;
- Palestras de apresentação geral da ferramenta para os setores municipais impactados (até duas palestras de até 2 horas de duração cada uma).

IX. Atualização da Planta Genérica de Valores do município: Deverá ser atualizada a PGV do município seguindo as Normas Técnicas vigentes e os dados levantados para o novo Cadastro Multifinalitário municipal.

● **Produto(s) final(is) dessa etapa:**

- Planta Genérica de Valores atualizada;
- Mapa de zonas homogêneas utilizado;
- Mapa com a localização das amostras imobiliárias utilizadas;
- Mapa com os trechos viários que receberam algum tipo de valoração específica (vias comerciais, com disponibilidade de serviços de transporte, proximidade a polos de valorização etc.);
- Relatório de valores médios de terreno (em R\$/m²) por trecho de via ou face de quadra;
- Relatório de valores médios de construção (em R\$/m²) para cada tipologia de construção e padrão construtivo a ser adotado;
- Memórias de cálculo, quando cabíveis.
- Minuta de Lei da Planta Genérica de Valores.

X. Ajuste do Código Tributário Municipal: A Contratada deverá analisar e propor

uma minuta atualizada para o Código Tributário Municipal vigente, segundo boas práticas legislativas, experiências positivas de outros municípios de referência, as diretrizes recomendadas pelo Ministério das Cidades para a implantação do Cadastro Multifinalitário municipal e a promoção da justiça fiscal, nos aspectos que possam contribuir para modernizar e maximizar o uso das novas informações que serão levantadas em campo.

As recomendações deverão ser discutidas e aprovadas junto à Contratante, e após aprovação, deverão ser entregues em formato de Minuta de Alteração no texto legal vigente. Os boletins de campo e metodologias de levantamento a serem aplicados deverão estar alinhados à estrutura aprovada.

- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
 - Minuta de ajuste do Código Tributário Municipal

XI. Diagnóstico de Inconsistência e Proposta de Projeto de Endereçamento: deverão ser levantadas as inconsistências de logradouros e números de portas que compõem o atual cadastro de endereços, para proposição de uma atualização de numeração de portas, dentro de uma estrutura lógica, compatível com o endereçamento postal.

- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
 - Relatório do diagnóstico das inconsistências de logradouros e de número de portas;
 - Proposta de endereçamento (relatório e mapas); e
 - Minuta Projeto para Atualização do Endereçamento Postal

XII. Atualização do Plano Diretor Municipal: A Contratada deverá elaborar o Plano Diretor Municipal tendo como referência o Estatuto da Cidade e demais legislações que versem sobre a política urbana no âmbito federal, estadual e municipal, e deverá elaborar/atualizar os seguintes projetos de lei: Parcelamento do solo; Código de Postura; Código de Edificações; e Lei de Uso e Ocupação do Solo.

- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
 - Plano de Trabalho e Mobilização;
 - Elaboração do Relatório Técnico do Diagnóstico Municipal;
 - Elaboração do Relatório Técnico da Formulação de Propostas por Eixos Estratégicos;
 - Elaboração da Minuta do Projeto de Lei do Plano Diretor;
 - Projeto de lei do Parcelamento do solo;
 - Projeto de lei do Código de Postura;
 - Projeto de lei do Código de Edificações;
 - Projeto de lei do Uso e Ocupação do Solo.

XIII. Atualização do Plano de Mobilidade Urbana - PlanMob: A Contratada deverá atualizar o Plano de Mobilidade Urbana a luz das diretrizes do Ministério do Desenvolvimento Regional para melhoria da mobilidade da população e da logística de circulação de bens e serviços, proporcionando acesso aos cidadãos às oportunidades que a cidade oferece, em condições adequadas de fluidez, segurança e conforto, articulado com o Plano Diretor Municipal, compatibilizando os projetos de expansão da cidade com a mobilidade da população.

2



- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
- Plano de Trabalho detalhado
- Relatório de Pré-diagnóstico da Mobilidade Urbana, com definição dos conteúdos a serem pormenorizados
- Base de Informações da Mobilidade (BIMob), com todos os conteúdos existentes e coletados, organizados em diretórios específicos e relatório descritivo
- Relatório de Diagnóstico e Prognóstico da Mobilidade Urbana, com inclusão do conteúdo da Audiência Pública e das revisões feitas por equipe técnica do município
- Relatório de Propostas
- Relatório Consolidado do Plano de Mobilidade
- Minuta da normativa legal, conforme diretriz municipal.

XIV. Atualização do estudo de viabilidade da taxa de gestão de resíduos sólidos: Deverá ser realizado um levantamento de informações e um estudo sobre a viabilidade orçamentária e de implementação da taxa de lixo, tendo como a base de cálculo da cobrança pela taxa o custo anual que o município tem com a coleta e a destinação dos resíduos. A definição dos valores deverá levar em conta a natureza do serviço, o volume de resíduos e a frequência da coleta, além de características dos imóveis atendidos, como localização, uso, destinação e metragem da área construída.

- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
- Estudo de viabilidade da taxa de gestão de resíduos sólidos;

XV. Elaboração de Anteprojeto de Regularização Fundiária: A Contratada deverá apoiar os técnicos do município, utilizando da Base de dados georreferenciados do mapa urbano básico, devidamente vinculado ao cadastro imobiliário municipal, na promoção da regularização fundiárias de lotes no município.

- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
- Minutas dos Documentos Preparatórios Jurídicos conforme lista acordada entre as partes.
- Georreferenciamento, delimitação e caracterização das áreas (loteamentos) para fins de regularização fundiária. Nessas áreas, a restituição da imagem do voo deve alcançar um erro médio quadrático de no mínimo 8 cm em relação aos pontos de controle.
- Memorial Urbanístico, Memorial Descritivo de Quadras e memorial Individual de lotes e mapa temático georreferenciados contendo a delimitação e caracterização das unidades imobiliárias pertencentes às áreas identificadas para fins de regularização fundiária.
- Relatório especializado/boletim de campo contendo os dados para projetos de legitimação de propriedade por unidade imobiliária pertencente às áreas identificadas para fins de regularização fundiária.
- Caderno de Levantamentos e Diagnósticos contendo o levantamento da base física do núcleo urbano informal e do diagnóstico socioeconômico com a lista dos lotes e beneficiários aptos para serem regularizados.
- Caderno de Projeto de Regularização, elaborado após orientações do município para ajuste dos limites das unidades que serão objeto de regularização

2

fundiária, cabendo à Contratante dar entrada do processo de regularização no cartório.

XVI. Assessoramento Técnico e Operação Assistida: Nesta fase, deverão ser disponibilizados como serviços de natureza continuada, por um período de 6 meses, dois profissionais de assessoramento na área de Cadastro Multifinalitário e Suporte Tecnológico, devidamente capacitados, para apoiar de forma online (horário comercial) e presencial (30 horas mensais), a equipe municipal nas suas atividades cotidianas não principais: de monitoramento e alimentação do sistema; de implantação e o uso do sistema pelos diversos setores do município; e de identificação de necessidades de revisões e alterações nos processos de trabalho do município Municipal, com vistas a se adequar ao sistema implantado e metodologias decorrentes. Os profissionais poderão exercer suas atividades no ambiente de trabalho do município (forma presencial) ou nas dependências da Contratada (forma online).

- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
 - Relatórios mensais de atividades.

XVII. Capacitação e Transferência de Tecnologia: Deverá ser estruturado um programa de capacitação e treinamento abordando os aspectos técnicos dos serviços e da solução a ser implantada. Este programa deve fazer parte da Proposta a ser apresentada pelas Licitantes.

A Contratada deverá fornecer dois treinamentos:

- Um de duração mínima de 30 horas, para até 20 servidores municipais, destinado à usuários finais do Sistema Georreferenciado de Gestão Cadastral, composto por representantes das secretarias pertinentes ao projeto. A capacitação deverá ser realizada para os seguintes tópicos: usos, aplicação web, plataforma Gis, e manutenção do sistema (área TI); e
- Um de duração de 10 horas para até 20 servidores municipais sobre a metodologia de implantação dos demais serviços do projeto.

- **Produto(s) final(is) dessa etapa:**
 - Capacitação presencial para os técnicos do município Municipal que utilizarão o Sistema Georreferenciado de Gestão Cadastral; e
 - Capacitação presencial para os técnicos do município Municipal que acompanharam a implantação do projeto.

8. DIRETRIZES TÉCNICAS DAS ETAPAS DO TRABALHO

A presente seção traz diretrizes gerais, detalhamentos e especificações técnicas adicionais para os principais produtos pretendidos no presente projeto, sempre que cabível, detalhando a visão geral apresentada na seção anterior.

Variações nessas especificações podem ser propostas pela CONTRATADA na fase inicial do trabalho (Detalhamento da Metodologia e Plano de Trabalho), e podem eventualmente vir a ser aceitas pela equipe técnica municipal, desde que justificada sua viabilidade técnica, econômica e preservação do interesse público.

As especificações a seguir estão relacionadas a Produtos intermediários ou finais, ou a atividades intermediárias.



8.1. ASPECTOS GERAIS

8.1.1. Definições

- Todos os serviços a serem executados terão como unidade primária de registro a Parcela Cadastral, entendida essa, conforme definido na Portaria do Ministério das Cidades n. 511, de 7 de dezembro de 2009, como *"a menor unidade do cadastro, definida como uma parte contígua da superfície terrestre com regime jurídico único"*.
- A Parcela Cadastral é também conhecida pelos termos lote, terreno ou imóvel e é a unidade territorial, de extensão contínua, delimitada, de propriedade ou posse, de uma pessoa ou várias em condomínio.
- Em uma Parcela Cadastral pode haver uma ou mais unidades imobiliárias autônomas, as quais são as partes da parcela cadastral que estão submetidas ao mesmo uso. Assim, por exemplo:
 - Uma parcela cadastral que tenha um condomínio residencial tem tantas unidades imobiliárias autônomas quantas forem as unidades residenciais;
 - Uma parcela cadastral em que haja uma residência e uma loja, cada qual será unidade imobiliária autônoma distinta da mesma parcela;
 - Uma parcela cadastral em que haja duas residências, cada qual ocupada por famílias distintas, cada qual será unidade imobiliária autônoma da mesma parcela.
- Em uma Parcela Cadastral pode ou não haver edificações construídas.
 - As edificações e as unidades imobiliárias podem se relacionar de várias maneiras: pode haver várias unidades imobiliárias vinculadas a uma única edificação (ex. um prédio de apartamentos), como pode haver duas ou mais edificações vinculadas a uma única unidade imobiliária (ex.: um lote que possui uma casa, uma garagem separada e uma piscina).
- Todas as atividades do projeto deverão obedecer às especificações detalhadas nesta seção. Em caso de situações de exceção, restrições de qualquer natureza, alterações de natureza tecnológica, evoluções metodológicas, ou qualquer outro fator que venha a ensejar possíveis alterações nas especificações aqui estabelecidas, as alterações propostas só poderão ser adotadas com aprovação explícita da Contratante, registradas em ata de reunião.

8.1.2. Diretrizes para execução dos serviços

Os serviços e produtos a serem gerados devem conter mecanismos que possibilitem a manutenção de sua atualidade e confiabilidade, estando previstos para tanto o levantamento e conhecimento dos processos atuais e a proposição de novos processos para manutenção do Cadastro Municipal Georreferenciado.

Os procedimentos de atualização e manutenção das informações cadastrais deverão ser suportados no ambiente corporativo municipal pelo Sistema Georreferenciado de Gestão Cadastral, permitindo o uso compartilhado dos dados gráficos e descritivos.

Deve haver conexão entre o cadastro imobiliário e o cadastro mobiliário de forma a permitir a consulta de um a partir do outro, e vice-versa.

Prevê-se, também, a estruturação de um cadastro único de trechos de logradouros, para uso das diversas unidades e instâncias da administração municipal, permitindo a modernização na gestão dos serviços e a manutenção compartilhada das informações.

Outro objetivo a ser perseguido ao longo de todas as atividades do projeto é o de capacitação do pessoal da administração municipal para o uso e manutenção da Base de dados gerada, devendo fazer parte do escopo de serviços, a serem prestados pela empresa contratada, a transferência de tecnologia e a sua participação na capacitação de pessoal.

9. DETALHAMENTO DO ESCOPO E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS DOS PRODUTOS E ATIVIDADES

9.1. DETALHAMENTO DA METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO (LEVANTAMENTO DE DADOS MUNICIPAIS E PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES)

O Contratado deverá apresentar, antes de iniciar os trabalhos, uma proposta de Plano de Trabalho para análise e aprovação da Contratante contendo a metodologia a ser adotada para a realização do serviço, contemplando as fases, etapas e/ou atividades previstas nos itens deste documento e seus anexos, e outros aspectos como:

- Descrição detalhada da metodologia para realização dos serviços;
- Técnicas utilizadas para o desenvolvimento da metodologia adotada;
- Especificação complementar dos produtos a serem entregues;
- Proposição de produtos complementares (intermediários ou finais).

Tais aspectos não esgotam o presente item, ficando sob a responsabilidade do Contratado a inserção de outros que julgar importante para o perfeito entendimento da proposta. Espera-se que a Contratada enfatize suas principais expertises, e apresente processos e produtos condizentes com a realidade municipal, em termos de especificações, prazos e custos.

A Metodologia Proposta deve ser apresentada segundo este Termo de Referência, e de acordo com a estrutura apresentada no Edital e seus anexos.

A contratada deverá levantar todos os dados municipais disponíveis, pertinente ao bom levantamento de dados, com ênfase nos dados tributários, nas plantas municipais e no cadastro técnico de imóveis, logradouro, faces de quadras e demais cadastros pertinentes ao projeto.

A equipe municipal irá colaborar com esse levantamento, disponibilizando todos os dados pertinentes.

A Contratada deverá efetuar a preparação da coleta dos dados cadastrais, planejando as atividades de forma a aplicar a metodologia proposta, em conjunto com a equipe técnica do município, no cadastramento das parcelas cadastrais e unidades imobiliárias autônomas, que é objeto desta licitação e, posteriormente, repassar à Contratante essa metodologia, inclusive com treinamento dos quadros de pessoal, de forma a que a Administração Municipal

possa dar continuidade as atividades e proceder à manutenção cadastral, conforme descrito a seguir:

- a) Elaboração do(s) Boletim(ns) de Informação Cadastral - BIC, a ser utilizado nos serviços de cadastramento, o qual deverá ser submetido à aprovação da Contratante previamente ao seu uso;
- b) Proposição da estratégia de comunicação a ser utilizada pelo município para informar e esclarecer à população, previamente ao início dos trabalhos de campo, quanto aos objetivos da atualização cadastral, a metodologia de levantamento, as informações que serão coletadas e, a forma de identificação das equipes de campo. O pessoal de campo da Contratada deverá trabalhar sempre devidamente uniformizado e identificado, comunicando à Contratante toda e qualquer ocorrência que possa causar perturbação ao desenvolvimento dos trabalhos;
- c) Definição da estrutura cadastral prevendo a preservação dos dados históricos de cada parcela e unidade imobiliária autônoma, existentes na atual Base de dados cadastral da Contratante;
- d) Elaboração de manuais de instruções e procedimentos, a serem adotados na execução da coleta de dados e no preenchimento dos Boletins de Informação Cadastral - BIC. Nos manuais deverá haver as especificações das diferentes situações cadastrais que o cadastrador irá encontrar no momento da coleta de dados, de maneira a evitar o uso de diferentes critérios para um mesmo tipo de parcela cadastral;
- e) Elaboração de manual de serviços cadastrais, compreendendo o fluxo de atividades a serem seguidas no Cadastramento Multifinalitário, organograma de pessoal, forma de seleção e treinamento de pessoal, descrição de funções e atividades, forma de preparo de material, coleta de dados, tratamento das informações, incorporação das informações à Base de dados cadastrais e, controle da qualidade dos serviços;
- f) Adequação da sistemática de gerenciamento dos serviços de coleta de dados, o qual compreenda preferencialmente o uso em coletores eletrônicos, sua digitação e lançamento de banco de dados, e tratamento, compatibilização e incorporação dos dados fornecidos pela Contratante.

A sistemática de gerenciamento dos serviços deve também possibilitar o acompanhamento e controle das diversas etapas do cadastramento, tais como: preparo de material, coleta dos dados, controle de consistência dos dados, edição gráfica, controle de produção e de pendências e, verificações de inconsistências e, completude, através de mapas temáticos e relatórios produzidos. A sistemática de gerenciamento dos serviços de cadastro deve também possibilitar o acompanhamento e controle, por parte da Contratante, quanto ao andamento diário dos trabalhos de cadastramento.

9.2. ATUALIZAÇÃO DA CARTOGRAFIA MUNICIPAL DIGITAL, FASE 1 – ORTOFOTO

A Contratada deverá atualizar a cartografia digital municipal, de forma que todas as

atividades posteriores sejam baseadas na mesma base de dados georreferenciadas. Deverá ser utilizado o sistema cartográfico SIRGAS 2000, conforme norma técnica vigente no Brasil.

9.2.1. Ortofotos.

As ortofotos deverão ser obtidas pelo processo de ortorretificação das fotos coletadas. Inicialmente as imagens de satélite deverão ser submetidas ao tratamento de homogeneização de contraste, brilho e tonalidade.

Em seguida, utilizando-se os dados captados pelo satélite deverão ser processados em sistemas especializados para geração de Ortofotos e Ortomosaico Digitais.

As junções (costuras) entre ortofotos deverão ser realizadas de tal forma a evitar desalinhamentos.

A Contratada deverá elaborar o modelo digital do terreno que será utilizado na geração das ortofotos.

Todo o material cartográfico a ser produzido deverá apresentar Padrão de Exatidão Cartográfica de Nível A (PEC-A), para as respectivas escalas definidas.

9.2.1.1. Aquisição das imagens de satélite

As imagens de satélite deverão ser adquiridas por meio de programação do satélite. Imagens de acervo só serão admitidas caso tenham sido obtidas até 8 meses antes da assinatura da emissão da ordem de serviço.

- **Características da imagem de satélite:**

- a) Área urbana do município:

1. Possuir resolução de 15 cm;
2. Compatível com escala cartográfica 1:2.000
3. Ser ortorretificada;

- b) Equalização fotográfica para balanceamento de contraste e mosaico das imagens.

As imagens ortorretificadas deverão ser submetidas ao tratamento de homogeneização de contraste, brilho e tonalidade. As junções (costuras) entre ortofotos deverão ser realizadas de tal forma a evitar desalinhamentos.

9.2.2. Levantamento Aerofotogramétrico para fins de Regularização Fundiária.

9.2.2.1. Concessão de Licença de Voo e Cobertura Aerofotogramétrica

A solicitação de autorização de voo ao Ministério da Defesa será feita imediatamente após o recebimento da ordem de serviços e aprovação do Plano de Voo.

Uma cópia da devida autorização de voo será encaminhada à contratante como parte integrante dos documentos e produtos de entrega, marcando o início efetivo dos trabalhos.

9.2.2.2. Plano do voo para o aerolevanteamento fotogramétrico.

A execução do voo fotogramétrico deverá ser precedida da elaboração do Plano de Aerolevanteamento Fotogramétrico, no qual deverão constar:

- a. Área a ser sobrevoada em Km²;
- b. Superposição longitudinal das fotos de 60%;
- c. Superposição lateral entre faixas contíguas de 30%;
- d. Croqui do aerolevanteamento planejado em coordenadas geográficas contendo a projeção das fotos, direção e número de faixas de sobrevo.



9.2.2.3. Execução do aerolevanteamento fotogramétrico.

As fotografias aéreas deverão ser tomadas em dias claros, de céu com poucas ou sem nuvens, a partir do plano previamente elaborado e de acordo com as seguintes especificações:

- a. Superposição longitudinal das fotos de 60%;
- b. Superposição lateral entre faixas de voo contíguas de 30%;
- c. Escalas das fotografias 1:1.000 e Ground Sample Distance (GSD) com tolerância de $\pm 20\%$.

No caso das condições atmosféricas, notadamente chuva e/ou nebulosidade, não permitirem a realização do aerolevanteamento após a obtenção da respectiva autorização, o prazo final poderá ser prorrogado a pedido da Contratada.

9.2.2.4. Apoio de campo e materialização da rede de referência.

O apoio básico planialtimétrico será constituído pela rede de marcos de 1ª ordem do IBGE, existentes na região. Pontos adicionais necessários deverão ser coletados com receptor GNSS adequado.

O posicionamento dos marcos deve ser definido em conjunto com a equipe municipal, para posterior implantação da Rede de Referência Cadastral, nos termos da NBR 14166.

Os pontos adicionais necessários deverão ser coletados com receptor GNSS de dupla frequência (L1 e L2).

9.2.2.5. Aerotriangulação.

A aerotriangulação deverá ser realizada considerando-se os valores de atuação nos 3 eixos, obtidos pela unidade inercial. A partir de técnicas de fotogrametria para avaliação das arestas laterais das edificações, em conjunto com a altitude de voo, é desejável que seja visualizada a altura das edificações para compor os cálculos necessários de medida dos imóveis.

9.2.2.6. Obtenção das ortofotos

As ortofotos deverão ser geradas com resolução mínima de 10cm GSD, desde que o erro médio quadrático em relação aos pontos de controle seja de, no máximo, 8cm.

As imagens devem estar ortorretificadas, e, na montagem no mosaico, não pode haver desalinhamento entre as cenas.

2

9.3. ATUALIZAÇÃO DA CARTOGRAFIA MUNICIPAL DIGITAL, FASE 2 - PRODUÇÃO DO MAPA DIGITAL GEORREFERENCIADO

A Contratada deverá restituir estereoscopicamente ou vetorizar, quando necessário, os objetos visíveis de interesse da Administração Municipal, identificados abaixo, organizados em camadas (*layers*, planos ou níveis de informação) de forma a comporem a etapa inicial do Banco de Dados Geográficos. A contratada também deverá digitalizar os arquivos físicos existentes no município para produção dos níveis de informação referentes aos limites administrativos.

A Restituição e Edição fotogramétrica estereoscópica planialtimétrica cadastral (com edificações) deverá ser realizada conforme a INDE- Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, ET-ADGV Especificação Técnica para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais, e ETEDGV- Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais.

Os níveis de informação MÍNIMOS que compõem a planta cartográfica a ser fornecida restituída pela Contratada, são:

- Divisas do Município;
- Limites de Bairros, distritos e Zonas fiscais fornecidas pelo Município;
- Contorno das Quadras (restituição/vetorização);
- Divisas Físicas dos Lotes (restituição/vetorização);
- Edificações (restituição/vetorização);
- As edificações de referência (escolas, hospitais, edifícios públicos (identificando-os como municipais, estaduais e federais), indústrias e outras de grande relevância) deverão ser destacadas e receber a respectiva toponímia;
- Calçadas e Meio-fio, restituição/vetorização quando visíveis;
- Eixos viários e de logradouros, composto pelo conjunto de trechos viários, incluindo vias de acesso, estradas e caminhos usuais (restituição/vetorização);
- Faces de quadra (restituição/vetorização);
- Pontes, Viadutos e Elevados (restituição/vetorização);
- Áreas Verdes (restituição/vetorização);
- Hidrografia (restituição/vetorização);
- Delimitação do Perímetro Urbano;
- Toponímia dos elementos representados, para logradouros e hidrografia;
- Postes (restituição/vetorização), luminárias e lâmpadas de iluminação pública;
- Bueiros (restituição/vetorização);
- Curvas de nível (restituição/vetorização a depender do voo ou disponibilidade da Contratante);
- Canteiros, rotatórias, alças viárias (restituição/vetorização);
- Rodovias, Estradas e Ferrovias
- Sistemas de Lazer e Praças (restituição/vetorização);
- Cemitérios (restituição/vetorização);
- Pontos de captação de água (restituição/vetorização);
- Reservatórios (restituição/vetorização) e rede de distribuição;
- Estações de tratamento de esgoto (restituição/vetorização);
- Zoneamento de Uso e Ocupação do solo;
- Dados do CAR e INCRA.

Todo o material cartográfico a ser produzido deverá apresentar Padrão de Exatidão

Cartográfica de Nível A (PEC-A), para as respectivas escalas definidas.

Todos os objetos geográficos poligonais (quadras, lotes, bairros, edificações etc.) deverão ser restituídos estereoscopicamente ou vetorizados, quando necessário, como objetos do tipo polígono fechado no banco de dados geográficos, não sendo aceitos representação em objetos lineares (linha ou polilinha). Estes objetos devem ser perfeitamente contíguos entre si, não sendo aceitos sobreposições ou lacunas entre eles.

Todas as camadas componentes do Mapa Digital deverão ser entregues preliminarmente em formato SHP (*ESRI Shapefile*) e DWG (Autodesk/AutoCAD), para verificação pela equipe municipal, e posteriormente, em formato definitivo, deverá ser carregado dentro do banco de dados corporativo no ambiente SGBD do Sistema de Gestão do Cadastro Multifinalitário.

A Contratada deverá incorporar no Mapa Digital outras camadas que venham a ser fornecidas pela equipe municipal, em condições adequadas de georreferenciamento.

9.4. ATUALIZAÇÃO DA CARTOGRAFIA MUNICIPAL DIGITAL, FASE 3 - PLANTA DE REFERÊNCIA CADASTRAL (PRC) E PLANTAS QUADRA

A elaboração das Plantas de Referência Cadastral e Plantas Quadra devem obedecer ao disposto na Norma NBR 14166 – “Rede de Referência Cadastral Municipal – Procedimento”, em tudo que for aplicável.

9.4.1. Planta de Referência Cadastral – PRC.

A Planta de Referência Cadastral - PRC é a planta onde se encontram dispostas as codificações e textos que definem a localização das quadras, setores fiscais e trechos de logradouros no espaço territorial, e tem por objetivo possibilitar a sistematização dos dados cadastrais e facilitar a pesquisa e manutenção da Base de dados cadastrais.

A Planta de Referência Cadastral - PRC deverá ser elaborada para toda a sede municipal e demais áreas densamente povoadas, e deverá representar e codificar:

- I. Todas as quadras ou outras unidades territoriais que compõem a urbanização municipal, as quais deverão ter codificação numérica sequencial, inequívoca e não duplicada, por setor cadastral, buscando a compatibilidade e continuidade numérica que facilite a localização dos setores e quadras;
- II. Todas as secções de logradouros, sendo entendidas como tais os trechos de logradouro que confrontam com cada face de quadra ou de outras unidades territoriais, os quais deverão ser representados graficamente e ter codificação numérica sequencial, inequívoca e não duplicada, por logradouro.

A elaboração da Planta de Referência Cadastral - PRC deverá tomar como referência as informações existentes no atual Cadastro Imobiliário municipal, tais como: planta de referência cadastral atual, plantas de quadras e, plantas de loteamento, além da Base de dados existentes no Sistema Tributário do Município.

A codificação de setores, quadras e secções de logradouros deverá ser efetuada pela Contratada em conjunto com o setor de Cadastro da Secretaria Municipal da Finanças de forma a compatibilizar ao máximo com a atual codificação em uso pela

administração municipal. Deverá ser elaborada tabela referencial com a correspondência entre a atual codificação em uso pela administração municipal e as codificações estabelecidas pela PRC.

A PRC deverá conter os seguintes principais elementos de referência, organizados em níveis de informação (layers):

- I. Bairros;
- II. Contorno das quadras;
- III. Definição e codificação de Setores Fiscais e Quadras fiscais;
- IV. Grandes edificações e outros locais de referência;
- V. Sistema viário;
- VI. Definição e codificação de logradouros e suas secções;
- VII. Hidrografia;
- VIII. Loteamentos;
- IX. Toponímia dos elementos representados;
- X. Articulação das folhas, codificação e quadro de convenções;
- XI. Delimitação do perímetro urbano;
- XII. Outras camadas que venham a ser definidas pela equipe municipal.

A Contratada deverá elaborar e apresentar minuta de marco regulatório (Lei, decreto ou portaria) para implantação da Rede de Referência Cadastral Municipal, obedecendo onde aplicável a NBR 14166. Esta normativa deverá estabelecer as diretrizes para utilização e manutenção da rede de referência cadastral municipal.

9.4.2. Plantas Quadra

A Planta de Quadra urbana (ou Planta Quadra) é o desenho no qual estejam representados, em níveis de informação (layers) específicos: a quadra urbana, os trechos de logradouros confrontantes, as parcelas cadastrais (lotes) e as edificações existentes, codificadas de forma inequívoca, permitindo a sua identificação e localização geográfica dentro do universo urbano, observado o princípio de não ambiguidade de parcelas e de registros relacionados que forneçam dados sobre as mesmas e, as dimensões de cada parcela (testada, lados e fundos).

A Contratada deverá elaborar as plantas de quadra para as áreas objeto do Cadastramento Multifinalitário que será objeto de atualização cadastral. As áreas objeto de atualização cadastral apresentam ocupação consolidada e serão definidas pela Contratante, previamente à execução dos serviços e, preferencialmente, formarão áreas contíguas de cadastramento. Quando houver necessidade de cadastramento de áreas isoladas, estas terão 1 (uma) quadra como unidade mínima de cadastramento.

Os loteamentos aprovados durante a vigência do contrato também deverão ter suas plantas quadras elaboradas, desde que os setores competentes enviem os dados necessários.

A Contratada deverá efetuar, previamente ao levantamento de campo, inventário de todo material disponível na Administração Municipal que esteja relacionado à definição das parcelas cadastrais, tais como: atuais plantas de quadra existentes no Cadastro Imobiliário, projetos de loteamentos, plantas de glebas, de desmembramento ou unificação e, plantas de arruamentos. Após a análise e

compatibilização dessa documentação técnica, deverá efetuar os levantamentos de campo necessários à complementação, retificação ou confirmação dessas informações, efetuando a compatibilização com a base cartográfica, a ser disponibilizada pela Contratante e, com o banco de dados do Cadastro Imobiliário em uso pela Administração Municipal.

A codificação das parcelas cadastrais de uma quadra deve ser efetuada por procedimento padronizado, a ser proposto pela Contratada e validado pela equipe municipal. Na ausência desta proposta, deverá ser seguido o seguinte procedimento: definido um ponto inicial, o qual deve coincidir com um vértice da quadra, medem-se as testadas, em sentido horário, e adota-se o valor inteiro acumulado como número da parcela, ou seja, a primeira parcela na sequência de medições receberá a própria medida da sua testada como número da parcela; a segunda parcela receberá como número de parcela, a soma da medida de sua testada com a da primeira parcela e; a terceira parcela será a soma de sua testada com as das parcelas anteriores, e, assim sucessivamente até a última parcela.

Todas as parcelas cadastrais deverão ter representação espacial na Planta de Quadra e ter sua codificação correspondente no banco de dados alfanumérico.

As parcelas deverão ser representadas graficamente por polígonos fechados analiticamente e codificados, para possibilitar o enlace lógico entre os objetos espaciais e alfanuméricos do banco de dados.

Na planta de cada parcela representada na Planta de Quadra deverão ser registradas, em níveis de informação próprios, as medidas de testada, lados e fundos, as quais, juntamente com a área calculada da parcela, também deverão integrar o arquivo digital para futura inserção no Cadastro Multifinalitário.

No caso de alteração na inscrição imobiliária de parcelas já cadastradas, em relação à sua atual inscrição imobiliária, deverá ser assegurada a correlação entre a inscrição atual e a nova inscrição, de forma a se assegurar a continuidade do histórico fundiário e quanto ao lançamento e pagamento de tributos e outros atos incidentes sobre a parcela cadastral ou unidade imobiliária autônoma.

Deverá ser elaborada tabela referencial com a correspondência entre a atual codificação das parcelas cadastrais em uso pela administração municipal e as novas codificações estabelecidas pela nova Planta de Referência Cadastral - PRC e nas novas Plantas de Quadra.

Deverá ser elaborada uma listagem comparativa entre a área de cada parcela cadastral, calculada a partir das dimensões registradas na nova Planta de Quadra e a área que constava anteriormente no Cadastro Imobiliário.

A Contratada deverá elaborar o desenho das Plantas de Quadra contendo minimamente as seguintes informações, organizadas em níveis de informação (layers):

- I. Contorno da quadra;
- II. Indicação do início da quadra;
- III. Indicação do norte;



- IV. Representação e código das parcelas cadastrais;
- V. Medidas de testada, lados e fundos de cada parcela;
- VI. Nome e código dos trechos de logradouros da quadra;
- VII. Edificações contidas no lote;
- VIII. Quadro legenda, incluindo indicação do número do setor e quadra.

9.5. GEOCODIFICAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS MUNICIPAIS PRÉ-EXISTENTES

A Contratada deverá realizar a geocodificação (compatibilização de códigos entre os cadastros municipais existentes e os dados atualizados da cartografia municipal) entre o mapa digital, e os seguintes cadastros municipais pré-existent:

- Cadastro Imobiliário (físico e fiscal);
- Cadastro Mobiliário;
- Cadastro de Logradouros;
- Cadastro do setor de Saúde;
- Cadastro do setor de Educação; e
- Outros cadastros municipais que venham a ser incorporados ao CTM, mediante integração de sistemas e/ou webservices a serem desenvolvidos e implementados.

Para cada cadastro acima definido, e que venha a ser objeto do processo de geocodificação, a Contratada deverá apresentar relatório resumido de resultados, apresentando todos os elementos que foram adequadamente geocodificados, bem como a listagem de todos os elementos que apresentaram inconsistências. Também deve ser apresentada a relação de objetos novos, que não se encontravam no cadastro municipal anterior.

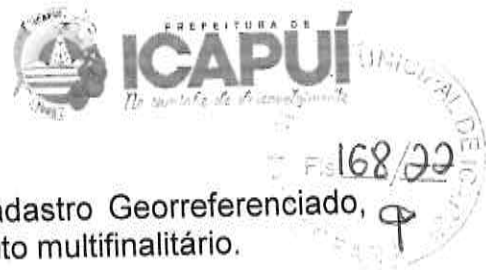
Para realizar a geocodificação, a contratada deverá realizar levantamento do acervo de informações existentes (digital como analógico) na Secretaria Municipal de Finanças necessários para a organização dos cadastros objeto da geocodificação.

Após entrega, será realizada reunião formal, para definições de encaminhamento de tratamento de inconsistências encontradas, que poderão ser sanadas pela Contratada ou pela Contratante, a depender da natureza da inconsistência. Caso necessário, em comum acordo, poderá ser feito levantamento de campo complementar para dirimir eventuais dúvidas de geocodificação.

9.6. EXECUÇÃO DO CADASTRAMENTO MULTIFINALITÁRIO - COLETA DE DADOS EM CAMPO (CADASTRO IMOBILIÁRIO, INFRAESTRUTURA URBANA E CADASTRO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS)

Deverá ser executado pela Contratada serviço de coleta de dados referentes às parcelas cadastrais e unidades imobiliárias autônomas, além das unidades mobiliárias (atividades econômicas), e dados de infraestrutura viária, mediante preenchimento de boletins específicos.

Previamente ao levantamento de campo a Contratada já deverá ter realizado levantamento dos cadastros municipais e elaborado diagnóstico das informações disponíveis. Entre outros aspectos, o diagnóstico definirá quais informações são relevantes para o Sistema e que tratamentos deverão ser dados aos documentos e



dados existentes para a constituição e integração do Cadastro Georreferenciado, bem como quais dados deverão ser objeto do cadastramento multifinalitário.

A coleta de dados compreenderá o preenchimento do Boletim de Informação Cadastral - BIC para cada parcela cadastral, ou, quando esta for formada por unidades imobiliárias autônomas, deverá ser preenchido um boletim para cada unidade imobiliária.

As áreas objeto de atualização cadastral, apresentam ocupação consolidada e serão definidas pela Contratante, previamente à execução dos serviços e, preferencialmente, formarão áreas contíguas de cadastramento. Quando houver necessidade de cadastramento de áreas isoladas, estas terão 1 (uma) quadra como unidade mínima de cadastramento.

A Contratante disponibilizará as informações existentes no atual Cadastro Imobiliário e se encarregará de obter os dados cartoriais para uso na atividade de coleta de dados cadastrais.

As fotografias digitais devem se referir à fachada da edificação principal ou da frente do terreno, a qual deverá ser vinculada ao boletim respectivo e à inscrição imobiliária da parcela. Quando a parcela cadastral for formada por várias unidades imobiliárias autônomas, deverão ser obtidas fotografias frontais caracterizadoras do imóvel da unidade imobiliária como um todo, vinculando-as à respectivas inscrições imobiliárias. Sempre deverá ser coletada uma fotografia que apresente claramente a numeração de porta, quando houver. Preferencialmente, as fotos devem mostrar parte dos imóveis vizinhos, de forma a permitir a verificação de continuidade das fotografias em escritório.

As fotos subsidiarão a atualização do cadastro territorial multifinalitário, fornecendo informações a respeito de número de pavimentos, uso e padrão construtivo dos imóveis, endereço, entre outras informações. A aquisição das fotografias frontais das fachadas deverá ser executada ao longo dos eixos dos logradouros, de modo contínuo, crescente e sem interrupções, de maneira que os pontos de coleta sejam representados no mapa por pontos justapostos e alinhados aos eixos dos logradouros.

Para a aquisição das fotos, esta poderá ser manual ou com a utilização de sistema de mapeamento móvel apoiado em veículo, equipado com câmeras fotográficas digitais integradas com sistema GPS/INS (Global Positioning System/Inertial Navigation System), que deverá registrar e automaticamente georreferenciar os pontos de captação de cada foto, obtendo além das imagens frontais das fachadas, outras imagens georreferenciadas, de modo a se ter uma visão de 360° a partir do ponto de disparo das mesmas.

O serviço de levantamento em campo deverá ser efetuado tendo como referência inicial a base de informações dos cadastros existentes no município, sendo essas informações retificadas, ratificadas ou complementadas em campo. Os dados cadastrais coletados, a partir de dados primários ou secundários, deverão formar arquivos digitais organizados na forma de banco de dados, os quais deverão alimentar o Sistema Georreferenciado de Informações.

Para as atividades acima, caso seja necessário acesso primário de dados e caso o imóvel esteja fechado ou desocupado, a Contratada deverá visitar as unidades pelo menos duas vezes para a coleta dos dados. Caso não consiga todo o levantamento das informações necessárias nestas duas visitas, deverá dar a coleta de campo como concluída e informar o município sobre as pendências identificadas para aquela unidade, bem como registrar as datas de realização das duas visitas.

A Contratada deverá realizar o inventário de todos os logradouros públicos levantando as inconsistências com relação à nomenclatura. Os logradouros que apresentarem discrepâncias deverão ser listados, mapeados e entregues à Prefeitura.

A coleta de dados deverá ser realizada, sempre que possível, por meio do uso de coletores eletrônicos de dados e deverá ser realizado sobre os seguintes elementos cadastrais:

9.6.1. Cadastro Imobiliário - Parcelas (lotes) e Unidades Imobiliárias:

- Realização de fotografias de fachada que caracterize cada parcela ou unidade imobiliária autônoma, podendo ser realizada de forma manual ou automatizada (veículo de apoio);
- Identificação do proprietário, posseiro ou ocupante;
 - Número do CPF - Cadastro de Pessoa Física ou CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, conforme o caso;
- Identificação da inscrição cadastral do imóvel;
- Endereço da parcela e CEP (Código de Endereçamento Postal);
- Endereço para entrega de correspondência, CEP, telefone, e-mail;
- Identificação do uso predominante da parcela: residencial, comercial, industrial, serviço público (municipal, estadual ou federal), hospital, PSF, UPAS, escolar, segurança pública, CRAS creche, religioso, agremiação desportiva, misto etc.;
- Identificação do padrão construtivo da unidade, se edificado;
- Indicação do estado de conservação da unidade, se edificado;
- Indicação da quantidade de pavimentos da edificação da unidade;
- Identificação da existência de beiral, cercas, muros;
- Identificação da posição do imóvel na quadra: meio da quadra ou esquina.

9.6.2. Cadastro Mobiliário/Atividades econômicas:

As unidades imobiliárias autônomas de uma parcela, cujo uso for diferente de residencial, ou seja, de uso comercial, industrial, de prestação de serviços, ou misto, serão objeto de cadastramento complementar, realizado em campo, com o uso de boletim de atividade econômica, o qual complementarará o boletim da unidade imobiliária autônoma, coletando informações referentes a:

- CNPJ do estabelecimento;
- Número da inscrição municipal;
- Natureza da atividade do estabelecimento, CNAE; e
- Demais informações pertinentes a serem incluídas, em acordo com o município.



9.6.3. Infraestrutura / Logradouros:

- Levantamento das Benfeitorias dos trechos de via. Deverão ser coletados os dados de infraestrutura básica existentes nos trechos de logradouro das áreas objeto do cadastro de parcelas e unidades imobiliárias autônomas, contendo, por trecho de logradouro.
 - Nome do logradouro e dos logradouros delimitantes;
 - Nomenclatura oficial e usual;
 - Características físicas dos logradouros;
 - Tipo e estado de conservação de pavimentação;
 - Meio fio;
 - Ciclovia;
 - Calçada (dos dois lados do trecho);
 - Existência de canteiro central;
 - Existência dos serviços básicos: Rede de iluminação pública; Rede de águas pluviais; Rede de esgoto; e Rede de telefonia.
 - Demais informações pertinentes a serem incluídas, em acordo com o município.

A coleta de todos os dados dos cadastros acima compreenderá o preenchimento do Boletim de Informação Cadastral - BIC para cada parcela cadastral, ou, quando esta for formada por unidades imobiliárias autônomas, deverá ser preenchido um boletim para cada unidade imobiliária;

A Contratante disponibilizará as informações existentes no atual Cadastro Imobiliário, para uso no serviço de coleta de dados cadastrais, bem como as informações dominiais cartoriais existentes.

O serviço de levantamento em campo deverá ser efetuado tendo como referência inicial a base de informações do Cadastro Imobiliário existente, sendo essas informações retificadas, ratificadas ou complementadas em campo;

Os dados cadastrais coletados deverão formar arquivos digitais organizados na forma de banco de dados, os quais deverão alimentar o Sistema Georreferenciado de Informações.

9.7. CÁLCULO E CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA EDIFICADA DAS UNIDADES IMOBILIÁRIAS

A Contratada deverá efetuar o cálculo estimativo de área edificada (em m²), por parcela cadastral ou unidade imobiliária autônoma, a partir das informações coletadas em campo, das fotografias de fachada e, com subsídio das informações que constam da base cartográfica que receberá, conforme as seguintes especificações:

- a) A Contratada deverá efetuar a compatibilização e integração entre a base cartográfica, as parcelas cadastrais representadas nas plantas de quadra e, as unidades imobiliárias que compõem cada parcela cadastral, de forma a poder integrar as informações correspondentes;
- b) A partir dos arquivos digitais da base cartográfica, deverá ser calculada pela

Contratada as áreas cobertas das edificações, por parcela cadastral ou unidade imobiliária autônoma;

- c) A Contratada deverá elaborar metodologias, a ser aprovada pela Contratante, para efetuar a dedução da área de beiral das áreas cobertas das edificações, bem como para o cômputo da área edificada total de uma unidade imobiliária com mais de um pavimento, que deverá ser levado em consideração o levantamento de campo e os dados da base cartográfica;
- d) Quando houver disponibilidade de projeto de construção da edificação, devidamente aprovado pela Administração Municipal, a área edificada de cada unidade imobiliária deverá ser obtida a partir dos dados do projeto, como é o caso de prédios ou conjuntos habitacionais;
- e) Para cada unidade imobiliária, a Contratada deverá gerar em relatório próprio, com os croquis do lote, a área edificada calculada e memória de cálculo com os parâmetros utilizados;
- A contratada deverá propor relatórios específicos para os casos em que existe uma única unidade imobiliária por lote, e em que existem mais de uma unidade imobiliária por lote.
- f) A Contratada deverá gerar relatórios gerenciais, a partir do cálculo de área edificada, comparando a área edificada que consta do Cadastro Imobiliário em uso pela Administração Municipal, com a área edificada estimada, por parcela cadastral ou unidade imobiliária autônoma, apontando as discrepâncias entre essas informações.
- g) A Contratante poderá solicitar apoio à Contratada para elaborar cartas de notificação dos imóveis que apresentarem divergência entre os dados declarados no cadastro imobiliário urbano e os constatados pelos serviços de geoprocessamento.

O Relatório técnico consolidado a ser gerado, classificados por parcela cadastral e unidade imobiliária autônoma, deverá apresentar, no mínimo, os seguintes atributos:

- Inscrição fiscal da unidade (se existir);
- Área das edificações (anterior e atualizada);
- Croqui da projeção das edificações;
- Memória de cálculo da área edificada, inclusive da dedução dos beirais;
- Outros dados a serem definidos em conjunto com a equipe do cadastro.

9.8. FORNECIMENTO DE LICENÇA DE USO PERMANENTE DO SISTEMA GEORREFERENCIADO DE INFORMAÇÃO TERRITORIAL (SIT), PARA GESTÃO DO CADASTRO MULTIFINALITÁRIO – MÓDULOS INICIAIS

Já na fase inicial do contrato, deverá ser fornecido e implantado um Sistema de Informações Geográficas específico para gestão de Cadastro Multifinalitário, **com licença de uso vitalícia e permanente, isenta de qualquer mensalidade ou cobrança permanente posterior à conclusão deste projeto.**

A licença a ser fornecida será de uso do município não permitindo redistribuição. O presente produto deve estar plenamente funcional já na sua implantação, apresentando no mínimo as funcionalidades descritas neste documento, bem como contemplar os Módulos Iniciais aqui listados, além de atender às seguintes características:

9.8.1. Objetivo



O SIT tem como objetivo permitir a Contratante a visualização de todas as informações coletadas nas etapas anteriores. O SIT deverá rodar em ambiente WEB.

Considerando que existem diferentes módulos do atual sistema tributário, com diferentes características tecnológicas, o intercâmbio de informações entre o SIT e o atual sistema tributário municipal deverá ser realizado através de webservices ou trocas de arquivos.

9.8.2. Abrangência

O sistema deverá ser implementado em plataforma que atenda no mínimo 20 usuários simultâneos via web.

O Sistema a ser fornecido e customizado deve atender o disposto na Portaria 511/2009 do Ministério das Cidades, no que tange ao escopo necessário para ser considerado um Sistema de Informações Territoriais – SIT.

9.8.3. Controle de Qualidade

Todos os dados coletados em campo deverão passar por processos de controle de qualidade e ser efetuada crítica da sua consistência e aderência à realidade cadastral, previamente à sua incorporação ao banco de dados da Contratante.

9.8.4. Requisitos negociais - Principais Funcionalidades esperadas do SIT (escopo para implantação inicial)

A licença de uso do Sistema Georreferenciado de Informação Territorial deverá contemplar no mínimo as seguintes funcionalidades, já em funcionamento no início das atividades, entre outras descritas na Prova de Conceito:

- **Módulo de Controle de Acesso e Navegação Básica (Web)**
 - Autenticação do usuário por meio de *login* e senha;
 - Cadastrar e editar usuários para acesso ao sistema via web;
 - Cadastrar e editar diferentes perfis ou grupos com diferentes permissões de acesso;
 - Possibilidade de vincular dinamicamente permissões de uso, e camadas personalizadas a grupos ou perfis de acesso;
 - Ferramentas de *zoom*: *zoom* mais, *zoom* menos, *zoom* total;
 - Permitir que o usuário altere a escala do mapa em uso;
 - Permitir que o usuário ative e desative camadas;
 - Permitir a função "*identify*" exibindo atributos, pré-definidos, da Base de dados;
 - Permitir a impressão de mapas e entidades geográficas;
 - Exibir legenda com a exibição das camadas em uso;
 - Dispor de funcionalidades básicas de navegação como *pan* e *overview*;
 - Possuir funcionalidade vinculada a um ou mais perfil de acesso que possibilite a consulta e impressão de relatórios gerenciais de uso dos gestores da administração;
 - Possibilitar a consulta de mapas temáticos básicos de uso gerencial;



- Possuir recurso que possibilite a localização e a visualização de informações gráficas e tabulares das camadas administrativas do município de distrito, setor e quadra;
 - Possibilitar a mediação de áreas e distancias sobre o mapa com a exibição dos resultados minimamente nas métricas de metros e quilômetros;
 - Possibilitar a captura da localização geográfica (*lat/long*), de um ponto do mapa;
 - Exibir, o mais automático possível, listagens completas de atributos pré-configurados das principais camadas do mapa como quadras, lotes e edificações;
 - O sistema deverá possuir recurso de integração com o Google Street View;
 - O sistema deverá emitir relatórios de controle/acompanhamento dos acessos dos usuários aos módulos e funcionalidades disponíveis;
 - O sistema deverá exibir, o mais automático possível, listagens completas de atributos pré-configurados das principais camadas do mapa como quadras, lotes e edificações.
- **Módulo de Cadastro Imobiliário (Web)**
 - Permitir a consulta de dados imobiliários por diferentes parâmetros;
 - Listar e evidenciar no mapa em exibição os resultados da consulta;
 - Possuir funcionalidade que permita aplicar um zoom de enquadramento no elemento listado e selecionado pelo usuário;
 - Permitir a edição dos dados tabulares de uma unidade imobiliária;
 - Permitir a exclusão dos dados tabulares de uma unidade imobiliária para garantir a permanente atualização dos dados georreferenciados;
 - Ser capaz de cadastrar/alterar uma unidade imobiliária nova;
 - Permitir a consulta de relatórios pré-definidos relacionados ao cadastro imobiliário;
 - O sistema deve ser capaz de gerar de forma automática e imprimir planta individual de quadra (planta quadra), com identificação de lotes, edificações e arruamentos lindeiros, a partir do mapa digital georreferenciado, com dados online provenientes do cadastro imobiliário georreferenciado (este item não será considerado atendido mediante armazenamento de PDF prévio);
 - Permitir a inclusão, via web, de fotos de fachada dos imóveis;
 - Gerar boletim de cadastro imobiliário, incluindo os dados de imóvel e as fotos de fachada existentes;
 - Realizar o download dos relatórios consultados em formatos distintos como PDF, Word ou Excel;
 - Exibir mapa temático com a exibição dos lotes classificados por uso (comercial, residencial, misto etc.);
 - Exibir mapa temático com a classificação dos imóveis por padrão construtivo (alto, médio, simples/baixo);
 - Exibir mapa temático com a classificação dos imóveis por tipo construtivo tais como casa, sobrado, edifício;
 - Exibir mapas temáticos a partir de outros atributos do cadastro imobiliário;
 - Exibir mapas temáticos georreferenciados das propriedades municipais;
 - Exibir mapas temáticos dos imóveis públicos e privados que estão em uso público;
 - Relatório especializado: contendo a análise dos logradouros e numeração dos imóveis;

- O sistema deverá guardar histórico das edições/alterações aplicadas sobre uma unidade imobiliária;
- O sistema deverá ser capaz de emitir Relatório de Memória de Cálculo de Área para cada lote cadastrado, listando e somando as áreas das edificações existentes, incluindo croquis do lote.
- **Módulo de Cadastro Mobiliário (Web)**
 - O cadastro mobiliário deve possuir vinculação direta com o Cadastro Imobiliário;
 - Permitir a consulta de dados mobiliários por diferentes parâmetros;
 - Listar e evidenciar no mapa em exibição os resultados da consulta;
 - Evidenciar no mapa em exibição os resultados da consulta;
 - Possuir funcionalidade que permita aplicar um zoom de enquadramento no elemento listado e selecionado pelo usuário;
 - Permitir a constante manutenção (inclusão, edição e exclusão) dos dados tabulares de uma unidade mobiliária;
 - Exibir mapa temático com a classificação das unidades comerciais por tipo (matriz, filial);
 - Exibir mapa temático com a classificação das unidades comerciais por atividade (indústria, prestadores de serviço, etc.);
 - Exibir mapas temáticos a partir de outros atributos do cadastro mobiliário.
 - O sistema deverá permitir a consulta de relatórios pré-definidos relacionados ao cadastro mobiliário;
 - O sistema deverá realizar o download dos relatórios consultados em formatos distintos como PDF e WORD.
- **Modulo de Cadastro de Infraestrutura (Web)**
 - Consultar os logradouros por diferentes parâmetros;
 - Possibilitar a consulta de informações sobre a infraestrutura urbana (trechos de via) tais como informações sobre a pavimentação, sinalização, calçadas, meio fios etc.;
 - Os resultados da consulta aos logradouros e infraestrutura (trechos de via) devem ser listados e evidenciados no mapa em exibição;
 - Possuir funcionalidade que permita aplicar um zoom de enquadramento no elemento listado e selecionado pelo usuário;
 - Permitir a edição dos dados tabulares de logradouros e trechos de vias existentes;
 - Permitir a consulta de relatórios pré-definidos relacionados aos logradouros e infraestruturas (trechos de via);
 - Permitir o download dos relatórios consultados em formatos distintos como PDF, Word e Excel;
 - Exibir mapas temáticos a partir dos atributos de logradouros e trechos de via;
 - O sistema deverá permitir a exclusão dos dados tabulares dos logradouros e trechos de via cadastrados.
- **Módulo da Planta Genérica de Valores (WEB):**
 - Permitir a exibição de camada de zonas homogêneas (polígonos);
 - Permitir a exibição de mapas temáticos de valores venais de m² de terreno por face de quadra;
 - Permitir a exibição de mapas temáticos de valor venal por lote;



- Permitir a atualização dos valores venais por face de quadra;
- Permitir a impressão de relatórios, entre outras;

- **Módulo Administração (WEB):**

- Possibilita o controle de permissão de acesso dos usuários nas funcionalidades do sistema;
 - Possibilita que o administrador do sistema (pessoa ou setor) controle a inserção ou remoção de usuários;
 - Permite a criação ou exclusão de grupos/perfil de acesso;
 - Possibilita o controle de permissões de acesso as funcionalidades do sistema;
 - Gerencia as ações dos usuários no sistema, entre outras.
- Adicionalmente, a Licitante deverá apresentar solução para coleta de campo por dispositivo móvel. Esta solução severa possuir as seguintes características mínimas:

- **Aplicativo de fiscalização e coleta de campo (Dispositivo Móvel):**

- O aplicativo deve ser capaz de sincronizar com a base de dados imobiliária municipal para pré-carregar os dados da base municipal no dispositivo móvel (download de dados);
- O aplicativo deve possuir funcionalidades de formulários de entrada de dados, visualizando os dados pré-existentes, com opção de edição de dados;
- O aplicativo deve ser capaz de tirar fotos usando a câmera do dispositivo móvel, e vincular a foto ao imóvel automaticamente;
- O aplicativo deve ser capaz de salvar os dados coletados localmente, mesmo que não haja cobertura de rede celular ou plano de dados móveis;
- O aplicativo deve ser capaz de sincronizar com a base de dados imobiliária municipal para enviar os dados existentes no dispositivo móvel para a base municipal (upload de dados).

9.8.5. Requisitos complementares e não funcionais

- a) O sistema deverá abranger também módulos ou componentes que permitam a edição cartográfica e manutenção da Base de dados geográfica pela equipe municipal;
- b) O sistema deve possuir controle de histórico de alterações de dados das unidades imobiliárias, mobiliárias e logradouros, com registro de data e responsável pelas alterações;
- c) O Sistema deve possuir funcionalidade de Ajuda Online (F1), compatível com o conteúdo do Manual do Usuário;
- d) Deverá ser possível o download do Manual do Usuário.
- e) O Sistema deve permitir sua ampliação posterior, através da incorporação de Módulos Adicionais, que sejam solicitados por outras secretarias municipais;
- f) O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas da Contratante, gerenciados por Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) que sigam o padrão SQL ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 8 ou superior, com extensão PostGIS, Oracle versão 10G ou superior e SQL Server 2008 ou posterior, Sybase 9 ou superior, acessíveis na Intranet do município.
- g) O acesso deve ser realizado em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a definição do dicionário de dados correspondente. Para que através deste a Contratante possa criar seus próprios Serviços WEB a fim de fomentar o SIT.

- h) O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium) e governo-eletrônico (e-ping e-gov), que permitam a interoperabilidade plena entre sistemas.
- i) O sistema deverá possuir aplicativos de fiscalização e coleta de dados em campo capaz de transmitir dados de dispositivos móveis para a base municipal.

9.8.6. Capacitação dos usuários finais do Sistema Georreferenciado de Informação Territorial - SIT.

A Contratada deverá fornecer treinamento no Sistema de Informações Territoriais para os servidores municipais, a serem definidos, distribuídos nas várias secretarias pertinentes ao projeto.

O Plano de Treinamento deve fazer parte da Proposta a ser apresentada pelas licitantes proponentes.

9.8.7. Cadastro prévio do Sistema a ser fornecido no BNDES PROSOFT

Atenção: Considerando que o presente contrato irá se valer de recursos disponibilizados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, por meio do programa BNDES/FINEM - Programa de Modernização da Administração Tributária e Gestão dos Setores Sociais Básicos (PMAT), o Sistema georreferenciado de gestão cadastral a ser fornecido deve ser cadastrado e homologado no programa BNDES Prosoft (Programa BNDES para o Desenvolvimento da Indústria Nacional de Software e Serviços de Tecnologia da Informação). A ser conferido no seguinte site:
http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Convivencia/Prosoft/prosoft_comercializacao.html

9.8.8. Prova de Conceito

Será realizada Prova de Conceito com a licitante melhor classificada, antes da Adjudicação do Contrato, nos termos deste Termo de Referência e seus anexos.

A Licitante melhor classificada deverá demonstrar um Sistema de Informações Geográficas, de sua propriedade, ou para a qual possua direitos de uso e licenciamento, que esteja plenamente funcional, a ser demonstrado para a equipe técnica municipal, antes da assinatura do Contrato, atendendo todos os itens requeridos.

A Prova de Conceito aqui solicitada tem como justificativa a necessidade municipal de que os Módulos Iniciais do SIT estejam plenamente funcionais desde o início do projeto, já para a recepção da ortofoto, mapa digital, e carga inicial dos dados municipais disponíveis, desde o momento da emissão da Ordem de Serviço. Não serão aceitos sistemas que não apresentem as funcionalidades mínimas obrigatórias solicitadas, mesmo que a licitante demonstre capacidade de desenvolvimento posterior. Esta premissa visa resguardar o município contra eventuais atrasos no lançamento do IPTU municipal atualizado decorrente de problemas de desenvolvimento ou customizações estruturais no software.

A Prova de Conceito terá como abrangência as principais funcionalidades dos Módulos Iniciais do Sistema de Informações Territoriais, descritos nesta seção.



Fls. 177/22

Caso o sistema não atenda o disposto na Prova de Conceito, a LICITANTE será eliminada do certame, e a LICITANTE seguinte na ordem de classificação será convocada para a apresentação, nos termos dispostos no Edital.

Caso o Sistema apresentado na prova de conceito não seja previamente cadastrado e homologado no programa BNDES PROSOFT, a LICITANTE será eliminada do certame, e a LICITANTE seguinte na ordem de classificação será convocada para a apresentação, nos termos dispostos no Edital.

9.8.9. Aspectos Gerais e de Licenciamento

Cabe a Contratada fornecer todo e qualquer software básico necessário ao funcionamento do Sistema de Gestão de Cadastro Multifinalitário.

É de responsabilidade da Contratante o fornecimento do HARDWARE e Sistema operacional para funcionamento do mesmo, caso os equipamentos disponíveis no município não sejam compatíveis.

A licença de uso do SIT será permanente com direito a atualização gratuita durante 12 meses a contar da assinatura do contrato.

A Contratada deverá apresentar Termo de Garantia de pelo menos 12 meses após a data de Homologação da entrega do SIT, que deverá acontecer após rodada específica de Testes de Aceitação.

9.9. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES DO MUNICÍPIO

9.9.1. Elaboração da Planta Genérica de Valores atualizada (PGV)

Na elaboração da Planta Genérica de Valores, os valores de mercado devem ser atualizados por metodologia baseada em práticas atuais do mercado, a ser proposta pela Contratada e homologada pela equipe do município em reunião técnica antes de se iniciarem os levantamentos de campo, caso sejam considerados necessários, e abranger toda a área urbana do município.

Sempre deverão ser observadas as Normas Técnicas vigentes aplicáveis. Os modelos utilizados para inferir o comportamento do mercado e formação de valores devem ter seus pressupostos devidamente explicitados e testados. A proposição de metodologias alternativas ou complementares à Norma deve ser previamente autorizada pela equipe municipal.

Para a avaliação em massa as informações utilizadas no modelo de avaliação devem fazer parte do sistema cadastral, ou seja, devem constar no cadastro dos imóveis.

Os serviços deverão abranger a coleta, a homogeneização e armazenamento dos dados e informações sobre o mercado imobiliário local, delimitado por zonas homogêneas a serem definidas, que deverão ser observadas e estudadas para sua constituição.

A adequação dos resultados ao código tributário municipal deverá ser conduzida por equipe adequada.

Para fins de avaliação imobiliária, os dados de pesquisa precisam ser homogêneos e de características similares aos imóveis que estão sendo avaliados.

9.9.2. Especificações e Normas Técnicas

A metodologia de execução da PGV deverá contemplar a execução das seguintes atividades principais: Definição das zonas de valor homogêneas e, nestas, das zonas de avaliação, para todas as áreas urbanas; Formação de amostra representativa para cada zona de avaliação, a partir de dados reais de mercado, com coleta de dados de imóveis transacionados ou à venda, respeitando o contido na norma da ABNT e IBAPE quanto ao número mínimo de dados para cada amostra (Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – NBR 14.635-1 e 2, e normas e recomendações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE).

9.9.3. Método avaliatório

O método avaliatório exigido para este trabalho é o Método Comparativo de Dados de Mercado, ou seja, aquele que define o valor através da comparação com dados de mercado assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas do imóvel. É condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado, estatisticamente, como amostra do mercado imobiliário. Após o tratamento estatístico deverá ser definido modelo matemático para estabelecimento de valor unitário de terreno para cada face de quadra da área urbanizada.

9.9.4. Análise da Legislação Municipal

A Contratada deverá fazer parte de um grupo misto de trabalho composto por servidores do município e profissionais do ramo imobiliário local que deverão analisar, sob sua coordenação, a legislação municipal e os dados do cadastro imobiliário utilizados no cálculo do valor venal territorial dos imóveis. Quando necessário, a Contratada deverá propor e elaborar adequações à legislação municipal em comum acordo com os integrantes do grupo misto de trabalho.

9.9.5. Geoprocessamento da PGV vigente e setorização da cidade

A Contratada deverá analisar a PGV vigente de forma a identificar possíveis inconsistências metodológicas e áreas com defasagem dos valores aplicados. O resultado das análises deverá ser apresentado e discutido com o grupo misto de trabalho.

9.9.6. Setorização da cidade (definição de zonas homogêneas)

Após uma cuidadosa vistoria de toda área urbana e de expansão urbana, a ser trabalhada conjuntamente pela comissão mista e, com auxílio das plantas de zoneamento, loteamentos e de equipamentos urbanos, deverão ser determinadas as regiões que apresentam homogeneidade quanto ao uso e ocupação do solo, ao

padrão de construção, às dimensões dos lotes, à ocorrência de determinados equipamentos urbanos, e à densidade de ocupação.

Ao final dessa análise física, e enquadramento nas zonas avaliatórias definidas pelas normas vigentes, deverão ser estabelecidas dimensões típicas de lotes para um determinado aproveitamento econômico, e deverão ser definidos, para cada zona, a respectiva situação paradigma que deverá abranger:

- Testada de referência para os lotes;
- Profundidades mínimas e máximas dos lotes;
- Topografia e tipo de solo;
- Melhoramentos públicos (aqueles que predominam na área em questão);
- Sistema de transporte público e outros.

Na medida do possível, deverão coincidir os limites dessas zonas homogêneas com elementos bem definidos fisicamente, tais como: ruas, avenidas, córregos etc.

9.9.7. Pesquisa de valores imobiliários e atualização dos valores do m² de terreno por face de quadras

Deverá ser organizada uma pesquisa de valores imobiliários, a ser determinada junto às diversas fontes de informações, com a finalidade de se obter através de tratamento estatístico, valores de mercado unitários básicos de metro quadrado de terreno para cada lote. Todos os registros amostrados deverão ser georreferenciados.

A pesquisa deverá evitar dados com mais de doze meses anteriores à data desta avaliação.

A amostra deverá ser representativa dentro do universo de imóveis que constitui uma região geoeconômica, admitindo-se uma quantidade de amostras suficiente para o estudo em função das Normas Técnicas anteriormente referidas.

O Município cederá à Contratada todos os valores declarados de venda e os códigos imobiliários dos imóveis que sofreram recolhimento de Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) dos últimos 12 meses. A Contratada deverá atualizar os valores pela aplicação do IGP-M ou outro índice similar de mercado, georreferenciá-los e separá-los em imóveis territoriais e prediais. Os imóveis prediais deverão ter o valor do m² do terreno calculado a partir da subtração do valor predial, calculado com o auxílio da imagem aérea e terrestre multidirecional, profissionais do ramo imobiliário local e engenheiro de avaliação.

Os dados de ITBI deverão ser usados apenas para complementar a amostra de campo, caso seja necessário. Caso o somatório dos dados de campo com as do ITBI não alcance a amostra mínima necessária, os dados de ITBI poderão alcançar os últimos 4 anos.

Finalizada a etapa de apontamento do valor do m² e georreferenciamento de todos os registros imobiliários que recolheram ITBI, a Contratada deverá confeccionar o modelo geográfico de superfície do valor do m² de terreno, através de técnicas de



interpolação utilizada em geoprocessamento.

A Contratada deverá realizar tratamento estatístico a fim de estabelecer fatores de correlação da superfície de valores do m² do terreno, gerada a partir da interpolação de dados obtidos pelo recolhimento do ITBI, com os valores do m² do terreno de mercado obtida na pesquisa de valores imobiliários.

Um novo modelo de superfície de valores do m² do terreno deverá ser realizado, corrigindo os valores do m² do terreno obtidos pelo recolhimento do ITBI, pelos fatores de correção gerados a partir do tratamento estatístico dos dados obtidos na pesquisa de valores imobiliários.

A Contratada deverá identificar em mapa as feições urbanas lineares e pontuais de valoração e desvalorização do valor do m² do terreno, como centros comerciais, centros de eventos, de lazer, zonas de inundação, corpos d'água, para que sejam utilizadas como balizadoras do modelo proposto.

Finalmente, utilizando o geoprocessamento, os valores vigentes do m² do terreno por face de quadra serão atualizados tomando-se como referência o valor médio identificado da superfície de valores do m² de terreno atualizada. O valor médio é obtido pela intersecção da feição gráfica polilinha da entidade face de quadra da Planta Genérica de Valores do município com os valores do m² de terreno da superfície de valores do m² de terreno atualizada.

9.9.8. Cálculo dos valores dos fatores de homogeneização dos imóveis territoriais

A Contratada deverá atualizar os fatores de homogeneização de cada imóvel, na Base de dados do cadastro imobiliário, através de fotointerpretação, modelos de elevação do terreno e dados tabulares constantes no cadastro imobiliário.

9.9.9. Geoprocessamento e apresentação da nova PGV

Após realizada a pesquisa de valores imobiliários e atualização dos valores do m² de terreno por face de quadras e do cálculo dos valores dos fatores de homogeneização dos imóveis territoriais, a Contratada deverá geoprocessar a PGV atualizada e auxiliar o município na apresentação da nova PGV em audiências públicas, utilizando o geoprocessamento.

9.9.10. Atualização dos valores unitários de construção

Para a definição do valor unitário de construção, poderá ser usado como referência o valor do CUB do estado, desde que associado aos diversos tipos e características de construção existentes cadastro imobiliário municipal. Caso haja necessidade de alteração nas categorias de imóveis atualmente adotadas na legislação municipal, a alteração deve ser aprovada pela equipe municipal previamente à sua utilização.

Deverá ser realizada atividade de simulação dos lançamentos do Imposto Predial e Territorial Urbano de modo que a Secretaria de Finanças tenha uma visão do impacto que a nova PGV irá gerar, bem como planeje e reforce as ações de promoção de isenções, quando cabível.

A metodologia a ser apresentada deve ser compatível com o cadastro multifinalitário

georreferenciado a ser implantado no município. Os resultados desta frente de trabalho devem ser disponibilizados no banco de dados geográfico, para análises e visualização espacial por meio de sistemas de informações geográficas – SIG.

Dentre as atividades metodológicas previstas para este serviço, devem ser considerados minimamente:

- Análise da legislação municipal
- Definição das zonas homogêneas
- Montagem da base de dados imobiliários – pesquisa de mercado
- Definição dos valores de m² de terreno por face de quadra
- Definição dos valores de construção, por tipo de imóvel, baseado no CUB estadual
- Geoprocessamento e apresentação da nova PGV (dados da PGV visualizados no mapa digital)

9.10. AJUSTE DO CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL:

A Contratada deverá analisar o Código Tributário Municipal vigente e propor ajustes em aspectos que possam contribuir para modernizar e maximizar o uso das novas informações que serão levantadas em campo.

Essas proposições deverão levar em consideração as boas práticas legislativas recentes, experiências positivas de recadastramento multifinalitário de outros municípios e as diretrizes recomendadas pelo Ministério das Cidades para a implantação do Cadastro Multifinalitário municipal e a promoção da justiça fiscal.

Deverá ser realizado uma análise comparativa detalhada do Código Tributário Municipal atualmente vigente, com pelo menos três municípios de referência, a serem propostos pela Contratada e validados pela equipe municipal.

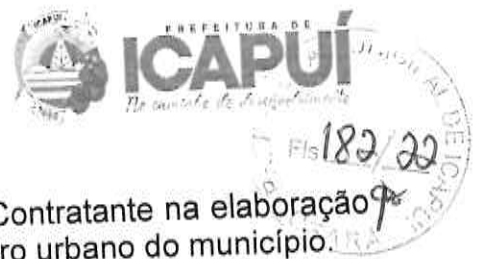
A Contratada deverá realizar uma reunião técnica ou oficina de trabalho para apresentar os resultados do quadro comparativo, e apresentar sua proposição de minuta revisada, para validação pela equipe técnica municipal.

Os resultados da discussão, considerações e proposições de comum acordo deverão ser incorporados à nova Minuta de Código Tributário Municipal. A minuta finalizada será oportunamente encaminhada pelo Poder Executivo municipal à Câmara Municipal de Vereadores.

9.11. DIAGNÓSTICO DE INCONSISTÊNCIA E PROPOSTA DE PROJETO DE ENDEREÇAMENTO:

Deverão ser organizados e ampliados os elementos que compõem o atual Cadastro de Logradouros (ruas, alamedas, avenidas, travessas, praças etc.) dentro de uma estrutura lógica, compatível com o endereçamento postal dos Correios, e todos os dados levantados devem ser incorporados no novo Sistema de Informações Territoriais.

A Contratada deverá realizar análise dos dados de endereçamento existentes no cadastro municipal, comparando-os com as regras de endereçamento vigentes e



com dados levantados em campo de forma a subsidiar a Contratante na elaboração de um novo projeto de endereçamento para todo o perímetro urbano do município.

Deverão ser realizados levantamentos adicionais, além dos dados já disponibilizados pela Secretaria de Finanças, nas demais secretarias envolvidas, de forma a obter o máximo de dados oficiais sobre os logradouros municipais, inclusive leis de criação, quando existentes, e dados relativos a nomenclaturas anteriores.

O foco dessa atividade será o de mitigar as inconsistências nos cadastros de logradouros oficiais identificados na fase inicial do projeto – o cadastro de logradouros constante no sistema tributário, e o cadastro de logradouro fornecido pela área de urbanismo e de Infraestrutura do município.

Os dados para padronização e alimentação desse cadastro integrado de Logradouros, são aqueles existentes nos cadastros atuais acrescentados e/ou alterados com aqueles provenientes de levantamento em campo específico a ser realizado.

Além dos dados de infraestrutura originalmente estabelecidos, deverão ser checados todos os CEP'S existentes, através de consulta aos Correios, e ao final dos trabalhos deve ser informado para o município - através de listagem específica - os endereços que não possuam nome e/ou CEP'S para que o município de imediato solicite sua atualização junto aos Correios.

Deverá constar na Cartografia Digital georreferenciada, através de camada específica de Vias (trecho a trecho) a nomenclatura oficial atual e anterior (quando possível) do logradouro, bem como eventual nomenclatura popular. Também deverá ser realizado o seu georreferenciamento, para a geração de mapa que será fornecido para a SEFIN e para os Correios.

Deverá ser informado de cada logradouro o seu trecheamento, e sempre que possível, este trecheamento deve ser compatibilizado com os trechos do atual sistema tributário.

9.12. ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

A Contratada deverá elaborar o Plano Diretor Municipal e os seguintes projetos de lei: Parcelamento do solo; Código de Postura; Código de Edificações; e Lei de Uso e Ocupação do Solo.

O Plano Diretor Municipal deve ser elaborado de forma a contemplar as alterações ocorridas no município nos últimos anos e de forma a vislumbrar novos horizontes para garantir o desenvolvimento sustentável, justiça fiscal e gestão democrática. Deverá tomar como referência o Estatuto da Cidade e demais legislações que versem sobre a política urbana no âmbito federal e estadual e municipal.

No processo de atualização do Plano Diretor, as seguintes fases devem ser minimamente contempladas:

- a) Elaboração do Plano de Trabalho e Mobilização: compreende a preparação dos recursos necessários ao trabalho, organização das equipes do município,

detalhamento da proposta metodológica, planejamento das atividades, fixação do cronograma, definição das formas de acompanhamento da sua evolução e demais questões relacionadas à garantia do bom desenvolvimento do trabalho.

b) Elaboração do Diagnóstico Técnico: conter um robusto mapeamento da realidade urbanística, socioeconômico e ambiental do município, suscitando na definição dos Eixos Temáticos; bem como esta etapa deve prever a realização de leituras comunitárias, visando mobilizar e escutar a comunidade com o fito de conhecer a sua realidade, admitir seus problemas, conhecer suas hipóteses de potencialidades e acolher suas expectativas para o futuro. Ou seja: dimensionar e qualificar pontos fundamentais para o processo de planejamento urbano voltado para uma cidade mais justa.

c) Elaboração de Propostas por eixo temático: A partir da elaboração do Diagnóstico Municipal e o entendimento dos temas prioritários da cidade, deverão ser realizadas reuniões com os técnicos do município para alinhamento das propostas, a partir de uma matriz com as fragilidades, potencialidades e estratégias, de forma a permitir elaborar diretrizes para a revisão do plano diretor, a partir de eixos estratégicos, considerando ações de curto, médio e longo prazo.

d) Elaboração de Projeto de Lei: consiste na elaboração da minuta do projeto de lei da revisão do plano diretor que deverá conter todos os dispositivos necessários para permitir a aplicação dos instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade, passíveis de serem aplicados no âmbito da legislação, conforme a necessidade apontada na etapa da apresentação das propostas e estratégias, mapas e tabelas que após os debates internos deverão ser disponibilizados para consulta no site do município.

9.13. ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA - PLANMOB:

A Contratada deverá atualizar o Plano de Mobilidade Urbana a luz das diretrizes do Ministério do Desenvolvimento Regional para melhoria da mobilidade da população e da logística de circulação de bens e serviços, proporcionando acesso aos cidadãos às oportunidades que a cidade oferece, em condições adequadas de fluidez, segurança e conforto, articulado com o Plano Diretor Municipal, compatibilizando os projetos de expansão da cidade com a mobilidade da população.

O Plano de Mobilidade deve ser atualização com base as recomendações diretrizes, fases e etapas sugeridos pelo Caderno de Recomendações para Elaboração de Planos de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades (2015), porém não limitado a este caderno.

Para a atualização do Plano de Mobilidade as seguintes recomendações devem ser consideradas:

- a) O PlanMob é instrumento de orientação da política urbana, isto é, faz parte do arcabouço normativo e diretivo que a cidade dispõe para lidar com o processo de consolidação, renovação e controle da expansão urbana, logo, dele se exige que contenha, no campo da mobilidade, as diretrizes que: (i) fundamentam a ação pública em transporte; (ii) delimitam os espaços de circulação dos modos de transporte, incluindo as prioridades; (iii) regulam a relação com os agentes privados, provedores de serviços de transporte; e (iv)

- disciplinam o uso público dos espaços de circulação.
- b) O PlanMob deve estar vinculado ao Plano Diretor Municipal, e aos planos regionais caso o município esteja inserido em uma região metropolitana, aglomerado urbano ou região integrada de desenvolvimento, obedecendo às diretrizes urbanísticas neles fixadas; é importante destacar que o PlanMob não é um outro plano urbano, mas parte complementar, sequencial e harmônica do Plano Diretor.
- c) O PlanMob deve analisar e propor diretrizes, ações e projetos para:
- a infraestrutura da circulação motorizada e não motorizada das pessoas e das mercadorias, incluindo: calçadas, travessias, passarelas, passagens inferiores, escadarias, ciclovias, terminais de ônibus, estacionamentos públicos, pistas de rolamento, viadutos e demais elementos físicos;
 - a funcionalidade da circulação, definindo as regras de apropriação da infraestrutura viária pelos diferentes modos de transporte e a regulamentação de seu uso, expressando prioridades;
 - a organização, o funcionamento e a gestão dos serviços de transporte público e da política de mobilidade urbana, com especial atenção ao transporte coletivo.
- d) O PlanMob tem como principal objetivo proporcionar o acesso a toda a população às oportunidades que a cidade oferece, com a oferta de condições adequadas ao exercício da mobilidade da população (motorizada e não motorizada) e da logística de circulação de bens e serviços, devendo os seus produtos refletir a preocupação com:
- ampliação da mobilidade da população, principalmente de baixa renda, em condições qualificadas e adequadas;
 - oferta de condições adequadas para prestação de serviços e a circulação das mercadorias que abastecem o comércio, dos insumos que alimentam as indústrias, dos produtos por elas gerados e das cargas em geral que circulam nas cidades, de forma a contribuir para a eficiência do processo econômico;
 - melhoria da qualidade de vida urbana; e
 - sustentabilidade das cidades.
- e) O PlanMob deve ser pensado seguindo os passos de orientação e diretrizes do Ministério das Cidades.

Além dos aspectos pautados anteriormente, o Plano de Mobilidade deve ser elaborado considerando, entre outros aspectos:

- a análise preliminar da mobilidade, por meio de discussões e análise dos dados existente, de modo a identificar as características gerais e os problemas da mobilidade na cidade, bem como identificar as regiões e temas a serem pormenorizados;
- elaborar relatório de diagnóstico do Sistema de Mobilidade Urbana atual, com base em ferramentas computacional de macrossimulação da rede de transportes e dos indicadores do Índice de Mobilidade Urbana Sustentável (IMUS), validado pela comunidade e os representantes dos diferentes setores envolvidos, por meio de Audiência Pública;
- Elaborar prognóstico do Sistema de Mobilidade Urbana considerando cenários futuros compostos por projeções para horizontes de curto (5 anos),

médio (10 anos) e longo (15 anos) prazo, com auxílio de ferramenta computacional de macrossimulação da rede de transportes e dos indicadores do (IMUS);

- Proposição de diretrizes, planos, projetos básicos, intervenções e ações em cada tema específico, bem como os investimentos prioritários na mobilidade, aplicando o Método de Avaliação Multicritério para auxiliar a Administração Pública na escolha das propostas e investimentos que serão incorporadas ao PlanMob; e outros aspectos a levantar.

9.14. ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE DA TAXA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS:

O Novo Marco do Saneamento (Lei Federal n. 14026) foi sancionado pelo Governo Federal em meados de julho de 2020 e trouxe consigo importantes inovações legais. Dentre as previsões da nova legislação, está a obrigatoriedade da cobrança de taxa ou tarifa pelo manejo de resíduos sólidos urbanos – RSU. A intenção da cobrança prevê o aumento da capacidade econômica para a gestão integrada de resíduos sólidos no município.

A Contratada deverá elaborar o estudo contemplando um levantamento de informações e uma análise sobre a viabilidade orçamentária e de implementação da taxa de lixo, tendo como a base de cálculo da cobrança pela taxa o custo anual que o município tem com a coleta, tratamento e a destinação dos resíduos. A definição dos valores deverá levar em conta a natureza do serviço, o volume de resíduos e a frequência da coleta, além de características dos imóveis atendidos, como localização, uso, padrão construtivo e metragem da área construída para que seja proposta uma taxa parametrizada à situação de cada imóvel no município. Fazem parte do objeto a elaboração do plano de varrição de vias públicas e a definição das rotas de coletas de lixo.

9.15. ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA

9.15.1. Elaboração de documentos jurídicos preparatórios

A Contratada deverá apresentar um conjunto de documentos jurídicos preparatórios (Ex: Minuta de Lei Municipal, Minuta de Ato Declaratório - REURB-E e REURB-S, Minuta de Notificação Pessoal - Confinantes, Minuta de Certidão de Regularização Fundiária Urbana etc.) pré-formatados, em comum acordo com o município, de forma que possam ser adequados para as diversas áreas urbanas a serem regularizadas no município.

9.15.2. Georreferenciamento, delimitação e caracterização das áreas (loteamentos) para fins de regularização fundiária

A Contratada, com o apoio dos técnicos do município e utilizando-se das ortofotos de altíssima resolução, deverá localizar, identificar e fazer a delimitação do perímetro físico dos loteamentos irregulares de interesse social e específico, com rumos, distâncias e confrontantes. Os vértices da poligonal que compõe os perímetros dos loteamentos deverão estar em coordenadas georreferenciadas utilizando o Datum adotado pelo município e o sistema de projeção UTM, com



numeração sequencial dos vértices definidores de seus limites.

A Contratada deverá utilizar-se da Base de dados georreferenciados do mapa urbano básico, devidamente vinculado ao cadastro imobiliário municipal, para realizar a vetorização e medição de todos os polígonos que representam os loteamentos irregulares de interesses sociais e específicos do município. Estas áreas deverão, obrigatoriamente, seguir o memorial descritivo constada na matrícula cartorial quando for o caso, a ser fornecida pela Contratante.

Após a elaboração da Base de dados georreferenciados do mapa urbano básico deverá ser criada as seguintes camadas de informações devidamente codificadas:

- Loteamentos de interesse social para fins de regularização fundiária
- Loteamentos de interesse específico para fins de regularização fundiária

A Contratada deverá elaborar, em arquivo digital, o memorial descritivo das áreas identificadas para fins de regularização fundiária, bairro a bairro, contendo as seguintes informações: identificação da área descrita (nome), número da matrícula ou transcrição, caso possua, localização da área (município e comarca), proprietário, área total, medidas lineares e angulares na descrição do perímetro, confrontantes e descrição das coordenadas georreferenciadas dos vértices definidores de seus limites.

9.15.3. Memorial Urbanístico, Memorial Descritivo de Quadras e memorial Individual de Lotes

A Contratada deverá elaborar o mapa temático georreferenciados contendo a delimitação e caracterização das quadras pertencentes às áreas identificadas para fins de regularização fundiária, memorial urbanístico do bairro, memorial descritivo das quadras existentes no núcleo urbano informal e memorial individual de lotes dentro do núcleo urbano informal.

A Contratada, com o apoio dos técnicos do município e utilizando-se das ortofotos de altíssima resolução, deverá localizar, identificar e fazer a delimitação do perímetro físico das unidades imobiliárias pertencentes às áreas a serem regularizadas, com rumos, distâncias e confrontantes. Os vértices da poligonal que compõe o perímetro das unidades imobiliárias deverão estar em coordenadas georreferenciadas utilizando o Datum adotado pelo município e o sistema de projeção UTM, com numeração sequencial dos vértices definidores de seus limites.

A Contratada deverá utilizar-se da Base de dados georreferenciados do mapa urbano básico, devidamente vinculado ao cadastro imobiliário municipal, para realizar a vetorização e medição de todos os polígonos que representam as unidades imobiliárias pertencentes às áreas identificadas para fins de regularização fundiária.

A Contratada deverá elaborar, com base em dados do cadastro imobiliário e de infraestrutura/logradouros do presente documento, o memorial urbanístico, descrevendo: caracterização do núcleo, análise da compatibilização do núcleo urbano informal com o plano diretor, caracterização urbanística do núcleo, análise de



compatibilização com legislação ambiental, existência de ocupações em faixas de servidão (quando for o caso), descrição da matrícula do núcleo urbano quando houver, mapa do perímetro do núcleo urbano informal, avaliação dos parâmetros urbanísticos, recomendações acerca de obras de infraestrutura, recomendações em relação à proteção de unidades de conservação e áreas de preservação permanente (quando for o caso).

A Contratada deverá elaborar **Relatório especializado** com o memorial descritivo das unidades imobiliárias pertencentes às áreas identificadas para fins de regularização fundiária, contendo as seguintes informações: identificação do lote (número/código), localização do lote (quadra/bairro ou loteamento), proprietário (caso o município disponibilize esta informação), área total do lote (caso possua), medidas lineares e azimutes na descrição do perímetro, confrontantes e descrição das coordenadas georreferenciadas dos vértices definidores de seus limites.

9.15.4. Diagnóstico Socioeconômico - Relatório especializado / boletim de campo contendo os dados para projetos de legitimação de propriedade por unidade imobiliária pertencente às áreas identificadas para fins de regularização fundiária.

A Contratada deverá elaborar o formulário do projeto de legitimação de propriedade para cada uma das unidades imobiliárias identificadas como de interesse social para fins de regularização fundiária. Esse formulário servirá de base para orientar os fiscais do município no trabalho de confirmação de dados "in loco". O formulário deverá conter em sua folha de rosto os seguintes dados referentes a cada unidade imobiliária:

- Cabeçalho contendo os seguintes campos preenchidos pela Contratada:
 - Nome completo do contribuinte;
 - Endereço completo, quando houver, buscando a numeração de porta;
 - Código do imóvel que consta na Base de dados do município;
 - Ortofoto da quadra fiscal onde se localiza o lote a ser visitado;
 - Área do terreno que consta na Base de dados do município;
 - Área do terreno constatada pela imagem georreferenciada;
 - Croqui individual do lote constatado pelo serviço de geoprocessamento.
- Dados com os seguintes campos a serem preenchidos pela CONTRATADA quando da visita "in loco" aos lotes:
 - Nome, RG, CPF, estado civil e assinatura do proprietário;
 - Nome, RG, CPF, estado civil e assinatura do cônjuge/companheira do proprietário;
 - Croqui do terreno constatado;
 - Área do terreno medida;
 - Campo "Observações" para ser utilizado pelos fiscais em caso de necessidade;
 - Data, nome e assinatura do fiscal responsável pela coleta dos dados.

Ainda no verso do formulário deve constar uma tabela de controle dos documentos necessários para a legitimação de propriedade, a ser aplicado pela CONTRATADA, contendo os seguintes campos:

- () Folha de rosto;



- RG e CPF dos titulares beneficiários;
- Certidão de casamento (se for casado(a));
- Comprovante de residência;
- Certidão negativa de débitos municipais (pessoa física);
- Declaração de não ter outro imóvel no município;
- Declaração de renda familiar ser inferior a 05 salários mínimos;
- Declaração constando se algum membro do núcleo familiar ter sido contemplado(a)(s) por legitimação de posse ou fundiária em outro(s) imóvel(is) urbano(s) com a mesma finalidade, ainda que situado em núcleo(s) urbano(s) distinto(s);
- Declaração se é(são) autor(a) ou réu de ação judicial que envolve o presente imóvel (reintegração de posse, usucapião, etc.)

A Contratada deverá realizar DUAS tentativas de entrevista "in loco" ao Proprietário/ Beneficiário. Após estas tentativas, o Proprietário/ Beneficiário deverá ser notificado para comparecer ao escritório local da Contratada, em um período de 10 dias úteis a partir da notificação, com a documentação em mãos para que seja avaliado se o mesmo se encaixa no perfil de regularização fundiária.

Com os formulários devidamente preenchidos e cadastrados, a CONTRATADA deverá realizar o diagnóstico socioeconômico relacionando os possíveis beneficiários que podem ser enquadrados como REURB-E, REURB-S ou que não se enquadram em perfil socioeconômico para regularização fundiária urbana.

9.15.5. Caderno de Levantamentos e Diagnósticos


A Contratada irá elaborar o Caderno de levantamentos e Diagnósticos, corresponde ao conjunto de todos os memoriais e mapas vetorizados em cima dos perímetros físicos da imagem de altíssima resolução, e do diagnóstico socioeconômico apontando os lotes e quadras que estão aptas a serem regularizadas conforme as regras do REURB-E e REURB-S.

9.15.6. Caderno de Projeto(s) de Regularização

Uma vez que esteja com o Caderno de Levantamentos e Diagnósticos em mãos, o município, irá definir as áreas e lotes a serem regularizados, cabendo à Contratada ajustar, com base nestas definições, a base cartográfica.

9.16. ASSESSORAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA

Nesta fase, deverão ser disponibilizados, para a Administração Municipal, serviços de natureza continuada, realizados por equipe de assessoramento na área de Cadastro Multifinalitário e Suporte Tecnológico, para apoiar de forma online e presencial a equipe municipal nas suas atividades cotidianas relacionadas ao cadastro multifinalitário, a implantação e o uso do sistema pelos diversos setores pertinentes, e identificar necessidades de revisões e alterações nos processos de trabalho do município Municipal, com vistas a se adequar ao sistema implantado e metodologias decorrentes.

Nesta atividade, profissionais da Contratada deverão ser alocados diretamente nos setores municipais que façam uso direto do sistema, em carga horária compatível 

com as atividades da administração pública, de forma a garantir a internalização do sistema e a plena adaptação dos novos processos de trabalho modernizados.

Esta atividade deve ser iniciada após a realização da Capacitação no SIT, podendo ocorrer em paralelo às atividades de Manutenção Evolutiva e Customização.

Esta atividade, por sua natureza de serviço continuado, poderá ser prorrogada administrativamente, exclusivamente por solicitação da Administração, obedecendo os termos da Legislação vigente, mantendo-se os valores unitários apresentados na Proposta Comercial da Contratada para este item.

9.17. CAPACITAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Deverá ser estruturado um programa de capacitação e treinamento abordando os aspectos técnicos dos serviços e da solução a ser implantada de acordo com as funções e objetivos de três públicos distintos, a saber:

- i. Os "ESPECIALISTAS DO MUNICÍPIO", os quais devem ser capacitados a manter e operar as diretrizes e informações técnicas da implantação do projeto no município;
- ii. Os "ANALISTAS DE NEGÓCIO", responsáveis pela definição "fina" das funcionalidades, os quais devem compreender detalhadamente (embora sem se ater aos aspectos técnicos procedurais) as opções de implantação dos serviços e do software. Este grupo será formado por cada Unidade de Negócio envolvida na implantação do Sistema;
- iii. Os diversos tipos de "USUÁRIOS FINAIS" do sistema, responsáveis pela utilização do mesmo nas unidades de ponta do município, alocados nos mais diversos setores.

É parte da visão estratégica do Projeto que a capacitação e transferência de tecnologia aos usuários é, isoladamente, o mais importante fator crítico de sucesso do programa.

10. PROPOSTA TÉCNICA: APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA PRETENDIDA PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E PLANO DE TRABALHO

O proponente deverá apresentar, como parte da Documentação Técnica que será analisada para fins de pontuação e seleção da melhor proposta, a metodologia a ser adotada, e um plano de trabalho para a realização do serviço, contemplando as fases, etapas e/ou atividades previstas nos itens deste documento e outros aspectos como:

- Descrição detalhada da metodologia para realização dos serviços;
- Técnicas utilizadas para o desenvolvimento da metodologia adotada;
- Especificação complementar dos produtos a serem entregues;
- Proposição de produtos complementares (intermediários ou finais).

Tais aspectos não esgotam o presente item, ficando sob a responsabilidade do proponente a inserção de outros que julgar importante para o perfeito entendimento da proposta. Espera-se que cada proponente enfatize suas principais expertises, e apresente processos e produtos condizentes com a realidade municipal, em termos de especificações, prazos e custos.



A Proposta deve ser apresentada segundo este documento, e de acordo com a estrutura apresentada no Edital e seus anexos.

A Proposta Comercial deverá ser apresentada nos termos deste documento e Edital, com estrutura condizente com a Proposta Técnica apresentada.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO

Todos os serviços deverão ser executados no prazo máximo de 12 (doze) meses, incluindo-se neste prazo as atividades de Capacitação e Transferência de Tecnologia, podendo ser prorrogado mediante justificativa e necessidade, e dentro do limite de prazo legalmente permitido.

Todas as atividades deverão ser executadas dentro do prazo de vigência contratual, conforme estabelecido neste Projeto, Edital e respectivo Contrato.

11.1. CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO

Item	DESCRIÇÃO	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Detalhamento da Metodologia e do Plano de Trabalho												
2	Atualização da Cartografia: Ortofoto - Imagem de satélite												
3	Atualização da Cartografia: Mapa Digital												
4.1	Planta de Referência Cadastral - PRC												
4.2	Plantas de Quadra												
5	Geocodificação e tratamento dos dados												
6.1	Coleta de Dados - Cadastro Imobiliário												
6.2	Coleta de dados - Cadastro de Atividades Econômicas												
6.3	Coleta de Dados - Cadastro de Infraestrutura												
7	Cálculo e classificação da Área edificada das Unidades imobiliárias												
8	Fornecimento de Licença de Uso permanente de Sistema Georreferenciado de Informação Territorial (SIT), incluindo aplicativo de coleta em dispositivo móvel.												
9	Atualização da Planta Genérica de Valores atualizada												
10	Ajuste do Código Tributário Municipal												
11	Diagnóstico de Inconsistência e Proposta de Projeto de Endereçamento												
12	Atualização do Plano Diretor Municipal												
13	Atualização do Plano de Mobilidade Urbana – PlanMob.												
14	Elaboração do estudo de viabilidade da												



Fig. 191/22
92

Item	DESCRIÇÃO	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	taxa de gestão de resíduos sólidos												
15	Apoio a Regularização Fundiária												
16	Assessoramento Técnico e Operação Assistida												
17	Capacitação e transferência de tecnologia												

A Contratante fornecerá, junto com a Ordem de Serviço, todos os elementos indispensáveis ao início dos serviços.

A Contratada deverá apresentar em seu Plano de Trabalho um cronograma de execução em que detalhe os produtos e prazos parciais de cumprimento de cada etapa dos serviços

Após a emissão da Ordem de Serviço, por parte da Secretaria Municipal de Finanças, o prazo máximo para início dos serviços fica fixado em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela Contratada, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento. Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no Município e após a emissão do respectivo empenho pelo município.

A Contratada deverá registrar, às suas expensas, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA local, para cada Ordem de Serviço que envolva serviços de engenharia, geografia, ou cartografia, em até trinta dias após a emissão da Ordem de Serviço. Excluem-se dessa necessidade os serviços relativos ao desenvolvimento, implantação ou manutenção do sistema de informações georreferenciadas.

A Contratada, julgando insuficientes os elementos fornecidos, deverá solicitar por escrito, explicações e novos dados, dentro do prazo de até 05 (cinco) dias, contados do recebimento dos elementos da Contratante. Nesse caso, o prazo de execução será contado a partir da data de recebimento dos esclarecimentos solicitados, se os mesmos impedirem o início dos serviços.

Os produtos serão considerados entregues somente após a análise, validação e aceite formal por parte da Contratante, que terá prazo de até 15 dias corridos, após o seu recebimento, para efetuar a homologação.

Em situações excepcionais, quando a Contratante não puder efetuar a validação e liquidação das faturas em tempo hábil, poderá ser feita uma aceitação condicional e consequentemente a liquidação da fatura relacionada, desde que a Contratada se comprometa, formalmente a corrigir eventuais falhas quando as mesmas forem identificadas pela Contratante dentro de um prazo máximo definido em comum acordo.

12. DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIREITOS AUTORAIS DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A CONTRATADA deverá garantir a segurança das informações da CONTRATANTE

e se compromete a não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido da prestação dos serviços e disponibilização de softwares, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal.

Para todos os efeitos da aplicação das Leis nº 9.609 e 9.610/1998, que dispõe sobre direitos autorais e proteção da propriedade intelectual de programa de computador e regulamentos correlatos, mediante cláusula contratual, a licença para utilização do(s) sistema(s) deverá estar de acordo com as seguintes condicionantes:

- a) O direito de propriedade intelectual das multiplataformas de softwares e aplicativos desenvolvidos permanecerá com a empresa desenvolvedora, mesmo após o recebimento definitivo dos produtos online, não sendo permitida distribuição, alteração e utilização dos mesmos;
- b) A restrição de uso é válida para todo o projeto, bem como para suas especificações técnicas, documentação, códigos-fonte de programas, dados de identificação dos técnicos desenvolvedores e todos os produtos gerados na execução do contrato; e
- c) Não poderá ser repassado a terceiros, em nenhuma hipótese, os códigos-fontes, bem como qualquer informação sobre a arquitetura, documentação, assim como dados trafegados no sistema, dos produtos desenvolvidos e entregues, ficando a administração municipal responsável por manter a integridade dos dados e códigos durante a execução das atividades e mesmo em período posterior ao término da execução dos produtos.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

13.1. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- a) Facilitar o acesso da equipe de trabalho, da empresa/instituição vencedora, aos representantes da Administração Municipal e todos os demais profissionais da administração municipal designados, para entrevistas e validações, de forma a garantir os prazos definidos no cronograma do projeto a ser apresentado pela empresa/instituição vencedora;
- b) Disponibilizar, quando solicitados, os dados digitais em arquivos textos ou em Base de dados relacionais necessários à realização desta consultoria;
- c) Designar uma equipe técnica de trabalho da próprio município, por meio de instrumento próprio, para o acompanhamento da empresa/instituição vencedora em todas as fases do projeto. A Equipe Técnica será responsável, por interagir com a consultoria e dar apoio às atividades, bem como, emitir relatório contendo as análises da execução, validação e aceite formal do objeto contratado;
- d) Fornecer, após a emissão da Ordem de Serviço, os dados necessários para a realização dos serviços, como: 1- Cópia dos arquivos cadastrais relacionados ao objeto deste Termo de Referência; 2- Plantas e mapas existentes; 3- Outros documentos existentes necessários ao desenvolvimento dos trabalhos; 4 - Acesso aos demais setores para coleta de dados necessários à organização dos trabalhos; 5- Acesso ao Banco de dados do Sistema Tributário Municipal; 6- Espaço físico adequado para a realização das reuniões técnicas e atividades de capacitação; 7- Divulgação prévia da realização das atividades de campo; 8- Acesso aos cartórios de imóveis municipais para levantamento de informações complementares e 9- Apoio e segurança para a equipe de campo;
- e) Fornecer, junto com a Ordem de Serviço, todos os elementos indispensáveis

ao início dos serviços;

- f) Garantir recursos orçamentários e financeiros para custearem o objeto contratado e demandado de acordo com a execução destes;
- g) Analisar os produtos recebidos e dar os aceites necessários em até 15 dias corridos após o recebimento dos produtos;
- h) Fornecer hardware e sistema operacional para funcionamento do SIT e zelar pela propriedade intelectual do produto da Contratada, nos termos das Leis nº 9.609 e 9.610/1998.

13.2. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- a) Apresentar, para análise e aprovação da Contratante, antes de qualquer outra atividade, o Relatório de Planejamento completo do Projeto, contendo a Metodologia de Trabalho, com descrição detalhada de cada Etapa a ser executada e os produtos e subprodutos a serem entregues;
- b) Instalar e manter, ao longo de todas as atividades do projeto, escritório local de trabalho, para garantir plena comunicação com o município e minimizar riscos de atrasos;
- c) Poderá ocorrer a análise e a verificação dos trabalhos em execução e dos respectivos produtos nas instalações da Contratada, devendo nesta ocasião ser permitido o acesso de representantes da Contratante às suas dependências físicas, equipamentos e demais recursos utilizados para a execução dos serviços;
- d) Todos os materiais e relatórios preliminares ou intermediários dos produtos especificados em cada Etapa/Atividade do projeto deverão ser disponibilizados à Contratante, sempre que solicitado, durante o período de vigência do contrato;
- e) No Produto "Licença de Uso de Sistema Georreferenciado de Gestão Cadastral", a proponente deve apresentar Valor Total que contemple integralmente o desenvolvimento/customização de todas as funcionalidades estabelecidas neste Termo de Referência;
- f) Toda a documentação e informações fornecidas pela Contratante somente poderão ser utilizadas pela Contratada durante a vigência do contrato e deverão ser tratadas como confidenciais. Exceções deverão ser formalmente aprovadas pela Contratante, salvo informações já disponibilizadas ao público;
- g) A substituição de profissionais que façam parte da Equipe Técnica Principal só poderá acontecer mediante aprovação do Gestor Municipal, e desde que seja por profissional de perfil similar;
- h) A Contratada fornecerá o objeto demandado e Contrato de acordo com as especificações detalhadas neste Termo de Referência, Edital e seus anexos, Ordens de Serviços e em sua Proposta Comercial, fazendo parte das obrigações sua execução e entrega em conformidade com as descritas nos tópicos do Termo de Referência, independentemente de sua transcrição;
- i) A Contratada deverá apresentar Termo de Garantia de pelo menos 12 meses após a data de Homologação da entrega do SIT, que deverá acontecer após rodada específica de Testes de Aceitação;
- j) Alocar todos os recursos necessários para obter uma perfeita execução dos serviços previstos no objeto desta contratação, de forma plena e satisfatória, sem ônus adicionais de qualquer natureza para o Município, além dos valores estipulados na Proposta Comercial;
- k) Responsabilizar-se pelos custos de comunicação de dados, locomoção e estadas, bem como quaisquer danos causados a instalação, móveis, equipamentos ou softwares que venham a ocorrer durante a execução dos serviços, especialmente

quando os serviços forem executados no ambiente da Contratante, com acesso remoto da mesma;

- l) Cumprir com todas as obrigações fiscais, inclusive os relativos aos encargos previstos na legislação trabalhista, previdenciária e fiscal, bem como de seguros e quaisquer outros decorrentes de sua condição de empregadora, assumindo, ainda, quando da prestação de serviços nas instalações determinada pelo município com relação aos profissionais que prestarão os serviços, total responsabilidade pela coordenação e supervisão dos encargos administrativos, tais como: controle, fiscalização e orientação técnica, controle de frequência, ausências permitidas, licenças autorizadas, férias, punições, admissões, demissões, transferências, promoções etc.;
- m) Dar sempre como conferido e perfeito o serviço executado, cumprindo, rigorosamente, os cronogramas estabelecidos pela Contratante, responsabilizando-se por quaisquer correções, se for o caso, sem quaisquer ônus para a Contratante;
- n) Dar ciência a Contratante, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços;
- o) Comparecer, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, sempre que a Contratante solicitar, no local por este indicado, para examinar e prestar esclarecimentos relativos a problemas relacionados com o objeto contratado;
- p) A Contratada assume inteira e total responsabilidade e obrigatoriedade pelo atendimento, por parte dos profissionais disponibilizados para execução dos serviços, da política de segurança da informação da Contratante e pela sua guarda e sigilo, não permutando, revelando, alugando, cedendo, divulgando, vendendo ou emprestando, adulterando as respectivas informações durante o período em que este estiver sob a sua guarda;
- q) Manter seus empregados, quando a serviço nas instalações da Contratante, devidamente identificados com crachá;
- r) Substituir, de imediato, qualquer profissional alocado para a execução dos serviços contratados, quando o município, neste sentido se manifestar, justificadamente;
- s) Ficará obrigada a Contratada a garantir até a data de assinatura do contrato, a importância equivalente a 1% (um por cento) sobre o valor do contrato, a título de garantia de todas as obrigações assumidas;
- t) A Contratada deverá registrar, às suas expensas, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA local, para cada Ordem de Serviço que envolva serviços de engenharia, geografia, ou cartografia, em até trinta dias após a emissão da Ordem de Serviço. Excluem-se dessa necessidade os serviços relativos ao desenvolvimento, implantação ou manutenção do sistema de informações georreferenciadas.

14. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

Os recursos necessários à execução do objeto do presente Termo de Referência serão provenientes do orçamento do município e/ou oriundos de operações de crédito.

15. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

O pagamento pelos serviços prestados será realizado em até 15 dias corridos após o aceite formal dos produtos por parte da Contratante. A Contratada deverá

apresentar Nota Fiscal acompanhada das certidões de regularidades fiscais e tributárias, condições indispensáveis para o pagamento.

16. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO:

A Contratante designará uma equipe técnica de trabalho do próprio município por meio de instrumento próprio, para o acompanhamento da empresa/instituição vencedora em todas as fases do projeto. A Equipe Técnica será responsável, por interagir com a consultoria e dar apoio às atividades, bem como, emitir relatório contendo as análises da execução, validação e aceite formal do objeto contratado. A fiscalização pela Contratante não exclui nem reduz a responsabilidade da licitante vencedora de eventuais danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços e não implica em corresponsabilidade da Contratada ou de seus agentes e prepostos, em conformidade com o artigo 70 da Lei nº 8.666/93.

A eventual aceitação dos serviços por parte do Contratante não eximirá a Contratada da responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a ser detectados posteriormente, ficando as despesas decorrentes da reparação por conta exclusiva da Contratada.

Icapuí/CE, 09 de fevereiro de 2022.


Carmem Júlia da Costa
Secretária de Administração e Finanças