



## ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

**1.1** Contratação de empresa para prestação de serviços de atualização da **Base Cartográfica e Cadastro Técnico**, a partir de levantamento aerofotogramétrico digital e visitas in loco, possibilitando a execução do Monitoramento / Recadastramento / Criação de Cadastro Imobiliário Multifinalitário Georreferenciado, nas zonas Urbana e Rural do Município, Atualização e Criação de Planta Genérica de Valores Georreferenciada nas Zonas Urbana e Rural do Município, recadastramento e avaliação de ativos imobiliários Municipais, implantação de sistema de gestão da base de dados geográficos (SGBDG) corporativo Web – Desktop e Mobile, bem como demais atividades necessárias à execução das atividades que se encontram descritas neste Termo de Referência;

**1.2** O prazo total para execução dos serviços objetos deste termo de referência é de 30 (trinta) meses a contar da assinatura do contrato, observados os prazos estipulados para cada item, que terão seus prazos contados a partir da autorização de execução individual, sendo 18 (dezoito) meses para execução e entrega dos produtos, acrescido de 12 (doze) meses de suporte técnico operacional, manutenção e atualização dos Sistemas implantados. O Município, a seu critério, poderá exigir que os serviços sejam realizados de forma concomitante.

**1.3** As licitantes devem apresentar a proposta somente em um lote para a execução do serviço que deverá englobar toda execução do objeto.

### 2. JUSTIFICATIVA

#### 2.1 Justificativa da contratação

Segundo o Ministério das Cidades, “O Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM), quando adotado pelos Municípios brasileiros, será o inventário territorial oficial e sistemático do município e será embasado no levantamento dos limites de cada parcela, que recebe uma identificação numérica inequívoca”.

Nesta perspectiva, atualmente, entende-se que a utilização de modernos processos calcados na utilização da aerofotogrametria digital conjugados com a complementação realizada pela vistoria aos imóveis (visita in loco) se traduzem nos meios mais sofisticados para a detecção das possíveis inconsistências existente entre o CTM e espaço físico municipal.

A Prefeitura Municipal de Aracruz necessita de serviços especializados voltados ao Cadastro Técnico Multifinalitário e demais serviços pertinentes à base de dados cadastrais, possibilitando o correto conhecimento do uso do solo urbano e rural municipal, fator fundamental para o alcance dos objetivos das ações governamentais e do bem-estar social, bem como possibilitando um aumento de receita de forma equilibrada e com justiça fiscal.

Ainda, o uso de modernos processos da aerofotogrametria digital auxiliam na integração e no relacionamento interno da Prefeitura, dado que o insumo dos trabalhos realizados não se aplica somente ao interesse da área tributária, mas também aos interesses de toda a gestão Municipal, conforma alguns exemplos destacados na tabela abaixo:

SECRETARIA	AÇÕES
AGRICULTURA	Através do fornecimento da ortoimagem em escala 1:10.000, possibilita o cadastro georreferenciado dos equipamentos públicos relacionados ao setor, como beneficiários (propriedades rurais que disponibilizam merenda nas escolas locais, pescadores cadastrados em projetos específicos, etc.), propriedades rurais e suas respectivas atividades, etc.
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	Através do fornecimento da ortoimagem em escala 1:1.000, possibilita a gestão e implementação de novos polos industriais, além de um melhor controle sobre o avanço industrial, comercial e de prestação de serviços, e, os caminhos comerciais em solo municipal
DESENVOLVIMENTO SOCIAL E TRABALHO	A partir da atualização da ortoimagem, possibilita o cadastro georreferenciado e melhor forma de gerir os projetos e equipamentos públicos relacionados ao setor, como beneficiários (bolsa família, cadastro único, etc.), análise da abrangência dos equipamentos sócio assistencial, histórico de rota ou pontos atendidos pelos assistentes sociais em campo, etc.
EDUCAÇÃO	Através do fornecimento da ortoimagem em escala 1:1.000, possibilita o cadastro georreferenciado dos equipamentos públicos relacionados ao setor, além do estudo sobre as áreas abrangentes de seus equipamentos. Auxílio no estudo sobre as rotas escolares.
ESPORTE, LAZER E JUVENTUDE	Através da atualização da ortoimagem em escala 1:1.000, possibilitará o cadastro georreferenciado dos equipamentos públicos relacionados ao setor, como academias populares, quadras poliesportivas, campos abertos para prática esportiva pré existentes em solo municipal. A partir do novo levantamento, será possibilitado a inserção de novos programas e incentivos direcionados à prática de esportes e convívio social para os munícipes Estudo de novos projetos, como aplicação da rede de ciclovias propostas pelo PLANMOB 2014, ampliação do atendimento sobre prática esportiva, etc.
FINANÇAS	Cadastro georreferenciado dos equipamentos públicos relacionados ao setor, atualização do cadastro imobiliário, elaboração do cadastro georreferenciado mobiliário (empresas), atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) e na gestão financeira municipal georreferenciada, através do monitoramento dos cadastros imobiliários e mobiliários, incidência de equipamentos públicos (e demais dados que incidem sobre o cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU), recadastramento de logradouros, etc.

SECRETARIA	AÇÕES
	Cadastro da parcela rural do município, comunidades e propriedades, com o levantamento da ortoimagem em escala 1:10.000, para a criação da Planta Genérica de Valores (PGV) para que o Município passe a regulamentar e recolher os impostos pertinentes a zona rural do município.
HABITAÇÃO E DEFESA CIVIL	Auxílio na avaliação de novas implantações de ações assistenciais e emergenciais;
	Auxílio no desenvolvimento das ações conjuntas com o Corpo de Bombeiros Estadual.
	O novo mapeamento auxiliará na produção de estudos e medidas com a finalidade de Regularização Fundiária do solo municipal, bem como no levantamento da situação das áreas e bairros ( irregulares e regulares).
MEIO AMBIENTE	Através do fornecimento da ortoimagem em escala 1:1.000, possibilita o controle e gestão das áreas destinadas à preservação ambiental, além do cadastro de equipamentos públicos relacionados ao setor, como parques urbanos e áreas públicas destinadas a preservação.
OBRAS E INFRAESTRUTURA	Através do fornecimento da ortoimagem em escala 1:1.000, possibilita o cadastro georreferenciado dos equipamentos públicos relacionados ao setor, bem como o georreferenciamento das obras municipais, cadastro de conservação, postes, lâmpadas, vias de transmissão de energia (rede de energia), vias de transmissão de dados (fibra óptica), facilitando a manutenção dos equipamentos que cabem a municipalidade.
	Através da atualização cadastral poderá vincular dados pertinentes a gestão de desenvolvimento urbano, bem como do desenvolvimento do perímetro ocupado, edificado e parcelado, e, também auxiliará na produção de estudos e projetos oriundos das definições do PDM municipal
	A atualização cadastral fomentará o controle da expansão da malha urbana não oficial e proporciona medidas de controle e possível indução à ferramentas urbanísticas existentes no PDM
PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO	Através do fornecimento da ortoimagem e a atualização do sistema, possibilita a verificação da aplicação do PDM bem como o surgimento de novas medidas de planejamento e gestão do Perímetro Urbano Municipal.
	A atualização do sistema agiliza os procedimentos de consulta e liberação de informações cruzadas a partir dos dados nele contidos, como foto e georreferenciamento, com a legislação vigente, referente a zoneamento, macrozonas e etc.
SAÚDE	Através do fornecimento da ortoimagem em escala 1:1.000, possibilita o cadastro georreferenciado dos equipamentos públicos relacionados ao setor, como pacientes, colaboradores, e na gestão da saúde (origem de pacientes, focos endêmicos mediante análise espacial relacionada as incidências no atendimento), rotas e pontos de atendimento do Saúde da Família, etc.
	A atualização da ortoimagem poderá vir a ser agente facilitador do trabalho de fiscalização das equipes de Vigilância Sanitária e Zoonoses, além de outras atuações de vistoria e ação in loco
SUPRIMENTOS	Partindo de uma ortoimagem atualizada, possibilita o cadastro georreferenciado dos equipamentos e áreas públicas existente no município, facilitando o controle e administração desses locais.

SECRETARIA	AÇÕES
TRANSPORTE E SERVIÇOS URBANOS	Através do fornecimento da ortoimagem em escala 1:1.000, possibilita o cadastro georreferenciado dos equipamentos públicos relacionados ao setor, como bueiros, logradouros, ferrovias, postes, lâmpadas, vias de transmissão de energia (rede de energia), vias de transmissão de dados (fibra óptica), facilitando a manutenção dos equipamentos que cabem a municipalidade
	A atualização dos dados e da ortoimagem poderá auxiliar no trabalho de fiscalização da equipe de posturas, enquanto visita in loco, e, armazenamento de dados de vistoria e documentação pertinente a esta setorial, além de cadastro de conservação (evitando atos de vandalismo, pontos viciados de lixo urbano, etc.), dentre outras ações.
TURISMO E CULTURA	Através do fornecimento da ortoimagem em escala 1:1.000, possibilita o cadastro georreferenciado dos equipamentos públicos relacionados ao setor, como bem como no estudo da viabilidade de ocorrência de eventos culturais na cidade.

## 2.2 Justificativa do tipo de licitação

O presente processo tem por objeto a contratação de empresa para prestação de serviços de atualização da Base Cartográfica e Cadastro Técnico.

Para que possamos estabelecer a modalidade adotaremos o critério de análise do escopo dos serviços descrito no termo de referência e o valor estimado para a contratação.

A adoção da modalidade Concorrência justifica-se pela observância dos princípios da supremacia do interesse público, legalidade, economicidade e igualdade.

Em que pese a concorrência não ter limite de valor o que a caracteriza pela universalidade, ao nosso sentir é modalidade mais complexa com prazos dilatados que servem melhor a contratações de serviços de grade vulto, conforme alínea “c”, do inciso II, do art. 23 da Lei de Licitações, conforme atualização de valores feita pelo Decreto nº 9.412/2018. Vejamos:

*Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação:*

*II - para compras e serviços não referidos no inciso anterior: (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998) (Vide Decreto nº 9.412, de 2018) (Vigência)*

*c) concorrência – acima de R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais). (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998) (Vide Decreto nº 9.412, de 2018) (Vigência)*

A adoção do sistema de registro de preço justifica-se pela forma de aquisição dos bens e serviços, que terá previsão de entregas parceladas, segundo a nossa necessidade, conforme as disponibilidades orçamentárias, uma vez que segundo Decreto nº 7.892/2013:

*Art. 2º Será adotado, preferencialmente, o SRP nas seguintes hipóteses:*

*I – quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;*

*II – quando for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços necessários à Administração para o desempenho de suas atribuições;*

*[...]*

*IV - quando pela natureza do objeto não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

Sistema de Registro de Preços é um procedimento especial de licitação que se efetiva por meio de uma concorrência ou pregão sui generis, selecionando a proposta mais vantajosa, com observância do princípio da isonomia, para eventual e futura contratação pela Administração. (Jorge Ulisses Jacoby Fernandes. Sistema de Registro de Preços e Pregão, 2006, pg.31)

A utilização do referido procedimento, propõe desburocratização da administração pública, permite a contratação por demanda, ganho em economia de escala, diminuição dos custos de várias licitações, dentre outros fatores.

Em se tratando do princípio da vantajosidade elencado na Administração Pública, temos que o SRP não compromete recursos financeiros, pois somente haverá a necessidade de disponibilizar o valor registrado no momento da aquisição/prestação do serviço.

Vale ainda salientar que a necessidade da licitação ser em lote único, se justifica no fato da licitação por lote único ser mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade da prestação de serviço, haja vista que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador.

Nesse ponto, as vantagens seriam o maior nível de controle pela Administração na execução dos serviços, a maior interação entre as diferentes fases do contrato, a maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido e na observância dos prazos, concentração da responsabilidade pela execução do serviço em uma só pessoa e concentração da garantia dos resultados. Ademais, que haveria um ganho para a Administração na economia de escala, que aplicada na execução de determinada prestação de serviço, implicaria em aumento de quantitativos e,

consequentemente, numa redução de preços a serem pagos pela Administração.

Por último, não há prejuízo à administração pública pela modalidade concorrência, tipo menor preço global, por registro de preços, uma vez que os serviços a serem contratados estão especificados no termo de referência e o edital estipulará a necessidade de apresentação de atestado de capacidade técnica, atendendo desta forma o melhor interesse público pois restará intacta a ampla competição.

### **2.3 Justificativa da prova de conceito**

A prova de conceito garante a constatação do funcionamento e a garantia de que o sistema atenderá as necessidades da CONTRATANTE, uma vez que o licitante vencedor deverá realizar a demonstração completa do atendimento das funcionalidades e características exigidas neste Termo de Referência, logo após a definição do licitante vencedor, conforme estipulado pela Comissão de Licitação, em sessão aberta e pública, evitando problemas e desperdício de tempo e dinheiro público após a contratação efetivada.

Assim, a Prova de Conceito destina-se a permitir que a Administração confirme a efetiva adequação da proposta do licitante ao objeto exigido no processo licitatório, ou seja, busca verificar se a solução apresentada pelo licitante atende às exigências do ato convocatório, no que se refere às suas características, qualidade, funcionalidade, desempenho, níveis de serviços entre outros.

## **3. DEFINIÇÕES E INFORMAÇÕES**

**3.1 Regime de Execução:** Empreitada por preço unitário

**3.2 Permite participação de Consórcios:** Não

**3.3 Permite subcontratação:** Sim. Entretanto, não será permitida a subcontratação total dos serviços, nem mesmo de parcelas relevantes do objeto, devendo o prestador indicado pela licitante, antes do início da realização dos serviços, apresentar a fiscalização do Município comprovantes de registro nos órgãos competentes, bem como capacidade de execução.

**3.4 Tipo de Licitação:** O presente processo deve seguir como Registro de Preços, visando alcançar maior flexibilidade na contratação dos serviços, bem como permitir que os demais órgãos dessa Administração possam adquirir os serviços descritos, com maior facilidade.

**3.5 Modalidade da Licitação:** Concorrência.

## **4. ESCOPO**

Descrevemos a seguir as etapas e os requisitos mínimos para execução dos serviços objeto da contratação, bem como os valores máximos para a contratação apresentados na tabela abaixo:

## 5. Detalhamento

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UNIDADE	PRAZO (DIAS)	VALOR UNIT	SUBTOTAL
1	Diagnóstico da situação atual e desenvolvimento de Plano de Ação	1	Projeto	20		
2	Planejamento e Desenvolvimento do Plano de Trabalho / expansão da base de dados	1	Projeto	15		
3	Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização dos Cadastros Referenciais	1	Projeto	20		
4	Fornecimento e Implantação de Sistema de Gestão da Base de Dados Geográficos (SGBDG) corporativo Web - Desktop e Mobile	1	Projeto	45		
5	Cobertura Aerofotogramétrica conforme escala e precisão 1:1.000 com obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas com GSD 10cm da área urbana	80	km²	30		
6	Cobertura Aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas na escala 1:5.000 da área rural	1.340	km²	30		
7	Geração de Ortofotocartas digitais coloridas da área urbana, na escala 1:1.000 (GSD de 10 cm)	80	km²	45		
8	Geração de Ortofotocartas digitais coloridas da área rural, na escala 1:5.000	1.340	km²	45		
9	Registro Fotográfico Georreferenciado – Zona Urbana	540	km	60		
10	Atualização da Base Cartográfica Georreferenciada -conforme especificações	40.000	Lotes	360		
11	Atualização da Planta de Valores Genéricos – Urbana	1	Projeto	180		
12	Criação da Planta de Valores Genéricos – Rural	1	Projeto	180		
13	Atualização do Cadastro Imobiliário e Multifinalitário – através de sistema móvel de coleta de dados – Zona Urbana	70.000	Unidades	360		
14	Criação do Cadastro Imobiliário e Multifinalitário – através de sistema móvel de coleta de dados – Zona Rural	20.000	Unidades	360		
15	Recadastramento e Avaliação dos Ativos Imobiliários Municipais	1	Projeto	360		
16	Customização do Sistema	2.000	Horas	540		
17	Módulo A - Treinamento em Sistema de Gestão da Base de Dados Geográficos (SGBDG) corporativo;	20	Pessoas	30		
18	Módulo B - Treinamento em Coleta de dados;	20	Pessoas	30		
19	Suporte técnico operacional, manutenção e atualizações dos Sistemas implantados	12	Meses	360		
20	Gerenciamento do Projeto	18	Meses	540		

## **5.1 Diagnóstico da situação atual e desenvolvimento de Plano de Ação**

Realização de diagnóstico da situação administrativa / financeira do Município, bem como a identificação dos Planos e Programas Estratégicos definidos pelas Secretarias Municipais que poderão ser contemplados pelo Recadastramento Multifinalitário.

Deste modo, no PRODUTO deverá ser realizado um detalhamento, que consiste em:

- a) Realização de Reunião inicial junto à fiscalização do contrato e a equipe técnica da Administração, com o objetivo de definir a abrangência, recursos, restrições, prazos e cronogramas referentes ao projeto;
- b) Avaliação das informações disponíveis na Administração, considerando a necessidade de atualização das mesmas;
- c) Definição das Informações, objeto do Recadastramento Imobiliário, que constituirão banco de dados confiável de informações técnicas e gerenciais tabulares e geográficas.
- d) Desenvolvimento de Plano de Ações da execução das demais Fases contemplando entre outros aspectos os fatores condicionantes e escopo do recadastramento imobiliário/cadastramento multifinalitário.

O PRODUTO será composto de 01 (um) entrega, sendo um relatório consolidando o PRODUTO final que deverá ser entregue, no prazo definido no Escopo, em 1 (uma) via impressa e 1 (uma) via em meio digital.

## **5.2 Planejamento e Desenvolvimento do Plano de Trabalho para atualização/expansão da base de dados**

Realizar levantamento, diagnóstico e organização dos cadastros referenciais necessários à realização dos trabalhos relativos ao Recadastramento Imobiliário e Multifinalitário, apresentar planejamento tático e operacional, bem como desenvolver plano de trabalho que descreva de forma detalhada todas as atividades que serão executadas, considerando o levantamento da legislação Municipal vigente e os dados preexistentes no Cadastro Técnico Municipal.

Deste modo, no PRODUTO deverá ser realizado um detalhamento, que consiste em:

- a) Plano de Trabalho, observando os princípios do PMI® (Project Management Institute);
- b) Descritivo da metodologia a ser adotada;
- c) Locação de um escritório de apoio com instalações adequadas às atividades pertinentes aos serviços objeto da licitação, localizado na região Central do Município, conforme indicado pela Fiscalização.

O PRODUTO será composto de 01 (um) entrega, sendo um relatório consolidando o PRODUTO final que deverá ser entregue, no prazo definido no Escopo, em 1 (uma) via impressa e 1 (uma) via em meio digital.



### **5.3 Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização dos Cadastros Referenciais**

O PRODUTO compreende a execução dos serviços de estruturação das informações públicas disponíveis de abrangência do Município, de modo a compor a base de dados que será integrada as ferramentas que subsidiarão o Geoplanejamento Municipal.

Deste modo, no PRODUTO deverão ser realizadas as ações descritas a seguir:

- a) Realizar levantamento do acervo de informações existentes no Município junto às secretarias responsáveis, tanto digital como analógico, necessários para organização dos diversos cadastros e de seus cadastros auxiliares;
- b) Construir o Metadado da informação (fonte, data, escala, responsável);
- c) Organizar, consolidar e estruturar as informações em dados tabulares, definindo quais informações são relevantes para o Recadastramento e que tratamentos deverão ser dados aos documentos e dados existentes para a constituição e integração do Cadastro Imobiliário Georreferenciado;
- d) Realizar o georreferenciamento das informações em Sistema de Informações Geográficas – SIG, materializando todas as feições especializadas em formato *shapefile*, ou outro formato solicitado pelo Município. Os cadastros deverão ser sistematizados de forma integrada conforme itens a seguir:

- I. Cadastro Imobiliário;
- II. Cadastro de Logradouros;
- III. Cadastro de Loteamentos;
- IV. Cadastro de Bairros;
- V. Cadastro de Seguimento de Logradouro (FACES de Quadra);
- VI. Cadastro Técnico Municipal Georreferenciado - CTM Geo deverá ser organizado contemplando a localização de seus registros pela menor parcela espacial, que é a parcela de LOTES.

O Georreferenciamento das informações preexistentes realizadas no período deverão ser consolidadas em um relatório de acompanhamento com periodicidade definida pela fiscalização do contrato, descrevendo as atividades desenvolvidas e apresentando a quantidade de elementos georreferenciados.

Os Relatórios deverão ser entregues em 1 (uma) via impressa e 1 (uma) via digital, acompanhada da base de dados geográfica em formato *shapefile*.

### **5.4 Fornecimento e Implantação de Sistema de Gestão da Base de Dados Geográficos (SGBDG) corporativo - Web Desktop e Mobile**

O PRODUTO compreende o fornecimento de licença de uso permanente de Sistema Web SIG para gestão e

acompanhamento do cadastro Multifinalitário, bem como Aplicativo Mobile, de modo que seu uso seja irrestrito aos colaboradores da CONTRATANTE, conforme especificações contidas no presente termo de referência.

O PRODUTO deve ser disponibilizado em nuvem fora das dependências físicas da Prefeitura de Aracruz e deve ser fornecido um link de acesso via internet pela CONTRATADA;

Todos os custos para fornecimento, infraestrutura para armazenamento, bem como licença de softwares para o funcionamento do PRODUTO a ser entregue devem ser por conta da CONTRATADA;

Esse requisito também deve se aplicar à todos os módulos, aplicativos e softwares complementares que compõem a Solução fornecida.

Os sistemas deverão possibilitar a Gestão Integrada com Dados Alfanuméricos, Gráficos e espaciais, dos cadastros Municipais de todas as áreas como: Saúde, Educação, Planejamento, Meio Ambiente, Fianças dentre outros.

As licenças de uso dos produtos envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema são de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deve garantir a manutenção corretiva e evolutiva do sistema por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação enquanto perdurar a vigência do contrato.

Os sistemas devem possuir rotinas de controle e distribuição automática (com prévia comunicação a autorização do CONTRATANTE) de novas versões do sistema sempre que houver alterações.

O sistema Web SIG deverá possuir as seguintes características mínimas **obrigatórias**:

- a) O módulo deverá ser integralmente acessível em ambiente Web através de navegadores (browsers), sem qualquer restrição de funcionalidade para os atuais navegadores de mercado (Microsoft Edge, Mozilla Firefox 8.0 e superiores e Google Chrome 16 e superiores);
- b) Possuir perfil de acesso externo, somente para visualização dos dados previamente escolhidos pela CONTRATANTE, permitindo aos administradores de sistema, parametrizar tanto os temas que serão disponibilizados ao público em geral, bem como em demais características do sistema, como por exemplo, a geração de Mapas Temáticos ou emissão de documentos, devidamente congruente aos seus respectivos anexos.
- c) Permitir o acompanhamento por parte dos técnicos da Prefeitura sobre o andamento dos trabalhos de recadastramento, PGV e áreas de levantamento;

- d) Permitir simulação da carga tributária, bem como todos os elementos descritos nos itens de atualização / criação da PGV;
- e) Possibilitar a sobreposição de imagens rasterizadas (ortoimagens) no mapa digital da Solução de Gestão Integrada, como uma camada ou layer.
- f) Função de compartilhamento de informações através do envio de correio eletrônico (e-mail), diretamente pela aplicação.
- g) Função de plataforma de reunião online com envio do convite para reunião por e-mail, registro das reuniões agendadas, e envio de alerta ou aviso de início da reunião com definição do tempo de antecedência customizável.
- h) O sistema deverá permitir customização diferenciada com campos, relatórios e funcionalidades distintas para o cadastro de imóveis rurais e urbanos, a fim de atender as necessidades da CONTRATANTE;
- i) Estar customizado para o CONTRATANTE e com interface ao usuário totalmente em português;
- j) O sistema deverá ser dividido em camadas (quadras, lotes, imagens 360, dentre outras), de fácil utilização e navegação entre as mesmas;
- k) Permitir a inserção e criação de novas camadas de acordo com a necessidade da CONTRATANTE;
- l) Possuir ferramenta de pesquisa avançada, podendo pesquisar por um campo, ou combinar vários campos;
- m) Possuir mecanismos para controle de processos de desmembramentos e remembramentos, por acesso ao sistema com a visualização do Município a partir das imagens orbitais de uso livre, como por exemplo Google Maps ou similar, que permita o acompanhamento do processo todo pela WEB;
- n) Função para demarcação de área com desenho de polígonos através de desenho livre ou com a inserção através das coordenadas geográficas dos vértices;
- o) Função para diferenciação dos polígonos por cores e aplicação de transparências nos polígonos;
- p) Função de Upload e Download de Shapes / Layers e outros documentos e plantas;
- q) Função de exportação dos dados alfanuméricos, seja de uma inscrição individual ou de um grupo de

inscrições selecionadas, para arquivos no formato .txt ou formato compatível com o excel;

- r) Controle de Usuários e Servidores Municipais com senhas e permissões específicas por usuários ou grupo de usuários. Possibilitar integração, exportação da base de dados com o active directory;
- s) Função de armazenamento de informações em nuvem por polígono com controle de andamento do processo;
- t) Função que possibilite gerar relatórios que serão customizados conforme solicitado pela CONTRATANTE.
- u) Permitir a visualização dos relatórios em tela, bem como a gravação opcional dos mesmos em arquivos nos seguintes formatos:
  - PDF (Formato de Documento Portátil);
  - HTML (Linguagem para Marcação de Hipertexto);
  - DOC (compatível com Microsoft Word);
  - CSV (valores separados por vírgula);
  - XLS (compatível com Microsoft Excel);
- v) Todos os módulos da Solução de Gestão Integrada com Dados Alfanuméricos e Gráficos deverão possuir a função de geração de mapas temáticos, customizados para o CONTRATANTE, de modo a possibilitar, aos mais diversos usuários, incluindo ao público, acesso à mapas relacionados ao temas selecionado, gerados de modo dinâmico.
- w) O processo de edição das informações deve ocorrer em tempo real, de modo que após a confirmação da respectiva edição, elas sejam replicadas, em tempo real para, ao(s) banco(s) de dado(s) espacial relacional e também àqueles tabulares (integração com os sistemas legados).
- x) Todos os módulos do Sistema deverão possuir a função de edição cartográfica na WEB. O processo de edição cartográfica deverá possuir ferramentas de precisão (snap), no mínimo para fim de linha/polilinha (endpoint), meio de linha/polilinha (midpoint), perpendicular e intersecção, para qualquer camada.
- y) Possibilitar o processo automático de criação de novas tabelas e novos formulários quando da criação da estrutura da tabela, assim o sistema deverá automaticamente montar toda estrutura de interface com o usuário, possibilitando a edição total dos registros, critérios de pesquisas e permitir ainda a interligação com a base de dados espacial e o campo de ligação entre as bases de dados alfanuméricas e gráficas.

z) Após criada a interface, deverá ser possível importar uma tabela existente (carga de dados) os dados alfanuméricos conforme a estrutura criada.

aa) Toda e qualquer operação realizada na Solução de Gestão Integrada, com exceção de somente visualizar os dados, deve registrar um log, contendo minimamente:

- Usuário responsável pela última alteração;
- Detalhamento do período em que a última alteração foi realizada (dia, mês, ano, hora, minutos e segundos);

bb) O registro de logs deve ser parametrizável em relação ao evento, de modo que a CONTRATANTE consiga configurar no caso de perda excessiva de desempenho por conta da referida funcionalidade.

cc) Função para abertura de ordem de serviço que permita incluir, excluir ou alterar uma ordem de serviço para uma inscrição ou um grupo de inscrições;

dd) Possibilitar ao cadastrador visualizar (de forma espacial ou tabular) todas ordens de serviço sob sua responsabilidade, com possibilidade de filtro por status e adição para atendimento das mesmas;

ee) O sistema deve permitir e manter registrado em cada inscrição quantas ordens de serviços forem necessárias para a mesma, mantendo seus dados;

ff) O sistema deverá possuir camada de acompanhamento para que seja possível medir espacialmente o andamento dos trabalhos;

gg) A função de ordem de serviço deve permitir customização para adequação à realidade do Município, contendo minimamente os campos: descrição, status (pendente, em execução, entregue, validada); data de criação, data de validação, descrição das demandas a serem analisadas e observações de campo;

hh) O sistema deve ter o ambiente do gestor que poderá visualizar todas as ordens de serviço, bem como seu status atual e do usuário que verá as ordens de serviço sob sua responsabilidade;

ii) Permitir customizações que o Município julgue necessário para o desempenho dos trabalhos, sempre prevendo a integração com os sistemas já utilizados pelo Município.

jj) Função para simulação WEB da PGV proposta e novas versões que a administração queira criar futuramente, contendo as seguintes características:

1. Visualizar as pesquisas realizadas em campo, com valor da pesquisa, local da pesquisa e foto do imóvel pesquisado;
2. Visualizar as zonas de valores diretamente no mapa como uma camada;
3. Cadastrar dinamicamente as fórmulas para cálculo do IPTU, podendo ser alterado diretamente na aplicação qualquer um dos índices estabelecidos para teste das simulações e impacto no lançamento;
4. Simular o cálculo de um imóvel;
5. Simular o cálculo do lançamento geral com a PGV proposta;
6. Ter possibilidade de informar para uma ou todas as zonas homogêneas um fator de atualização para estudos dos próximos exercícios;
7. Possibilidade de simular o valor do IPTU com os parâmetros da nova PGV;
8. Possuir gerador de relatórios (analítico e estatísticos) dinâmicos e personalizados a serem gerados pelos usuários para avaliação dos valores propostos por Região, Bairro, etc.

kk) Disponibilizar módulo de edição de croquis para todos os cadastros de lotes, contendo as seguintes características mínimas:

1. A partir do módulo de imobiliário ser possível escolher um lote e solicitar edição de croqui;
2. Função para escolha de Layer;
3. Função para desenho a partir de um recuo informando as medidas;
4. Função para fechar o polígono a partir da 3ª linha;
5. Função para corrigir últimas medidas;
6. Função para desenho de Arco, Meio-Arco, Círculo;
7. Função para retornar no ponto de origem para poder fechar o desenho;
8. Função para desenho de linhas que não estejam a 90º com processo de triangulação;
9. Metragens das arestas e área total;
10. O sistema deverá permitir o salvamento do novo croqui no banco de dados geográfico e já associando a chave imobiliária a qual pertence.

ll) Função para atendimento dos contribuintes após o recadastramento com as seguintes funções:

1. Tela para abertura do processo no início do atendimento;
2. Acesso e visualização dos dados do cadastro do imóvel, bem como, croquis e fotos;
3. Pesquisa em processos abertos;
4. Agendamento de visitas por período (matutino ou vespertino);
5. Função para retorno da situação da vistoria ao reclamante com opção de impressão da 2ª via do IPTU;
6. Visualizar a geração das Vistorias;

7. Função para imprimir as Vistorias agendadas por data;
8. Função para baixar a vistoria com o resultado obtido.

O Aplicativo Mobile deverá possuir as seguintes características mínimas **obrigatórias**:

- a) Deverá permitir o preenchimento eletrônico das Fichas de Cadastro Imobiliário Eletrônica, a ser definido e aprovado pela Prefeitura, contendo as informações dos imóveis, infraestrutura pública que atende os mesmos e seus respectivos proprietários;
- b) A coleta de dados em campo deverá ser realizada com a utilização de coletores de dados portáteis, que deverá ter funcionalidades específicas para atualização dos dados alfanuméricos e gráficos, incluindo o desenho do croqui do imóvel que deverá ser elaborado eletronicamente, com software específico para o desenho do croqui da edificação com sua amarração dentro do lote e demais edificações no caso de existir mais de uma unidade imobiliária no terreno;
- c) O aplicativo deverá ter ferramenta que permita o desenho e/ou edição e complementação do croqui do imóvel diretamente em campo;
- d) Possuir um sistema de gestão que permita o gerenciamento da carga e descarga dos dados, o controle de qualidade e consultas permitindo a gestão dos dados alfanuméricos e gráficos com as mesmas funcionalidades do coletor de dados e integração com os sistemas já utilizados pelo Município;
- e) Estar customizado para o CONTRATANTE e com interface ao usuário totalmente em português;
- f) Permitir o controle de usuários através de senhas para acesso ao software instalado nos equipamentos de coletas de dados e a visualização do crachá eletrônico de identificação funcional do cadastrador em campo;
- g) Permitir a coleta e armazenamento dos dados com suas referências geográficas, baseadas em mapas alojados nos equipamentos de coletas, integrando informações cadastrais, cartográficas e fotos;
- h) Permitir a edição dos dados cadastrais dos imóveis com críticas de inconsistências em tempo real, bem como diversas inconsistências cruzadas visando assegurar o correto preenchimento dos dados em campo;
- i) Permitir transmissão dos dados coletados por meio de conexão à internet, dados móveis ou wifi, para que seja possível atualização dos dados coletados por meio do aplicativo, no banco de dados do Sistema Web SIG ainda

em campo, quando necessário;

- j) Permitir que os dados sejam armazenados no dispositivo para que o cadastro seja efetuado offline quando necessário;
- k) Possuir mecanismos de visualização das frações cartográficas instaladas nas memórias dos equipamentos de coleta de dados, com controles de posicionamento da visualização através de funções de Zoom, Pan e outros recursos gráficos;
- l) Posicionar geograficamente as edificações nos terrenos diretamente nas frações dos mapas instalados nas memórias dos equipamentos de coleta de dados, com procedimento de medição das edificações;
- m) Possibilitar o desenho dos croquis que representam as projeções dos lotes e das edificações, registrando suas dimensões e áreas construídas diretamente nas frações dos mapas instalados nas memórias dos equipamentos de coletas, bem como, ferramentas para desconto de beiras em desenhos preexistentes;
- n) Possibilitar o desenho dos croquis e os descontos, quando necessário, das áreas dos polígonos internos que representam as áreas vazadas das edificações;
- o) Possibilitar aos cadastradores tirar fotos de fachadas das edificações, com dispositivos de captura de imagens incorporados aos equipamentos de coleta, georreferenciadas e indexadas aos respectivos imóveis;
- p) Mostrar graficamente toda a área de trabalho, possibilitando a seleção de qualquer feição para checar dados de posição e atributos;
- q) Possibilitar ao cadastrador visualizar (de forma espacial ou tabular) todas ordens de serviço sob sua responsabilidade, com possibilidade de filtro por status e adição para atendimento das mesmas;
- r) Permitir cadastro das pesquisas de mercado efetuada na fase de atualização / criação da PGV;
- s) Permitir simulação da carga tributária, bem como todos os elementos descritos nos itens de atualização / criação da PGV;
- t) Permitir integração com aplicativos de navegação GPS, como Waze ou Google Maps, para definição de rotas ao clicar num determinado lote;



u) Após a identificação e atualização cadastral dos imóveis com discrepâncias, deverá ser atualizado o Mapa Digital adotando os mesmos critérios quanto aos "layers";

v) Permitir customizações que o Município julgue necessário para o desempenho dos trabalhos, sempre prevendo a integração com os sistemas já utilizados pelo Município.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a segurança, instalação, configuração, execução e fornecimento de backup, e manutenção do banco de dados dos sistemas, que deverão ser armazenados em nuvem (banco de dados e aplicações), sem utilização da estrutura do Município.

Eventuais assinaturas/mensalidades referente ao armazenamento em nuvem, disponibilização do aplicativo nos canais de acesso para download (lojas virtuais de aplicativos moveis, tais como: google play, app store, microsoft store e outros...) ou aos trabalhos descritos no parágrafo anterior, deverão ser custeados pela CONTRATADA desde o início da implantação até 6 (seis) meses após encerramento do contrato, quando a CONTRATADA deverá fornecer ao Município todo o suporte necessário para que o mesmo passa assumir.;

O **PRODUTO** será composto da entrega dos sistemas Web e Mobile devidamente customizados para realidade do Município de Aracruz, integrados aos sistemas utilizados pelo Município, em pleno e perfeito funcionamento, bem como do Termo de Seção de Licença de Uso Permanente dos mesmos.

#### **5.5 Cobertura Aerofotogramétrica conforme escala e precisão 1:1.000 com obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas com GSD 10cm da área urbana**

A empresa vencedora, ou sua subcontratada, deverá obter a autorização de aerolevanteamento, a ser solicitada ao Ministério da Defesa, e para execução da etapa de Cobertura Aerofotogramétrica, deverá comprovar previamente a inscrição junto ao Ministério da Defesa na categoria "A", como empresa especializada para execução de serviços de aerolevanteamento, para as etapas de execução da cobertura aerofotogramétrica e seu processamento.

A Cobertura Aerofotogramétrica deverá ser efetuada conforme escala e precisão 1:1.000 com obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas com GSD 10cm ou melhor, de toda a área urbana do Município.

Os serviços de levantamentos aerofotogramétricos deverão ser realizados por câmera digital, equipada com sistema óptico para fins cartográficos, devidamente calibrada, com certificado de calibração com prazo de emissão não superior a 02 (dois) anos.

A cobertura estereoscópica deverá ter superposição longitudinal de 80% (oitenta por cento) e superposição lateral de 40% (quarenta por cento)

A imagem fornecida deverá ser tratada, estar livre de ruídos, nítida e sem recorte.

Restituição estereofotogramétrica planialtimétrica digital, na escala 1:1.000.

I. A restituição deverá ser executada em estações fotogramétricas digitais, devendo possuir software de fotogrametria e sistema computacional de desenho apropriado, possibilitando que as informações coletadas sejam registradas e armazenadas de forma adequada, com precisões compatíveis para restituição em escala 1:1.000 ou melhor;

II. Os originais da restituição deverão ser produzidos na forma digital, gerando-se arquivos vetoriais, estruturados em planos de informação padronizados para todas as folhas da planta 1:1.000, distribuídos de acordo com o plano de organização apresentado pela CONTRATADA e aprovado pelo Município;

III. Da mesma forma, deverá haver padronização na escolha dos tipos de entidades gráficas e seus atributos gráficos para representação cartográfica das diferentes feições e informações marginais, nas folhas de planta 1:1.000. A CONTRATADA deverá apresentar uma proposta de organização lógica dos arquivos vetoriais, com vistas à aprovação do Município.

Após a edição cartográfica, revisão e correção dos arquivos digitais deverá ser procedida à limpeza e estruturação topológica dos arquivos, com vistas à eliminação de falhas decorrentes dos processos de restituição e compilação/edição cartográfica, bem como garantir, principalmente:

- a) A continuidade de elementos gráficos lineares;
- b) O fechamento de polígonos;
- c) A eliminação de elementos duplicados ou desnecessários (fragmentos);
- d) A eliminação ou correção de “gaps” e “dangles”;
- e) As ligações das partes de feições representadas em mais de uma folha;

O **PRODUTO** a ser entregue será as ortofotos geradas após o voo realizado conforme especificações no presente termo de referência. As imagens deverão ser entregues em meio digital, bem como inseridas no sistema SIG fornecido ao Município.

#### **5.6 Cobertura Aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas na escala 1:5.000 da área rural**

A empresa vencedora, ou sua subcontratada, deverá obter a autorização de aerolevanteamento, a ser solicitada ao Ministério da Defesa, e para execução da etapa de Cobertura Aerofotogramétrica, deverá comprovar previamente a inscrição junto ao Ministério da Defesa na categoria “A”, como empresa especializada para execução de serviços de aerolevanteamento, para as etapas de execução da cobertura aerofotogramétrica e seu processamento.

A Cobertura Aerofotogramétrica deverá ser efetuada conforme escala e precisão 1:5.000 (GSD de 25cm ou melhor) com obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas de toda a área Rural do Município.

Os serviços de levantamentos aerofotogramétricos deverão ser realizados por câmera digital, equipada com sistema óptico para fins cartográficos, devidamente calibrada, com certificado de calibração com prazo de emissão não superior a 02 (dois) anos.

A cobertura estereoscópica deverá ter superposição longitudinal de 80% (oitenta por cento) e superposição lateral de 40% (quarenta por cento)

A imagem fornecida deverá ser tratada, estar livre de ruídos, nítida e sem recorte.

Restituição estereofotogramétrica planialtimétrica digital, na escala 1:5.000.

I. A restituição deverá ser executada em estações fotogramétricas digitais, devendo possuir software de fotogrametria e sistema computacional de desenho apropriado, possibilitando que as informações coletadas sejam registradas e armazenadas de forma adequada, com precisões compatíveis para restituição em escala 1:5.000 ou melhor;

II. Os originais da restituição deverão ser produzidos na forma digital, gerando-se arquivos vetoriais, estruturados em planos de informação padronizados para todas as folhas da planta 1:5.000, distribuídos de acordo com o plano de organização apresentado pela CONTRATADA e aprovado pelo Município;

III. Da mesma forma, deverá haver padronização na escolha dos tipos de entidades gráficas e seus atributos gráficos para representação cartográfica das diferentes feições e informações marginais, nas folhas de planta 1:5.000. A CONTRATADA deverá apresentar uma proposta de organização lógica dos arquivos vetoriais, com vistas à aprovação do Município.

Após a edição cartográfica, revisão e correção dos arquivos digitais deverá ser procedida à limpeza e estruturação topológica dos arquivos, com vistas à eliminação de falhas decorrentes dos processos de restituição e compilação/edição cartográfica, bem como garantir, principalmente:

- a) A continuidade de elementos gráficos lineares;
- b) O fechamento de polígonos;
- c) A eliminação de elementos duplicados ou desnecessários (fragmentos);
- d) A eliminação ou correção de “gaps” e “dangles”;
- e) As ligações das partes de feições representadas em mais de uma folha;

O **PRODUTO** a ser entregue será as ortofotos geradas após o voo realizado conforme especificações no presente termo de referência. As imagens deverão ser entregues em meio digital, bem como inseridas no sistema SIG fornecido ao Município.

## **5.7 Geração de Ortofotocartas digitais coloridas da área urbana, na escala 1:1.000 (GSD de 10 cm)**

A CONTRATADA deverá tratar as imagens obtidas por meio do voo, que deverão apresentar uniformidade de cor e densidade e devem estar isentas de ruídos, presenças de manchas, riscos, elementos distorcidos de cena original causado por problemas de processamento ou de aquisição da imagem

Deverão ser geradas ortofotos digitais em escala 1:1.000 (GSD de 10cm ou melhor) para toda a área urbana do Município.

A ortorretificação deverá ser complementada por ajuste radiométrico das imagens visando a eliminar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto final, sem perda de informações visuais

O objeto da Retificação Diferencial é a obtenção de imagens ortorretificadas, em que cada uma cobrirá a área de um Ortofotocarta – 1 (um) Km × 1 (um) Km.

O **PRODUTO** será composto de 01 (um) entrega, que deverá ser entregue, no prazo definido no Escopo, em via digital e inserido no sistema SIG a ser fornecido ao Município, bem como compatibilizado no sistema com as imagens da Zona Rural.

#### **5.8 Geração de Ortofotocartas digitais coloridas da área rural, na escala 1:5.000**

A CONTRATADA deverá tratar as imagens obtidas por meio do voo, que deverão apresentar uniformidade de cor e densidade e devem estar isentas de ruídos, presenças de manchas, riscos, elementos distorcidos de cena original causado por problemas de processamento ou de aquisição da imagem.

Deverão ser geradas ortofotos digitais em escala 1:5.000 (GSD de 25cm ou melhor) para toda a área rural do Município.

A ortorretificação deverá ser complementada por ajuste radiométrico das imagens visando a eliminar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto final, sem perda de informações visuais

O objeto da Retificação Diferencial é a obtenção de imagens ortorretificadas, em que cada uma cobrirá a área de um Ortofotocarta – 5 (cinco) Km × 5 (cinco) Km.

O **PRODUTO** será composto de 01 (um) entrega, que deverá ser entregue, no prazo definido no Escopo, em via digital e inserido no sistema SIG a ser fornecido ao Município, bem como compatibilizado no sistema com as imagens da Zona Urbana.

#### **5.9 Registro Fotográfico Georreferenciado – Zona Urbana**

O PRODUTO tem por finalidade a obtenção de um conjunto de imagens fotográficas, com resolução mínima de 2 Megapixel cada, representando uma visada em 360° Graus para visualização das fachadas, acrescido de uma imagem fotográfica do pavimento, de mesma resolução, representando uma visada de -45° graus entre a lente da câmera fotográfica e os pavimentos das vias percorridas.

O registro fotográfico ocorrerá de forma sistematizada e dinâmica com o auxílio de veículo especializado capaz de realizar a captura das imagens a cada 10 metros, conforme o deslocamento.

Todas as imagens deverão estar devidamente georreferenciadas e ortorretificadas, de modo a permitir a realização de medições espaciais dos dispositivos alvo, bem como, a transposição das coordenadas geográficas entre o ponto da tomada da imagem e os respectivos alvos.

As imagens deverão ser georreferenciadas e inseridas no sistema SIG fornecido ao Município, possibilitando a consulta e edição das mesmas.

O **PRODUTO** está estruturado para que a CONTRATADA forneça, de forma consolidada, os seguintes entregáveis:

**a) Fotografias 360°**

As tomadas fotográficas realizadas em 360° Graus deverão proporcionar a visualização das fachadas dos imóveis, bem como a sua localização espacial georreferenciada.

As imagens das fachadas que por ventura ficarem obstruídas, no momento do registro fotográfico, deverão ser refeitas pela CONTRATADA por procedimento convencional, ou seja, com captura manual das imagens garantindo a cobertura total dos imóveis em área urbana, sem ônus adicionais ao valor do PRODUTO.

Nos locais onde não é possível acessar com o veículo utilizado para obtenção das imagens como becos, vielas, escadarias e simulares, as imagens deverão ser obtidas pela CONTRATADA por procedimento convencional, conforme parágrafo anterior, sem ônus adicionais ao valor do PRODUTO

**5.10 Atualização da Base Cartográfica Georreferenciada - conforme especificações.**

A atualização da base de dados georreferenciados que constitui o Mapa Digital deverão utilizar os produtos cartográficos existentes como, restituição estereofotogramétrica e ortofotocartas. Demais elementos necessários para elaboração do Mapa Digital serão as plantas de quadras integrantes do Sistema Georreferenciado do Município e serão fornecidas pelo mesmo.

A representação gráfica das Quadras e Lotes deverá ser comparada com as Plantas de Quadras existentes, Loteamentos, Base de Dados Tributária atualmente usada no Sistema Tributário e com o Levantamento em campo

realizado.

O Mapa Digital deverá ser ajustado, adequado e geocodificado isento de erros topológicos nos elementos representados, observando a base cartográfica existente, e a restituição com base no voo a ser realizado conforme especificações do presente edital, considerando a possibilidade de lançamento de novos lotes e projeção de edificações (polígonos).

A CONTRATADA deverá proceder com o levantamento georreferenciado e atualização dos Lotes e Edificações que porventura não sejam identificáveis na base do Município (Ex.: Loteamentos ou desmembramentos aprovados e não implantados, Lotes não existentes na Base Cartográfica) e dos seguimentos de logradouros (FACES de Quadra);

A CONTRATADA deverá efetuar todos os ajustes necessários na base preexistente, bem como nos novos dados coletados corrigindo possíveis distorções e erros;

O Cadastro Técnico Municipal Georreferenciado – CTM Geo deverá conter além do Mapa Digital, em arquivos separados e o Mosaico ortorretificado colorido, a restituição das edificações representados pelos perímetros de cada edificação, elaborados por “layers” conforme solicitado pelo Município.

As plantas de loteamentos aprovadas pelo Município de Aracruz, ainda que impressas, deverão ser digitalizadas e inseridas em camada no sistema SIG num mosaico georreferenciado permitindo sobreposição de outras camadas.

O fornecimento do Mapa Digital georreferenciado deverá contemplar toda a área urbana e rural Municipal e deverão ser inseridos os layres preexistentes, bem como criados de acordo com a necessidade, devendo ter minimamente os seguintes layres:

- Limites do Município;
- Divisão Distrital;
- Plantas de Loteamento;
- Limites zona Rural e Urbana;
- Limites de Bairros e Zonas fiscais;
- Contorno das Quadras;
- Divisas dos Lotes;
- Eixos de logradouros por trechos (segmentados);
- Rodovias Federais e Estaduais em solo Municipal;
- Linhas Férreas em solo Municipal;
- Faces de quadra;
- Projeção das Edificações;
- Dados físicos do sítio, como curvas de nível e referentes a Hidrografia;
- Demarcação de área indígena;

- Demarcação da Faixa de Preamar;
- Delimitação das Comunidades Rurais;
- Zonas da PGV Municipal;
- Zonas de Preservação Ambiental;
- Demarcação de Áreas, como Zoneamento e Macrozoneamento, regulamentados pelo PDM municipal, lei nº 4317/2020;
- Áreas abertas, separadas em canto de quadra, Rotatória, Canteiro Central, Alças Viárias.

Observamos que os shapes de Divisas do Município, Limites de Bairros e Logradouros não poderão sofrer alterações em desacordo com a legislação Municipal.

Como **PRODUTO** deverá ser entregue um relatório de acompanhamento, conforme Plano de Trabalho, descrevendo as atividades desenvolvidas, bem como, a quantidade de feições vetorizadas executadas no período em conformidade com as especificações técnicas deste Termo de Referência. Em cada Relatório deverá constar o Cronograma de Execução contemplando o andamento das atividades previstas.

Os Relatórios deverão ser entregues em 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via digital, acompanhada da base de dados, bem como todo o trabalho deverá ser inserido do sistema SIG.

#### **5.11 Atualização da Planta de Valores Genéricos – Urbana**

Deverá ser elaborada uma proposta de nova PGV pra toda a Zona Urbana do Município, sujeitos ao lançamento de IPTU e ITBI, objetivando a definição dos novos valores unitários fiscais que formarão a base de cálculo dos tributos.

Deste modo, no PRODUTO deverão ser realizadas as ações descritas a seguir:

- a) Providenciar pesquisa de mercado e tratamento dos dados coletados, através de homogeneizações com utilização de inferência estatística.
- b) Compilar todas as Leis vigentes no Município que sejam relacionadas à PGV, incluindo entre outras, legislações esparsas.
- c) Estudar a legislação municipal existente, incluindo a última alteração da PGV e todas as Leis que a alteraram, inclusive os Decretos, Portarias, Instruções Normativas, Ordens de Serviços, que regulamentaram os dispositivos legais, assim como a Lei Orgânica do Município.
- d) Adequar a nova PGV à realidade do Município, mantendo predominantemente as denominações e nomenclaturas hoje utilizadas.
- e) Fixar os valores básicos de mercado para os terrenos sujeitos ao lançamento dos tributos.
- f) Definir os preços fiscais, com base em percentual dos preços de mercado, estabelecendo, se for o caso, novas áreas ou zonas de valorização no município.

- g) Produzir polos de valorização e criar variáveis que influenciarão na formação dos valores dos imóveis, homogeneizar e tratar os valores pesquisados.
- h) A metodologia de avaliação deverá ser baseada no processo de avaliação em massa, com o objetivo de abranger o máximo de imóveis nos modelos de avaliação.
- i) Avaliar os valores a fim de atender ao preconizado pela norma brasileira da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, sobre avaliação de imóveis, bem como as normas publicadas pelo IBAPE – Associação Brasileira de Avaliações e Perícias de Engenharia.
- j) Apresentar os valores com menor índice de erros, conforme NBR 14653.
- k) Buscar sintonia com o mercado imobiliário, de modo a permitir a definição de uma política tributária justa e com equidade.
- l) Simular os valores venais e do IPTU para o próximo exercício fiscal e confrontação dos mesmos com os preços atualmente praticados pela Prefeitura.

Para realização das Ações Acima deverão ser observados os critérios mínimos abaixo:

### **Metodologia de Organização**

Deverá ser basear nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e nas recomendações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE.

### **Método Avaliatório**

O método avaliatório exigido para este trabalho é o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado – NB - 14653 - 2, ou seja, aquele que define o valor através da comparação de 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.

### **Nível de Rigor de Precisão**

Será adotado o nível de rigor referido à “Avaliação Normal” - NB-14653-2, que admite o tratamento definido como homogeneização nos casos de avaliações coletivas ou avaliações em massa, como é o caso da avaliação de imóveis urbanos para fins tributários.

Neste caso, os valores pesquisados deverão ser tratados e homogeneizados observando os fatores abaixo destacados, que deverão ser estudados, observado a relevância de cada um para sugestão de manutenção ou não, e ainda a possibilidade de inclusão de novos fatores. Qualquer alteração de fatores deve ser amplamente discutida com o Município antes da proposta.



- a) **Elasticidade de oferta:** Os elementos coletados a partir de anúncios, ofertas e outras fontes de informações podem não refletir com absoluta exatidão o valor de mercado, pois admitem uma elasticidade de negociação.
- b) **Fator Profundidade:** influência da profundidade será considerada a partir da Profundidade Equivalente (divisão da área do terreno por sua frente efetiva) do terreno.
- c) **Fator Testada:** A influência da testada será considerada a partir da Frente Efetiva, a ser definida na elaboração do detalhamento metodológico.
- d) **Fator Situação:** é a posição do terreno dentro da quadra, ou poderá ser considerado o fator de múltiplas frentes.
- e) **Fator Topografia:** é a regularidade topográfica do terreno, onde poderá ser aclave, declive ou irregular, sofrendo depreciação.
- f) **Fator Equipamentos Urbanos:** presença ou ausência de equipamentos urbanos nos trechos dos logradouros.
- g) **Fator Pedologia:** que determina a situação da superfície do solo, por estarem sujeitas a inundações periódicas ou permanentes.
- h) **Fator Acesso:** é calculada em função da distância do terreno até o local mais próximo que passa o transporte coletivo.
- i) **Fator Gleba:** para cálculo de terrenos com área superior a 5.000 m<sup>2</sup> além da correção do valor básico do metro quadrado do terreno.
- j) **Fator Forma:** define a figura geométrica do terreno

### **Pesquisa de Valores Imobiliários**

Para a execução dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar a nova versão da PGM à equipe técnica municipal e a Comissão que será constituída pelo Poder Executivo, para discussão de cada tópico, demonstrando em relatórios de acompanhamento os reflexos das mudanças e de impacto da receita.

A CONTRATADA deverá sugerir critérios objetivos na definição dos elementos a serem considerados para a determinação da base de cálculo do IPTU, adequados à realidade do município, mantendo predominantemente as denominações e nomenclaturas hoje utilizadas no processo fiscal, os quais deverão ser apresentados à equipe técnica municipal.

Adotar critérios específicos para a definição das alíquotas do IPTU, compatibilizadas com os princípios da capacidade contributiva e da função social da propriedade, demonstrando através de relatórios de acompanhamento os reflexos das mudanças e o impacto na receita.

Dentro da pesquisa de valores imobiliários, a CONTRATADA deverá levantar junto às diversas fontes de informações, com a finalidade de se obter através de tratamento estatístico, valores unitários básicos de metro quadrado de terreno por face de quadra ou trechos de logradouros considerando a especificação dos critérios de homogeneização.

A pesquisa deverá considerar, preferencialmente, os elementos de uma mesma região geoeconômica, de um mesmo zoneamento e de um mesmo setor fiscal, evitando-se coletar dados com mais de doze meses anteriores à data da avaliação. Essa definição se dará após avaliação dos dados de divisão de zoneamento disponibilizado pela prefeitura, a fim de subsidiar os trabalhos.

A amostra deverá ser representativa dentro do universo de imóveis (lotes) que constitui uma região geoeconômica, admitindo-se uma quantidade de amostras variando em torno de 1% a 2% deste universo.

Deverá ser utilizado métodos estatísticos de eliminação das discrepâncias para saneamento da amostra.

### **Estudo da Política Tributária**

A CONTRATADA deverá propor um estudo com vistas a estabelecer uma Política Tributária para o Município, em função da nova PGV, estudo este, que poderá ensejar modificações na legislação tributária do Município.

Essa modificação deverá propor, principalmente, um novo modelo de avaliação imobiliária para cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano modernizando as Fichas de Cadastro Imobiliário FAI-E (Edificação) e FAC-P (Terreno) com novos parâmetros intrínsecos e extrínsecos para composição de uma nova fórmula para obtenção do Valor Venal do Imóvel, contendo correlação com os valores atualmente adotados pelo município

Com o objetivo de maior assertividade nos valores venais totais calculados, a CONTRATADA deverá revisar toda a legislação referente ao IPTU, bem como as alíquotas e fórmulas de cálculos.

A CONTRATADA deverá fazer os apontamentos na legislação atual do Município a fim de demonstrar as alterações relevantes para a aplicação dos novos modelos de cálculo do Valor Venal do Terreno e das Edificações, consequentemente, o valor final do imposto, considerando as alíquotas já dispostas na Legislação Municipal Vigente.

### **Simulação da Carga Tributária**

O sistema SIG fornecido pela CONTRATADA deverá permitir o cadastramento de dados dos imóveis objetos da Pesquisa de Valores Imobiliários, demonstrando os índices de majoração dos valores do metro quadrado propostos em tempo real em cada Logradouro / Bairro objeto da referida pesquisa.

O aplicativo deverá permitir a visualização de qualquer imóvel objeto deste certame, demonstrando os valores venais, valor utilizado para cálculo e valor lançado de IPTU do ano anterior a aplicação da nova PGV, bem como com as mesmas informações se aplicada a nova PGV.

Qualquer imóvel poderá ser consultado, localizando o mesmo por inscrição imobiliária ou endereço ou nome do Contribuinte.

### **Elaboração do Projeto de Lei**

A CONTRATADA deverá apresentar proposta de Projeto de Lei contemplando o Modelo de Avaliação Imobiliária para apuração do cálculo do valor venal para terrenos e edificações com as respectivas tabelas de fatores, Zonas de Valorização ou homogêneas, índices de pontos por características de construção por tipo, valor do metro quadrado de terrenos e edificação por tipo.

Deste modo, no PRODUTO deverá ser realizado um detalhamento, que consiste em:

- a) Planta Genérica de Valores;
- b) Aplicativo para simulação e acompanhamento;
- c) Formulários de Pesquisa de Valores Imobiliários devidamente preenchidos;
- d) Planilha de Cálculo dos Valores Homogeneizados;
- e) Tabela de Preços de Construção por Tipo / Categoria .TPC;
- f) Minuta de Projeto de Lei com ajustes na legislação Tributária;
- g) Minuta de Projeto de Lei instituindo a nova PGV;
- h) Atas das reuniões de discussão com a equipe técnica;
- i) Atas das reuniões de discussão com a comissão.

O PRODUTO será composto de 01 (um) entrega, sendo um relatório consolidando os PRODUTOS finais que deverá ser entregue em 1 (uma) via impressa e 1 (uma) via em mídia digital, acompanhada da base de dados georreferenciada, bem como a inserção dos dados no sistema SIG.

### **5.12 Criação da Planta de Valores Genéricos – Rural**

Deverá ser elaborada uma proposta de criação de PGV pra toda a Zona Rural do Município, subsidiando o lançamento de ITR e ITBI, objetivando a definição dos valores unitários fiscais que formarão a base de cálculo dos tributos.

Deverá ser basear nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, sobretudo a NBR 14653-1 – Procedimentos Gerais e a NBR 14653-3 - Avaliação de bens, Parte 3: Imóveis rurais e nas recomendações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE.

Será adotado o nível de rigor referido à “Avaliação Normal” - NB-14653-3, que admite o tratamento definido como homogeneização nos casos de avaliações coletivas ou avaliações em massa, como é o caso da avaliação de imóveis rurais.

A empresa CONTRATADA deverá definir os fatores a serem utilizados na avaliação de acordo com as normativas vigentes.

A pesquisa deverá considerar, preferencialmente, os elementos de uma mesma região geoeconômica, de um mesmo zoneamento e de um mesmo município, contudo, eventualmente poderá ser admitida pesquisa em municípios circunvizinhos para completar as amostras.

O preço homogeneizado, deverá ser utilizado métodos estatísticos de eliminação das discrepâncias para saneamento da amostra.

Os valores pesquisados deverão ser tratados e homogeneizados, bem como devem ser sugeridos fatores que irão compor o cálculo do valor venal.

Deste modo, no PRODUTO deverão ser realizadas as ações descritas a seguir:

- m) Providenciar pesquisa de mercado e tratamento dos dados coletados, através de homogeneizações com utilização de inferência estatística.
- n) Estudar a Legislação referente a Municipalização do ITR.
- o) Adequar a nova PGV à realidade do Município, mantendo predominantemente as denominações e nomenclaturas hoje utilizadas.
- p) Fixar os valores básicos de mercado para as propriedades sujeitas ao lançamento dos tributos.
- q) Definir os preços fiscais, com base em percentual dos preços de mercado, estabelecendo, se for o caso, novas áreas ou zonas de valorização no município.
- r) Produzir polos de valorização e criar variáveis que influenciarão na formação dos valores dos imóveis, homogeneizar e tratar os valores pesquisados.
- s) A metodologia de avaliação deverá ser baseada no processo de avaliação em massa, com o objetivo de abranger o máximo de imóveis nos modelos de avaliação.
- t) Avaliar os valores a fim de atender ao preconizado pela norma brasileira da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, sobre avaliação de imóveis, bem como as normas publicadas pelo IBAPE – Associação Brasileira de Avaliações e Perícias de Engenharia.
- u) Apresentar os valores com menor índice de erros, conforme NBR 14653.
- v) Buscar sintonia com o mercado imobiliário, de modo a permitir a definição de uma política tributária justa e com equidade.
- w) Simular os valores venais e do ITR para o próximo exercício fiscal.

### **Pesquisa de Valores Imobiliários**

Para a execução dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar a nova versão da PGV à equipe técnica municipal e a Comissão que será constituída pelo Poder Executivo, para discussão de cada tópico, demonstrando em

relatórios de acompanhamento os reflexos das mudanças e de impacto da receita.

A CONTRATADA deverá sugerir critérios objetivos na definição dos elementos a serem considerados para a determinação da base de cálculo do ITR, adequados à realidade do município, mantendo predominantemente as denominações e nomenclaturas hoje utilizadas no processo fiscal, os quais deverão ser apresentados à equipe técnica municipal.

Adotar critérios específicos para a definição da cobrança do ITR de acordo com a legislação vigente, compatibilizadas com os princípios da capacidade contributiva e da função social da propriedade, demonstrando através de relatórios de acompanhamento os reflexos das mudanças e o impacto na receita.

Dentro da pesquisa de valores imobiliários, a CONTRATADA deverá levantar junto às diversas fontes de informações, com a finalidade de se obter através de tratamento estatístico, valores unitários básicos de metro quadrado de terreno por face de quadra ou trechos de logradouros considerando a especificação dos critérios de homogeneização.

#### **Estudo da Política Tributária**

A CONTRATADA deverá propor a legislação Municipal necessária para cobrança do ITR de acordo com o convênio já firmado pelo Município.

A CONTRATADA deverá fazer os apontamentos na legislação atual do Município a fim de demonstrar as alterações relevantes para a aplicação dos novos modelos de cálculo do Valor Venal do Terreno e das Edificações, consequentemente, o valor final do imposto, considerando as alíquotas já dispostas na Legislação Vigente.

#### **Simulação da Carga Tributária**

O sistema SIG fornecido pela CONTRATADA deverá permitir o cadastramento de dados dos imóveis objetos da Pesquisa de Valores Imobiliários, demonstrando os índices de majoração dos valores do metro quadrado propostos em tempo real em cada Logradouro / Bairro objeto da referida pesquisa.

O aplicativo deverá permitir a visualização de qualquer imóvel objeto deste certame, demonstrando os valores venais, valor utilizado para cálculo e valor a ser lançado de ITR com a aplicação da nova PGV.

Qualquer imóvel poderá ser consultado, localizando o mesmo por inscrição imobiliária ou endereço ou nome do Contribuinte.

#### **Elaboração do Projeto de Lei**

A CONTRATADA deverá apresentar proposta de Projeto de Lei contemplando o Modelo de Avaliação Imobiliária

para apuração do cálculo do valor venal para terrenos e edificações, se for o caso, com as respectivas tabelas de fatores, Zonas de Valorização ou homogêneas, índices de pontos por características de construção por tipo, valor do metro quadrado de terrenos e edificação por tipo.

Deste modo, no PRODUTO deverá ser realizado um detalhamento, que consiste em:

- j) Planta Genérica de Valores;
- k) Sistema para simulação e acompanhamento;
- l) Formulários de Pesquisa de Valores Imobiliários devidamente preenchidos;
- m) Planilha de Cálculo dos Valores Homogeneizados;
- n) Tabela de Preços de Construção por Tipo / Categoria .TPC;
- o) Minuta de Projeto de Lei com ajustes na legislação Tributária;
- p) Minuta de Projeto de Lei instituindo a nova PGV;
- q) Atas das reuniões de discussão com a equipe técnica;
- r) Atas das reuniões de discussão com a comissão.

O PRODUTO será composto de 01 (um) entrega, sendo um relatório consolidando os PRODUTOS finais que deverá ser entregue em 1 (uma) via impressa e 1 (uma) via em mídia digital, acompanhada da base de dados georreferenciada, bem como a inserção dos dados no sistema SIG.

### **5.13 Atualização do Cadastro Imobiliário e Multifinalitário – através de sistema móvel de coleta de dados – Zona Urbana**

A CONTRATADA deverá realizar um recadastramento / monitoramento completo da base de dados do cadastro imobiliário, com base na restituição planialtimétrica 3D e ortoimagens obtidas por meio do voo conforme especificado no presente edital, e com utilização de tecnologia que possibilite um controle dos dados através de um sistema SIG e aplicativo específico para coleta de dados em massa, este aplicativo deverá coletar além de dados alfanuméricos, dados gráficos que permita o desenho e/ou edição e complementação do croqui do imóvel diretamente em campo.

Todos os custos para o desenvolvimento dos trabalhos, inclusive os coletores de dados, são de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá alocar equipes em campo para a realização de pesquisas, com a aplicação de um formulário eletrônico com questões relacionadas a todos os elementos multifinalitários que compõem, além do cadastramento imobiliário, as informações necessárias para preparação do processo de regularização fundiária, onde for aplicável, bem como outras informações necessárias para completar o cadastro multifinalitário conforme definido pelo Município.

As equipes de cadastradores em campo deverão estar uniformizadas e identificadas com o logotipo do Projeto de

Recadastramento Imobiliário, que será desenvolvido pela CONTRATADA e aprovado pela Prefeitura.

A coleta de dados em campo deverá ser realizada com a utilização de coletores de dados portáteis, que deverá ter funcionalidades específicas para atualização dos dados alfanuméricos e gráficos, incluindo o desenho do croqui do imóvel que deverá ser elaborado eletronicamente, com software específico para o desenho do croqui da edificação com sua amarração dentro do lote e demais edificações no caso de existir mais de uma unidade imobiliária no terreno.

O recadastramento das alterações urbanas efetuar-se-á do confronto dos vetores (polígonos), obtidos através do processo de vetorização do contorno das edificações existentes, assim como das plantas de quadras e croquis existentes, mesmo que analógicos, em todas as quadras fiscais com a restituição planialtimétrica 3D comparados e ajustados com os dados coletados por meio da visita in loco.

Deverão ser coletados todos os atributos cadastrais de cada imóvel e também a realização de medições em campo como forma de confirmação das medidas geradas a partir do processo de restituição planialtimétrica. As discrepâncias deverão ser corrigidas, sendo adotadas as medições de campo como referência.

Deverá ser inserida em cada unidade imobiliária no mínimo 3 (três) fotos da fachada frontal em ângulos diferentes identificando a mesma, excetuando-se em casos de condomínios em que deverão ser identificadas as fachadas do condomínio e da edificação, conforme for acordado com a CONTRATADA na fase de planejamento.

Deverão ser realizadas análises das imagens oriunda de voos anteriores fornecidos pela CONTRATANTE, bem como pelo voo efetuado pela CONTRATADA, nas quadras fiscais, lote a lote, contemplando as discrepâncias quanto ao contorno das edificações já existentes ou novas edificações, comparado com o trabalho de campo e providenciado os ajustes necessários a serem disponibilizados de forma corrigida ao Município.

A CONTRATADA deverá codificar todas as unidades imobiliárias a serem acrescidas ao banco de dados em conformidade com a base cadastral, atribuindo-se o código de inscrição cadastral, atendendo aos critérios vigentes no cadastro de imóveis do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá coletar todos os dados necessários para registro do responsável pelos imóveis que estejam localizados em áreas de ocupação irregular e/ou estejam sem registro consistente de responsável no sistema de gestão tributária. As áreas em que será necessária à coleta dos dados dos responsáveis, serão definidas pelo Município na fase de planejamento, podendo ser atualizadas a qualquer momento.

Em caso da constatação na primeira tentativa de coleta dos dados, pelas equipes de Campo, da ausência do responsável pelo imóvel, no fornecimento das informações sobre o referido imóvel, a CONTRATADA deverá proceder no mínimo mais duas tentativas de execução, caso não seja possível a realização do levantamento, a CONTRATADA deverá informar através de relatório específico do sistema os imóveis com impedimento, para

análise por parte da Comissão Técnica de Acompanhamento da Prefeitura.

Nos casos que não seja possível o levantamento, a CONTRATADA deverá arbitrar as características a serem lançadas com base dos dados que conseguir levantar, emitir relatório detalhado, no formato a ser definido pela CONTRATANTE, indicando todos os imóveis na referida situação, e identificar o imóvel no sistema com o motivo: Levantamento “ex officio”.

A empresa CONTRATADA deverá obter pelo menos três fotografias digitais coloridas de alta resolução dos terrenos e casas, de diferentes ângulos, a serem confirmadas em campo evitando erros de transcrições e renomeações de arquivos.

Quando não for possível proceder com a medição ou coleta de dados e imagens de algum imóvel, deverá constar no Croqui e posteriormente no Banco de Dados, o motivo:

- a) Proprietário ausente ou;
- b) Levantamento não autorizado pelo proprietário ou;
- c) Edificação não habitada;
- d) Levantamento “ex officio”

Deverão ser programadas equipes para trabalhar aos sábados quando necessário, a fim de revisitar os locais em que os proprietários estavam ausentes. Cumpridos os procedimentos nos casos onde ocorrer a ausência do responsável ou o impedimento da equipe responsável pelo levantamento a área construída será estimada a partir de elementos existentes na Ortoimagem, com respectivo desconto de beiral.

A CONTRATADA deverá identificar e demarcar os postes/torres de alta tensão de energia elétrica dentro do perímetro urbano do Município de Aracruz.

A CONTRATANTE deverá participar do processo de priorização de ordem da sequência dos levantamentos a serem realizados nos distritos e respectivos bairros, devendo entregar os shapes dos bairros individualmente, e recebê-los da mesma forma, evitando a paralisação das atividades demandadas referentes a outros bairros/distritos.

O Plano de Trabalho do processo de recadastramento deverá ser aprovado pela equipe de técnicos da CONTRATANTE.

Neste plano, deverá estar contido a periodicidade de reuniões e reportes da execução de cada etapa do cadastramento.



Como produtos deverão ser entregues:

- Relatórios de acompanhamento, conforme Plano de Trabalho, descrevendo as atividades desenvolvidas, bem como, a quantidade de unidades cadastradas no período em conformidade com as especificações técnicas deste Termo de Referência.
- Relatórios Analítico e Sintético, ao final do Recadastramento, evidenciando as alterações proporcionadas pelo recadastramento imobiliário frente ao cadastro existente no município.
- Licença de uso permanente do sistema/ aplicativo totalmente integrados com os sistemas utilizados atualmente pelo Município.

Os Relatórios deverão ser entregues em 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via digital, acompanhada da base de dados tabular.

#### **5.14 Criação do Cadastro Imobiliário e Multifinalitário – através de sistema móvel de coleta de dados – Zona Rural**

A CONTRATADA deverá realizar cadastro completo das propriedades rurais do Município de Aracruz, com base na restituição planialtimétrica 3D e ortoimagens obtidas por meio do voo conforme especificado no presente edital, e com utilização de tecnologia que possibilite um controle dos dados através de um sistema SIG e aplicativo específico para coleta de dados em massa, este aplicativo deverá coletar além de dados alfanuméricos, dados gráficos que permita o desenho e/ou edição e complementação do croqui do imóvel diretamente em campo.

Todos os custos para o desenvolvimento dos trabalhos, inclusive os coletores de dados, são de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá alocar equipes em campo para a realização de pesquisas, com a aplicação de um formulário eletrônico com questões relacionadas a todos os elementos multifinalitários que compõem, além do cadastramento imobiliário rural, as informações e campos necessários no sistema para compor o cadastro de Produtor Rural junto ao Estado e União, onde for aplicável, bem como outras informações necessárias para completar o cadastro multifinalitário conforme definido pelo Município.

As equipes de cadastradores em campo deverão estar uniformizadas e identificadas com o logotipo do Projeto de Recadastramento Imobiliário, que será desenvolvido pela CONTRATADA e aprovado pela Prefeitura.

A coleta de dados em campo deverá ser realizada com a utilização de coletores de dados portáteis, que deverá ter funcionalidades específicas para atualização dos dados alfanuméricos e gráficos, incluindo o desenho do croqui do imóvel que deverá ser elaborado eletronicamente, com software específico para o desenho do croqui da edificação com sua amarração dentro do lote e demais edificações no caso de existir mais de uma unidade imobiliária no terreno.

Deverão ser coletados todos os atributos cadastrais de cada imóvel e também a realização de medições em campo como forma de confirmação das medidas geradas a partir do processo de restituição planialtimétrica. As discrepâncias deverão ser corrigidas, sendo adotadas as medições de campo como referência.

Deverão ser realizadas análises das imagens oriunda de voos anteriores fornecidos pela CONTRATANTE, bem como pelo voo efetuado pela CONTRATADA, nas quadras fiscais, lote a lote, contemplando as discrepâncias quanto ao contorno das edificações já existentes ou novas edificações, comparado com o trabalho de campo e providenciado os ajustes necessários a serem disponibilizados de forma corrigida ao Município.

A CONTRATADA deverá identificar e demarcar os postes/torres de alta tensão de energia elétrica dentro do perímetro rural do Município de Aracruz.

A CONTRATADA deverá codificar todas as unidades imobiliárias a serem acrescidas ao banco de dados em conformidade com a base cadastral, atribuindo-se o código de inscrição cadastral, com modelo definido em conjunto com a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá sugerir um modelo de Cadastro Rural a ser discutido com a equipe técnica do Município. Será definido em reunião na fase de planejamento os dados que deverão ser coletados em campo ou por outras fontes, sendo necessário inclusive obter informações como tipo de produção setorizado na propriedade e grau de utilização.

Em caso da constatação na primeira tentativa de coleta dos dados, pelas equipes de Campo, da ausência do responsável pelo imóvel, no fornecimento das informações sobre o referido imóvel, a CONTRATADA deverá proceder no mínimo mais duas tentativas de execução, que deverá ser agendada com auxílio das regionais do Município, caso não seja possível a realização do levantamento, a CONTRATADA deverá informar, através de relatório específico do sistema, os imóveis com impedimento, para análise por parte da Comissão Técnica de Acompanhamento da Prefeitura.

Quando não for possível proceder com a medição ou coleta de dados e imagens de algum imóvel, deverá constar no Croqui e posteriormente no Banco de Dados, o motivo:

- e) Proprietário ausente ou;
- f) Levantamento não autorizado pelo proprietário ou;

g) Edificação não habitada;

Deverão ser programadas equipes para trabalhar aos sábados quando necessário, a fim de revisitar os locais em que os proprietários estavam ausentes. Cumpridos os procedimentos nos casos onde ocorrer a ausência do responsável ou o impedimento da equipe responsável pelo levantamento a área construída será estimada a partir de elementos existentes na Ortoimagem, com respectivo desconto de beiral.

A CONTRATANTE deverá participar do processo de priorização de ordem da sequência dos levantamentos a serem realizados nos distritos e respectivas regiões.

O Plano de Trabalho do processo de recadastramento deverá ser aprovado pela equipe de técnicos da CONTRATANTE.

Neste plano, deverá estar contido a periodicidade de reuniões e reportes da execução de cada etapa do cadastramento.

Como produtos deverão ser entregues:

- Relatórios de acompanhamento, conforme Plano de Trabalho, descrevendo as atividades desenvolvidas, bem como, a quantidade de unidades recadastradas no período em conformidade com as especificações técnicas deste Termo de Referência.
- Relatórios Analítico e Síntético, ao final do Recadastramento, evidenciando as alterações proporcionadas pelo recadastramento imobiliário frente ao cadastro existente no município.
- Licença de uso permanente do sistema/ aplicativo totalmente integrados com os sistemas utilizados atualmente pelo Município.

**Os Relatórios deverão ser entregues em 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via digital, acompanhada da base de dados tabular.**

#### **5.15 Recadastramento e Avaliação dos Ativos Imobiliários Municipais**

O objetivo do PRODUTO é o desenvolvimento das ações que irão auxiliar a Administração Pública Municipal na Gestão de Ativos e no incremento das atividades inerentes ao planejamento e gestão estratégica do Município.

A CONTRATADA deverá realizar o levantamento de todas as áreas públicas Municipais, identificando entre outros, sua destinação, dimensões, relatório fotográfico, localização georreferenciada e valor de mercado. Deverá considerar toda a legislação Municipal e o cadastro preexistente.

Deste modo, no PRODUTO deverão ser realizadas as ações descritas a seguir:

- a) Inventário e Cadastro dos Ativos imóveis pertencentes a Administração Municipal;
- b) Avaliação dos valores de mercado dos Ativos inventariados de acordo com a NBR – 14.653;
- c) Realizar o georreferenciamento das informações em Sistema de Informações Geográficas – SIG, materializando todas as feições especializadas em formato *shapefile* e criação de camada / layer específico para os ativos Municipais.

O *PRODUTO* será composto de 01 (um) entrega, sendo um relatório consolidando o *PRODUTO* final que deverá ser entregue, no prazo definido no Escopo, em 1 (uma) via impressa e 1 (uma) via em digital.

#### **5.16 Customização do Sistema**

A CONTRATADA deverá efetuar a customização de Módulos ou Funcionalidades não especificadas no presente edital, de acordo com a demanda do Município.

O **PRODUTO** a ser entregue será o relatório informando detalhadamente a customização efetuada, juntamente com a justificativa de que tal funcionalidade não está presente na contratação geral dos sistemas e acompanhado do relatório técnico discriminando as horas utilizadas.

#### **5.17 Módulo A – Treinamento em Sistema de Gestão da Base de Dados Geográficos (SGBDG) corporativo**

A CONTRATADA deverá fornecer o treinamento da equipe do Município em todas as funcionalidades do sistema.

Ao final da capacitação, deve ser emitido certificado de participação no treinamento a todos os servidores municipais que cumprirem pelo menos 90% da carga horária do curso

Todo o material utilizado no treinamento, também deve ser disponibilizado aos participantes em meio digital, em formatos usuais, como PDF (Formato de Documento Portátil), DOCX (Microsoft Word) ou similares

O local de treinamento, bem como todo o equipamento necessário, será disponibilizado pela CONTRATADA, que arcará com todos os custos para que o mesmo aconteça.

O treinamento deverá ocorrer preferencialmente na região central do Município de Aracruz, e a análise de local alternativo será efetuada pela equipe de gestão do Município se solicitado da CONTRATADA, que poderá ou não autorizar.

O **PRODUTO** a deverá ser entregue por meio de relatório com cronograma, conteúdo e material do treinamento,

bem como lista de presença, em meio físico e digital.

#### **5.18 Módulo B - Treinamento em Coleta de dados**

A CONTRATADA deverá fornecer o treinamento da equipe do Município em todas as funcionalidades do sistema, incluindo uma visita a campo para demonstração do sistema.

Ao final da capacitação, deve ser emitido certificado de participação no treinamento a todos os servidores municipais que cumprirem pelo menos 90% da carga horária do curso

Todo o material utilizado no treinamento, também deve ser disponibilizado aos participantes em meio digital, em formatos usuais, como PDF (Formato de Documento Portátil), DOCX (Microsoft Word) ou similares

O local de treinamento, bem como todo o equipamento necessário, será disponibilizado pela CONTRATADA, que arcará com todos os custos para que o mesmo aconteça.

O treinamento deverá ocorrer preferencialmente na região central do Município de Aracruz, e a análise de local alternativo será efetuada pela equipe de gestão do Município se solicitado da CONTRATADA, que poderá ou não autorizar.

O **PRODUTO** a deverá ser entregue por meio de relatório com cronograma, conteúdo e material do treinamento, bem como lista de presença, em meio físico e digital.

#### **5.19 Gerenciamento do Projeto**

O serviço designado por Gerenciamento do Projeto corresponde às atividades necessárias ao planejamento, programação, e controle da execução do conjunto dos trabalhos contratados, à administração dos mesmos, ao recrutamento, seleção e treinamento de pessoal para serviços locais, viagens e estadias, alugueis de escritórios locais, elaboração de Relatórios e demais despesas não passíveis de vinculação direta com um determinado serviço.

As atividades relacionadas a Gestão de Projetos deve basear-se na metodologia do PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*) do instituto PMI (*Project Management Institute*), envolvendo no MÍNIMO as seguintes disciplinas:

- a) Escopo;
- b) Prazo;
- c) Custo;
- d) Qualidade;
- e) Comunicação;

- f) Risco;
- g) Contratos e Aquisições;
- h) Integração do Projeto;

Para assegurar a manutenção do projeto, uma sistemática de reuniões de acompanhamento deverá ser definida em conjunto com a fiscalização quanto a sua periodicidade para apresentação do status dos projetos. Obrigatoriamente deverá ser elaborada a ata desta reunião com registro de análise de todos os temas a seguir:

- a) Status geral do projeto, com a possibilidade de novas inclusões, exclusões e paralisações de projetos;
- b) Cronograma Físico e suas atualizações;
- c) Gestão de recursos dos projetos (Humanos, Tecnológicos, Financeiros, etc);
- d) Indicadores relacionados as etapas;
- e) Necessidade de intervenções e elaboração de plano de ação corretivo e preventivo;
- f) Outros assuntos pertinentes ao tema;

O sistema SIG deverá permitir a evolução do cadastramento de forma clara e simplificada.

Deverá ser entregue um relatório de acompanhamento em conformidade com as especificações técnicas deste Termo de Referência. Em cada Relatório deverá constar o Cronograma de Execução contemplando o andamento das atividades previstas.

O PRODUTO será composto pela entrega de um relatório de acompanhamento contendo todas as atividades realizadas no período. Este relatório deverá ser entregue em duas vias em arquivo físico e digital.

#### **5.20 Suporte técnico operacional, manutenção e atualizações dos Sistemas implantados**

A CONTRATADA deverá fornecer suporte técnico operacional, manutenção e atualização do Sistema aos técnicos da Prefeitura Municipal, por um período de 12 (doze) meses após a entrega final dos produtos, através de consultas e informações via internet e telefone.

A CONTRATADA, na prestação do serviço de manutenção, terá a responsabilidade de realizar manutenção nos Módulos, observados os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.

Nas solicitações de suporte e manutenção corretiva, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar, após o registro e a análise da solicitação, o tempo necessário para a solução do problema.

No caso de problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema tornar-se totalmente inoperante), o tempo de término dos trabalhos necessários para a correção das falhas não poderá ultrapassar 24 (vinte e quatro) horas a partir

do horário da solicitação, contudo o sistema não poderá ficar inoperante por período superior à 6 (seis) horas a partir do horário da solicitação.

As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da CONTRATANTE.

A Prefeitura poderá solicitar, sem custo para CONTRATANTE, um profissional residente para cumprir uma carga horária equivalente ao horário de expediente da Prefeitura, de segunda a sexta, caso entenda necessário.

A CONTRATADA também deverá oferecer suporte aos seus usuários através de: serviço de auxílio telefônico (help-desk) e auxílio remoto pela Internet através de correio eletrônico ou mensagens instantâneas (chat), além do sistema de abertura de Ordem de Serviço.

A CONTRATADA deverá fornecer Suporte Técnico, Manutenção e atualizações tecnológicas previstas sem custo adicional para a CONTRATANTE, durante o período de suporte, no mínimo dos seguintes serviços:

- I. Manutenções preventivas e corretivas do Sistema fornecendo reparo de defeitos identificados em componentes de software, e fornecimento de versões atualizadas do sistema de administração Pública;
- II. Orientações sobre uso, configuração e instalação dos softwares ofertados;
- III. Interpretações da documentação dos softwares fornecidos;
- IV. Orientações para identificar a causa de falha ou defeito de softwares e a solução deste;
- V. Apoio para execução de procedimentos de atualização para novas versões dos softwares instalados.

A equipe interna de TI da CONTRATANTE deverá ter acesso e acompanhar todos os procedimentos de instalação, implantação, configurações, integração e manutenção do Sistemas

Será de responsabilidade da CONTRATADA a segurança, instalação, configuração, execução e fornecimento de backup, e manutenção do banco de dados dos sistemas, que deverão ser armazenados em nuvem (banco de dados, arquivos e aplicações), sem utilização da estrutura do Município.

Eventuais assinaturas/mensalidades referente ao armazenamento em nuvem, ou aos trabalhos descritos no parágrafo anterior, deverão ser custeados pela CONTRATADA enquanto durar o contrato de suporte técnico, quando a CONTRATADA deverá fornecer ao Município todo o suporte necessário para que o mesmo possa assumir, caso necessário.

## **6. PROVA DE CONCEITO**

A Prova de Conceito será aplicada somente aos produtos que são categorizados como Sistema, compreendendo o item 5.4, e seus subitens, deste Termo de Referência.

De tal forma, a equipe da Secretaria Municipal de Suprimentos convocará a licitante vencedora, que oferecer o menor preço global e se enquadrar nos demais itens exigidos no presente edital, para apresentar os sistemas nas versões Mobile e Desktop.

A arrematante deverá levar seu próprio equipamento (como laptops, coletores de dados, computadores etc.), com a sua solução instalada e preparada para a avaliação da Equipe de Apoio Técnico da Prefeitura Municipal de Aracruz.

A licitante deverá estar preparada para apresentação de seus Sistemas no dia e horário informados no encerramento do certame, que acontecerá em 3 (três) dias úteis, a contar da data da declaração da licitante vencedora, e a apresentação terá duração máxima de até 2 (duas) horas, com tolerância 30 (trinta) minutos adicionais.

O atendimento aos requisitos relacionados às funcionalidades e características do Sistema, previstas no Termo de Referência, serão comprovados através de demonstração/ amostra dos produtos, de modo que a licitante que não as demonstrar terá sua Proposta desclassificada.

A empresa vencedora deverá atender a no mínimo 80% dos requisitos exigidos no presente edital, e os outros 20% deverão ser atendidos no prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados da assinatura do contrato.

Caso a empresa vencedora não atenda aos requisitos da PROVA DE CONCEITO, será procedida a reclassificação à segunda colocada, a qual será avaliada, e assim por diante, até a apuração de uma licitante aprovada, que atenda a todos os requisitos da PROVA DE CONCEITO, que ao final será declarada a vencedora.

**A avaliação técnica para verificação do atendimento ou não dos requisitos mínimos do Sistema ofertado será processada pela Comissão Especial de Acompanhamento do Recadastramento Imobiliário e PGV – COERI, criada pelo Decreto nº 40.542/2021.**

## **7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Deverá apresentar Certidão de registro da empresa e do responsável técnico, vinculada ao objeto da presente licitação, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia – CREA ou CAU/BR. No caso de a empresa ser vencedora da licitação, as Certidões expedidas por Conselhos de outras regiões, cuja circunscrição não seja no ES, deverão receber o visto, no momento da contratação, do respectivo Conselho sediado neste Estado (ES).

Apresentação de comprovante de aptidão para fornecimento pertinente e compatível com o objeto da licitação, por intermédio de 01 (um) ou mais atestado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de Direito Público ou Privado, que comprove que **a licitante** executou ou está executando, de maneira satisfatória e a contento, fornecimentos de natureza similar aos serviços a serem contratados conforme especificado no presente Termo de Referência como:

1. Monitoramento / Recadastramento Imobiliário e/ou Cadastro Multifinalitário Georrefenciados;



2. Levantamento aerofotogramétrico;
3. Atualização e/ou elaboração de Planta de Valores Genéricos;
4. Implantação de sistema SIG.

Só serão considerados válidos os atestados em papel timbrado da entidade expedidora, com identificação do nome e endereço da entidade. O atestado deverá ser datado e assinado por pessoa física identificada pelo seu nome, cargo exercido na entidade, números de telefone e/ou de fax para contato, estando as informações sujeitas à conferência pela equipe de Licitação do Município de Aracruz.

Declaração de que está apta a executar os serviços, que compõem o objeto deste certame, devendo portanto, se comprometer a ter disponível no prazo indicado na Ordem de Execução de Serviços, todos os materiais/licenças/produtos para cumprimento do contrato ou instrumento equivalente.

Indicação das instalações da proponente e do seu aparelhamento.

Comprovação de que a empresa licitante possui em seu quadro permanente, pessoal técnico adequado e disponível para a realização dos serviços licitados, sendo que a equipe técnica deverá ser composta minimamente por 01 (um) Arquiteto ou Engenheiro com registro no órgão competente, detentor de atestados de capacidade técnica devidamente acervados junto ao CREA ou CAU, relacionados aos serviços de Monitoramento / Recadastramento Imobiliário e Cadastro Multifinalitário Georrefenciados e Atualização / Elaboração de Planta Genérica de Valores – PGV.

A comprovação far-se-á através de: CONTRATO SOCIAL da empresa devidamente registrado; fotocópia do REGISTRO DA CTPS, FICHA DE EMPREGADO ou CONTRATO DE TRABALHO ou Certidão de Registro junto aos conselhos profissionais, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

Pela complexidade do objeto ora licitado, será OBRIGATÓRIO apresentar, juntamente com a documentação de qualificação técnica, TERMO DE VISITA TÉCNICA comprovando que a licitante conheceu os locais, as instalações, os métodos e procedimentos a serem executados, relativos ao cumprimento do objeto deste Edital, ou DECLARAÇÃO de que está ciente das instalações, métodos e procedimentos, e está apta para executar os serviços a contendo, mesmo sem efetuar a referida visita. A Visita Técnica será agendada previamente no horário de atendimento de Segunda a Sexta, 13h30min às 16h30min, exclusivamente pelo e-mail [iptu@aracruz.es.gov.br](mailto:iptu@aracruz.es.gov.br), indicando a agenda proposta (dia, mês, ano e horário), bem como o nome do representante, CPF (Cadastro de Pessoas Físicas) e Carteira de Identidade, que deverá ser realizada necessariamente nos dias definidos em Edital, conforme agendamento da licitante interessada. A visita será considerada agendada somente após a devida resposta do e-mail com a solicitação de agendamento. O Município indicará um servidor para acompanhar cada visita e juntamente com o representante da empresa assinar o Termo de Visita.

Afim de manter a visita organizada e não interromper a prestação de serviço aos Municípios, será permitida a presença somente de 1(um) representante por proponente, a visita terá duração máxima de 60 (sessenta) minutos, e a tolerância máxima, em caso de atraso por parte da proponente será de 10 (dez) minutos.

A Empresa deverá apresentar declaração de inexistência de fato impeditivo à habilitação, **com identificação do Representante legal da empresa.**

Declaração do licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, **com identificação do Representante legal da empresa.**

**As declarações deverão ser preenchidas em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo(s) seu(s) representante(s) legal (is) e/ou procurador devidamente habilitado.**

A não apresentação dos documentos solicitados implicará na inabilitação da licitante nesta licitação.

Os documentos exigidos poderão ser apresentados em original ou qualquer processo de cópia autenticada em cartório ou por servidor da Comissão Permanente de Licitação, e ainda, por publicação em órgão da Imprensa Oficial.

Em nenhuma hipótese será aceita a apresentação de documentos exigidos e não inclusos no envelope de Habilitação.

## **8. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

Os pagamentos serão realizados mediante formalização da entrega dos produtos descritos, frente ao valor efetivamente executado, de acordo com a unidade de medida estabelecida no Escopo deste Termo de Referência.

## **9. PRODUTO FINAL**

O produto final objeto deste termo deverá ser entregue ao Município em meio digital nas extensões SHP, no DATUM SIRGAS2000, XLS, XML ou outro formato pactuado com o fornecedor dos Sistemas de Georreferenciamento e de Tributação atualmente utilizado pela Prefeitura Municipal de Aracruz e conforme necessidade do Município, bem como Relatórios Técnicos com os critérios e normas adotadas em cada serviço/projeto. Deverá ser observado os critérios de entrega do produto final de cada atividade conforme descrito neste documento.

**Aracruz/ES, 28 de outubro de 2021.**

**Aprovado pela Comissão instituída pelo Decreto 40.542/2021.**

**Stênio da Costa Rodrigues**  
SEMFI/Presidente da Comissão

**Fábio Moro Nascimento Lima**  
SEMPLA /Membro da Comissão

**Isaac José Silvério**  
SEMFI/Membro da Comissão

**Marcos Valério Sagrillo Teixeira**  
SEMAG/Membro da Comissão

**Jardel Soldine Candido**  
SEMFI/Membro da Comissão

**Carlos Eduardo Chagas Cardoso**  
CGM /Membro da Comissão

**Marli Ribeiro Nogueira**  
SEMFI/Membro da Comissão

**Erlon Coutinho Pereira**  
SEMOB/Membro da Comissão

**Vera Luiza Pimentel Milliole**  
PROGE/Membro da Comissão

**Giovani Felício Falcão**  
SEMAD/TI /Membro da Comissão

Aprovo o conteúdo do Termo de Referência elaborado pelo(s) servidor(es) acima.

**Aracruz/ES, 28 de outubro de 2021.**

**Geraldo Magela Ramos**  
Secretário Municipal de Finanças