



## RELATÓRIO – 3º MEDIÇÃO

**CONTRATANTE:** MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

**CONTRATADO:** TOPOCART TOPOGRAFIA ENGENHARIA E  
AEROLEVANTAMENTOS LTDA

**CONTRATO (INICIAL) N.º:** 6076-2025

**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 7909/2025, CONCORRÊNCIA N.º 052/2025**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO DIGITAL N.º 61.498/2025**

**VALOR DO CONTRATO:** R\$ 13.325.000,00

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O LICENCIAMENTO, IMPLANTAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTÍNUA DE UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA DE GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO (CTM), BEM COMO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS CARTOGRÁFICOS E IMOBILIÁRIOS DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA – SP, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.

Conforme solicitação da empresa através de protocolo digital 11.616/2026, em 20 de fevereiro de 2026, realizamos a segunda medição do contrato 6076-2025, sobre o qual tecemos os comentários a seguir:

### 1. Prazos

O prazo do contrato é de 36 meses, contados da data da assinatura do contrato, assinado em 10/10/2025. O prazo de execução é de 30 meses, contados a partir da ordem de serviço, emitida em 10/11/2025. O contrato está em seu prazo legal de execução.

### 2. Itens medidos

Parcialmente estão sendo medidos:

Item 4: Levantamento fotográfico terrestre multidirecional (360º) dos logradouros urbanos – 9.893 imóveis o que resulta em um percentual aproximado de **8,35%**;

Item 6: Atualização do Mapa Digital Urbano - MDU – **17,28 %** do item total;

Item 7: Revisão e atualização do cadastro técnico imobiliário Urbano – CTM – 2.555 imóveis o que resulta em um percentual aproximado de **2,16%**;

Item 8: Elaboração da avaliação em massa de imóveis urbanos – **12,00 %** do item total;





**Prefeitura Municipal de Araraquara**  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano  
Subsecretaria de Planejamento Urbano

Dos itens mencionados acima, eram previstos os seguintes produtos a serem entregues:

Item 4:

- Levantamento fotográfico terrestre multidirecional;
- Pontos de captação e fotos terrestres associados;
- Ferramenta de visualização de fotos em 360°, integrada à solução de gestão do CTM na web;

Item 6:

- Mapa Digital Urbano atualizado e georreferenciado disponível para visualização e edição na Solução Tecnológica (WEB-GIS);

Item 7:

- Relatório com as diferenças/divergências entre os cadastros imobiliários atualizados frente aos cadastros existentes no sistema tributário na forma de planilha eletrônica;
- Arquivo de atualização no sistema tributário dos imóveis atualizados na forma de planilha eletrônica e/ou outro meio de integração entre a solução de geoinformação e os dados do sistema tributário;
- Os dados atualizados deverão ser disponibilizados na Solução WEB;

Item 8:

- Memória de cálculo da avaliação em massa de imóveis urbanos e seus anexos;
- Sistema de Gestão da PGV, em ambiente web integrado com a Solução Web;
- Relatório ou Manual de Gestão da Planta Genérica de Valores contendo todos os estudos e metodologias utilizadas nas definições dos novos valores venais.

Dos produtos requeridos, foram entregues para esta medição:

Item 4 - Parcialmente:

- Relatório Técnico, com a metodologia e resultados obtidos nesta etapa, no formato \*.PDF;
- Fotografias Panorâmicas (Fotos 360°) dentro do visualizador Geo360;
- Camada Vetorial (pontual) com as Fotos 360°, arquivos com extensão \*.SHP contendo a disposição espacial dos registros coletados;
- Rotas Percorridas, contendo os trechos das vias percorridas onde se teve a coleta de dados, no formato \*.SHP;

Item 6 - Parcialmente:

- Relatório Técnico e Anexos desenvolvidos nesta etapa, no formato \*.PDF, contendo os resultados da restituição;
- Vetores da Restituição, contendo os vetores 2D dos temas restituídos e preparados para a escala 1:1.000 (urbano), no formato \*.DWG;





**Prefeitura Municipal de Araraquara**  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano  
Subsecretaria de Planejamento Urbano

Item 7 - Parcialmente:

- Camada Vetorial georreferenciada dos lotes geocodificados, no formato \*SHP;
- Tabela de Registros Classificados como Passivos, no formato \*CSV;
- Relatório Técnico contendo as informações técnicas da etapa e anexos, no formato \*.PDF.

Item 8 - Parcialmente:

- Relatório Técnico contendo a descrição da metodologia e análises realizadas para a Pesquisa Imobiliária e definição dos novos critérios de cálculo da PVG, em formato \*.PDF;
- Arquivo digital contendo as amostras coletadas, no formato \*.SHP e \*.XLSX;
- Arquivo digital contendo as superfícies preliminares da modelagem do  $vm^2$  terreno, no formato \*.TIF e \*.SHP.

Foram atendidos os seguintes requisitos, conforme Termo de Referência:

Item 4:

- Imagens georreferenciadas em 360° com resolução 12k dos logradouros públicos do perímetro urbano do município, visualizadas através do portal Geo360;
- Integração da trilha de captura em 360° ao MDU (Mapa Digital Urbano);

Item 6:

- Revisão da Base Cartográfica Urbana na escala na escala de 1:1.000 advindo da restituição fotogramétrica, apresentando informações gráficas referentes ao Cadastro Técnico Municipal (Bairros, Distritos, Setores, Quadras, Lotes, Construções e Logradouros).
- Base Cartográfica georreferenciada no Sistema de Projeção UTM e Sistema Geodésico SIRGAS 2000 possuindo limites administrativos, zoneamento, delimitações presentes no plano diretor, corredores de comércio e serviços, lotes, quadras, logradouros, bairros, setores, perímetro urbano, numeração predial, altimetria (curvas), corpos d'água.

Item 7:

- Reestruturação e atualização do Cadastro Técnico Imobiliário consistindo na unificação de dados geográficos e tabulares disponíveis no município e as novas informações geradas nos produtos anteriores como Ortofotos, Modelos Digitais do Terreno, Fotos panorâmicas 360°;
- Disponibilização dos dados atualizados na Solução WEB.





**Prefeitura Municipal de Araraquara**  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano  
Subsecretaria de Planejamento Urbano

Item 8:

- Busca ativa por dados do mercado imobiliário conforme as diretrizes recomendadas para avaliação de imóveis, previstos na NBR 14.653 da ABNT e/ou outras normas e recomendações do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE);
- Compilação dos dados levantados no mercado imobiliário, e demais fontes de informação, necessários às análises que definirão os valores unitários da nova planta de valores, em estrutura que permita identificação da data da coleta, fonte e tipos, identificação das características, e variáveis de avaliação da amostra de dados;
- Disponibilização de uma solução tecnológica que permita o armazenamento das pesquisas realizadas;

Restam a entregar em medições futuras, conforme Termo de Referência:

Item 4:

- Entrega das Imagens georreferenciadas em 360° com resolução 12k dos logradouros públicos do perímetro urbano do município, contemplando imagens de todos os imóveis urbanos (lotes, glebas, edificados ou não);
- Sistema de gerenciamento capaz de receber, organizar, exibir e facilitar o uso dos dados coletados durante o levantamento terrestre;
- Vídeos em 360° deverão ser entregues em formato MP4, acompanhados do arquivo GPX correspondente, do instalador do sistema de navegação geográfica, licença de uso perpétua e manual de uso;
- Recorte de foto de fachada colorida de cada imóvel urbano, para auxiliar na atualização da base cadastral, indicando a data de captação da imagem.

Item 6:

- Banco de Dados Único, composto das bases de dados cartográficas georreferenciadas do município, o conceito da multifuncionalidade do Cadastro, conforme portaria do Ministério do Desenvolvimento Regional nº 3.242, de 9 de novembro de 2022, que define a estrutura do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM);
- A delimitação, identificação e geocodificação do Zoneamento do Plano Diretor Municipal para vinculação com as tabelas de usos, índices e taxas do Plano Diretor Municipal;
- Estruturar e implantar um banco de dados espacial, com acesso por meio de interface com o software QGIS, utilizando parâmetros configuráveis como host, porta, nome do banco, usuário e senha, com suporte a autenticação segura (preferencialmente com SSL) e controle de permissões, possibilitando a visualização, consulta, edição e análise de dados geoespaciais, incluindo suporte a geometrias registradas e metadados, permitindo ainda a execução de consultas SQL personalizadas e integração com outras ferramentas geoespaciais da infraestrutura institucional.





**Prefeitura Municipal de Araraquara**  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano  
Subsecretaria de Planejamento Urbano

Item 7:

- Entrega do cadastro de logradouros, integrado ao Cadastro Imobiliário Fiscal, incluindo informações sobre os serviços públicos e equipamentos urbanos existentes, como pavimentação, calçadas, rede de água potável, galerias pluviais, esgoto, iluminação, coleta de lixo e limpeza pública;
- Banco de dados que compõe o Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) municipal, com a autorização e colaboração da contratante, tanto com as informações territoriais e prediais, inclusive com os dados de tributação, valor do IPTU, taxas e a isenção ou imunidade.
- Documento denominado Metodologia de Atualização de Cadastro Imobiliário, onde serão definidos os dados que serão atualizados via interpretação da ortofoto e fotos 360°, desconto de beiral, quais dados serão atualizados conforme projetos (prédios, condomínios, bairros planejados etc.), quais dados não serão atualizados por impactar documentos terceiros (como dados que compõe a matrícula de um imóvel por exemplo) dentre outros. Deve ainda contemplar informações sobre a classificação das edificações como tipologia da construção (baseado na fachada do imóvel), estado de conservação, posição e alinhamento da construção no lote e eventual uso da edificação (residencial, comercial, público e outros).
- Fornecimento de um banco de dados preliminar, a nível de lote, com as alterações propostas, contendo área do lote no cadastro, área do lote na imagem, área edificada da unidade no cadastro, total área edificada no cadastro, área edificada da unidade do recadastramento, total de área edificada recadastramento, dados territoriais do lote (topografia, pedologia, esquina/meio de quadra), além dos campos da construção considerando o BCI atual e o BCI proposto, entregue em forma de planilha eletrônica e disponíveis na Solução Tecnológica de Gestão Web;
- Relatório com as diferenças/divergências entre os cadastros imobiliários atualizados frente aos cadastros existentes no sistema tributário na forma de planilha eletrônica;
- Arquivo de atualização no sistema tributário dos imóveis atualizados na forma de planilha eletrônica e/ou outro meio de integração entre a solução de geoinformação e os dados do sistema tributário;
- Notificação aos contribuintes, prestação de serviço de auxílio e atendimento ao cidadão, análise de protocolos e documentos, e eventual atualização no local, devendo disponibilizar equipe de atendentes suficientes para a demanda e capacitados em prestar atendimento aos contribuintes que buscar a prefeitura com dúvidas quanto ao aviso de aumento de área obtido no processo de atualização cadastral, pelo prazo de 3 meses após o envio das notificações;
- Disponibilizar um portal na Internet para permitir o atendimento ao contribuinte, seja de forma online ou nas instalações do município, visando corrigir eventuais distorções das informações identificadas.





Item 8:

- Realizar a geocodificação e especialização da Planta Genérica de Valores (PGV) dos imóveis urbanos conforme praticado atualmente pelo município. Isso inclui a geração de temas que mostram os valores por metro quadrado do terreno e das edificações, além do valor venal total de cada imóvel constante no cadastro imobiliário fiscal;
- Apresentação de relatório contendo análises de amostragem da base de dados obtida, incluindo obrigatoriamente uma ou mais amostras de cada região e loteamentos nos perímetros urbanos avaliados;
- Memória de cálculo da avaliação em massa de imóveis urbanos e seus anexos;
- Sistema de Gestão da PGV, em ambiente web integrado com a Solução Web. A empresa contratada deverá fornecer uma solução tecnológica em nuvem para consultas, simulações e gerenciamento de todos os processos de construção da planta genérica de valores.
- Preparar bases cartográficas contendo todos os níveis, planos e temáticas de informações relevantes à avaliação. Além disso, poderá modelar os dados gráficos para criar topologias de banco de dados geográficos, facilitando a extração de dados sobre a localização dos imóveis pesquisados, como distâncias à polos de valorização, que serão utilizados na fase de processamento e análise de dados;
- Relatório ou Manual de Gestão da Planta Genérica de Valores contendo todos os estudos e metodologias utilizadas nas definições dos novos valores venais.

### **3. Percentual executado na segunda medição**

Esta medição foi realizada em 3 de março de 2026 ocorrendo 114 dias após a ordem de serviço, com percentual medido de aproximadamente 8,35% do item “**Levantamento fotográfico terrestre multidirecional (360°) dos logradouros urbanos**”, 17,28% do item “**Atualização do Mapa Digital Urbano - MDU**”, 2,16% do item “**Revisão e atualização do cadastro técnico imobiliário Urbano – CTM**” e 12,00% do item “**Elaboração da avaliação em massa de imóveis urbanos**”, representando a quantia de R\$ 607.168,37 (seiscentos e sete mil, cento e sessenta e oito reais e trinta e sete centavos), o que representa aproximadamente 4,56% do total do contrato, percentual inferior ao previsto no cronograma físico-financeiro para o período.

### **4. Percentual acumulado**

O percentual acumulado é de aproximadamente 15,70 % do total do contrato.

<b>Acumulado</b>		
<b>Medição</b>	<b>Previsto</b>	<b>Apurado</b>
1º Medição	25,18%	6,75%
2º Medição	8,32%	4,39%
3º Medição	5,41%	4,56%





## 5. Desempenho da empresa

A empresa executou os serviços medidos na 3º medição em conformidade com o Termo de Referência, restando a entrega dos itens elencados acima para cumprimento da totalidade dos itens.

## 6. Penalidades

Não há penalidades aplicáveis nesta medição.

## 7. Documentos que acompanham a medição

- a) Cronograma físico-financeiro apresentado pela empresa;
- b) Planilha da 3º medição.

## 8. Autorização

Autorizamos a empresa TOPOCART TOPOGRAFIA ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS LTDA a realizar a 3.º Medição no valor de R\$ 607.168,37 (seiscentos e sete mil, cento e sessenta e oito reais e trinta e sete centavos) referente ao contrato 6076-2025 que tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O LICENCIAMENTO, IMPLANTAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTÍNUA DE UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA DE GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO (CTM), BEM COMO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS CARTOGRÁFICOS E IMOBILIÁRIOS DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA – SP, tendo em vista que a documentação técnica apresentada corresponde às especificações do Termo de Referência bem como o percentual solicitado.

Deverá a empresa emitir a respectiva Nota Fiscal e apresentação das demais certidões previstas no item 17.4 do Termo de Referência e contrato, anexando o presente relatório e autorização, nota de empenho e contrato assinado, em protocolo próprio através da plataforma 1Doc, protocolo Nota Fiscal de Serviços (Demais serviços), anexando medição assinada, contrato assinado, empenho assinado e nota fiscal.

Araraquara, 3 de março de 2026.

Assinado digitalmente por:

Vinícius Barbosa Henrique  
Chefe da Divisão de Projetos e Controle do Parcelamento do Solo  
Fiscal do Contrato





**Prefeitura Municipal de Araraquara**  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano  
Subsecretaria de Planejamento Urbano

Iago Sabino Rodrigues Solci  
Chefe de Subdivisão  
Gestor do Contrato

Priscila Vasques Crepaldi  
Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: BFC5-2285-BB18-FDA6

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ VINICIUS BARBOSA HENRIQUE (CPF 418.XXX.XXX-42) em 03/03/2026 13:29:51 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ IAGO SABINO RODRIGUES SOLCI (CPF 434.XXX.XXX-39) em 03/03/2026 15:17:40 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://araraquara.1doc.com.br/verificacao/BFC5-2285-BB18-FDA6>