



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MUNICIPAL, INCLUINDO SERVIÇOS DE ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS, INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS, TREINAMENTO E SUPORTE TÉCNICO, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP.

RIO CLARO-SP



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MUNICIPAL, INCLUINDO SERVIÇOS DE ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS, INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS, TREINAMENTO E SUPORTE TÉCNICO, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. O município de Rio Claro, localizado no interior do estado de São Paulo, é um importante centro econômico regional com aproximadamente 210 mil habitantes. Reconhecido por sua diversificada base econômica, que abrange indústria, comércio, serviços e agronegócios, o município tem experimentado crescimento urbano contínuo e expansão territorial significativa. Este cenário de desenvolvimento exige uma gestão pública moderna, integrada e eficiente, capaz de responder com agilidade às demandas crescentes da população e às complexas exigências do planejamento urbano e fiscal contemporâneo.

1.2. A análise dos indicadores do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo revela aspectos preocupantes na gestão municipal de Rio Claro. Conforme demonstrado no Índice de Efetividade da Gestão Municipal, o município apresenta estagnação nos indicadores I-Plan e I-Fiscal, mantendo conceito "C" de forma consistente entre 2015 e 2024. Esta estagnação indica deficiências estruturais nos processos de planejamento urbano e gestão fiscal, comprometendo a eficiência da administração pública e a capacidade de resposta às necessidades municipais.

1.3. A situação torna-se mais grave quando analisamos a evolução da receita tributária municipal. Os dados demonstram uma tendência de redução da participação da receita tributária no orçamento total. Atualmente, a receita tributária municipal representa apenas 24,02% da receita total, evidenciando dependência excessiva de transferências constitucionais e convênios. Esta baixa participação da receita própria compromete a autonomia fiscal do município e sua capacidade de investimento em políticas públicas essenciais.

1.4. A gravidade da situação cadastral foi formalmente reconhecida pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo no processo de análise de contas TC-004360.989.22-2, onde foi constatado que não houve atualização do cadastro de imóveis no município. Esta constatação oficial confirma a defasagem do sistema cadastral municipal e reforça a urgência da implementação



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

de soluções técnicas adequadas para correção das irregularidades identificadas pelo órgão de controle externo.

1.5. A inexistência de um banco de dados padronizado, consolidado e acessível às diversas secretarias do município constitui obstáculo significativo para o atendimento eficiente ao cidadão e limita a capacidade da Prefeitura em atuar de forma coordenada. Atualmente, a administração municipal carece de um sistema unificado e georreferenciado para a gestão de suas informações cadastrais, resultando em fragmentação de dados, inconsistências informacionais e perda de eficiência operacional.

1.6. Os dados existentes foram produzidos ao longo de décadas, em diferentes formatos analógicos e digitais, utilizando metodologias distintas e padrões técnicos variados, sem integração em um banco de dados geográfico único e padronizado. Esta fragmentação histórica dificulta a utilização conjunta das informações, compromete a capacidade de realizar análises espaciais consistentes, impede a identificação eficaz de inconsistências e limita a capacidade de subsidiar a tomada de decisão em áreas estratégicas como planejamento urbano, tributação, fiscalização e gestão ambiental.

1.7. Como etapa fundacional para estruturação do novo sistema, será executado levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana com resolução espacial mínima de 10 centímetros, complementado por levantamento orbital de alta resolução de toda a área do município. Esta cobertura completa do território municipal proporcionará bases cartográficas atualizadas e precisas, fundamentais para a vetorização detalhada de quadras, lotes, edificações e toda a infraestrutura urbana existente.

1.8. A contratação contempla ainda a digitalização sistemática e georreferenciamento de Boletins de Informações Cadastrais e plantas de loteamento, documentos técnicos essenciais que constituem o acervo histórico fundamental para a gestão territorial municipal. Esta digitalização permitirá a recuperação, sistematização e disponibilização digital de informações históricas cruciais, muitas das quais encontram-se atualmente em formato analógico e em processo de deterioração.

1.9. O processo de atualização do Cadastro Técnico Multifinalitário será executado de forma sistemática e abrangente, visando corrigir discrepâncias históricas acumuladas, recuperar informações omissas ou perdidas e identificar irregularidades na ocupação urbana. O trabalho técnico envolverá coleta de dados primários em campo, utilização de tecnologia de imagens 360°,



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

análise detalhada do uso atual e padrão construtivo dos imóveis, além da vinculação direta com o sistema tributário existente.

1.10. A atualização do Mapa Digital Urbano georreferenciado constitui componente crucial para garantir a qualidade e confiabilidade dos dados territoriais utilizados em ações de planejamento urbano, zoneamento, fiscalização e regularização fundiária. A ausência de um mapa digital atualizado e tecnicamente adequado limita o controle da expansão urbana, dificulta a fiscalização eficaz de obras e empreendimentos, e inviabiliza a adoção de políticas públicas baseadas em evidências técnicas sólidas.

1.11. Outro componente essencial da contratação é a revisão técnica e atualização da Planta Genérica de Valores, documento basilar para o lançamento equitativo do IPTU. A defasagem da planta compromete a justiça fiscal, reduz significativamente a arrecadação potencial do município e pode acarretar renúncia involuntária de receita. A nova planta permitirá adequar os valores venais dos imóveis à realidade atual de mercado, de forma técnica e legalmente fundamentada, garantindo equidade tributária e ampliando a capacidade de investimento municipal.

1.12. A contratação contempla programa abrangente de capacitação dos servidores municipais, desenvolvido através de modalidades presencial e a distância, para garantir a correta operação do novo sistema e a apropriação efetiva dos conhecimentos técnicos envolvidos. Além disso, a inclusão de serviços sob demanda possibilitará ajustes, melhorias e desenvolvimentos futuros conforme a evolução das necessidades da Administração, assegurando a longevidade, sustentabilidade e aderência funcional da solução implantada.

1.13. A implementação do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário proporcionará a reversão da estagnação nos indicadores do Tribunal de Contas, o aumento da participação da receita tributária municipal, a modernização da gestão territorial baseada em dados precisos e georreferenciados, a melhoria da eficiência administrativa e da qualidade do atendimento ao cidadão, além do fortalecimento da capacidade municipal de planejamento urbano e gestão fiscal estratégica.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

2.1 A contratação não está contemplada no planejamento orçamentário municipal. Possui rubrica orçamentária específica e dotação adequada para sua execução. O projeto ali-



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

nha-se aos objetivos do Plano Plurianual (PPA), contribuindo para as metas de modernização administrativa e fortalecimento da gestão fiscal municipal. Também harmoniza com as diretrizes da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e da Lei Orçamentária Anual (LOA), especialmente nos investimentos em tecnologia da informação e modernização dos sistemas de gestão.

2.2 A implementação atende às recomendações do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, visando corrigir as deficiências identificadas no processo TC-004360.989.22-2 e melhorar os indicadores de gestão municipal e contribui para as políticas municipais de desenvolvimento urbano, transparência administrativa e melhoria dos serviços públicos prestados aos cidadãos.

2.3 As despesas decorrentes da presente contratação estão devidamente acobertadas pela rubrica orçamentária 24.01.00 3.3.90.39.00 04 122 7007 2582 01 1100000 04768, com dotação suficiente para suportar todos os custos relacionados à execução dos serviços e fornecimento dos produtos especificados, garantindo a regularidade fiscal e orçamentária da operação.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1 Para participação no certame, as empresas interessadas deverão atender cumulativamente aos requisitos técnicos obrigatórios estabelecidos. É necessária a apresentação de atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços similares ao objeto desta contratação. O documento deve evidenciar aptidão técnica e operacional compatível com as especificações previstas, demonstrando experiência em projetos de escopo equivalente ou superior.

3.2 A empresa deve estar inscrita e regularizada como entidade habilitada para operações aeroespaciais nas categorias "A" ou "B", conforme classificação do Ministério da Defesa, apresentando documentação comprobatória da regularidade junto aos órgãos competentes. Também é exigido registro ativo junto ao conselho profissional competente (CREA/CAU), considerando tratar-se de serviços especializados em engenharia cartográfica, devendo apresentar certidão de regularidade do registro profissional.

3.3 Quanto aos recursos técnicos e humanos, deve ser apresentada declaração detalhada da relação do pessoal técnico, instalações, equipamentos e recursos tecnológicos disponíveis para execução do objeto. A declaração deve demonstrar a qualificação dos profis-



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

sionais que atuarão nos serviços, incluindo formação acadêmica, experiência profissional e certificações relevantes, além de comprovar a disponibilidade dos recursos materiais necessários.

- 3.4 A empresa contratada assumirá responsabilidades fundamentais durante a execução contratual. Deverá responsabilizar-se pela substituição de materiais, equipamentos e serviços entregues com defeito ou em desacordo com as especificações, arcando com todos os custos de correções necessárias. As substituições devem ser realizadas por itens com especificações iguais ou superiores às originalmente contratadas, mediante aprovação prévia da contratante, sem custo adicional para a Administração.
- 3.5 O cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos no cronograma é obrigatório, devendo a empresa comunicar imediatamente qualquer situação que comprometa os prazos acordados e apresentar plano de recuperação em caso de atrasos. Durante toda a vigência contratual, devem ser mantidas as condições de habilitação que permitiram a participação no certame, apresentando documentação atualizada quando solicitado.
- 3.6 As empresas classificadas serão submetidas à etapa de prova de conceito, conforme metodologia especificada no Termo de Referência. Esta prova tem caráter classificatório e eliminatório, consistindo em demonstração prática dos sistemas e metodologias ofertados, com avaliação baseada em critérios técnicos pré-estabelecidos e pontuação binária para cada item avaliado.
- 3.7 Fica autorizada a participação de empresas organizadas sob a forma de consórcio, observadas as disposições legais aplicáveis e condições específicas do edital, permitindo maior flexibilidade na composição de propostas técnicas e ampliando as possibilidades de participação no certame.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

- 4.1 O dimensionamento dos quantitativos necessários à execução integral do objeto deste Estudo Técnico Preliminar foi estabelecido mediante análise das características territoriais, demográficas e urbanísticas específicas do Município de Rio Claro/SP, considerando as particularidades locais que impactam diretamente na definição do escopo dos serviços a serem contratados.
- 4.2 Para a determinação dos quantitativos, foram considerados os seguintes parâmetros fundamentais: a extensão territorial da área urbana de interesse, estimada em 110 km²



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

(cento e dez quilômetros quadrados), que compreende toda a malha urbana consolidada e as áreas de expansão urbana prioritárias; o levantamento da malha viária municipal, totalizando 950 km lineares de vias urbanas a serem percorridas para execução do mapeamento móvel com tecnologia 360°; e a estimativa do universo de unidades imobiliárias passíveis de tributação, quantificadas em 85.000 (oitenta e cinco mil) propriedades urbanas.

4.3 A metodologia empregada para esta quantificação baseou-se na análise de dados cadastrais existentes no município e na avaliação das informações constantes no sistema tributário municipal vigente. O processo de quantificação contemplou a análise das especificidades técnicas dos serviços a serem executados, incluindo a resolução espacial requerida para o levantamento aerofotogramétrico (GSD de 10 cm), a densidade de pontos de apoio geodésico necessários para garantir a precisão posicional exigida, e os requisitos de qualidade para a coleta de dados em campo. Esta abordagem metodológica assegurou que os quantitativos definidos sejam suficientes para atender integralmente aos objetivos propostos, garantindo a modernização efetiva do cadastro técnico multifinalitário municipal.

4.4 A definição destes quantitativos visa assegurar a proporcionalidade entre a dimensão dos serviços contratados e as reais necessidades da administração municipal, promovendo a economicidade da contratação, a eficiência na execução dos trabalhos e a adequação técnica da solução às características específicas do território rio-clarense, contribuindo para o fortalecimento da capacidade arrecadatória e da gestão territorial do município.

4.5 Segue abaixo tabela completa com o detalhamento dos quantitativos:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QTD.
1	ESTUDOS INICIAIS		
1.1	Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal	Serv.	1
1.2	Serviço de digitalização de documentos BIC tamanho A4.	Unidade	85000
1.3	Serviço de digitalização e georreferenciamento de Plantas de Loteamentos.	Unidade	150
2	SENSORIAMENTO REMOTO DIGITAL – IMAGENS AÉREAS E ORBITAIS		
2.1	Levantamento aerofotogramétrico digital: 10 cm.	Km ²	110
2.2	Imagem Ortorectificada de alta resolução: 50 cm	Km ²	498
3	SENSORIAMENTO REMOTO DIGITAL – MAPEAMENTO MÓVEL		



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

	TERRESTRE 360°		
3.1	Execução de mapeamento móvel com câmera 360 em 12k com veículo de varredura contínua in loco para obtenção de imagens (Streetview)	Km Linear	950
4	ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL (CTM)		
4.1	Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)	U.I.	85.000
4.2	Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo aparente dos imóveis.	U.I.	85.000
4.3	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações	Serv.	1
4.4	Serviço de Levantamento de dados em campo “in loco”	U.I.	1500
4.5	Atendimento presencial aos Contribuintes - 3 pessoas por 3 meses.	Mês	3
5	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA DE VALORES GENÉRICOS (PVG)		
5.1	Serviço de Atualização da PGV, considerando pesquisa, setorização, simulação e Projeto de Lei.	Serv.	1
6	PLATAFORMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO		
6.1	Licenciamento de plataforma na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	Mês	12
6.2	Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	Mês	12
7	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO		
7.1	Implantação e parametrizações da aplicação	Serv.	1
7.2	Integração com Sistema Tributário	Serv.	1
8	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS		
8.1	Capacitação de Usuários	Unid.	4
9	SERVIÇO ESPECIALISTA SOB DEMANDA.		
9.1	Serviços de consultoria, parametrização, desenvolvimento incremental para customização das soluções a serem acionadas e consumidas em formato de horas sob demanda.	Hora	800

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1 Para definir a melhor estratégia de modernização do sistema cadastral territorial de Rio Claro, procedeu-se à análise comparativa das principais alternativas tecnológicas disponíveis no mercado atual. O estudo abrangeu critérios de viabilidade econômica, adequação técnica, capacidade operacional dos fornecedores e alinhamento com as normas regulamentares aplicáveis.

5.2 A modalidade Software como Serviço (SaaS) emergiu como a opção mais vantajosa para o contexto municipal. Esta abordagem integra plataformas de gestão territorial em ambiente de nuvem com serviços especializados de levantamento aerofotogramétrico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

Os benefícios incluem reduzido investimento inicial, flexibilidade de expansão, disponibilidade garantida, proteção de dados e assistência técnica permanente. A solução dispensa a aquisição de equipamentos sofisticados como aeronaves não tripuladas e sistemas de imageamento, além de eliminar a necessidade de contratação de pessoal técnico especializado. O modelo SaaS proporciona acesso a tecnologias atualizadas, com melhorias contínuas e compatibilidade com sistemas existentes, assegurando eficiência e sustentabilidade operacional.

5.3 A alternativa de software livre (open source) foi igualmente avaliada, apresentando como principal atrativo a flexibilidade para adaptações específicas e ausência de custos de licenciamento. Contudo, esta opção demanda investimentos substanciais em equipamentos tecnológicos para execução de levantamentos aerofotogramétricos, resultando em custos proibitivos. Adicionalmente, o município possui limitações de recursos humanos qualificados para desenvolvimento, operação e manutenção tanto dos sistemas quanto dos equipamentos especializados, comprometendo a viabilidade prática desta alternativa.

5.4 A terceira opção analisada consistiu na aquisição de licenças proprietárias permanentes. Apesar de garantir autonomia completa sobre dados e sistemas, esta modalidade implica em elevados custos iniciais de licenciamento, demanda por infraestrutura tecnológica robusta, despesas contínuas de manutenção e necessidade de equipe técnica permanente altamente especializada. Considerando as características e recursos disponíveis em Rio Claro, esta alternativa demonstrou menor viabilidade econômica comparativamente ao modelo SaaS.

5.5 O projeto contempla ainda serviços complementares integrados, incluindo digitalização sistemática de documentos cadastrais, levantamentos aerofotogramétricos e orbitais, mapeamento móvel terrestre com tecnologia 360°, atualização cadastral abrangente e reformulação da planta de valores genéricos, configurando uma solução completa para modernização da gestão territorial.

5.6 Na pesquisa realizada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), considerando as particularidades de cada projeto municipal e as especificidades técnicas inerentes, utilizou-se como parâmetro o valor por unidade imobiliária para estabelecer referência adequada de preços. A análise demonstrou que o orçamento elaborado mediante consultas a fornecedores especializados situa-se abaixo da média observada nos



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

municípios pesquisados, mesmo incorporando componentes adicionais de maior complexidade técnica, como digitalização de BICs, cobertura orbital integral do território municipal e mapeamento móvel terrestre 360°, confirmando a economicidade e adequação da proposta orçamentária desenvolvida.

ID-PNCP	Processo	Município/U F	Objeto	Valor estimado (R\$)	Unidades imobiliári as	Valor por unida de (R\$)
051051270001 99-1- 000071/2025	Edital nº 009/2025 - Concorrência Eletrônica	Abaetetuba/P A	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO FISCAL E DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRI O MUNICIPAL, POR MEIO DE AEROLEVANTAME NTO, GEOPROCESSAMEN TO E FORNECIMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA A SEREM EXECUTADAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA	6.699.701,5 0	40.000	167,49
879908000001 85-1- 000356/2024	Edital nº CCE 9/2024 - Concorrência Eletrônica	Cachoeirinha/ RS	Contratação de uma empresa especializada em serviços de engenharia especializada, incluindo mapeamento digital através de cobertura aerofotogramétrica digital, levantamentos utilizando perfilador laser aerotransportado,	9.941.782,0 0	40.000	248,54



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

			criação de produtos cartográficos, e cadastro técnico e imobiliário urbano.			
061153070001 14-1- 000031/2025	Edital nº 004/SEMPUR/2 025 - Concorrência Eletrônica	Timon/MA	[Portal de Compras Públicas] - Contratação de serviços técnicos especializado de engenharia para planejamento e ordenamento territorial e gestão tributária do Município de Timon/MA, com implementação de sistema de informações geográficas.	13.129.748,00	79.143	165,9
181324490001 79-1- 000057/2025	Edital nº 8/2025 - Pregão Eletrônico	Viçosa/MG	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de cartografia por aerolevantamento, cadastro imobiliário, atualização da planta de valores, locação de Software SaaS de Sistema de Informação Geográfica e Observatório do Mercado Imobiliário, em plataforma WEB (SIGWEB), abrangendo manutenção corretiva e adaptativa dos sistemas, treinamento para utilização, bem como Integração ao Cadastro Imobiliário Municipal.	6.361.977,65	50.000	127,24

5.7 Além das contratações semelhantes identificadas no PNCP, foi realizada pesquisa de preços junto a três empresas especializadas no ramo de engenharia cartográfica ou de sistemas de informação geográfica, com reconhecida experiência em projetos de modernização de cadastros técnicos multifinalitários municipais. Essa consulta direta ao mercado fornecedor permitiu uma análise mais precisa dos custos envolvidos e das soluções tecnológicas disponíveis.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

Item	Descrição	Cotação 1 Unitária R\$	Cotação 2 Unitária R\$	Cotação 3 Unitária R\$	Cotação média unitária
1	ESTUDO INICIAIS				
1.1	Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal	R\$ 256.600,00	R\$ 260.000,00	R\$ 266.050,00	R\$ 260.883,33
1.2	Serviço de digitalização de documentos BIC tamanho A4.	R\$ 1,98	R\$ 2,50	R\$ 2,10	R\$ 2,19
1.3	Serviço de digitalização e georreferenciamento de Plantas de Loteamentos.	R\$ 122,00	R\$ 140,00	R\$ 125,50	R\$ 129,17
2	SENSORIAMENTO REMOTO DIGITAL – IMAGENS AÉREAS E ORBITAIS				
2.1	Levantamento aerofotogramétrico digital: 10 cm.	R\$ 4.500,00	R\$ 4.100,00	R\$ 3.980,00	R\$ 4.193,33
2.2	Imagem Ortorretificada de alta resolução: 50 cm	R\$ 532,20	R\$ 600,00	R\$ 500,00	R\$ 544,07
3	SENSORIAMENTO REMOTO DIGITAL – MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE 360°				
3.1	Execução de mapeamento móvel com câmera 360 em 12k com veículo de varredura contínua in loco para obtenção de imagens (Streetview)	R\$ 1.200,00	R\$ 1.090,00	R\$ 1.130,00	R\$ 1.140,00
4	ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL (CTM)				
4.1	Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)	R\$ 50,00	R\$ 45,50	R\$ 46,30	R\$ 42,27
4.2	Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo aparente dos imóveis.	R\$ 11,60	R\$ 10,00	R\$ 10,25	R\$ 10,62



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

4.3	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações	R\$ 93.000,00	R\$ 102.200,00	R\$ 91.100,00	R\$ 95.433,33
4.4	Serviço de Levantamento de dados em campo “in loco”	R\$ 250,00	R\$ 210,00	R\$ 220,20	R\$ 226,73
4.5	Atendimento presencial aos Contribuintes - 3 pessoas por 3 meses.	R\$ 52.200,00	R\$ 61.100,00	R\$ 50.000,00	R\$ 54.433,33
5	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA DE VALORES GENÉRICOS (PVG)				
5.1	Serviço de Atualização da PGV, considerando pesquisa, setorização, simulação e Projeto de Lei.	R\$ 476.800,00	R\$ 450.500,00	R\$ 500.080,00	R\$ 475.793,33
6	PLATAFORMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO				
6.1	Licenciamento de plataforma na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	R\$ 81.100,00	R\$ 79.400,00	R\$ 85.500,00	R\$ 82.000,00
6.2	Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	R\$ 16.900,00	R\$ 18.200,00	R\$ 20.000,00	R\$ 18.366,67
7	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO				



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

7.1	Implantação e parametrizações da aplicação	R\$ 205.100,00	R\$ 183.000,00	R\$ 196.600,00	R\$ 194.900,00
7.2	Integração com Sistema Tributário	R\$ 50.000,00	R\$ 42.300,00	R\$ 40.050,00	R\$ 44.116,67
8	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS				
8.1	Capacitação de Usuários	R\$ 17.800,00	R\$ 23.050,00	R\$ 18.200,00	R\$ 19.683,33
9	SERVIÇO ESPECIALISTA SOB DEMANDA				
9.1	Serviços de consultoria, parametrização, desenvolvimento incremental para customização das soluções a serem acionadas e consumidas em formato de horas sob demanda.	R\$ 250,00	R\$ 225,00	R\$ 219,90	R\$ 231,63

6.1 Conforme pesquisa de mercado anexa, a estimativa da contratação é de R\$ 9.984.070,20 (nove milhões, novecentos e oitenta e quatro mil, setenta reais e vinte centavos), valor este que contempla a integralidade dos serviços e produtos especificados no objeto desta contratação.

6.2 Esta estimativa foi estabelecida com base em cotações obtidas junto a fornecedores especializados no segmento de tecnologia aplicada à gestão territorial e cadastral, considerando as especificidades técnicas requeridas e as características particulares do Município.

6.3 O valor estimado abrange todos os custos relacionados à execução dos serviços de levantamento aerofotogramétrico, modernização do cadastro técnico multifinalitário, atualização da Planta Genérica de Valores, fornecimento e licenciamento dos sistemas informatizados, bem como os serviços de implantação, treinamento e suporte técnico pelo período estabelecido.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

7.1 A solução proposta para modernização do sistema de gestão territorial de Rio Claro constitui um conjunto integrado de serviços e tecnologias, estruturado para atender às necessidades específicas de gestão cadastral, tributária e territorial do município. O pro-



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

jeto contempla desde estudos preliminares até a implementação completa de uma plataforma tecnológica avançada, passando por levantamentos de campo, digitalização de acervos e capacitação de recursos humanos.

- 7.2 A mobilização e estudos iniciais compreendem o diagnóstico completo do acervo cadastral existente, incluindo a análise de documentos analógicos e digitais produzidos ao longo dos anos. Esta etapa permitirá a organização sistemática das informações territoriais, estabelecendo as bases para integração em um banco de dados geoespacial único. A digitalização de 85.000 Boletins de Informações Cadastrais garantirá a preservação e disponibilização digital do histórico cadastral municipal, enquanto a digitalização e georreferenciamento de 150 plantas de loteamentos proporcionará a recuperação de informações cartográficas essenciais para o planejamento territorial.
- 7.3 O sensoriamento remoto digital representa componente tecnológico de alta precisão, abrangendo levantamento aerofotogramétrico com resolução de 10 centímetros em 110 km² da área urbana e imageamento orbital de 50 centímetros cobrindo os 498 km² do território municipal. Esta cobertura completa proporcionará bases cartográficas atualizadas e precisas para todas as atividades subsequentes de gestão territorial. O mapeamento móvel terrestre 360° em 950 quilômetros lineares complementarará o sensoriamento remoto, oferecendo perspectiva detalhada das vias urbanas e fachadas dos imóveis.
- 7.4 A atualização do cadastro territorial municipal constitui o núcleo operacional do projeto, envolvendo a modernização de 85.000 unidades imobiliárias através da atualização do Mapa Urbano Básico, classificação de atividades econômicas e padrões construtivos. O processo incluirá levantamento de dados em campo para 1.500 imóveis específicos, garantindo a precisão das informações cadastrais. O atendimento presencial aos contribuintes durante três meses assegurará o esclarecimento de dúvidas e a validação das informações coletadas.
- 7.5 A atualização da Planta de Valores Genéricos seguirá metodologia técnica rigorosa, baseada em normas do IBAPE e ABNT, contemplando pesquisa de mercado, setorização urbana, análise de elementos comparativos e simulação de impactos tributários. Este trabalho resultará em instrumento técnico e juridicamente fundamentado para o lançamento equitativo do IPTU, contribuindo para o aumento da arrecadação municipal e justiça fiscal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

- 7.6 A plataforma para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário representa a solução tecnológica central, operando em ambiente web com acesso ilimitado de usuários. O sistema integrará todas as informações coletadas e processadas, oferecendo funcionalidades de geoprocessamento, consulta, análise e gestão territorial. A hospedagem em datacenter especializado garantirá disponibilidade, segurança e performance adequadas às demandas municipais.
- 7.7 A implantação, modelagem e integração assegurarão a compatibilidade com sistemas legados, especialmente o sistema tributário municipal, permitindo o aproveitamento das informações existentes e a continuidade operacional. A parametrização adequada garantirá que o sistema atenda às especificidades da legislação e procedimentos municipais.
- 7.8 O treinamento dos servidores públicos capacitará as equipes municipais para operação eficiente da nova plataforma, incluindo funcionalidades básicas e avançadas, bem como o uso de aplicações móveis para fiscalização de campo. Esta capacitação assegurará a apropriação tecnológica e a sustentabilidade da solução implementada.
- 7.9 Os serviços de desenvolvimento sob demanda proporcionarão flexibilidade para customizações e melhorias futuras, permitindo que o sistema evolua conforme as necessidades municipais. Este componente garante a longevidade e adaptabilidade da solução às mudanças regulamentares e operacionais.
- 7.10 A solução apresentada representa uma resposta técnica abrangente e moderna aos desafios de gestão territorial enfrentados pelo município de Rio Claro. A integração de tecnologias de sensoriamento remoto, geoprocessamento e sistemas de informação geográfica proporcionará ao município instrumentos eficazes para reversão da estagnação nos indicadores de gestão identificados pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.
- 7.11 O projeto permitirá não apenas a correção das deficiências cadastrais constatadas no processo do TCE-SP TC-004360.989.22-2, mas também o fortalecimento da capacidade arrecadatória municipal através da modernização da base tributária. A implementação desta solução tecnológica posicionará Rio Claro como referência em gestão territorial municipal, proporcionando maior eficiência administrativa, transparência nos processos e melhoria na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

- 8.1 A natureza integrada dos serviços impede o parcelamento do objeto sem comprometer a eficiência técnica e econômica da contratação. Os componentes do projeto apresentam interdependência técnica essencial, onde cada etapa depende dos resultados das anteriores para sua execução adequada. O levantamento aerofotogramétrico fornece a base cartográfica necessária para o mapeamento móvel, que por sua vez alimenta o sistema de cadastro técnico multifinalitário.
- 8.2 O parcelamento resultaria em multiplicação de custos operacionais, necessidade de múltiplas mobilizações de equipes especializadas e risco de incompatibilidade entre diferentes fornecedores. A execução por empresa única garante padronização metodológica, compatibilidade entre sistemas, otimização de recursos e responsabilidade técnica integral sobre os resultados.
- 8.3 A contratação integrada permite economia de escala, redução de prazos de execução e maior controle de qualidade, atendendo aos princípios da eficiência e economicidade previstos na legislação de licitações. A especialização técnica requerida e a necessidade de coordenação entre as diversas etapas justificam plenamente a manutenção da integralidade do objeto.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS:

- 9.1 A contratação objeto deste estudo visa modernizar e integrar o sistema de gestão territorial do município, proporcionando maior eficiência na administração pública, melhoria na arrecadação tributária, aprimoramento do planejamento urbano e otimização dos serviços prestados aos cidadãos.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

- 10.1 Antes da celebração do contrato, a administração municipal deverá adotar providências essenciais para garantir a adequada execução do objeto contratual e o pleno atendimento aos objetivos propostos. A primeira providência consiste na nomeação de uma Comissão Técnica especializada, que atuará em conjunto com a Comissão de Licitação, sendo responsável pela avaliação criteriosa da Prova de Conceito (POC) apresentada pela empresa melhor classificada no certame licitatório. Esta comissão deverá ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

composta por servidores com conhecimento técnico nas áreas de geoprocessamento, tecnologia da informação, tributação municipal e gestão territorial, garantindo a competência necessária para análise das soluções propostas.

10.2 Será indispensável promover a capacitação prévia dos servidores municipais que ficarão responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato durante sua execução. Esta capacitação deverá abranger conhecimentos sobre as tecnologias envolvidas, metodologias de acompanhamento de projetos de modernização cadastral, critérios de qualidade para aceitação dos produtos e serviços, bem como procedimentos de fiscalização contratual específicos para este tipo de contratação.

10.3 A administração deverá também providenciar a organização e disponibilização de toda a documentação e base de dados existente relacionada ao cadastro territorial municipal, incluindo plantas, mapas, registros tributários, legislação urbanística vigente e demais informações que subsidiarão os trabalhos da empresa contratada, bem como os documentos a serem digitalizados. Esta organização prévia é essencial para otimizar o cronograma de execução e garantir a qualidade dos resultados.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há Contratações Correlatas e/ou Interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

12.1 A execução dos serviços apresenta características predominantemente tecnológicas e digitais, resultando em impactos ambientais mínimos e temporários, concentrados na fase de coleta de dados em campo.

12.2 O levantamento aerofotogramétrico utilizará aeronaves para captura de imagens, gerando emissões atmosféricas pontuais e ruído temporário de curta duração. O mapeamento móvel com veículos poderá ocasionar emissões veiculares adicionais, minimizadas através do planejamento otimizado das rotas de coleta.

12.3 Os benefícios ambientais superam significativamente os impactos temporários. A implementação do sistema permitirá controle mais efetivo das ocupações irregulares, contribuindo para preservação de áreas ambientalmente sensíveis e ordenamento territorial sustentável. O monitoramento possibilitará identificação precoce de desmatamentos e invasões em áreas de preservação permanente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

12.4 A digitalização dos processos administrativos resultará na redução significativa do consumo de papel e materiais de escritório. A implementação de sistemas eletrônicos eliminará a necessidade de impressão de grande volume de documentos, promovendo práticas mais sustentáveis na gestão municipal.

12.5 O fortalecimento da capacidade de planejamento urbano contribuirá para desenvolvimento urbano mais ordenado e ambientalmente responsável, evitando ocupação desordenada do território e promovendo preservação dos recursos naturais municipais. Esta modernização representa investimento em sustentabilidade ambiental de longo prazo para o Município de Rio Claro.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

13.1 Com base nos estudos técnicos realizados, na análise das necessidades municipais identificadas e na avaliação dos recursos disponíveis, declara-se a plena viabilidade da contratação dos serviços de modernização do Cadastro Técnico Multifinalitário do Município de Rio Claro/SP.

13.2 A viabilidade técnica está fundamentada na disponibilidade de soluções tecnológicas consolidadas no mercado nacional, comprovadamente eficazes em municípios de características similares, e na capacidade técnica demonstrada pelos fornecedores consultados durante a pesquisa de mercado. As especificações técnicas definidas são factíveis e atendem aos padrões de qualidade exigidos para modernização cadastral municipal.

13.3 A viabilidade econômica é evidenciada pela pesquisa de mercado realizada, que demonstrou a adequação dos valores praticados no segmento e a disponibilidade orçamentária municipal para suportar o investimento proposto. O retorno financeiro esperado através do incremento da arrecadação tributária justifica plenamente o investimento, garantindo a sustentabilidade econômica da iniciativa.

13.4 A viabilidade operacional está assegurada pela estrutura administrativa municipal existente, que será fortalecida através dos programas de capacitação previstos, e pela disponibilidade de equipe técnica qualificada para acompanhamento e fiscalização da execução contratual. A administração municipal possui as condições necessárias para absorver e operacionalizar as inovações tecnológicas propostas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

13.5 Diante do exposto, considera-se que a contratação é plenamente viável sob todos os aspectos analisados, recomendando-se sua implementação como medida estratégica para modernização da gestão territorial e fortalecimento da capacidade arrecadatória do Município de Rio Claro/SP.

14. ANEXOS

Anexo 1 – Relatório Técnico

Anexo 2 – Orçamentos

15. RESPONSÁVEIS:

Secretária Adjunta: Raquel Bovo

Supervisor de Departamento: Pedro Henrique Sartori

Rio Claro, 01 de julho de 2026.

Raquel Bovo

Secretária Adjunta

Pedro Henrique Sartori

Supervisor da Divisão