

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, I, da Lei nº 14.133/2021)

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM) enfrenta, atualmente, um desafio administrativo crítico: a fragmentação, a desatualização e a inconsistência de suas bases de dados cadastrais. O "Cadastro de Clientes" – que deveria servir como um repositório central de informações fidedignas sobre usuários dos serviços de água e esgoto fornecidos pela autarquia – encontra-se desatualizado. Esta separação resulta em informações faltantes (lacunas) que dificultam sobremaneira a correta exigência das tarifas pertinentes a tais serviços.

Esta deficiência cadastral impacta diretamente a capacidade da Administração Autárquica de atuar com eficiência, economicidade e planejamento, princípios basilares da boa gestão e do processo licitatório, conforme o art. 5º e o art. 18 da Lei nº 14.133/21. A necessidade da contratação, portanto, fundamenta-se na urgência de sanar este problema crônico de gestão da informação. A ausência de uma base cadastral única, validada e enriquecida, impede o planejamento adequado das ações municipais, gera desperdício de recursos públicos e dificulta a prestação de serviços essenciais ao cidadão.

Do ponto de vista financeiro e da economicidade, podemos afirmar que o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM) possui um volume relevante de Dívida Ativa, e grande parte das notificações de cobrança administrativa ou judicial retornam como "não localizado" ou "endereço incorreto". Além disso, há fortes indícios de que o cadastro autárquico está desatualizado. A contratação de serviços que atribuam informações complementares a esses cadastros incorretos permitirá uma cobrança mais eficaz e o incremento da arrecadação própria, sem aumentar a carga tarifária, apenas promovendo a justiça fiscal.

Portanto, a contratação visa solucionar a ineficiência administrativa causada pela má qualidade dos dados cadastrais. O enriquecimento das informações fornecerá aos gestores uma visão precisa da realidade autárquica. A solução atende ao interesse público ao permitir que o SAAE - CM melhore a alocação de recursos, promova justiça social e fiscal e preste serviços de forma mais ágil e eficiente, em linha com os resultados pretendidos pelo art. 18, § 1º, IX, da Lei nº 14.133/21 e com a responsabilidade da alta administração pela governança e eficiência das contratações.

2. DA PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (Art. 18, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação, que visa o enriquecimento e a qualificação do Cadastro Autárquico, encontra-se devidamente registrada no Plano de Contratações Anual (PCA) 2026 do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM). A inclusão desta demanda atende ao disposto no art. 12, VII, da Lei nº 14.133/21, e foi formalizada pelo SAAE - CM, sob o item "Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Tratamento e Enriquecimento de Bases de Dados Cadastrais". Esta previsão demonstra o alinhamento da demanda com o planejamento estratégico autárquico, permitindo que a contratação seja processada de forma eficiente e alinhada às leis orçamentárias.

O objeto desta contratação guarda plena compatibilidade com os instrumentos de planejamento orçamentário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM). No Plano Plurianual (PPA) 2026-2029, a ação está inserida no Eixo Estratégico "Modernização da Gestão Pública", especificamente no Programa "Cândido Mota Eficiente", que prevê a otimização dos sistemas de informação como ferramenta para melhoria da arrecadação própria e da prestação de serviços ao cidadão. A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) 2026, por sua vez, estabeleceu como prioridade a "Revisão e Otimização dos Cadastros Municipais

(Imobiliário e Econômico)", autorizando despesas com a contratação de serviços técnicos especializados em tecnologia da informação e geoprocessamento para esta finalidade.

O impacto orçamentário-financeiro estimado para esta contratação, detalhado no item 5 (Estimativa do Valor da Contratação) deste ETP, é totalmente compatível com os valores alocados na dotação orçamentária supracitada. Conforme demonstrado pela SAAE - CM, há disponibilidade orçamentária e financeira para o exercício vigente, não sendo necessária qualquer adequação, remanejamento, transposição ou abertura de crédito adicional para a presente contratação. A demonstração da compatibilidade da previsão de recursos orçamentários com o compromisso a ser assumido cumpre o requisito do art. 72, IV, da Lei nº 14.133/2021. Embora a contratação represente um investimento inicial, seu impacto financeiro líquido é positivo a médio e longo prazo, dada a expectativa de incremento na arrecadação (justiça tarifária) e a redução de custos operacionais na execução de políticas públicas, conforme descrito no item 1 (Descrição da Necessidade) deste estudo.

3. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, III, da Lei nº 14.133/2021)

Para assegurar a plena execução do objeto – o enriquecimento e qualificação do Cadastro Autárquico – e garantir que a solução atenda à necessidade administrativa do SAAE - CM, são definidos os seguintes requisitos de contratação. Estes são divididos entre as condições técnicas e operacionais indispensáveis à execução do serviço e os requisitos de qualificação técnica que a empresa contratada deverá comprovar.

3.1. Requisitos Técnicos e Operacionais (Execução do Objeto)

Definem as condições mínimas que a contratada deverá observar durante a prestação dos serviços:

Segurança da Informação e Conformidade Legal (LGPD): A contratada deverá apresentar um Plano de Segurança da Informação e Proteção de Dados, detalhando como garantirá o sigilo e a integridade dos dados cadastrais dos municípios, em estrita observância à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Justificativa: O objeto envolve o tratamento de dados pessoais, muitos dos quais sensíveis (ex: dados de saúde ou de assistência social), exigindo rigoroso controle de acesso e rastreabilidade para mitigar riscos de vazamento e garantir a segurança jurídica do Município.

Metodologia de Diagnóstico e Extração (ETL): A contratada deverá apresentar, em sua proposta técnica, a metodologia detalhada de Extração, Transformação e Carga (ETL). Considerando a realidade de um município de médio porte como Cândido Mota, onde os cadastros estão fragmentados (ex: Sistema de Tributação, Sistema de Saúde - Prontuário Eletrônico, Sistema da Assistência Social - CadÚnico), a metodologia deve prever como será realizada a extração segura desses dados (seja via API, dump de banco de dados ou planilhas) e como será feito o de-para (mapeamento) dos campos.

Justificativa: É preciso garantir que a empresa possui um método de trabalho compatível com a infraestrutura tecnológica existente na Prefeitura, que pode não dispor de sistemas centralizados.

Processo de Enriquecimento e Validação Externa: A contratada deverá, obrigatoriamente, utilizar bases de dados externas e oficiais (Bureaus de Dados) para o enriquecimento e validação das informações. O serviço deve incluir a validação de CPFs e CNPJs (Receita Federal), a higienização e validação de endereços (Correios/CEP) e a atribuição de informações complementares faltantes, como telefones de contato (fixo e móvel) e e-mails.

Justificativa: A simples "limpeza" dos dados internos não resolve o problema. O "enriquecimento" (adição de dados faltantes) é o núcleo do serviço e fundamental para a melhoria da arrecadação e da comunicação com o cidadão.

Entrega do Produto (Base Consolidada): Ao final do serviço, a contratada deverá entregar à Autarquia a base de dados final, tratada e unificada (Cadastro Único Consolidado). Esta base deverá ser entregue em formato aberto, não-proprietário e plenamente acessível à equipe técnica do SAAE - CM (ex: banco de dados SQL ou arquivos de texto estruturados), acompanhada de um Dicionário de Dados.

Justificativa: A Autarquia deve reter a propriedade e o controle total do cadastro tratado, sem depender da contratada para acessá-lo ou utilizá-lo futuramente em seus próprios sistemas de gestão.

3.2. Requisitos de Qualificação Técnica (Habilitação)

Conforme o Art. 67 da Lei nº 14.133/21, os licitantes deverão comprovar sua capacidade técnica, dividida em operacional (da empresa) e profissional (da equipe técnica), como condição de habilitação.

Qualificação Técnico-Operacional (da Empresa)

A licitante deverá apresentar, no mínimo, 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa executou satisfatoriamente serviços de características semelhantes ao objeto3.

Para fins de comprovação, serão considerados "serviços de características semelhantes" aqueles que envolveram, cumulativamente ou não, tratamento (higienização), enriquecimento de dados, e/ou unificação (consolidação) de bases de dados cadastrais (de pessoas físicas e/ou jurídicas).

Justificativa: Esta exigência é restrita às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto 4 e visa garantir que a licitante já enfrentou desafios tecnológicos similares ao que será contratado em Cândido Mota.

O atestado deverá comprovar a execução de serviços em um quantitativo mínimo de 3.025 registros (Art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/21). Justificativa: A exigência de quantitativo mínimo se justifica pela necessidade de assegurar que a licitante possui capacidade operacional (tecnologia e equipe) para lidar com o volume de dados do município, sem que isso restrinja indevidamente a competição.

Qualificação Técnico-Profissional (da Equipe)

A licitante deverá indicar e comprovar possuir em seu quadro permanente, na data da licitação, pelo menos 1 (um) Responsável Técnico que detenha Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) ou Certidão de Acervo Técnico (CAT) referente à execução de serviços de características semelhantes (higienização, enriquecimento ou unificação de bases de dados).

Este profissional deverá possuir formação de nível superior na área de Tecnologia da Informação (ex: Ciência da Computação, Análise de Sistemas, Engenharia de Software, Ciência de Dados ou correlatas).

Justificativa: O tratamento de dados cadastrais em larga escala, envolvendo múltiplas fontes, é uma atividade de alta complexidade técnica que exige conhecimento especializado em banco de dados, engenharia de dados e segurança da informação. A exigência de um profissional qualificado como responsável direto garante a qualidade da execução e o efetivo acompanhamento do contrato, conforme Art. 67, § 6º.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021)

4.1. Justificativa da Metodologia de Estimativa

A definição dos quantitativos para esta contratação é uma etapa crítica, visto que o objeto é um serviço técnico de "enriquecimento", "alinhamento" e "ordenação" de dados, e não um fornecimento de itens discretos. A unidade de medida para esta contratação será o "registro cadastral processado", entendido como cada unidade individual (seja Pessoa Física, Pessoa Jurídica

ou Unidade de Consumo) que passará pelo ciclo completo de diagnóstico, tratamento, enriquecimento e validação.

A estimativa, exigida pelo Art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/21, não pode se basear unicamente no consumo histórico tendo em vista tratar-se da primeira realização de tal tratamento de dados realizado da maneira como descrito neste ETP.

Para evitar o subdimensionamento (que impediria a solução completa do problema) ou o sobredimensionamento (que feriria a economicidade), adotou-se uma metodologia de cálculo que soma as estimativas das diferentes bases cadastrais de origem (Pessoas Físicas, Pessoas Jurídicas e Imóveis) e aplica uma margem técnica para inconsistências, conforme detalhado na memória de cálculo abaixo.

4.2. Memória de Cálculo

O quantitativo total estimado (QTE) será composto pela soma dos seguintes componentes:

$$QTE = Q(PF) + Q(PJ) + Q(UC) + M(Téc)$$

Onde:

Q(PF): Quantitativo de Cadastros de Pessoas Físicas.

Q(PJ): Quantitativo de Cadastros de Pessoas Jurídicas.

Q(UC): Quantitativo de Cadastros de Unidades de Consumo.

M(Téc): Margem Técnica (para registros duplicados, corrompidos ou não identificados).

4.3. Detalhamento dos Componentes

A. Quantitativo de Cadastros de Pessoas Físicas (Q-PF): 1.000 registros

Este é o quantitativo base de unidades consumidoras individualizadas (1.000 cadastros) identificado pela Autarquia em ações prévias de recadastramento setorial. Este número demonstra alta compatibilidade com a realidade do Município de Cândido Mota, cuja população aferida no Censo Demográfico do IBGE (2022) é de 29.499 habitantes. Estes registros são a massa de dados oriunda principalmente da Secretaria de Saúde (Sistema G-MUS/E-SUS), da Secretaria de Assistência Social (CadÚnico e programas locais) e dos proprietários (PF) do cadastro imobiliário.

B. Quantitativo de Pessoas Jurídicas (Q-PJ): 1.000 registros

Pessoas Jurídicas, em que pese a menor presença de contratação de serviços de água e esgoto, uma vez verificada sua inadimplência tarifária, demandam igual necessidade de correção cadastral para viabilizar a correta exigência.

C. Quantitativo de Unidades Consumidoras (Q-UC): 3.500 registros

Os cadastros de unidades consumidoras são distintos dos cadastros de seus proprietários (PF/PJ). Conforme informação do Setor de Cadastro Técnico Autárquico, Cândido Mota possui aproximadamente 3.500 inscrições. O objeto do contrato visa enriquecer este cadastro específico, justificando sua contagem em separado.

D. Margem Técnica (M-Téc): 550 registros

Esta margem é essencial em contratos desta natureza. O objeto prevê "alinhamento" e "ordenação" de cadastros "incompletos ou incorretos". Durante a fase de diagnóstico e tratamento, é esperado que surjam registros "órfãos" (sem CPF/CNPJ) ou duplicidades que necessitem de processamento individualizado antes da consolidação. Estima-se uma margem técnica prudente de aproximadamente 10% sobre o universo total identificado (10% de $[1.000 + 1.000 + 3.500] = 550$). Esta margem visa garantir a cobertura total sem a necessidade de aditivos por acréscimo de objeto, atendendo ao princípio do planejamento.

4.4. Quantitativo Total Estimado para Contratação

Com base na metodologia exposta, a memória de cálculo para o quantitativo total de registros a serem processados é:

Componente	Fonte da Estimativa	Quantidade (Registros)
Pessoas Físicas (Q-PF)	Setor de Cadastro SAAE - CM	1.000
Pessoas Jurídicas (Q-PJ)	Setor de Cadastro SAAE - CM	1.000
Unidades Imobiliárias (Q-UC)	Setor de Cadastro SAAE - CM	3.500

Subtotal (Base)	5.500
Margem Técnica (M-Téc)	(10% sobre a Base) 550
Total Estimado (QTE)	6.050

Para fins de licitação, o quantitativo total a ser contratado será arredondado para 6.050 (seis mil e cinquenta) registros cadastrais processados.

4.5. Justificativa da Estimativa e Economicidade

A estimativa de 6.050 registros atende ao princípio da economicidade e da eficiência, pois está dimensionada para resolver integralmente o problema apresentado.

Evitando o Subdimensionamento (Risco de Ineficiência): Contratar apenas os 5.500 registros estimados seria ineficiente. Tal medida não resolveria a fragmentação dos dados de Pessoas Físicas, Jurídicas e Unidades Consumidoras. A contratação parcial manteria o problema administrativo, exigindo futuras contratações e desperdiçando a economia de escala, que é vedado pelo Art. 18, § 1º, IV, da Lei 14.133/21.

Evitando o Sobredimensionamento (Risco de Desperdício): O quantitativo não é aleatório. Ele é fundamentado em dados reais da própria Autarquia e em estatísticas oficiais (IBGE). A margem técnica de 10% (550 registros) é considerada prudente e tecnicamente justificável para um projeto de consolidação de bases de dados heterogêneas, cobrindo eventuais discrepâncias encontradas durante a execução e assegurando que o objeto seja integralmente cumprido dentro do valor contratado.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO (Art. 18, § 1º, V, da Lei nº 14.133/2021)

5.1. Prospecção de Mercado e Alternativas Possíveis

Em conformidade com o Art. 18, § 1º, V, da Lei nº 14.133/21, foi realizado levantamento de mercado para identificar as soluções capazes de atender à necessidade de "enriquecimento, alinhamento, ordenação e complementação de cadastros individuais incompletos ou incorretos" do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM). O objeto contratual não se limita à aquisição de um software, mas sim à prestação de um serviço técnico especializado que envolve tecnologia de tratamento (ETL - Extração, Transformação e Carga) e, fundamentalmente, acesso a bases de dados externas para o efetivo enriquecimento das informações.

Foram identificadas quatro alternativas principais disponíveis no mercado para a Administração Municipal:

- Execução Direta (Desenvolvimento Interno);
- Contratação de Licenciamento de Software (On-Premise);
- Contratação de Consultoria de TI (Serviço Pontual de Higienização);
- Contratação de Serviço via Bureau de Dados (SaaS).

5.2. Análise das Alternativas

Alternativa 1: Execução Direta (Desenvolvimento Interno)

Esta solução consistiria na utilização da equipe de Tecnologia da Informação (TI) da própria Autarquia para desenvolver rotinas de banco de dados, adquirir acesso a bases de dados externas e realizar o tratamento.

Pontos Positivos: Internalização total do conhecimento; ausência de custo direto de contratação (apenas custo de pessoal e aquisição de dados); controle total sobre o sigilo dos dados.

Pontos Negativos: Inviabilidade técnica e econômica. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM) não dispõe, em seu quadro permanente, de profissionais especializados em data science ou engenharia de dados em número suficiente para um projeto desta magnitude. Além disso, o custo para a aquisição de licenças de acesso direto aos grandes bureaus de dados (SPC, Serasa, Boa Vista, etc.) para uma entidade pública de médio porte é, frequentemente, proibitivo e burocrático, inviabilizando o "enriquecimento", que é o cerne da necessidade.

Alternativa 2: Contratação de Licenciamento de Software (On-Premise)

Esta alternativa envolve a compra (licenciamento) de uma ferramenta de "Data Quality" (Qualidade de Dados) a ser instalada na infraestrutura da Prefeitura e operada pelos servidores municipais.

Pontos Positivos: Os dados não saem do ambiente da Autarquia, facilitando a gestão da segurança; aquisição de um ativo de software.

Pontos Negativos: Solução inadequada e incompleta. O software, por si só, não resolve o problema. Ele é apenas a ferramenta para processar os dados. O objeto principal é a "adição de dados faltantes" e a "atribuição de informações complementares", o que exige acesso a bases externas. Esta solução não inclui os dados para enriquecimento, mantendo a equipe interna com a mesma dificuldade da "Execução Direta".

Alternativa 3: Contratação de Consultoria de TI (Serviço Pontual)

Neste modelo, uma empresa de consultoria de TI seria contratada para realizar um projeto pontual ("one-time shot") de limpeza e higienização da base, entregando um "retrato" dos dados tratados em um momento específico.

Pontos Positivos: Objeto e prazo definidos; custo, em tese, menor por ser um projeto fechado.

Pontos Negativos: Eficácia baixa e rápida obsolescência. A natureza dos dados cadastrais (telefones, endereços, e-mails) é volátil. Um cadastro "limpo" hoje já apresenta defasagem em seis meses. Esta solução não estabelece um fluxo contínuo de atualização e não garante acesso às melhores fontes de enriquecimento, pois consultorias de TI genéricas geralmente não possuem as bases de dados proprietárias que os grandes bureaus de crédito detêm.

Alternativa 4: Contratação de Serviço via Bureau de Dados (SaaS)

Esta alternativa consiste na contratação de empresa especializada em tratamento e enriquecimento de bases de dados, que disponha de acesso a bases externas e fontes de informações cadastrais, comerciais e de contato, para realizar, de forma pontual e por escopo definido, o processamento, a validação, a complementação e o enriquecimento dos registros fornecidos pelo SAAE - CM, com posterior entrega da base tratada e consolidada.

Pontos Positivos: Acesso a fontes externas de dados para o enriquecimento das informações; dispensa da necessidade de equipe interna especializada em ciência de dados e engenharia de dados; maior velocidade e capacidade de processamento; possibilidade de utilização de bases atualizadas para complementação dos registros; e adoção de mecanismos de segurança e tratamento de dados compatíveis com a LGPD.

Pontos Negativos: Custo por registro processado tende a ser superior ao de uma solução restrita apenas ao tratamento interno dos dados, em razão da utilização de bases externas e dos serviços especializados; dependência da capacidade técnica e das fontes de dados disponibilizadas pela empresa contratada; e necessidade de observância de procedimentos específicos para transferência e tratamento seguro das informações cadastrais.

5.3. Justificativa Técnica e Econômica da Solução Escolhida

A análise das alternativas, sob a perspectiva do interesse público e da busca pela melhor solução, demonstra que a Alternativa 4 (Contratação de Serviço via Bureau de Dados) é a única que atende plenamente à necessidade administrativa do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM).

As Alternativas 1 e 2 (Execução Direta e Software On-Premise) são tecnicamente inviáveis, pois a Autarquia não possui o principal "insumo" necessário para o enriquecimento: o acesso às bases de dados externas. A Alternativa 3 (Consultoria Pontual) é economicamente ineficiente, pois oferece uma solução de baixa qualidade (dados inferiores) e curta duração (obsolescência rápida).

A escolha pela Alternativa 4 fundamenta-se na natureza do objeto: a Autarquia não busca uma ferramenta, busca o resultado que só o acesso a dados massivos e atualizados pode

proporcionar. A viabilidade técnica desta solução é alta, pois transfere a complexidade do processamento (que o SAAE - CM não tem capacidade de executar) para a contratada.

A viabilidade econômica, embora aparente um custo unitário maior por registro, justifica-se pelo elevado retorno sobre o investimento (ROI). O custo de não localizar um contribuinte para cobrança de Dívida Ativa ou de não incluir uma família em um programa social por dados incorretos é exponencialmente maior que o custo do enriquecimento. A contratação permite o incremento da receita própria (justiça fiscal) e a otimização do gasto social, alinhando-se perfeitamente aos princípios da economicidade e eficiência.

Dentro deste escopo (Alternativa 4), soluções consolidadas no mercado, como a plataforma "Data Plus" da SCPC Boa Vista, apresentam-se como a melhor solução para atender ao objeto. Esta solução específica se destaca por deter uma das maiores bases de dados da América Latina, proveniente de informações financeiras, comerciais e de serviços de telecomunicações, permitindo um nível de "adição de dados faltantes" (telefones móveis, e-mails, endereços validados) que as demais alternativas não podem oferecer.

A escolha por uma solução deste tipo (Bureau de Dados, exemplificada pelo Data Plus) resolve a lacuna técnica e operacional do SAAE - CM, entregando o resultado final (base qualificada) de forma rápida e segura, permitindo que a Administração foque em sua atividade-fim: prestar serviços ao cidadão e otimizar sua arrecadação.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, VI, da Lei nº 14.133/2021)

6.1. Metodologia de Pesquisa de Preços

A estimativa do valor da contratação (preço de referência) é requisito indispensável da fase preparatória, servindo como baliza para o julgamento das propostas e para a gestão da economicidade do processo. O valor estimado deve ser compatível com os praticados pelo mercado, conforme determina o Art. 23 da Lei nº 14.133/21.

Para o presente objeto – serviço técnico de enriquecimento e tratamento de dados cadastrais – a pesquisa de preços utilizou, como parâmetro principal, a tabela de referência (Art. 23, § 1º, III) fornecida pela Associação Comercial e Industrial (ACICAM). Esta tabela é considerada um documento idôneo para fins de pesquisa, pois detalha especificamente os custos dos atributos cadastrais (Nome, Endereço, Telefone, E-mail, Óbito) que compõem o objeto deste ETP.

Foram analisadas também outras tabelas de serviços fornecidas pela mesma entidade ("Cobrança" e "Valida ID"). Concluiu-se que os serviços de "Cobrança" (AED, Acerta, Carta) não possuem relação com o objeto. Os serviços de "Valida ID" (ex: "Cadastral Completo" a R\$ 1,342/unidade ou "Qualificação" a R\$ 3,406/unidade) referem-se a consultas pontuais (unitárias), sendo técnica e economicamente inviáveis para o tratamento de uma base de dados em lote (processamento massivo), reforçando que a tabela "Enriquecimento de Base" é a fonte adequada para a estimativa.

6.2. Memória de Cálculo do Valor de Referência

A metodologia para o cálculo do valor total estimado combina o quantitativo definido no Item 4 deste ETP com o preço unitário de referência extraído da tabela "PREÇOS ACICAM".

Quantitativo Total Estimado (QTE): Conforme definido na seção "Estimativas das Quantidades" (Item 4 deste ETP), o volume total de registros a serem processados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM) é de 6.050 (seis mil e cinquenta) registros.

Seleção do Preço Unitário de Referência: A tabela "PREÇOS ACICAM - ENRIQUECIMENTO DE BASE" apresenta preços decrescentes conforme o aumento do volume (economia de escala). O quantitativo de 6.050 registros situa-se na terceira faixa da tabela (5.001 - 10.000).

Faixa de Referência: 5.001 a 10.000 registros

Preço Unitário (Total dos Atributos): R\$ 1,254

Cálculo do Valor Total Estimado (VTE):

Fórmula: $VTE = QTE \times \text{Preço Unitário de Referência}$

Cálculo: $VTE = 6.050 \times R\$ 1,254$

Valor Total Estimado: R\$ 7.586,70 (Sete Mil, Quinhentos e Oitenta e Seis Reais e Setenta Centavos).

6.3. Justificativa e Formalização do Valor

O valor total estimado de R\$ 7.586,70 é o resultado da aplicação direta da tabela de referência do setor (ACICAM) sobre o quantitativo tecnicamente justificado neste estudo (6.050 registros). Este valor demonstra ser economicamente vantajoso, especialmente quando comparado às alternativas de consulta individual ("Valida ID"), cujo custo superaria R\$ 8.119,10 ($6.050 \times R\$ 1,342$) para um serviço inferior (sem todos os atributos).

Esta estimativa de despesa, acompanhada da tabela de preços que lhe dá suporte, cumpre o requisito do Art. 18, § 1º, VI, da Lei 14.133/21. O valor unitário de R\$ 1,254 será adotado como preço máximo aceitável para o registro processado no certame licitatório, garantindo que a contratação não ocorra com sobrepreço.

6.4. Tabela Resumo da Estimativa

Objeto	Unidade de Medida	Quantidade Estimada (Item 4 do ETP)	Preço Unitário de Referência (Fonte: Tabela ACICAM)	Valor Total Estimado
Serviço técnico de enriquecimento, alinhamento e ordenação do Cadastro Autárquico (atributos: Nome, Endereço, Telefone, E-mail, Flag Óbito)	Registro Processado	6.050	R\$ 1,254	R\$ 7.586,70

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/2021)

7.1. Detalhamento da Solução e Ciclo de Execução

A solução contratada, em sua totalidade, consiste em um serviço técnico especializado de processamento massivo de dados, focado na qualificação do Cadastro Autárquico. Esta solução não se confunde com o mero fornecimento de um software (bem), mas sim com a execução de uma atividade complexa (serviço) que resultará na entrega de um produto final: a base de dados municipal unificada, tratada, validada e enriquecida.

O ciclo do serviço será dividido em quatro macroetapas:

Diagnóstico e Extração (ETL): A Contratada receberá as bases de dados cadastrais fragmentadas do SAAE - CM. Caberá a ela analisar os layouts, realizar a extração segura e promover a transformação e o mapeamento dos campos (ETL).

Processamento e Higienezação: Aplicação de rotinas de padronização (ex: "R." para "Rua"), normalização de dados, identificação e tratamento de duplicidades (ex: mesmo CPF com nomes diferentes) e correção de informações estruturais (ex: CEPs, CPFs/CNPJs inválidos).

Enriquecimento (Core do Objeto): Utilização, pela Contratada, de suas próprias bases de dados externas (Bureaus de Dados) para cruzar as informações do Município e realizar a "atribuição de informações complementares" e a "adição de dados faltantes". Isso inclui a adição de CPFs, telefones (fixos e móveis), e-mails, validação de endereços e atribuição de flags (ex: "Óbito", "Sócio de Empresa", etc.).

Devolução e Carga: Entrega formal ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM) da base de dados final, consolidada e enriquecida, em formato aberto (não-proprietário), acompanhada do dicionário de dados e de um relatório detalhado das alterações realizadas em cada registro.

7.2. Requisitos de Garantia, Manutenção e Suporte

Considerando a natureza do objeto e o disposto no Art. 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/214, são definidos os seguintes requisitos de suporte à execução:

Garantia de Fábrica

O requisito de "Garantia de Fábrica" não se aplica a esta contratação.

Justificativa: O objeto é a prestação de um serviço 5, de natureza predominantemente intelectual e técnica, e não o fornecimento de um bem 6666 ou equipamento que possua um "fabricante". Não há, portanto, que se falar em garantia de fabricação para um serviço de processamento de dados.

Garantia Contratual (Garantia de Qualidade do Serviço)

A Contratada deverá, por exigência contratual, assegurar a qualidade e a performance do serviço prestado. Exige-se que a Contratada garanta, pelo prazo de 90 (noventa) dias após a entrega definitiva da base de dados, a assertividade das informações enriquecidas.

Esta garantia deve cobrir, no mínimo, um percentual de acerto (ex: 90%) dos dados novos adicionados (telefones, e-mails) e a integridade dos dados originais que foram tratados (não corrompimento).

Justificativa: Esta exigência é vital. O interesse público não é apenas receber "dados", mas sim "dados corretos". A garantia de assertividade assegura que o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM) não pagará por um enriquecimento inútil (ex: telefones que não existem), alinhando a contratação aos princípios da eficiência e da obtenção do resultado mais vantajoso.

Necessidade de Manutenção Periódica (Preventiva e Corretiva)

O requisito de "Manutenção Periódica" (preventiva ou corretiva), nos moldes tradicionais de software ou equipamentos, não se aplica a esta contratação.

Justificativa: Conforme definido no Item 5 (Levantamento de Mercado) e no Item 4 (Estimativa de Quantidades), a solução adotada é a de um serviço por escopo, ou seja, um projeto pontual com início, meio e fim, que se encerra com a entrega da base de dados tratada. Não se trata de uma licença de software de uso contínuo (SaaS) que exija manutenções preventivas (atualizações de versão) ou corretivas (correção de bugs de sistema).

Assistência Técnica (Suporte Pós-Entrega)

A Contratada deverá prestar Assistência Técnica, "quando for o caso", e esta contratação assim o exige. O suporte técnico é obrigatório por um período de, no mínimo, 60 (sessenta) dias após a entrega definitiva da base de dados.

Este suporte não se confunde com "manutenção", mas sim com o apoio à equipe técnica do SAAE - CM. A assistência deve cobrir o esclarecimento de dúvidas sobre o layout dos dados entregues, a metodologia de tratamento utilizada e, principalmente, a correção (sem ônus) de eventuais vícios ou inconsistências no processamento que sejam identificados pela equipe municipal durante a importação (carga) dos dados nos sistemas internos.

Justificativa: A entrega de um banco de dados complexo (resultado do processamento de 6.050 registros de múltiplas fontes) sem o devido suporte técnico para a transferência de conhecimento torna a solução incompleta. A assistência técnica é o que garante que a equipe de TI do SAAE - CM conseguirá efetivamente utilizar o produto entregue, assegurando a eficácia da contratação.

Instalações

Não será exigido da Contratada que mantenha instalações físicas (escritório, filial ou pessoal alocado) no território do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM).

Justificativa: O objeto do serviço é de natureza digital, sendo o processamento massivo de dados realizado remotamente, na infraestrutura tecnológica (sede ou data center) da própria Contratada. A exigência de instalações locais seria impertinente, desnecessária à execução do serviço e restritiva à competitividade, onerando o Município.

Contudo, a Contratada deverá comprovar que possui as "instalações" tecnológicas necessárias para a execução segura do objeto. Isso inclui a obrigação de prover um ambiente computacional (em nuvem ou local) robusto para o processamento do volume de dados e,

obrigatoriamente, disponibilizar meios seguros para a transferência dos dados (ex: SFTP - Secure File Transfer Protocol ou VPN), garantindo o sigilo e a integridade das informações cadastrais do Município durante todo o tráfego e tratamento dos dados.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, § 1º, IX, da Lei nº 14.133/2021)

8.1. Objetivos da Contratação

A presente contratação tem como objetivo principal alcançar resultados mensuráveis em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis no Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM), conforme exige o Art. 18, § 1º, IX, da Lei nº 14.133/21. O objeto (serviço de enriquecimento cadastral) não é um fim em si mesmo, mas uma ferramenta essencial para sanar as ineficiências administrativas (detalhadas no Item 1 deste ETP), otimizando a capacidade de gestão, planejamento e execução de políticas públicas e da arrecadação municipal. Os resultados pretendidos são a mitigação de erros, a eliminação de redundâncias e a adição de informações estratégicas que faltam aos cadastros municipais.

8.2. Resultados Esperados em Economicidade e Recursos Financeiros

O resultado mais impactante esperado refere-se à economicidade e ao melhor aproveitamento dos recursos financeiros. Atualmente, o SAAE - CM enfrenta perdas de receita significativas devido à baixa eficácia na cobrança administrativa da Dívida Ativa, causada por cadastros desatualizados (endereços incorretos, telefones inexistentes, CPFs/CNPJs inválidos). A contratação permitirá o enriquecimento desses registros com dados válidos.

Resultado Pretendido: Aumento da eficiência na arrecadação tributária e recuperação de créditos fiscais.

Métrica de Controle (Resultado): Redução do percentual (%) de notificações de cobrança (Dívida Ativa) devolvidas por "endereço incorreto" ou "destinatário desconhecido".

Métrica de Controle (Impacto): Aumento do índice de recuperação de créditos na esfera administrativa (antes do ajuizamento), reduzindo custos processuais (recursos financeiros) e aumentando a receita corrente líquida.

8.3. Resultados Esperados em Recursos Humanos

Espera-se um melhor aproveitamento dos recursos humanos (servidores públicos). Atualmente, diversos setores do SAAE - CM (Administrativo, Leituristas) alocam horas de trabalho significativas de seus servidores para tarefas manuais e repetitivas de tentativa e erro na validação de cadastros. Servidores da Autarquia despendem tempo excessivo em "logística de localização" (tentar achar o cidadão) em vez de aplicar seu tempo na atividade-fim (fiscalizar, atender ou visitar).

Resultado Pretendido: Redução do retrabalho administrativo e foco dos servidores nas atividades finalísticas.

Métrica de Controle: Aumento do número de visitas domiciliares efetivas realizadas na primeira tentativa.

Métrica de Controle: Redução no tempo médio gasto por servidores da Fazenda para localização e contato efetivo com contribuintes inadimplentes.

8.4. Resultados Esperados em Recursos Materiais

O principal recurso material a ser otimizado é a própria base de dados. Hoje, o SAAE possui cadastro incompleto e desatualizado que na prática representa recurso material subutilizado, fragmentado e de baixa confiabilidade. A solução enriquecerá essa fonte, transformando dados brutos e isolados em um ativo estratégico (material) para a tomada de decisão.

Resultado Pretendido: Criação de um Cadastro Autárquico Consolidado, íntegro e confiável.

Métrica de Controle: Percentual de registros da base total (6.050) processados com sucesso e validados (com CPF/CNPJ válidos e endereço higienizado).

Métrica de Controle: Percentual de registros que receberam "enriquecimento" (adição de pelo menos um dado novo, como telefone ou e-mail, que não constava na base original).

8.5. Forma de Acompanhamento e Controle dos Resultados

O controle do alcance dos resultados será realizado pelo Fiscal do Contrato, designado pela autoridade competente, mediante a análise de relatórios gerenciais detalhados a serem exigidos da Contratada. A cada medição (ou na entrega final, a depender do modelo de execução), a Contratada deverá apresentar um "Relatório de Processamento", demonstrando, registro a registro, o "antes" (dados recebidos do Município) e o "depois" (dados tratados e enriquecidos). A Administração realizará testes de amostragem para validar a assertividade dos dados novos (ex: ligações aleatórias para os novos telefones fornecidos). O pagamento só será autorizado após a validação de que os recursos financeiros (orçamento) alocados nesta contratação resultaram efetivamente na melhoria dos recursos materiais (base de dados) e na otimização futura dos recursos humanos (servidores).

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO (Art. 18, § 1º, X, da Lei nº 14.133/2021)

9.1. Designação da Equipe de Gestão e Fiscalização

Antes da celebração do contrato, a autoridade competente deverá designar formalmente os agentes públicos responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, conforme exigem os Art. 7º e Art. 117 da Lei nº 14.133/2011. Considerando a natureza técnica do objeto, que impacta múltiplos setores, recomenda-se a designação de, no mínimo:

1 (um) Gestor do Contrato: Servidor responsável pela coordenação geral e pelas decisões administrativas relativas ao contrato.

1 (um) Fiscal Técnico: Servidor (preferencialmente lotado no Departamento de Tecnologia da Informação - TI) com conhecimento em banco de dados e segurança da informação, responsável por atestar a qualidade técnica dos serviços, validar as entregas (bases de dados tratadas) e verificar a conformidade com a metodologia.

1 (um) Fiscal Administrativo: Servidor responsável pelo acompanhamento dos prazos, pagamentos e conformidade documental, verificando se os quantitativos medidos (registros processados) correspondem aos faturados.

9.2. Capacitação dos Agentes Públicos

O sucesso da contratação depende da capacidade da Administração em verificar, de forma inequívoca, se o serviço de enriquecimento foi prestado com a qualidade necessária. A fiscalização deste objeto não é trivial, pois exige verificação técnica de dados massivos. Portanto, em cumprimento ao Art. 18, § 1º, X4, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM) adotará as seguintes providências de capacitação:

Para o Fiscal Técnico: O servidor designado deverá, previamente à execução dos serviços, passar por capacitação (interna ou externa) em metodologias de validação e amostragem de dados e em gestão de contratos sob a ótica da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Este fiscal precisa estar apto a executar scripts de consulta no banco de dados entregue, realizar testes de amostragem (ex: verificar a assertividade de 1% dos novos telefones adicionados) e garantir a rastreabilidade do tratamento dos dados.

Para os Usuários Finais (Servidores das Secretarias): Embora não diretamente ligados à fiscalização, os servidores da Fazenda e Administração deverão ser orientados pela equipe de TI sobre os novos padrões da base de dados consolidada, garantindo o correto aproveitamento do objeto contratado.

9.3. Providências Operacionais e Jurídicas Prévias

Para viabilizar o início da execução contratual, as seguintes providências internas deverão ser concluídas antes da emissão da Ordem de Serviço:

Centralização e Disponibilização dos Dados: O Departamento de TI, em conjunto com as Secretarias envolvidas, deverá realizar a extração e consolidação preliminar (em ambiente seguro)

das bases de dados fragmentadas (Cadastro Autárquico) que serão entregues à Contratada para tratamento.

Adequação Jurídica (LGPD): A Assessoria Jurídica do Município deverá revisar a minuta de contrato e o Termo de Referência para assegurar a inclusão de cláusulas rigorosas de confidencialidade, sigilo de dados e responsabilidade objetiva da Contratada por eventuais vazamentos ou uso indevido das informações dos munícipes, em total conformidade com a LGPD e o Art. 5º da Lei 14.133/21.

Suporte Técnico aos Fiscais: A Administração deverá garantir que os fiscais designados tenham acesso ao apoio dos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno para o desempenho de suas funções, dirimindo dúvidas técnicas e legais que surjam durante a complexa execução deste serviço.

10. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (Art. 18, § 1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021)

10.1. Adequação e Necessidade da Contratação

Diante de todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, estes subscritores posicionam-se conclusivamente pela adequação e necessidade da contratação do serviço de enriquecimento e qualificação do Cadastro Autárquico. A análise da "Descrição da Necessidade" (Item 1) evidenciou que o problema a ser resolvido – a fragmentação, inconsistência e desatualização dos dados cadastrais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cândido Mota (SAAE - CM) (Pessoas Físicas, Jurídicas e Imóveis) – é um entrave direto ao princípio da eficiência (Art. 5º da Lei 14.133/21). Esta deficiência gera desperdício de recursos humanos (retrabalho na localização de munícipes/contribuintes) e perdas financeiras (baixa eficácia na arrecadação), tornando a contratação indispensável para o atendimento do interesse público.

10.2. Viabilidade e Vantajosidade da Solução

O "Levantamento de Mercado" (Item 5) demonstrou que a execução direta ou a simples aquisição de software são soluções inadequadas, pois o Município não detém o principal insumo necessário: o acesso a bases de dados externas (Bureaus de Dados) para a efetiva "adição de dados faltantes". A contratação de um serviço técnico especializado (Alternativa 4) configurou-se como a "melhor solução" para o problema. A "Estimativa de Valor" (Item 6), fixada em R\$ 7.586,70, baseada em tabela de referência do setor e compatível com o Art. 23 da Lei, demonstra a viabilidade econômica da contratação. A vantajosidade desta solução é clara, pois os resultados pretendidos (Item 9), especialmente em termos de economicidade (incremento da arrecadação e otimização de recursos), superam significativamente o investimento inicial.

10.3. Encaminhamento

Este Estudo Técnico Preliminar analisou todos os elementos necessários, incluindo os "Requisitos da Contratação" (Item 3), a "Estimativa de Quantidades" (Item 4), as "Providências a serem adotadas" (Item 10) e as "Contratações Correlatas" (Item 11). Não foram identificados óbices intransponíveis, técnicos ou jurídicos, que impeçam o prosseguimento do certame. A não realização desta contratação significaria a perpetuação da ineficiência administrativa e da injustiça fiscal. Sendo assim, conclui-se pela adequação da contratação para o atendimento da necessidade e recomenda-se a aprovação deste ETP, determinando-se o prosseguimento da fase preparatória com a elaboração do respectivo Termo de Referência.

11. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não foram identificadas, para a execução do objeto desta contratação, contratações correlatas ou interdependentes que sejam indispensáveis à sua realização.

11.2. A execução dos serviços de tratamento, enriquecimento, alinhamento, ordenação e consolidação do Cadastro Autárquico poderá ser realizada de forma independente, cabendo à Contratada fornecer os recursos tecnológicos necessários ao processamento dos dados, conforme os requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no respectivo Termo de Referência.

11.3. Eventuais providências internas relacionadas à disponibilização das bases de dados e ao acompanhamento da execução contratual serão de responsabilidade da Administração, não caracterizando contratação correlata ou interdependente.

12. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Considerando a natureza predominantemente digital e tecnológica do objeto, não são previstos impactos ambientais significativos decorrentes da execução dos serviços, uma vez que não haverá fornecimento de materiais, realização de obras, utilização de produtos químicos ou geração relevante de resíduos físicos.

12.2. Como medidas de sustentabilidade, a execução deverá priorizar a utilização de meios eletrônicos para comunicação, transferência e armazenamento das informações, reduzindo, sempre que possível, o consumo de papel e a necessidade de deslocamentos.

12.3. Eventuais equipamentos e recursos tecnológicos utilizados pela Contratada deverão observar, quando aplicável, as normas ambientais pertinentes e práticas de eficiência energética e de gerenciamento adequado de resíduos eletroeletrônicos, sem prejuízo das demais obrigações legais aplicáveis.

12.4. Dessa forma, diante das características do objeto, não foram identificadas medidas de mitigação ambiental específicas que sejam indispensáveis à contratação, além da adoção das práticas de sustentabilidade compatíveis com a natureza dos serviços.

12. DOS ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS

12.1. Esclarecimentos técnicos referentes ao objeto desta Contratação Direta, no SAAE - CM, fone (18) 3341-9200, no horário das 08h às 11h30 e das 13h às 16h, de segunda a sexta-feira, em dias úteis.

Cândido Mota/SP, 28 de agosto de 2026

Cláudio Buzzo Neto
Secretário SAAE - CM

Marcelo Dantas dos Santos
Diretor de Divisão de Finanças