ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO
O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por finalidade identificar, analisar e justificar a solução mais adequada para o atendimento da demanda formalizada no Documento de Formalização da Demanda – DFD nº 010/2026 – DLT, constituindo instrumento essencial de planejamento da contratação, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Este ETP foi elaborado com base integral, direta e espelhada no DFD, mantendo perfeita simetria quanto à necessidade identificada, à solução adotada, aos riscos considerados e à fundamentação técnica, econômica e jurídica, em atendimento às exigências dos órgãos de controle.

1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Objeto: Aquisição de 02 (dois) caminhões com caçamba basculante, novos, zero quilômetro, prontos para uso, destinado à execução dos serviços de manutenção, conservação e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Araraquara/SP.

Trata-se de material permanente / equipamento, destinado ao atendimento contínuo das atividades operacionais do DAAE.

Os 02 (dois) caminhões basculantes, novos, zero quilômetro e prontos para uso, serão destinados à execução de atividades operacionais típicas de saneamento, abrangendo serviços de manutenção, conservação, recuperação e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Araraquara/SP, incluindo distritos e assentamentos rurais.

A aquisição deverá contemplar os veículos devidamente equipados e prontos para operação, acompanhados de todos os acessórios, equipamentos obrigatórios, documentação necessária, manuais de operação e manutenção e demais itens exigidos para o adequado funcionamento e utilização dos veículos, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, o Código de Trânsito Brasileiro – CTB, as regulamentações do CONTRAN, as normas técnicas da ABNT aplicáveis e demais legislações e normas pertinentes.

2. HISTÓRICO DE REVISÕES:

Data	Versão	Descrição	Autor
12/12/2025	1.0	Primeira versão do documento	Marcelo Herrero Rodrigues
25/01/2026	2.0	Segunda versão do documento	Marcelo Herrero Rodrigues

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º. Inciso I)

A Administração Pública, no exercício de suas atribuições legais e institucionais, executa, de forma contínua, permanente e ininterrupta, serviços públicos essenciais relacionados ao saneamento básico, às obras públicas e à manutenção da infraestrutura urbana, os quais demandam de maneira ininterrupta, atividades de escavação, reaterro, recomposição de pavimentos, transporte de materiais e remoção de resíduos provenientes das intervenções realizadas pelas equipes operacionais.

Além do aumento da demanda operacional, verifica-se a necessidade de renovação parcial da frota, considerando que parte dos veículos atualmente utilizados apresenta elevado tempo de utilização, desgaste natural decorrente do uso contínuo e aumento dos custos de manutenção corretiva, comprometendo a disponibilidade mecânica da frota e reduzindo a eficiência dos serviços prestados.

A indisponibilidade de veículos para transporte de terra, areia, brita, solo, resíduos de construção, pavimento fresado, massa asfáltica, entulho e demais materiais utilizados nas obras de saneamento impacta diretamente os prazos de execução das ordens de serviço, podendo ocasionar atrasos no restabelecimento do abastecimento de água, na manutenção das redes coletoras de esgoto e na recomposição das vias públicas.

Dessa forma, a aquisição do novo caminhão permitirá ampliar a capacidade operacional da Autarquia, reduzir custos decorrentes de manutenção da frota envelhecida, aumentar a disponibilidade dos equipamentos e garantir maior eficiência na prestação dos serviços públicos essenciais.

Tais atividades são inerentes à prestação adequada dos serviços públicos essenciais sob responsabilidade do DAAE e exigem a disponibilidade de equipamentos próprios, modernos, robustos e tecnicamente adequados, capazes de operar com segurança, eficiência, estabilidade e confiabilidade,

não se mostrando compatíveis com soluções improvisadas, locações eventuais ou dependência excessiva de terceiros.

4. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA (art. 12 inciso VII e art. 18 § 1º. Inciso II da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Administração, nos termos do art. 12, inciso VII, e do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que consagram o planejamento como princípio estruturante das contratações públicas e estabelecem o Plano de Contratações Anual – PCA como instrumento de governança destinado à consolidação das demandas de aquisição e contratação do órgão.

Registra-se que o Plano de Contratações Anual (PCA) do DAAE de Araraquara encontra-se em fase de elaboração e consolidação, em razão do processo de adequação institucional ao novo regime jurídico introduzido pela Lei nº 14.133/2021, especialmente no âmbito da administração indireta municipal, sem prejuízo da continuidade das atividades administrativas e operacionais essenciais.

4.1. - Entendimento dos órgãos de controle externo

A orientação consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU), expressa em seus manuais técnicos e decisões de controle, é no sentido de que o PCA constitui instrumento de governança e organização do planejamento, não se caracterizando, por si só, como condição isolada de validade da contratação, desde que o planejamento esteja devidamente demonstrado por outros instrumentos formais da fase preparatória.

Nesse sentido, o Manual de Licitações e Contratos Administrativos do TCU estabelece que o Estudo Técnico Preliminar (ETP) deve indicar a previsão da contratação no PCA quando este estiver formalmente elaborado, reconhecendo que o alinhamento ao planejamento pode ser demonstrado por meio do Documento de Formalização da Demanda (DFD), do próprio ETP e do Termo de Referência, especialmente em contextos de implantação progressiva do PCA.

No âmbito estadual, o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP), ao analisar processos licitatórios sob a égide da Lei nº 14.133/2021, tem reconhecido a relevância do PCA como instrumento de planejamento, sem, contudo, considerar sua ausência momentânea como causa automática de irregularidade insanável, desde que haja planejamento demonstrável e motivação adequada.

Como exemplo, no processo TC-00004589.989.25-0 (TCE-SP), a Corte de Contas apontou a ausência do PCA como falha de planejamento passível de recomendação, mas não invalidou a contratação, evidenciando que o controle externo adota interpretação proporcional e sistêmica do art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021.

Ademais, a Resolução TCE-SP nº 10/2023, que regulamenta o PCA no âmbito do próprio Tribunal, reforça a natureza do Plano como instrumento de governança e consolidação das demandas, evidenciando que sua implementação deve observar a realidade institucional e o processo de maturação administrativa dos órgãos jurisdicionados.

4.2. - Demonstração do atendimento aos requisitos legais

No caso concreto, a presente contratação atende integralmente aos pressupostos exigidos pelos órgãos de controle, uma vez que:

a) há Documento de Formalização da Demanda (DFD) regularmente formalizado, com motivação expressa, identificação clara da necessidade administrativa e vinculação às atividades finalísticas da Autarquia;

b) o Estudo Técnico Preliminar (ETP) demonstra, de forma fundamentada, a necessidade da contratação, a adequação técnica da solução adotada, a vantajosidade econômica e a compatibilidade com as condições operacionais do DAAE;

c) a demanda está diretamente relacionada às atividades permanentes e essenciais de saneamento básico, envolvendo segurança operacional, continuidade do serviço público e mitigação de riscos técnicos;

d) a contratação não configura fracionamento indevido, improvisação administrativa ou contratação emergencial artificial, mas sim atendimento regular de necessidade continuada, precedido de planejamento técnico e jurídico;

e) a contratação será formalmente incorporada ao Plano de Contratações Anual (PCA) quando de sua consolidação definitiva, em observância ao ciclo de governança previsto na Lei nº 14.133/2021.

4.3. - Conclusão quanto ao alinhamento ao PCA

Diante do exposto, resta evidenciado que a presente contratação:

- observa o princípio do planejamento;
- atende às boas práticas de governança das contratações públicas;
- está em consonância com o entendimento do TCU e do TCE-SP;

- apresenta planejamento efetivo, formalmente demonstrado, ainda que o PCA institucional esteja em fase de consolidação.

Assim, a inexistência momentânea do PCA formalmente consolidado não compromete a legalidade, a legitimidade ou a regularidade da contratação, a qual se mostra necessária, planejada e indispensável à continuidade e à segurança dos serviços públicos essenciais prestados pelo DAAE de Araraquara.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º. Inciso III)

Os requisitos da contratação foram definidos a partir da necessidade operacional identificada, da avaliação dos riscos associados às atividades desenvolvidas e da análise das normas técnicas e legais aplicáveis, de modo a assegurar que a solução a ser contratada seja plenamente funcional, segura, integrada e adequada ao uso contínuo nas atividades do DAAE.

A contratação deverá atender, no mínimo, aos requisitos técnicos, operacionais, normativos e documentais a seguir:

- caminhão novo, zero quilômetro;
- fabricação nacional ou importada com e assistência técnica local num raio de até 50 (cinquenta) quilômetros da sede da contratante;
- ano/modelo correspondente ao ano da entrega ou superior;
- tração 4x2;
- PBT homologado mínimo de 16.000 kg;
- motorização diesel compatível com a legislação ambiental vigente;
- potência mínima de 185 cv;
- transmissão manual;
- cabine avançada, curta, basculante, com duas portas;
- direção hidráulica ou elétrica;
- ar-condicionado original;
- freios ABS;
- caçamba basculante metálica de capacidade mínima de 6,0 m³;
- sistema hidráulico de basculamento;
- garantia mínima de 12 meses;

- manual de operação e manutenção em português.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (art. 18, § 1º. Inciso IV)

A estimativa das quantidades foi definida a partir da análise da demanda operacional atual e previsível, das atribuições permanentes da Administração, da necessidade de ampliação da capacidade de atendimento das equipes operacionais e da necessidade de garantir condições adequadas para a continuidade, eficiência e segurança dos serviços públicos de saneamento sob responsabilidade do DAAE.

Considerando o escopo da contratação, a natureza do objeto e a finalidade pública pretendida, a demanda estimada corresponde à aquisição de:

- **02 (dois) caminhões basculantes, novos, zero quilômetro e prontos para uso, tipo 4x2, com Peso Bruto Total – PBT mínimo de 16.000 kg, destinados ao transporte de materiais, insumos, solos, agregados e demais materiais necessários à execução dos serviços de manutenção, conservação, recuperação e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Araraquara/SP.**

Os veículos deverão atender às especificações técnicas estabelecidas no respectivo Termo de Referência, possibilitando sua utilização pelas equipes operacionais do DAAE em diferentes frentes de trabalho, inclusive em serviços programados e atendimentos decorrentes de demandas emergenciais.

6.1. Fundamentação da quantidade estimada

A definição da quantidade de 02 (dois) caminhões basculantes decorre de fatores objetivos relacionados à necessidade operacional do DAAE, dentre os quais se destacam:

- A existência de demandas permanentes e recorrentes relacionadas à manutenção, conservação, recuperação, substituição e ampliação das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- A necessidade de transporte de materiais utilizados nas intervenções, tais como areia, brita, solo, materiais para reaterro, agregados, resíduos provenientes de escavações e demais insumos empregados nas atividades de campo;
- A necessidade de atendimento simultâneo de diferentes frentes de serviço, considerando que as equipes do DAAE podem atuar concomitantemente em distintos locais do Município;

- A necessidade de proporcionar maior agilidade no deslocamento e transporte de materiais entre o almoxarifado, locais de armazenamento e frentes de serviço, reduzindo o tempo de espera das equipes operacionais;
- A ampliação da capacidade operacional da Autarquia para atendimento das demandas de manutenção preventiva e corretiva, bem como das obras de implantação, substituição e ampliação dos sistemas de saneamento;
- A necessidade de reduzir a dependência de contratação eventual de serviços de transporte para atendimento das demandas ordinárias da Autarquia;
- A necessidade de renovação e modernização da frota operacional, proporcionando maior disponibilidade, confiabilidade e segurança aos serviços executados;
- A possibilidade de utilização dos dois veículos de forma simultânea ou alternada, conforme a programação dos serviços, permitindo melhor aproveitamento da frota e maior flexibilidade operacional.

Dessa forma, a quantidade de 02 (dois) caminhões basculantes mostra-se compatível com as necessidades operacionais identificadas, não se caracterizando como aquisição excessiva, mas como medida necessária para ampliar a capacidade de atendimento das equipes e proporcionar maior eficiência na execução dos serviços de saneamento.

6.2. Adequação ao planejamento e à economicidade

A estimativa quantitativa adotada observa os princípios do planejamento, da economicidade, da eficiência e do interesse público, uma vez que busca dimensionar a contratação de acordo com as necessidades efetivas da Autarquia.

A aquisição de **02 (dois) caminhões basculantes** possibilitará maior racionalização das atividades operacionais, permitindo o atendimento simultâneo de diferentes frentes de serviço, a redução de períodos de espera e paralisação das equipes e o melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis.

A disponibilidade de frota própria também contribui para maior previsibilidade dos custos operacionais e para a redução da necessidade de contratação eventual de transporte para execução de serviços que dependam do deslocamento de materiais.

Sob o aspecto da eficiência, a disponibilização de dois veículos permitirá maior capacidade de resposta às demandas de manutenção e obras, inclusive em situações em que seja necessário o

atendimento simultâneo de ocorrências ou a execução de serviços programados em diferentes regiões do Município.

Assim, a aquisição dos **02 (dois) caminhões basculantes** revela-se adequada, proporcional e compatível com o planejamento institucional e orçamentário da Administração, contribuindo para a melhoria da capacidade operacional do DAAE e para a continuidade dos serviços públicos de saneamento.

6.3. Possibilidade de atendimento futuro

A estimativa quantitativa ora apresentada considera as necessidades operacionais identificadas no momento do planejamento da contratação, não impedindo que futuras aquisições sejam realizadas caso ocorra significativa ampliação das demandas, expansão das atividades institucionais, alteração da estrutura operacional ou necessidade de renovação adicional da frota.

Eventuais necessidades futuras deverão ser objeto de avaliação específica pela Administração, mediante a elaboração dos documentos de planejamento pertinentes, como DFD e ETP específicos, observando-se a disponibilidade orçamentária, a evolução das demandas e a efetiva necessidade de ampliação ou renovação da frota.

7. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES EXISTENTES NO MERCADO (art. 18, § 1º. Inciso V)

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, procedeu-se ao levantamento e à análise das principais soluções disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade identificada, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos, de disponibilidade, manutenção, gestão e continuidade dos serviços públicos.

O objetivo do levantamento foi identificar a solução mais adequada para atender às demandas do DAAE Araraquara relacionadas ao transporte de materiais, solos, agregados, insumos e demais materiais necessários à execução dos serviços de manutenção, conservação, recuperação e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

7.1. - Alternativa 1 – Contratação de locação de caminhões basculantes

Descrição: Contratação de empresa especializada para locação de caminhões basculantes, de forma continuada ou conforme a necessidade, destinados ao atendimento das demandas operacionais do DAAE.

Vantagens identificadas:

- Redução do investimento inicial para aquisição dos veículos;
- Possibilidade de contratação conforme períodos e necessidades específicas;
- Transferência ao contratado de parte dos custos relacionados à manutenção dos veículos;
- Flexibilidade para substituição dos veículos em caso de indisponibilidade, conforme as condições contratuais.

Desvantagens identificadas:

- Geração de despesas continuadas com a locação dos veículos;
- Dependência da disponibilidade de veículos de terceiros;
- Menor autonomia operacional para atendimento imediato das demandas;
- Necessidade de planejamento prévio e acionamento da empresa contratada;
- Possibilidade de indisponibilidade ou atraso na disponibilização dos veículos;
- Menor flexibilidade para utilização dos caminhões em demandas emergenciais;
- Custo acumulado da locação ao longo do período de utilização;
- Dependência de contratação e gestão de terceiros para uma atividade operacional recorrente.

Conclusão:

Embora a locação possa apresentar vantagens em situações pontuais ou de curta duração, não se mostra a alternativa mais adequada para uma demanda permanente e recorrente do DAAE, considerando a necessidade de disponibilidade contínua dos veículos e de maior autonomia para atendimento das equipes operacionais.

7.2. - Alternativa 2 – Terceirização integral dos serviços

Descrição: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de transporte, mediante disponibilização de caminhões basculantes, com motorista e demais recursos necessários à execução das atividades.

Vantagens identificadas:

- Redução da necessidade de investimento direto em veículos;
- Transferência ao contratado dos custos de manutenção, licenciamento, seguro e demais despesas relacionadas à operação da frota;
- Possibilidade de dimensionamento do serviço conforme a demanda contratada.

Desvantagens identificadas:

- Dependência de terceiros para a execução de atividades operacionais recorrentes;
- Menor autonomia e flexibilidade para atendimento das demandas;
- Necessidade de acionamento e programação dos serviços junto à empresa contratada;
- Possibilidade de indisponibilidade dos veículos em períodos de elevada demanda;
- Custos continuados decorrentes da contratação dos serviços;
- Maior dificuldade para atendimento imediato de demandas emergenciais;
- Necessidade de fiscalização e acompanhamento permanente da execução contratual;
- Risco de descontinuidade das atividades em situações de problemas contratuais ou indisponibilidade da empresa.

Conclusão:

A terceirização integral do transporte não se mostra a solução mais adequada para as necessidades permanentes do DAAE, tendo em vista a natureza recorrente das atividades, a necessidade de disponibilidade imediata dos veículos e a importância de preservar a autonomia operacional das equipes da Autarquia.

7.3. - Alternativa 3 – Utilização exclusiva da frota atualmente disponível

Descrição: Manutenção da situação atual, utilizando exclusivamente os caminhões basculantes pertencentes à frota do DAAE para atendimento das demandas existentes, sem aquisição de novos veículos.

Vantagens identificadas:

- Ausência de investimento imediato na aquisição de novos veículos;
- Aproveitamento da estrutura e dos veículos atualmente disponíveis;
- Manutenção da atual sistemática de operação da frota.

Desvantagens identificadas:

- Capacidade operacional limitada diante das atuais e previsíveis demandas;
- Impossibilidade ou dificuldade de atendimento simultâneo de diferentes frentes de serviço;
- Maior risco de indisponibilidade dos veículos em razão de manutenção e desgaste;
- Possibilidade de atrasos na execução das atividades;
- Redução da produtividade das equipes operacionais;
- Necessidade de recorrer eventualmente à contratação de transporte de terceiros;
- Manutenção de uma frota insuficiente para acompanhar a demanda de serviços;

- Limitação da capacidade de ampliação e execução simultânea das atividades de manutenção e obras.

Conclusão:

A manutenção da frota atual, isoladamente, não se mostra suficiente para atender de forma adequada às necessidades operacionais identificadas, especialmente diante da necessidade de ampliação da capacidade de atendimento e da execução simultânea de serviços em diferentes locais do Município.

7.4. Alternativa 4 – Aquisição de caminhões basculantes novos (Solução escolhida)

Descrição: Aquisição de 02 (dois) caminhões basculantes, novos, zero quilômetro e prontos para uso, conforme especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, destinados às atividades de manutenção, conservação, recuperação e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Araraquara/SP.

Os veículos serão incorporados à frota própria do DAAE e utilizados no transporte de materiais, solos, agregados, insumos, resíduos e demais materiais necessários à execução dos serviços operacionais.

Vantagens identificadas:

- Ampliação da capacidade operacional da Autarquia;
- Maior autonomia para atendimento das demandas das equipes;
- Possibilidade de utilização simultânea dos dois veículos em diferentes frentes de trabalho;
- Maior disponibilidade dos veículos para serviços programados e emergenciais;
- Redução da dependência de serviços de transporte terceirizados;
- Maior flexibilidade para planejamento e execução das atividades;
- Renovação e modernização da frota operacional;
- Maior confiabilidade e segurança proporcionados por veículos novos;
- Redução da probabilidade de paralisações decorrentes de falhas e manutenção corretiva;
- Possibilidade de melhor aproveitamento das equipes e dos recursos disponíveis;
- Maior agilidade no transporte de materiais até os locais de execução dos serviços;
- Melhoria da produtividade e redução dos períodos de espera das equipes;
- Incorporação dos veículos ao patrimônio da Autarquia, constituindo investimento em material permanente.

Desvantagens identificadas:

- Necessidade de investimento inicial para aquisição dos veículos;
- Responsabilidade do DAAE pelos custos de manutenção, licenciamento, seguro, combustível e demais despesas relacionadas à operação;
- Necessidade de planejamento para manutenção preventiva e gestão da frota.

Conclusão:

Após a análise das alternativas disponíveis, a aquisição de 02 (dois) caminhões basculantes novos, zero quilômetro e prontos para uso apresenta-se como a solução mais adequada às necessidades do DAAE Araraquara.

A solução proporciona maior autonomia, disponibilidade e capacidade operacional, permitindo o atendimento simultâneo de diferentes frentes de serviço e contribuindo para a redução da dependência de terceiros. Embora implique investimento inicial superior às alternativas de locação ou terceirização, a aquisição proporciona a incorporação dos veículos ao patrimônio da Autarquia e sua utilização durante toda a vida útil, apresentando-se adequada para uma necessidade operacional permanente e recorrente.

7.5. Fundamentação da escolha da solução

A escolha pela aquisição de **02 (dois) caminhões basculantes** fundamenta-se na necessidade permanente de transporte de materiais e apoio às atividades operacionais do DAAE, bem como na busca pela ampliação da capacidade de atendimento, melhoria da produtividade e garantia da continuidade dos serviços públicos de saneamento.

A solução escolhida está alinhada aos princípios estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente:

- **Planejamento**, mediante dimensionamento da contratação de acordo com a necessidade operacional identificada;
- **Eficiência**, pela ampliação da capacidade de atendimento das equipes e redução dos tempos de espera e deslocamento;
- **Economicidade**, considerando a natureza permanente da demanda e a possibilidade de utilização dos veículos durante sua vida útil;
- **Interesse público**, diante da necessidade de assegurar a adequada prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;

- **Continuidade dos serviços públicos**, mediante a disponibilização de frota própria suficiente para atendimento das demandas;
- **Razoabilidade e proporcionalidade**, uma vez que a quantidade de 02 (dois) veículos foi dimensionada com base na necessidade de atendimento de diferentes frentes de trabalho, evitando tanto o subdimensionamento quanto a aquisição excessiva.

Dessa forma, considerando as características da demanda, a necessidade de disponibilidade contínua dos veículos, a ampliação das atividades de manutenção e obras, a necessidade de renovação da frota e a busca pela maior eficiência operacional, conclui-se que a **aquisição de 02 (dois) caminhões basculantes novos, zero quilômetro e prontos para uso** constitui a solução técnica, operacional e economicamente mais adequada para atendimento das necessidades do DAAE Araraquara.

8. ESTIMATIVA PRELIMINAR DE VALOR (art. 18, § 1º, inciso VI)

A estimativa preliminar de valor da contratação foi elaborada com a finalidade de subsidiar o planejamento da contratação, avaliar a viabilidade econômica da solução escolhida e orientar as etapas subsequentes do processo licitatório, não se confundindo com a estimativa definitiva, a qual será apurada mediante pesquisa formal de preços, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

A quantidade estimada de **02 (dois) caminhões basculantes novos, zero quilômetro**, foi definida a partir da necessidade de ampliação da capacidade operacional das equipes do DAAE, bem como da necessidade de renovação e substituição gradativa de parte da frota atualmente utilizada nas atividades de manutenção, conservação e expansão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A aquisição dos veículos busca proporcionar melhores condições para o transporte de materiais utilizados nas obras e serviços executados pelo DAAE, tais como materiais para reaterro, agregados, solo, resíduos provenientes de escavações e demais insumos necessários às atividades operacionais.

Os veículos deverão ser fornecidos completos, novos, zero quilômetro, acompanhados de **caçamba basculante com capacidade aproximada de 6,0 m³**, devidamente instalada sobre o chassi, atendendo às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência e às normas de segurança e legislação aplicáveis.

8.1. - Metodologia adotada para a estimativa preliminar

A estimativa preliminar foi construída a partir de metodologia compatível com as boas práticas de planejamento das contratações públicas, considerando referências de mercado e contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública, especialmente aquelas relacionadas à aquisição de veículos pesados destinados às atividades de obras, infraestrutura, saneamento e serviços urbanos.

Para a composição da estimativa preliminar foram considerados, entre outros aspectos:

- preços praticados no mercado para caminhões novos, zero quilômetro, de características técnicas e capacidade compatíveis com as necessidades do DAAE;
- referências de contratações similares realizadas por órgãos e entidades públicas;
- características e especificações técnicas mínimas definidas para os veículos;
- capacidade de carga e características do chassi;
- capacidade e características construtivas da caçamba basculante;
- custos de fabricação, instalação e montagem da caçamba sobre o chassi;
- equipamentos e acessórios necessários ao pleno funcionamento e utilização dos veículos;
- custos relativos ao transporte e entrega dos veículos;
- garantia dos veículos e dos implementos;
- demais custos diretos e indiretos necessários ao fornecimento integral do objeto.

A solução considerada para fins desta estimativa compreende o fornecimento de 02 (dois) caminhões basculantes novos, zero quilômetro, completos e prontos para utilização, incluindo os respectivos chassis, caçambas basculantes, montagem e instalação dos implementos, equipamentos e acessórios previstos nas especificações técnicas, documentação necessária e demais componentes exigidos no Termo de Referência.

8.2. - Valor estimado preliminar

Com base nas referências analisadas, estima-se, de forma preliminar, que o valor global da contratação se situe na ordem de:

- Valor estimado global preliminar: R$ 1.153.000,00 (um milhão, cento e cinquenta e três mil reais).

O valor acima contempla todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução do objeto.

Ressalta-se que o valor indicado possui caráter estimativo e não vinculante, destinando-se exclusivamente à fase de planejamento.

8.3. - Natureza da despesa e enquadramento orçamentário

A contratação caracteriza-se como investimento em material permanente, voltado ao fortalecimento da capacidade operacional da Administração e à melhoria da prestação dos serviços públicos essenciais.

O enquadramento orçamentário deverá observar a natureza da despesa pertinente, conforme as normas de contabilidade pública e o planejamento orçamentário vigente.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA (art. 18, §1º, VII)

A solução proposta consiste na aquisição de 02 (dois) caminhões basculantes novos, zero quilômetro, devidamente equipados com caçambas basculantes, destinados ao atendimento das demandas operacionais do DAAE, especialmente nas atividades de manutenção, conservação, recuperação e expansão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Os veículos deverão possuir características técnicas compatíveis com as condições de utilização previstas pela Autarquia, incluindo chassi adequado à aplicação, capacidade de carga compatível com as atividades a serem executadas e caçamba basculante com capacidade aproximada de 6,0 m³, além dos equipamentos, acessórios e dispositivos obrigatórios previstos na legislação de trânsito e nas normas técnicas aplicáveis.

Os caminhões serão utilizados principalmente para o transporte e movimentação de materiais empregados nas obras e serviços executados pelas equipes operacionais, incluindo materiais de reaterro, solo proveniente de escavações, areia, brita, agregados, materiais de construção, resíduos decorrentes das intervenções realizadas nas redes e demais materiais necessários à execução dos serviços de manutenção e implantação de infraestrutura.

A aquisição dos dois veículos permitirá ampliar a capacidade de atendimento das equipes operacionais, proporcionando maior disponibilidade de recursos próprios para o transporte de materiais e reduzindo a dependência de veículos atualmente utilizados em outras frentes de serviço ou de eventuais contratações terceirizadas.

A solução também contribuirá para a renovação e modernização da frota operacional do DAAE, considerando a necessidade de substituição gradativa de veículos que apresentam desgaste

decorrente do uso contínuo e de ampliar a disponibilidade de veículos para atendimento das crescentes demandas de manutenção e execução de obras nos sistemas de água e esgoto.

9.1. Manutenção e assistência técnica

Por se tratar de veículos novos, zero quilômetro, a solução deverá contemplar a garantia de fábrica do caminhão e do implemento (caçamba basculante), observadas as condições e os prazos estabelecidos pelo fabricante e pelo Termo de Referência.

Durante o período de garantia, o fornecedor deverá assegurar a prestação de assistência técnica necessária para a correção de eventuais falhas ou defeitos de fabricação que venham a ser identificados, sem prejuízo das demais obrigações previstas na legislação e no instrumento contratual.

A manutenção preventiva e corretiva dos veículos deverá observar as recomendações e os intervalos estabelecidos pelo fabricante, utilizando peças, componentes, lubrificantes e demais insumos compatíveis com as especificações técnicas dos veículos.

Deverá ser assegurada a disponibilidade de assistência técnica autorizada pelo fabricante do caminhão, localizada em um raio máximo de 100 (cem) quilômetros da sede do DAAE, apta à realização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva durante o período de garantia, conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência.

A caçamba basculante e seus componentes também deverão possuir garantia e assistência técnica compatíveis com as condições de utilização previstas, incluindo os sistemas hidráulicos, estrutura, cilindros, dispositivos de acionamento e demais componentes integrantes do implemento.

9.2. Justificativa da Exigência de Assistência Técnica em Distância Não Superior a 100 km de Araraquara-SP

Considerando que os caminhões com caçamba basculante serão utilizados em atividades operacionais relacionadas ao saneamento básico, incluindo o transporte de terra, agregados, materiais de construção e resíduos provenientes das intervenções realizadas nas redes de água e esgoto, inclusive em situações emergenciais, a Administração identificou a necessidade de estabelecer requisito de disponibilidade de assistência técnica autorizada durante o período de garantia.

Nesse contexto, estabelece-se que a contratada deverá garantir a existência de, no mínimo, uma assistência técnica autorizada pelo fabricante do caminhão, localizada em um raio máximo de 100 (cem) quilômetros da sede do DAAE, apta à realização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva durante o período de garantia, nos termos do Termo de Referência.

A definição desse limite considera a necessidade de conciliar a disponibilidade de suporte técnico adequado à frota com a ampliação das possibilidades de participação de fornecedores no procedimento licitatório. A adoção do raio de 100 km permite ampliar o universo de concessionárias e oficinas autorizadas potencialmente aptas ao atendimento, sem afastar a exigência de assistência técnica autorizada pelo fabricante.

A exigência fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- **I – Natureza essencial dos serviços: os caminhões serão empregados diretamente no** suporte às equipes de manutenção e execução de obras nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A indisponibilidade prolongada desses veículos pode prejudicar o andamento das ordens de serviço e comprometer a eficiência das atividades operacionais da Autarquia.
- **I – Necessidade de atendimento adequado:** a disponibilidade de assistência técnica em distância compatível com as necessidades operacionais do DAAE contribui para facilitar o encaminhamento dos veículos para revisões, diagnósticos e reparos, favorecendo a redução dos períodos de indisponibilidade.
- **III – Características do objeto:** por se tratar de caminhões pesados, com Peso Bruto Total (PBT) mínimo de 16.000 kg, eventuais falhas mecânicas durante o período de garantia podem demandar transporte especializado ou remoção do veículo até a oficina autorizada, tornando relevante a proximidade do suporte técnico.
- **IV – Complexidade do implemento:** a caçamba basculante possui sistemas hidráulicos, cilindros e dispositivos de acionamento que exigem manutenção adequada, realizada por profissionais qualificados e com recursos técnicos compatíveis, a fim de preservar a segurança e o funcionamento do equipamento.
- **V – Redução do tempo de indisponibilidade:** a disponibilidade de assistência técnica dentro do raio estabelecido favorece a realização de diagnósticos, revisões e reparos em prazo compatível com as necessidades operacionais, contribuindo para o retorno dos veículos às atividades do DAAE.
- **VI – Racionalidade dos custos operacionais:** a distância estabelecida busca conciliar a disponibilidade de suporte técnico com a redução de deslocamentos excessivos para a realização de revisões e reparos, contribuindo para a utilização eficiente dos recursos públicos.

- **VII – Adequação e competitividade da contratação:** a ampliação do limite de 50 km para 100 km considera a necessidade de ampliar as possibilidades de participação de fornecedores que disponham de rede de assistência técnica autorizada em municípios próximos, preservando a exigência de suporte técnico durante o período de garantia.

Dessa forma, o limite máximo de 100 (cem) quilômetros é estabelecido como parâmetro operacional para a disponibilidade da assistência técnica autorizada, não constituindo requisito de localização da sede da licitante. Será admitida a participação de empresas sediadas em qualquer localidade, desde que atendam às exigências do edital e assegurem a disponibilidade da assistência técnica autorizada dentro do raio estabelecido, durante o período de garantia.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (Art. 18, § 1º, Inciso VIII)

10.1. Opção Pela Contratação Conjunta (Lote Único)

Após análise técnica e de mercado, opta-se pela **não divisão da solução em lotes distintos**, sendo prevista a aquisição dos 02 (dois) caminhões basculantes em um único item/lote.

Os veículos serão utilizados principalmente no transporte de materiais, agregados, solo, materiais de reaterro e resíduos provenientes das atividades de manutenção, conservação, recuperação e expansão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Considerando que os dois veículos possuem a mesma finalidade operacional e deverão atender a especificações técnicas semelhantes, não se identifica, sob o ponto de vista técnico e econômico, vantagem significativa no parcelamento da solução em lotes distintos de 01 (um) caminhão cada.

A contratação conjunta dos 02 (dois) caminhões permite a padronização da frota, facilita os procedimentos de operação, manutenção e aquisição de peças e componentes, além de possibilitar maior uniformidade nos treinamentos e na capacitação dos operadores.

Dessa forma, opta-se pela não divisão da solução em lotes distintos, sendo prevista a aquisição de 02 (dois) caminhões basculantes em um único item/lote, sem prejuízo da competitividade do certame, considerando que o mercado possui fornecedores aptos a fornecer veículos pesados com os respectivos implementos.

A opção pela contratação conjunta mostra-se adequada e vantajosa para a Administração pelos seguintes motivos:

- Padronização da frota, possibilitando que os veículos possuam características técnicas semelhantes, facilitando sua operação e manutenção;
- Economia de escala, em razão da aquisição conjunta de 02 (dois) veículos, podendo resultar em condições comerciais mais vantajosas para a Administração;
- Redução dos custos administrativos, evitando a necessidade de condução de procedimentos distintos para aquisição de veículos de mesma natureza e finalidade;
- Simplificação da gestão contratual, permitindo o acompanhamento de uma única contratação para o fornecimento dos dois veículos;
- Facilidade de manutenção e reposição de peças, em razão da padronização dos veículos e implementos;
- Maior eficiência operacional, possibilitando que os veículos sejam utilizados de forma intercambiável pelas diferentes equipes e frentes de serviço;
- Manutenção da competitividade, uma vez que o quantitativo de 02 (dois) veículos não representa, em princípio, volume que inviabilize a participação de fornecedores do segmento;
- Ausência de prejuízo à competitividade, considerando que o objeto constitui solução tecnicamente homogênea e comercialmente disponível no mercado; e
- Atendimento ao princípio do parcelamento, previsto no art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante análise da viabilidade técnica e econômica do fracionamento, concluindo-se, neste caso, pela conveniência da contratação conjunta.

Ressalta-se que a opção pela não divisão em lotes não tem por finalidade restringir a competitividade, mas decorre da natureza homogênea dos objetos, da identidade de finalidade, da possibilidade de padronização dos veículos e da expectativa de obtenção de melhores condições de fornecimento mediante a aquisição conjunta.

A contratação deverá prever que os 02 (dois) caminhões sejam fornecidos novos, zero quilômetro, completos, com os respectivos implementos de caçamba basculante e todos os equipamentos, acessórios e dispositivos de segurança exigidos no Termo de Referência, na legislação de trânsito e nas normas técnicas aplicáveis.

10.2 Configuração da contratação

Diante da análise realizada, propõe-se a seguinte configuração Lote/Item Único:

- Quantidade: 02 (dois) caminhões basculantes;
- Condição: novos, zero quilômetro;

- Tipo: caminhão destinado a serviços operacionais e transporte de materiais;
- Implemento: caçamba basculante com capacidade aproximada de 6,0 m³;
- Demais características: conforme especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

A adoção de item único para os 02 (dois) veículos permitirá à Administração obter uma solução padronizada, com maior facilidade de gerenciamento, operação e manutenção da frota, sem prejuízo da competitividade do certame.

10.3 Conclusão quanto ao parcelamento

Diante dos aspectos técnicos, operacionais e econômicos analisados, conclui-se que não se mostra conveniente o parcelamento da solução em dois lotes independentes, uma vez que os objetos são homogêneos, possuem a mesma finalidade e serão utilizados de forma integrada à frota operacional do DAAE.

A contratação conjunta de 02 (dois) caminhões basculantes mostra-se, portanto, tecnicamente viável e economicamente vantajosa, possibilitando maior padronização da frota, simplificação da gestão contratual, potencial obtenção de economia de escala e melhor aproveitamento dos recursos públicos, mantendo-se, contudo, condições adequadas de competitividade entre os fornecedores do mercado.

11.CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A aquisição dos 02 (dois) caminhões basculantes novos, zero quilômetro, não depende da realização de outras contratações para que os veículos possam ser entregues e utilizados nas atividades operacionais do DAAE, uma vez que os caminhões deverão ser fornecidos completos, com as respectivas caçambas basculantes, equipamentos, acessórios e dispositivos necessários ao seu pleno funcionamento.

Entretanto, após a incorporação dos veículos à frota da Autarquia, poderão ser necessárias ou convenientes contratações correlatas relacionadas à sua operação e gestão, especialmente aquelas destinadas à contratação de seguro veicular, à proteção do patrimônio público e à cobertura de eventuais danos decorrentes de acidentes, furtos, roubos e demais ocorrências previstas na apólice.

Também poderá ser necessária a inclusão dos novos veículos no contrato existente de rastreamento e monitoramento da frota, caso disponível, ou a contratação de serviço específico,

visando proporcionar maior controle da utilização dos caminhões, acompanhamento dos deslocamentos, otimização das rotas, controle operacional e apoio à gestão da frota.

Poderão ainda ser realizadas, conforme necessidade e planejamento da Autarquia, contratações relacionadas à manutenção preventiva e corretiva, aquisição de peças, pneus, lubrificantes e demais insumos necessários à conservação e ao adequado funcionamento dos veículos ao longo de sua vida útil.

Tais contratações, entretanto, não constituem condição para a aquisição dos caminhões, tratando-se de medidas complementares destinadas à adequada gestão, conservação, segurança e utilização dos bens após sua incorporação ao patrimônio do DAAE.

12.IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (art. 18, § 1º. Inciso XII)

A presente contratação refere-se à aquisição de 02 (dois) caminhões basculantes novos, zero quilômetro, classificados como bens permanentes, destinados ao apoio às atividades operacionais do DAAE, especialmente ao transporte de materiais utilizados nas obras e serviços de manutenção, conservação e expansão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Embora a aquisição não se caracterize como obra ou atividade potencialmente poluidora de impacto ambiental significativo, foram considerados, no planejamento da contratação, os potenciais impactos ambientais relacionados à fabricação, utilização, manutenção e posterior destinação dos veículos e de seus componentes.

Durante a fase de operação, os principais impactos ambientais potenciais estão relacionados à emissão de gases e partículas provenientes da combustão do motor, ao consumo de combustíveis e lubrificantes, à geração de resíduos decorrentes das atividades de manutenção e à eventual destinação inadequada de pneus, baterias, óleos lubrificantes, filtros e demais componentes substituídos.

Como medidas de prevenção e mitigação, os veículos deverão:

- atender integralmente à legislação ambiental e de trânsito vigente;
- observar os limites de emissão de poluentes estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes;

- atender às normas e regulamentações aplicáveis do CONAMA e aos requisitos do PROCONVE, especialmente quanto aos limites de emissões atmosféricas para veículos automotores novos;
- ser fornecidos em conformidade com as exigências ambientais aplicáveis a veículos novos comercializados no território nacional;
- possuir sistemas de controle de emissões compatíveis com a legislação vigente;
- receber manutenção preventiva e corretiva de acordo com as recomendações do fabricante, visando manter os níveis de emissão dentro dos parâmetros estabelecidos;
- ter seus óleos lubrificantes, filtros, baterias, pneus e demais resíduos de manutenção destinados de forma ambientalmente adequada, observando-se a legislação aplicável;
- utilizar, sempre que tecnicamente possível, materiais e componentes que permitam adequada manutenção, recuperação, reutilização ou reciclagem ao final de sua vida útil.

A Administração deverá adotar procedimentos adequados para o armazenamento, manuseio e destinação dos resíduos gerados durante a manutenção dos veículos, evitando contaminação do solo, da água e demais impactos ambientais.

Considerando que se trata de veículos novos, a aquisição também contribui para a modernização e renovação da frota, possibilitando a substituição gradativa de veículos mais antigos por unidades que atendam aos padrões ambientais e tecnológicos vigentes, com maior eficiência operacional e menores níveis de emissão de poluentes em comparação com veículos de gerações anteriores.

Dessa forma, os impactos ambientais decorrentes da contratação são considerados controláveis e passíveis de mitigação, mediante o cumprimento da legislação ambiental, das normas técnicas aplicáveis e das recomendações dos fabricantes, bem como pela adoção de práticas adequadas de operação e manutenção dos veículos.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º. Inciso XIII)

Com base nas análises desenvolvidas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, e em estrita observância às necessidades apresentadas no Documento de Formalização da Demanda – DFD, conclui-se que a aquisição de 02 (dois) caminhões basculantes novos, zero quilômetro, mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional, econômico, jurídico, ambiental e institucional.

Assim, o presente Estudo Técnico Preliminar cumpre integralmente sua finalidade legal e administrativa, encontrando-se apto a subsidiar a elaboração do Termo de Referência e a instauração da fase externa do procedimento licitatório, com elevado grau de segurança técnica e jurídica, sem prejuízo de sua posterior consolidação no Plano de Contratações Anual (PCA) do DAAE.

Araraquara (SP), 19 outubro de 2026.

Responsável pela Elaboração do Estudo Técnico Preliminar	Responsável pela Aprovação do Estudo Técnico Preliminar