



**DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS  
DIRETORIA DE ÁGUA - DMAE  
DMAE - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:**

A presente contratação decorre da necessidade permanente de assegurar o abastecimento de água potável à população do Município de Porto Alegre em situações nas quais o sistema regular de distribuição não é capaz de atender integralmente a demanda, seja pela inexistência de rede de abastecimento em determinadas áreas, seja por deficiência momentânea ou recorrente do sistema, decorrente de manutenções programadas, falhas operacionais, interrupções no fornecimento de energia elétrica, eventos climáticos extremos ou outras situações emergenciais.

O transporte e a distribuição de água potável por meio de caminhões-pipa constituem serviço essencial de interesse público, indispensável para garantir o acesso à água em quantidade e qualidade adequadas, preservando a saúde pública, a dignidade da população e a continuidade de serviços essenciais, especialmente em comunidades vulneráveis, áreas de ocupação irregular e regiões com dificuldades operacionais de abastecimento.

Trata-se, portanto, de demanda contínua e previsível, historicamente atendida pelo DMAE por meio de contratação de serviços especializados, uma vez que a frota própria do Departamento é insuficiente para suprir, com regularidade e prontidão, a totalidade das situações que exigem esse tipo de atendimento. A contratação regular busca garantir previsibilidade, continuidade operacional, padronização técnica, controle de qualidade da água transportada e pronta resposta às demandas ordinárias e emergenciais, evitando soluções improvisadas ou contratações emergenciais reiteradas.

Dessa forma, a contratação proposta visa assegurar o atendimento ao interesse público, a proteção da saúde da população e a continuidade do serviço público de abastecimento de água, em conformidade com as atribuições institucionais do DMAE e com a legislação vigente.

**2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento do DMAE:**

A presente contratação não consta originalmente no Plano de Contratações Anual (PCA) do DMAE, uma vez que a demanda decorre da identificação de risco concreto de descontinuidade do contrato atualmente vigente para prestação dos serviços de transporte e distribuição de água potável por caminhões-pipa.

Trata-se de necessidade superveniente, associada à possibilidade de rompimento contratual ou de interrupção na execução dos serviços, o que acarretaria prejuízos imediatos ao atendimento da população em áreas desprovidas de rede de abastecimento e em situações de contingência operacional do sistema de distribuição de água tratada. Tal cenário, embora relacionado a serviço de natureza continuada, não poderia ser plenamente previsto no momento da consolidação do planejamento anual.

Ainda assim, a contratação encontra-se plenamente alinhada aos objetivos institucionais do DMAE, na medida em que visa mitigar riscos operacionais relevantes, assegurar a continuidade de serviço público essencial e evitar a ocorrência de desabastecimento de água potável, preservando a saúde pública e o interesse coletivo.

### 3. Requisitos da contratação:

A contratação deverá observar requisitos mínimos necessários e suficientes para garantir a adequada prestação dos serviços de transporte e distribuição de água potável à população, assegurando qualidade, segurança sanitária, continuidade operacional e atendimento ao interesse público, independentemente da solução contratual a ser adotada.

Constituem requisitos da contratação, entre outros:

#### a) **Natureza do serviço**

Prestação de serviço continuado de transporte e distribuição de água potável, com disponibilização de veículos, equipamentos e mão de obra adequados, de forma exclusiva ao atendimento das demandas do DMAE.

#### b) **Padrões mínimos de qualidade e segurança sanitária**

Os veículos deverão ser destinados exclusivamente ao transporte de água potável, com tanques construídos em material atóxico e apropriado para contato com água para consumo humano, atendendo às normas sanitárias e às diretrizes do Ministério da Saúde, da Secretaria Estadual da Saúde e do próprio DMAE, incluindo controle de qualidade da água transportada.

#### c) **Equipamentos e acessórios obrigatórios**

Os caminhões-pipa deverão estar equipados com sistema de bombeamento, mangueiras, conexões, dispositivos de drenagem e demais acessórios necessários à operação, além de sistemas de monitoramento e controle operacional, conforme especificações técnicas a serem detalhadas no Termo de Referência.

#### d) **Mão de obra qualificada**

Disponibilização de motoristas legalmente habilitados, com experiência compatível com a atividade, e de ajudantes para apoio às operações de carga e descarga, observadas as exigências da legislação trabalhista, de trânsito e de segurança do trabalho.

#### e) **Qualificação técnica da contratada**

A empresa contratada deverá comprovar experiência prévia na prestação de serviços de transporte e distribuição de água potável para consumo humano, bem como possuir as licenças, autorizações e registros exigidos pelos órgãos competentes, inclusive ambientais e sanitários, quando aplicáveis.

#### f) **Normas legais e regulamentares**

A execução dos serviços deverá observar integralmente a legislação vigente, incluindo, entre outras, as normas de trânsito, normas ambientais, normas de saúde pública, normas de segurança e medicina do trabalho, bem como as instruções e regulamentos internos do DMAE aplicáveis à operação de frotas e serviços terceirizados.

#### g) **Sustentabilidade e uso racional da água**

Os serviços deverão ser executados de forma a promover o uso racional da água tratada, evitando desperdícios, com adoção de práticas operacionais adequadas durante as atividades de carga, transporte e distribuição.

#### h) **Prazo e disponibilidade operacional**

A contratação deverá assegurar disponibilidade contínua dos veículos e das equipes, de modo a permitir resposta imediata às demandas ordinárias e emergenciais do DMAE, respeitados os prazos, horários e volumes definidos pela fiscalização.

#### i) **Fiscalização e controle**

A contratada deverá permitir o acompanhamento e a fiscalização integral dos serviços pelo DMAE, fornecendo informações operacionais, relatórios e registros que permitam a adequada medição, controle e avaliação da execução contratual.

#### j) **Transição contratual**

Não se identifica necessidade de transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia ou

técnicas empregadas, uma vez que a coordenação e o planejamento das atividades permanecem sob responsabilidade do DMAE.

Os requisitos elencados foram definidos de forma a garantir a adequada execução do serviço, sem impor restrições desnecessárias à competitividade do certame, limitando-se às exigências indispensáveis ao atendimento do interesse público e à segurança da operação.

A definição da capacidade dos caminhões-pipa a serem utilizados na contratação considerou critérios **operacionais, logísticos e de acesso físico aos locais de atendimento**. A experiência operacional do DMAE demonstra que caminhões com capacidade entre **7.500 e 9000 litros** apresentam **equilíbrio adequado entre volume transportado e manobrabilidade**, permitindo o acesso a **vilas, áreas de ocupação irregular e vias com geometria restrita**, comuns em parte significativa do território atendido.

Caminhões com capacidade superior tendem a apresentar **restrições de circulação e manobra** em locais com vias estreitas, curvas fechadas e limitações estruturais, o que comprometeria a efetividade do atendimento. Por outro lado, caminhões com capacidade inferior, embora apresentem maior facilidade de acesso, resultariam em **volume transportado reduzido**, demandando maior número de viagens, com consequente aumento do tempo de atendimento, do consumo de combustível e dos custos operacionais, sem ganhos proporcionais de eficiência.

Dessa forma, a adoção de caminhões-pipa com capacidade entre **7.500 e 9000 litros** mostra-se a solução mais adequada para assegurar a **eficiência operacional**, a **viabilidade de acesso aos locais de atendimento** e a **economicidade da contratação**, estando alinhada à prática operacional já adotada pelo DMAE.

4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala:

#### 4.1 Premissas adotadas

- Período: **365 dias**
- **Dias úteis: 252 dias → 8 caminhões, 10 h/dia**
- **Dias não úteis: 113 dias → 5 caminhões no verão (dez–abr, 5 meses) e 3 caminhões no inverno (mai–nov, 7 meses), 10 h/dia**
- Sazonalidade (rodando/parado):
  - Verão: **58% rodando / 42% parado**
  - Inverno: **38% rodando / 62% parado**
- Faixas horárias:
  - **Hora I (H1): 05h00–22h00**
  - **Hora II (H2): 22h00–05h00** (excepcional)
- Margem de segurança contratual:
  - **H2 rodando = 2% de H1 rodando**
  - **H2 parado = 1% de H1 parado**

A definição do quantitativo de caminhões operando em dias não úteis, com redução em relação aos dias úteis e variação entre os períodos de verão e inverno, fundamenta-se na análise do histórico de medições do contrato atualmente vigente, formalizado no âmbito do Processo SEI nº 24.10.000004175-8. As medições demonstram que, mesmo com frota contratada superior, há margem operacional para que os veículos apresentem, de forma recorrente, **maior proporção de horas produtivas (motor em funcionamento) em relação às horas improdutivas (motor desligado)** nos períodos de menor demanda, especialmente em dias não úteis. Esse comportamento evidencia a possibilidade de atendimento adequado da demanda com quantitativo reduzido de veículos nesses períodos, sem prejuízo à prestação do serviço. Ademais, as demais premissas adotadas neste item — incluindo jornadas diárias, sazonalidade da demanda, proporção entre horas rodando e paradas e previsão residual de Hora II como margem de segurança contratual — também foram definidas com base na avaliação do histórico do contrato atual, de modo a assegurar aderência à realidade operacional, mitigação de riscos de subdimensionamento e observância aos princípios da razoabilidade, da economicidade e do interesse público.

## 4.2 Memória de cálculo

### 4.2 Memória de cálculo

#### a) Horas totais programadas no ano

##### Dias úteis (8 caminhões):

252 dias  $\times$  10h/dia  $\times$  8 caminhões = **20.160 h**

##### Dias não úteis (caminhões variáveis por estação):

Média ponderada de caminhões em dias não úteis =  $(5/12 \times 5) + (7/12 \times 3) = 3,83$  caminhões

113 dias  $\times$  10 horas  $\times$  3,83 caminhões = **4.327,9 h**

**Total anual programado: 20.160 + 4.327,9 = 24.487,9h**

#### b) Aplicação da sazonalidade (média ponderada anual)

Percentual médio anual rodando =  $(5/12 \times 58\%) + (7/12 \times 38\%) = 46,33\%$

Percentual médio anual parado = **53,67%**

• **Total rodando (H1+H2) = 24.487,9  $\times$  46,33% = 11.345,24407h**

• **Total parado (H1+H2) = 24.487,9  $\times$  53,67% = 13.142,65593h**

#### c) Separação Hora I e Hora II (margem de segurança)

**Rodando:** Total = H1r + H2r, com H2r = 2% de H1r  $\Rightarrow$  Total = 1,05  $\times$  H1r

• H1r = 11.345,24407/1,02 = **11.122,78830h**

• H2r = 2%  $\times$  11.122,78830 = **222,45577h**

**Parado:** Total = H1p + H2p, com H2p = 1% de H1p  $\Rightarrow$  Total = 1,02  $\times$  H1p

• H1p = 13.142,65593/1,01 = **13.012,53062h**

• H2p = 1%  $\times$  13012,53062 = **130,12531h**

## 4.3 Observações finais

As estimativas de horas em Hora II foram incluídas exclusivamente como reserva técnica e segurança

contratual, visando garantir cobertura operacional em situações excepcionais que demandem extrapolação do horário regular de operação, não representando regime ordinário de prestação dos serviços.

As horas foram arredondadas para número inteiro, com ajuste mínimo para manter o total anual (arredondado).

#### 4.4 Quadro resumo das quantidades estimadas

Com base nas premissas adotadas e na memória de cálculo apresentada nos itens anteriores, as quantidades estimadas para a contratação, considerando o período de 12 (doze) meses e ajustando para operação de 8 (oito) caminhões-pipa, estão consolidadas no quadro a seguir:

Item	Descrição da demanda	Unidade	Quantidade estimada (anual)
1	Caminhão-pipa – <b>motor em funcionamento – Hora I (05h00 às 22h00)</b>	hora	11.123
2	Caminhão-pipa – <b>motor desligado – Hora I (05h00 às 22h00)</b>	hora	13.013
3	Caminhão-pipa – <b>motor em funcionamento – Hora II (22h00 às 05h00)</b>	hora	222
4	Caminhão-pipa – <b>motor desligado – Hora II (22h00 às 05h00)</b>	hora	130

#### 5. Levantamento de mercados, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

Com o objetivo de identificar as alternativas existentes no mercado capazes de atender à necessidade de transporte e distribuição de água potável à população, foi realizado levantamento das soluções disponíveis, considerando experiências anteriores do DMAE, práticas adotadas por outros entes públicos e as condições operacionais atualmente existentes.

O levantamento contemplou diferentes arranjos possíveis para a execução do serviço, avaliando-se aspectos técnicos, operacionais e econômicos, sem que, neste momento, se proceda à escolha formal da solução mais vantajosa, a qual será objeto de análise específica em item próprio deste Estudo Técnico Preliminar.

#### 5.1 Alternativas identificadas

Solução	Descrição da alternativa	Considerações técnicas e econômicas
<b>Solução 1</b>	<b>Execução do serviço com frota própria do DMAE</b>	O DMAE dispõe atualmente de <b>3 (três) caminhões-pipa próprios</b> . Entretanto, o Departamento não conta, no momento, com contingente suficiente de servidores para operar e manter essa frota na frequência e disponibilidade exigidas pela demanda do Município. Além disso, a quantidade de veículos próprios é insuficiente para atender, de forma contínua e abrangente, as necessidades da cidade, o que limita a viabilidade desta alternativa como solução principal.
<b>Solução 2</b>	<b>Contratação regular de empresa especializada para prestação contínua do serviço</b>	Trata-se de modalidade de contratação <b>atualmente adotada pelo DMAE</b> , a qual <b>demonstrou ser operacionalmente segura, estável e adequada</b> para garantir a continuidade do serviço de abastecimento por caminhões-pipa. Permite pronta resposta às demandas, transferência de riscos operacionais ao contratado e pagamento vinculado à efetiva utilização, apresentando-se como solução tecnicamente consolidada.
<b>Solução 3</b>	<b>Contratação por demanda eventual ou emergencial</b>	Alternativa restrita a situações pontuais e imprevisíveis. Apresenta riscos relevantes de descontinuidade do serviço, menor previsibilidade de custos e maior exposição da Administração a contratações emergenciais sucessivas, não sendo recomendada como solução estruturante para atendimento de demanda recorrente.

Solução	Descrição da alternativa	Considerações técnicas e econômicas
Solução 4	<b>Registro de Preços para futura e eventual contratação</b>	Modalidade que se encontra <b>em estudo pelo DMAE como solução complementar</b> à contratação regular, com o objetivo de ampliar a capacidade de resposta em <b>situações de aumento repentino da demanda por caminhões-pipa</b> , especialmente em períodos de estiagem, eventos climáticos extremos ou contingências operacionais. Isoladamente, não garante disponibilidade contínua, mas pode atuar como instrumento de apoio à contratação principal.
Solução 5	<b>Outras alternativas logísticas (doações, parcerias ou permutas)</b>	Alternativas de caráter excepcional e não permanente, sem garantia de continuidade, escala ou previsibilidade operacional, não se mostrando adequadas para assegurar o atendimento regular e seguro de um serviço público essencial.

## 5.2 Considerações sobre o mercado fornecedor

O mercado fornecedor para serviços de transporte e distribuição de água potável por caminhões-pipa é composto por empresas especializadas, com experiência comprovada na execução de serviços similares para entes públicos e privados. As exigências técnicas, sanitárias e operacionais associadas ao objeto decorrem da natureza do serviço e são consideradas indispensáveis à proteção da saúde pública e à segurança da operação, não se identificando, neste momento, restrições indevidas à competitividade do mercado.

**6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação:**

Conteúdo suprimido a pedido da GLIC no Despacho 37565948.

A estimativa do valor da contratação pode ser encontrada na versão 02 desse ETP.

## 7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso:

A partir do levantamento de mercado e da análise comparativa das alternativas apresentadas no item 5 deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a **contratação regular de empresa especializada para a prestação contínua dos serviços de transporte e distribuição de água potável por caminhões-pipa** se apresenta como a solução **mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico** para atendimento da necessidade identificada.

A solução consiste na **disponibilização, pela contratada, de caminhões-pipa devidamente equipados**, com capacidade adequada, destinados exclusivamente ao transporte de água potável, bem como de **motoristas e ajudantes qualificados**, assegurando a execução contínua do serviço conforme a demanda do DMAE. A operação será predominantemente realizada em horário diurno (Hora I), com previsão residual de atendimento em horário noturno (Hora II) apenas para situações excepcionais, conforme estimativas e justificativas constantes neste ETP.

### 7.1 Ciclo de vida do objeto

No modelo de contratação adotado, **todo o ciclo de vida do objeto permanece sob responsabilidade da contratada**, abrangendo, entre outros aspectos:

- aquisição, disponibilidade e substituição dos veículos;

- manutenção preventiva e corretiva da frota;
- reposição de peças e equipamentos;
- atendimento às exigências sanitárias, ambientais e de segurança;
- gestão de pessoal, incluindo encargos trabalhistas;
- depreciação dos veículos e descarte ambientalmente adequado ao final de sua vida útil.

Esse arranjo permite à Administração concentrar-se no planejamento e na fiscalização da prestação do serviço, transferindo à contratada os riscos e custos associados à operação e à manutenção dos ativos, o que contribui para maior eficiência, previsibilidade orçamentária e redução de riscos operacionais.

## 7.2 Manutenção e assistência técnica

A manutenção dos veículos, equipamentos e sistemas utilizados na execução do serviço será integralmente de responsabilidade da contratada, devendo atender às boas práticas de manutenção, às exigências legais e às especificações técnicas que serão detalhadas no Termo de Referência. A solução adotada assegura a pronta substituição de veículos indisponíveis e a continuidade do serviço, sem prejuízo ao atendimento da população.

## 7.3 Análise de riscos relevantes

Durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, foram identificados e avaliados riscos relevantes associados à definição e à implementação da solução, destacando-se:

- **Risco de descontinuidade do serviço**, mitigado pela adoção de contratação regular, com previsão contratual de disponibilidade mínima e mecanismos de fiscalização;
- **Risco de subdimensionamento da capacidade operacional**, mitigado pela utilização de estimativas baseadas em medições reais do contrato vigente, acrescidas de margens de segurança para períodos de maior demanda;
- **Risco de dependência exclusiva de frota própria**, afastado em razão da insuficiência de veículos e de pessoal do DMAE para atendimento contínuo da demanda;
- **Risco de variação sazonal da demanda**, tratado por meio de estimativas segmentadas e da possibilidade de utilização de instrumentos complementares, como o registro de preços, em processo específico.

Os riscos identificados são considerados **gerenciáveis e adequadamente mitigados** pela solução adotada, não comprometendo a viabilidade técnica, econômica ou operacional da contratação.

## 7.4 Vinculação ao Termo de Referência

A solução escolhida será caracterizada de forma detalhada no **Termo de Referência**, que estabelecerá as condições técnicas, operacionais, contratuais e de fiscalização necessárias à adequada execução do serviço, em consonância com as diretrizes e premissas estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

A presente contratação foi estruturada com **parcelamento do objeto em 2 (dois) lotes, cada um composto por 4 (quatro) caminhões-pipa**, em observância ao entendimento consolidado na Súmula TCU nº 247, segundo a qual o parcelamento deve ser adotado sempre que técnica e economicamente viável, com vistas à ampliação da competitividade e à mitigação de riscos decorrentes da concentração contratual.

Embora o serviço de transporte e distribuição de água potável por caminhões-pipa seja divisível sob o aspecto quantitativo, a definição do parcelamento em **apenas dois lotes** decorre de avaliação técnica que considerou a necessidade de **preservar escala operacional mínima**, assegurar **eficiência na execução**, manter **coordenação adequada das atividades** e garantir **resposta ágil em situações emergenciais ou de variação sazonal da demanda**.

O parcelamento excessivo do objeto em um número maior de lotes, ainda que possível em tese, poderia comprometer a eficiência operacional, fragmentar a gestão do serviço, dificultar o planejamento, a fiscalização e o despacho dinâmico dos veículos, além de potencialmente elevar os custos unitários da contratação, sem geração de ganhos proporcionais de competitividade ou economicidade.

A adoção de 2 (dois) lotes de 4 (quatro) caminhões-pipa equilibra, portanto, os princípios da **competitividade** e da **economicidade**, ao mesmo tempo em que reduz o risco de dependência de um único fornecedor e preserva a capacidade operacional necessária para a adequada prestação do serviço público essencial de abastecimento de água.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento adotado atende às diretrizes da Súmula TCU nº 247 e se mostra a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional, econômico e administrativo, assegurando a continuidade, a confiabilidade e a eficiência da prestação do serviço.

## 9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

A contratação proposta tem como resultados pretendidos a **manutenção da continuidade do serviço público essencial**, a **economicidade na aplicação dos recursos públicos** e o **uso eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros** do DMAE, considerando a variabilidade da demanda e a natureza operacional do serviço.

Especificamente, busca-se:

- assegurar disponibilidade adequada de caminhões-pipa para atendimento das demandas ordinárias e contingenciais, com predominância de operação em **Hora I** e uso excepcional de **Hora II**;
- promover maior previsibilidade e controle dos custos, por meio de pagamento vinculado à efetiva utilização do serviço, reduzindo a necessidade de contratações emergenciais;
- otimizar o uso dos recursos humanos do DMAE, direcionando as equipes internas às atividades de planejamento, fiscalização e gestão contratual;
- evitar a imobilização de capital e os custos associados à manutenção de frota própria, transferindo à contratada as responsabilidades operacionais.

Ressalta-se que **não se mostra necessária a criação de novos indicadores de desempenho para o Instrumento de Medição de Resultados (IMR)**, uma vez que a **forma de medição atualmente adotada no contrato vigente** — baseada no controle das horas efetivamente executadas, segregadas por tipo de operação — **já se mostra adequada e suficiente para aferir o cumprimento do objeto, a economicidade e a qualidade da prestação do serviço**, atendendo de forma efetiva aos objetivos da contratação.

**10. Providências a serem adotadas pelo DMAE previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.**

Para a adequada implementação da contratação, o DMAE deverá adotar, previamente à celebração do contrato, providências de natureza **administrativa, operacional e de gestão**, as quais visam assegurar a correta execução do objeto desde o início da vigência contratual.

Deverão ser promovidos os **ajustes e alinhamentos internos necessários à fiscalização e à gestão do contrato**, incluindo a designação formal dos responsáveis pela fiscalização e acompanhamento da execução, observando-se que a forma de medição e controle atualmente adotada no contrato vigente já se mostra adequada para esse fim, não sendo necessária capacitação específica adicional além das rotinas já consolidadas.

Também deverá ser assegurada a **articulação entre as áreas demandantes, operacionais e de fiscalização**, de modo a garantir a adequada programação das ordens de serviço, a definição dos pontos de carregamento e distribuição de água, bem como a compatibilização das rotinas operacionais com as condições de trânsito, acesso e segurança dos locais de atendimento.

**11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:**

A presente contratação guarda relação direta com a **contratação atualmente vigente para prestação dos serviços de transporte e distribuição de água potável por caminhões-pipa**, formalizada no âmbito do **Processo SEI nº 24.10.000004175-8**, a qual constitui referência operacional e histórica para o dimensionamento das quantidades, definição das premissas e avaliação da viabilidade da solução adotada neste Estudo Técnico Preliminar.

Adicionalmente, encontra-se **em estudo no âmbito do DMAE** a possibilidade de **contratação complementar por meio de Registro de Preços**, destinada a atender **acréscimos pontuais e repentinos de demanda por caminhões-pipa**, especialmente em situações excepcionais, eventos climáticos extremos ou contingências operacionais. Tal contratação, caso venha a ser formalizada, terá caráter **complementar e não substitutivo** à contratação regular ora tratada.

Não se identificam, no momento, outras contratações em andamento que apresentem interdependência técnica ou econômica relevante capaz de comprometer a execução da solução proposta. As contratações mencionadas, quando consideradas em conjunto, contribuem para uma visão integrada do planejamento do DMAE, permitindo maior previsibilidade operacional, mitigação de riscos de descontinuidade do serviço e melhor adequação da resposta às variações de demanda.

**12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável:**

A contratação em questão refere-se à **prestação de serviço continuado**, não envolvendo aquisição, fabricação ou instalação de bens permanentes pelo DMAE, tampouco a realização de obras, intervenções físicas ou geração de resíduos sólidos sob responsabilidade direta da Administração.

Os eventuais impactos ambientais associados à execução do serviço — tais como consumo de combustível, emissões atmosféricas e manutenção dos veículos — **são inerentes à atividade operacional da contratada** e já se encontram contemplados nas exigências legais, sanitárias e ambientais aplicáveis à operação de caminhões-pipa, as quais deverão ser integralmente observadas durante a execução contratual, conforme especificações a serem detalhadas no Termo de Referência.

Não se aplica, portanto, a previsão de medidas específicas de logística reversa, desfazimento ou reciclagem de bens e refugos pelo DMAE, uma vez que **não há transferência de patrimônio, aquisição de equipamentos ou geração direta de resíduos pela Administração** no âmbito desta contratação.

Ressalta-se, por fim, que a contratação mantém alinhamento com as diretrizes gerais de sustentabilidade da Administração, na medida em que prioriza o uso racional dos recursos públicos, a otimização da frota disponível e a contratação de serviços conforme a efetiva necessidade, sem ampliação desnecessária da operação.

**13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:**

Com base nas análises desenvolvidas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a **contratação regular de empresa especializada para a prestação dos serviços de transporte e distribuição de água potável por caminhões-pipa** mostra-se **viável, adequada e necessária** para o atendimento da demanda identificada.

Os estudos realizados evidenciaram que a solução adotada é tecnicamente consistente, operacionalmente segura e economicamente justificável, estando fundamentada em premissas realistas, extraídas do histórico de execução do contrato vigente, e ajustadas à variabilidade sazonal da demanda. A modelagem proposta permite assegurar a continuidade de um serviço público essencial, com previsibilidade, controle e adequada gestão dos recursos públicos.

A contratação está alinhada aos objetivos previstos no **art. 11 da Lei Federal nº 14.133/2021**, na medida em que privilegia a obtenção do melhor resultado para a Administração, a eficiência na prestação do serviço, a economicidade, a segurança operacional e o atendimento ao interesse público, afastando soluções meramente formais ou desconectadas da realidade operacional do DMAE.

Dessa forma, declara-se **viável e recomendável** a contratação nos termos delineados neste Estudo Técnico Preliminar, ficando sua formalização condicionada às etapas subsequentes do processo, especialmente à elaboração do Termo de Referência e à realização do procedimento licitatório correspondente, nos termos da legislação vigente.

**OBSERVAÇÃO: IMPRESCINDÍVEL ASSINATURA DIGITAL DE AGENTE DE PLANEJAMENTO E DO GERENTE/DIRETOR DA ÁREA NESTE DOCUMENTO**



Documento assinado eletronicamente por **Allan Guedes Pozzebon, Engenheiro(a)**, em 27/01/2026, às 15:28, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

---



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Homem Nadler, Diretor(a)**, em 27/01/2026, às 15:41, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa> informando o código verificador **37605980** e o código CRC **B5139588**.

---