



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Nº do processo: 00037.003895/2025-13

2. OBJETIVO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo subsidiar a aquisição de dois veículos essenciais, bens de natureza comum, para a execução das ações de arborização urbana realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina (SEMAM): **01 (um) carro-pipa** e **01 (um) caminhão carga tipo toco (4x2)**, ambos destinados ao fortalecimento da logística operacional das equipes de campo.

O **carro-pipa** será utilizado para garantir a irrigação contínua e eficiente dos plantios realizados no âmbito do Plano Diretor de Arborização Urbana de Teresina, assegurando o fornecimento regular de água às mudas e árvores em fase de crescimento, especialmente durante os períodos de estiagem prolongada característicos do clima local. O equipamento é fundamental para a sobrevivência, o desenvolvimento saudável e a manutenção adequada das espécies arbóreas implantadas, contribuindo diretamente para a sustentabilidade das ações de arborização e para a melhoria da qualidade ambiental da cidade.

O **caminhão carga tipo toco (4x2)**, com motor de 130 CV, combustível diesel e carroceria de madeira aberta, será destinado ao transporte de mudas, insumos, equipamentos, resíduos vegetais e demais materiais necessários às atividades de plantio, manejo e manutenção da arborização urbana. O veículo também dará suporte às equipes técnicas em ações de recuperação de áreas degradadas, remoção de galhadas, distribuição de espécies nativas e frutíferas, reflorestamento e paisagismo urbano.

A aquisição conjunta desses veículos permitirá ampliar a capacidade operacional da SEMAM, assegurar maior eficiência às ações de campo, otimizar o uso de recursos hídricos e materiais, e fortalecer as práticas de gestão ambiental adotadas pelo Município de Teresina.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina (SEMAM) necessita adquirir dois veículos essenciais para a continuidade e eficiência das ações de arborização urbana: **01 (um) caminhão-pipa** e **01 (um) caminhão carga tipo toco (4x2)**. A falta de um **caminhão-pipa** próprio tem comprometido a irrigação regular dos plantios realizados no âmbito do Plano Diretor de Arborização Urbana de Teresina. Atualmente, a SEMAM depende do apoio logístico de outras secretarias, o que se revela insuficiente diante da demanda crescente, especialmente nos períodos de calor intenso e baixa umidade. A ausência desse equipamento coloca em risco a sobrevivência de mais de 6.500 mudas plantadas em 2025, ameaçando as metas estabelecidas pelo plano e os investimentos públicos já realizados. Da mesma forma, há carência de

A aquisição desses dois veículos suprirá lacunas críticas de infraestrutura, garantindo maior autonomia operacional, eficiência nas ações de campo e segurança na execução das políticas públicas ambientais do Município.

4. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina
(SEMAM)

Responsável

Secretário Municipal de Meio
Ambiente

5. NECESSIDADE DO NEGÓCIO

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAM) é responsável pela execução, manutenção e monitoramento das ações de arborização urbana previstas no Plano Diretor de Arborização Urbana de Teresina, abrangendo o plantio, a irrigação, o manejo e os cuidados permanentes com as espécies arbóreas distribuídas em vias públicas, parques, praças e demais áreas verdes do município.

Para garantir a efetividade dessas ações, é indispensável dispor de infraestrutura adequada que permita o atendimento contínuo e eficiente das demandas de campo. Contudo, a frota atual da Secretaria apresenta limitações significativas, tanto pela quantidade reduzida de veículos quanto pela elevada demanda operacional dos diferentes setores internos. Essa realidade compromete a execução das rotinas de irrigação, transporte de insumos, movimentação de mudas, remoção de resíduos vegetais e apoio às equipes técnicas em atividades de manejo arbóreo e reflorestamento urbano.

A ausência de um **carro-pipa próprio** impõe dependência de outros órgãos municipais ou contratação eventual de serviços terceirizados, gerando custos adicionais, atrasos nas atividades de manutenção e risco elevado para a sobrevivência das mudas, especialmente durante períodos de estiagem, quando a irrigação regular é determinante para assegurar o desenvolvimento saudável das espécies implantadas.

Da mesma forma, a carência de um **caminhão carga tipo toco** reduz a capacidade logística da SEMAM para

o transporte de mudas, ferramentas, insumos, galhadas e resíduos vegetais, impactando diretamente a agilidade das equipes de campo e a qualidade das intervenções ambientais. Essa limitação dificulta o atendimento às demandas crescentes de plantio, manejo e preservação de áreas verdes, além de restringir o apoio operacional a projetos de reflorestamento, recuperação ambiental e paisagismo urbano.

Nesse contexto, a aquisição conjunta de um carro-pipa e de um caminhão carga tipo toco configura-se como uma necessidade estratégica para ampliar a autonomia operacional da Secretaria, reduzir custos com serviços terceirizados, garantir respostas mais rápidas a demandas emergenciais e assegurar a continuidade e a eficiência das políticas públicas ambientais implementadas pelo município. Trata-se de um investimento essencial para fortalecer a cobertura vegetal da cidade, promover uma gestão ambiental mais eficiente e aprimorar a qualidade de vida da população teresinense.

6. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A presente estimativa prevê a aquisição de **02 (dois) veículos** destinados a fortalecer a capacidade operacional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAM): **01 (um) caminhão-pipa completo** e **01 (um) caminhão carga tipo toco (4x2)**, ambos fundamentais para as ações de arborização urbana, manejo arbóreo e apoio logístico às equipes de campo.

O **caminhão-pipa** deverá possuir tanque de armazenamento de água, bomba de sucção e sistema de irrigação pressurizada, sendo destinado à irrigação dos plantios realizados no âmbito do Plano Diretor de Arborização Urbana de Teresina. Será empregado no transporte, distribuição e aplicação controlada de água em mudas e árvores implantadas em avenidas, praças, parques e demais áreas públicas, garantindo o suprimento hídrico necessário à manutenção e ao desenvolvimento das espécies. Além da irrigação rotineira, o veículo atenderá situações emergenciais, como áreas recém-plantadas, períodos de estiagem prolongada e apoio a viveiros e canteiros de produção de mudas. A aquisição de 01 unidade é adequada para suprir a demanda atual da SEMAM, proporcionando autonomia, agilidade e eficiência às operações de campo.

O **caminhão carga tipo toco (4x2)** será utilizado nas atividades contínuas de manejo e manutenção da arborização urbana, incluindo o transporte de mudas, substratos, insumos e ferramentas para áreas de plantio; apoio em ações comunitárias, plantios coletivos e campanhas de doação de mudas; coleta e remoção de galhadas e resíduos vegetais provenientes das rotinas de poda e manejo arbóreo; suporte às atividades de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas; distribuição de espécies nativas e frutíferas em eventos ambientais; além de apoio direto às equipes técnicas em atividades de monitoramento, paisagismo e manutenção de parques e praças.

A aquisição conjunta desses dois veículos é essencial para assegurar eficiência operacional, ampliar a capacidade de atendimento em campo e garantir a continuidade e qualidade das políticas públicas ambientais desenvolvidas pela SEMAM.

7. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

Para estabelecer os valores de referência destinados à aquisição dos veículos necessários às atividades operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAM), foi realizada pesquisa de preços no **Portal de Compras do Governo Federal (Compras.gov.br)**, principal base oficial de dados sobre contratações públicas no país.

A pesquisa abrangeu processos licitatórios recentes e consultas ao banco de dados de fornecedores, considerando especificações técnicas compatíveis com as necessidades da SEMAM para ambos os veículos.

Para o **caminhão-pipa completo**, equipado com tanque de armazenamento de água, bomba de sucção e sistema de irrigação pressurizada, foram analisados valores praticados em contratações públicas semelhantes. A partir dos registros consultados, identificou-se **valor médio de mercado de R\$ 556.131,34 (quinhentos e cinquenta e seis mil, cento e trinta e um reais e trinta e quatro centavos)**.

Para o **caminhão carga tipo toco (4x2)**, com características equivalentes às requeridas pela Secretaria, foram consideradas informações de **06 (seis) empresas fornecedoras**, resultando em uma **média de R\$ 347.170,50 (trezentos e quarenta e sete mil, cento e setenta reais e cinquenta centavos)**.

Os valores obtidos servem como parâmetros técnicos e financeiros para estimar o custo da contratação, garantindo aderência aos princípios da economicidade, razoabilidade e compatibilidade com os preços praticados no mercado público nacional. Essas referências asseguram maior precisão na previsão orçamentária e conferem segurança ao processo de aquisição dos veículos necessários à execução das políticas ambientais da SEMAM.

Descrição	Valor Unitário	Quantidade	Valor Total
Aquisição de 1 (um) caminhão-pipa, com capacidade de 9.000 litros, potência mínima de 205 cv, zero km, destinado às atividades de irrigação dos plantios executados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e	R\$ 498.500,00	01	R\$ 498.500,00

Recursos Hídricos de
Teresina – SEMAM.

Aquisição de 1 (um)
caminhão, Caminhão
Carga Tipo: Toco (4x2),
Potência Motor: 130CV,
Combustível: Diesel,
Tipo Motor: Diesel, Tipo
Carroceria: Madeira
Aberta, destinado às
atividades de plantio e
manutenção da
arborização urbana da
cidade de Teresina
executados pela
Secretaria Municipal de
Meio Ambiente e
Recursos Hídricos de
Teresina – SEMAM.

R\$
241.450,00

01

R\$ 241.450,00

8. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação **não se encontra prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) do exercício de 2025**. Sua necessidade surgiu de forma imprevista e urgente, decorrente da intensificação das ações de arborização urbana, da execução contínua do Plano Diretor de Arborização e da insuficiência do apoio logístico disponibilizado por outras secretarias.

A ausência de veículos adequados — tanto para irrigação quanto para transporte de mudas, insumos e resíduos vegetais — tem ocasionado atrasos nas rotinas operacionais, comprometendo plantios programados, a manutenção das áreas verdes e a capacidade de resposta das equipes de campo, especialmente durante o período de estiagem, quando a demanda por irrigação é significativamente maior.

Dessa forma, a contratação emergiu a partir de necessidades operacionais constatadas ao longo do exercício, evidenciando a urgência de ampliar a frota da SEMAM com veículos que atendam às especificações técnicas requeridas para assegurar eficiência, continuidade e segurança na execução das políticas ambientais do município.

Apesar de não estar prevista no PAC inicial, **a inclusão e execução imediata da contratação mostram-se imprescindíveis** para evitar perdas de mudas, manter o cumprimento das metas institucionais e garantir a efetividade das ações ambientais estratégicas conduzidas pela Secretaria.

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Categoria	Requisito
Do Veículo	Caminhão novo, zero quilômetro, ano de fabricação/modelo corrente ou superior.
Da Potência	Motor com potência mínima de 185 cv, para garantir desempenho adequado em terrenos variados da zona urbana e rural de Teresina.
Do Tanque	Tanque com capacidade mínima de 9.000 litros, fabricado em aço carbono, com quebra-ondas internos e boca de inspeção.
Do Sistema	Sistema de irrigação completo, incluindo bomba, carretel com mangueira e bico regulável, barra irrigadora traseira e aspersores laterais.
Da Garantia	Garantia mínima de 12 (doze) meses para o conjunto (chassi e implemento), sem limite de quilometragem.
Da Entrega	O veículo deverá ser entregue na sede da SEMAM, devidamente emplacado, licenciado e pronto para operação.

Categoria	Requisito
Do Veículo	Caminhão Carga, Tipo toco (4x2) novo, zero quilômetro, ano de fabricação/modelo corrente ou superior.
Da Potência	Motor com potência mínima de 130 CV.
Do Combustível	Diesel
Da Carroceria	Madeira Aberta
Do Tipo de	

Direção	Hidráulica
Da Garantia	Garantia mínima de 12 (doze) meses para o conjunto (chassi e implemento), sem limite de quilometragem.
Da Entrega	O veículo deverá ser entregue na sede da SEMAM, devidamente emplacado, licenciado e pronto para operação.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição / Informação
Valor Estimado do Bem (Carro Pipa):	Para a presente demanda estima-se um orçamento que totaliza R\$ 556.131,34 (quinhentos e cinquenta e seis mil e cento e trinta e um reais e trinta e quatro centavos).
Item	
Valor Estimado do Bem (Caminhão):	Para a presente demanda estima-se um orçamento que totaliza R\$ 347.170,50 (trezentos e quarenta e sete cento e setenta reais e cinquenta centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de **02 (dois) veículos novos, zero quilômetro**, compostos por **chassi e implemento**, destinados a suprir lacunas operacionais nas atividades de arborização urbana e manejo ambiental realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMAM):

- 01 (um) caminhão-pipa**, com capacidade de 9.000 litros, potência mínima de 205 CV e sistema completo de abastecimento e irrigação (tanque, bomba e conjunto pressurizado), destinado à internalização integral do serviço de irrigação. O veículo permitirá autonomia no transporte e aplicação de água, garantindo regularidade, eficiência e continuidade na manutenção das áreas arborizadas, especialmente durante períodos de estiagem.
- 01 (um) caminhão carga tipo toco (4x2)**, com potência mínima de 130 CV, motor a diesel, carroceria de madeira aberta e capacidade de carga útil aproximada de 1.300 kg, destinado ao transporte de mudas, insumos, ferramentas, resíduos vegetais e demais materiais utilizados nas ações de plantio, manejo arbóreo, reflorestamento, paisagismo e manutenção de áreas verdes.

Ambos os veículos serão integrados à frota da SEMAM e operados por servidores designados pela própria Secretaria. A contratação visa ampliar a capacidade logística e operacional das equipes de campo, garantir maior autonomia, agilidade e eficiência nos serviços essenciais de arborização urbana e assegurar resposta adequada às demandas ambientais estratégicas do município de Teresina.

8. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO.

A escolha pela aquisição de **01 (um) caminhão-pipa** e **01 (um) caminhão carga tipo toco (4x2)** para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAM) fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e econômicos, considerando a necessidade de garantir eficiência, autonomia e continuidade das ações de arborização urbana previstas no Plano Diretor de Arborização Urbana de Teresina.

A adoção desses veículos apresenta-se como a alternativa mais viável, sustentável e compatível com a natureza das atividades desempenhadas pela Secretaria, suprimindo lacunas históricas na logística de irrigação, transporte de materiais e apoio às equipes de campo. Ambos os equipamentos permitirão respostas mais rápidas às demandas emergenciais, melhoria da produtividade e redução de custos recorrentes com terceirizações ou dependência de outros órgãos municipais.

O **caminhão-pipa**, equipado com tanque, bomba de sucção e sistema de irrigação pressurizada, possibilitará o manejo hídrico regular e adequado das áreas arborizadas, garantindo maior taxa de sobrevivência das mudas, fortalecendo a arborização urbana e assegurando a continuidade das políticas ambientais em períodos de estiagem prolongada.

O **caminhão toco**, por sua vez, oferece robustez, confiabilidade e versatilidade para o transporte de mudas, insumos, galhadas e materiais volumosos. A tração 4x2 e a carroceria de madeira aberta permitem operar com eficiência em áreas de difícil acesso e em terrenos irregulares, reduzindo o número de viagens, economizando tempo e combustível e proporcionando logística mais eficiente para as equipes técnicas.

9. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO.

A aquisição de um caminhão-pipa pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMAM) de Teresina apresenta-se como a alternativa mais econômica e eficiente para atender às demandas recorrentes de abastecimento de água em atividades ambientais, como irrigação de áreas verdes, manutenção de viveiros, limpeza de parques e apoio a ações emergenciais de controle de queimadas e poeira.

Atualmente, o serviço é executado conforme disponibilidade de veículos da secretaria e há uma grande dificuldade em armazenar água em grandes quantidades para realizar a irrigação. Com a aquisição do caminhão-pipa próprio, a SEMAM reduzirá gastos contínuos com locação e contratação de serviços externos, otimizando os recursos públicos ao longo do tempo.

A vida útil do veículo, aliada à sua versatilidade e baixo custo de manutenção preventiva, assegura retorno financeiro e operacional em médio prazo. Dessa forma, o investimento inicial será compensado pela economia gerada na redução de despesas contratuais, pela autonomia operacional e pelo aumento da capacidade de resposta da Secretaria às necessidades ambientais e emergenciais da cidade.

Principais Vantagens da Solução Proposta:

Autonomia Operacional

Reduz a dependência de terceiros e de outras secretarias para irrigação e transporte, garantindo respostas mais rápidas às demandas de campo.

Eficiência e Agilidade

Favorece o atendimento contínuo e emergencial das atividades de irrigação, plantio, manejo arbóreo e manutenção das áreas verdes.

Redução de Custos

Minimiza despesas com locações, contratações eventuais de transporte e aquisição de serviços terceirizados.

Capacidade Técnica e Logística Ampliada

Aumenta a capacidade de carga, otimiza deslocamentos e fortalece o desempenho das equipes operacionais da SEMAM.

Adequação à Natureza da Operação Ambiental

Ambos os veículos são tecnicamente compatíveis com as exigências de arborização urbana, reflorestamento e manutenção de áreas verdes.

Sustentabilidade e Melhoria da Qualidade Ambiental

Asseguram manutenção regular dos plantios, ampliam a cobertura vegetal e contribuem para conforto térmico e qualidade de vida da população.

10. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO.

A aquisição dos veículos proporcionará benefícios diretos e estruturantes para a capacidade operacional da SEMAM, destacando-se:

Redução de custos públicos

Diminui despesas com locações e contratações recorrentes de caminhões-pipa e serviços de transporte terceirizado.

Autonomia e resposta imediata

Fortalece a atuação direta da SEMAM, permitindo atendimento rápido a demandas ambientais, emergenciais e operacionais sem depender de terceiros.

Maior eficiência operacional

Melhora o desempenho das equipes em atividades de irrigação, plantio, poda, manejo arbóreo, limpeza urbana e apoio a ações ambientais em geral.

Agilidade em situações críticas

Permite resposta mais eficaz em cenários de combate a queimadas, apoio a áreas recém-plantadas, períodos de estiagem e controle de poeira em vias não pavimentadas.

Melhoria da logística e do transporte de materiais

Amplia a capacidade de transporte de mudas, insumos, ferramentas e resíduos vegetais, otimizando rotas, tempo de deslocamento e planejamento das operações.

Uso racional dos recursos hídricos

Com o caminhão-pipa próprio, é possível planejar horários, rotas e volumes, garantindo eficiência no manejo hídrico e evitando desperdícios.

Sustentabilidade e continuidade das ações ambientais

Garante a manutenção regular dos plantios e a execução permanente das políticas públicas ambientais, sem interrupções por indisponibilidade de equipamentos.

Valorização do patrimônio público

A aquisição representa investimento em bens duráveis, ampliando a frota própria e fortalecendo a infraestrutura municipal.

Fortalecimento das políticas públicas ambientais

Contribui diretamente para o cumprimento das metas do Plano Diretor de Arborização Urbana, projetos de reflorestamento, ações educativas e campanhas de doação de mudas.

Melhoria da qualidade ambiental urbana

As operações mais eficientes favorecem o aumento da cobertura vegetal, geração de sombra, redução de ilhas de calor e incremento da qualidade de vida da população.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não se aplica o parcelamento do objeto, uma vez que a solução é indivisível e de natureza integrada. A aquisição do caminhão-pipa compreende dois componentes fundamentais — o veículo (chassi) e o implemento (tanque-pipa) — que devem funcionar de forma conjunta e perfeitamente compatível para garantir o desempenho esperado e a segurança operacional.

A compra desses itens de forma separada poderia gerar riscos de incompatibilidade técnica entre o chassi e o implemento, especialmente quanto à capacidade de carga, dimensões, sistema de fixação, centro de gravidade e especificações de segurança exigidas pela legislação de trânsito e normas do INMETRO. Tais incompatibilidades poderiam comprometer a funcionalidade do equipamento, além de gerar custos adicionais com adaptações, ajustes estruturais e eventuais retrabalhos.

Adicionalmente, a aquisição integrada assegura maior eficiência no processo de entrega e montagem, visto

que o fornecedor é responsável por entregar o caminhão completamente montado, testado e pronto para uso, eliminando riscos de atrasos decorrentes da necessidade de contratação de serviços de terceiros para acoplamento ou adequação técnica.

Dessa forma, a não adoção do parcelamento garante a integridade funcional do bem, a padronização técnica e a otimização dos recursos públicos, assegurando que a SEMAM receba um equipamento completo, em conformidade com as especificações técnicas e pronto para atender às demandas operacionais de forma imediata e segura.

Não se aplica o parcelamento do objeto caminhão, uma vez que a solução é indivisível e de natureza integrada, composta por chassi e implemento (carroceria) que constituem um único bem. O parcelamento inviabilizaria a execução do objeto, podendo comprometer a garantia, a compatibilidade técnica e a responsabilidade contratual do fornecedor.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações diretamente correlatas ou interdependentes vinculadas à aquisição dos veículos. Entretanto, a utilização dos caminhões atuará de forma complementar a contratos já existentes na SEMAM, como os de fornecimento de mudas, execução de plantios, serviços de poda, manejo arbóreo e manutenção de áreas verdes, contribuindo para otimizar recursos e ampliar a eficiência das operações ambientais. Ressalta-se que a operação dos veículos demandará despesas contínuas com combustível, manutenção preventiva e corretiva, além de seguro, devendo tais custos ser planejados e devidamente provisionados no orçamento da Secretaria.

13. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está alinhada às diretrizes do Plano Diretor de Arborização Urbana de Teresina e às metas institucionais da SEMAM, voltadas para a promoção da sustentabilidade, ampliação da cobertura vegetal e melhoria da qualidade ambiental urbana. Embora não prevista inicialmente no Plano Anual de Contratações (PAC) de 2025, a aquisição foi identificada como demanda emergencial e estratégica, resultante do aumento das ações de arborização e reflorestamento e da necessidade de ampliar a capacidade logística da Secretaria. Assim, a contratação é coerente com o planejamento estratégico municipal e essencial ao cumprimento das atribuições legais e programáticas da SEMAM.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

Tipo de Resultado	Descrição
Resultado Imediato:	<p>Garantir a irrigação de 100% das mudas plantadas pela SEMAM, por meio da utilização contínua e planejada do caminhão-pipa, assegurando a frequência adequada de rega e a quantidade de água necessária ao pleno desenvolvimento das espécies. A disponibilidade do veículo permitirá atender com regularidade as áreas de plantio distribuídas em diferentes regiões da cidade, especialmente durante os períodos de estiagem, quando há maior risco de mortalidade das mudas por déficit hídrico.</p> <p>Disponibilização de veículo adequado para transporte de mudas, insumos e resíduos vegetais, fortalecendo as ações de campo.</p>
Resultado Mediato:	<p>Aumentar o índice de sobrevivência das mudas de arborização urbana para, no mínimo, 90%, refletindo maior eficiência nas ações de plantio, manutenção e recuperação ambiental promovidas pela SEMAM. Esse resultado representa não apenas um ganho ecológico — com a ampliação da cobertura vegetal e melhoria da qualidade ambiental urbana —, mas também um avanço na eficiência do gasto público, uma vez que reduz a necessidade de reposição constante de mudas perdidas por falta de irrigação adequada.</p> <p>Ampliação da eficiência operacional permitindo maior alcance das ações de arborização urbana.</p>
Resultado Final:	<p>Consolidar a autonomia operacional da SEMAM na execução das atividades de manejo ambiental, eliminando a dependência de serviços terceirizados e reduzindo significativamente os custos recorrentes com locação de caminhões-pipa. Com isso, a Secretaria fortalecerá sua capacidade de resposta e planejamento das ações de campo, promovendo uma gestão mais sustentável, econômica e eficiente. Esse resultado contribui diretamente para o fortalecimento do Plano Municipal de Arborização Urbana de Teresina, ampliando o impacto positivo das políticas ambientais e reforçando o compromisso do município com a sustentabilidade, o bem-estar da população e a preservação dos espaços públicos.</p> <p>Consolidação de uma política ambiental mais eficaz e sustentável, com aumento da cobertura vegetal, melhoria da paisagem urbana e elevação da qualidade de vida da população de Teresina.</p>

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMAM) deverá adotar um conjunto de medidas administrativas e operacionais para assegurar a plena utilização, segurança, conservação e gestão eficiente do veículo

adquirido.

Inicialmente, a SEMAM deverá realizar a **designação formal de servidores responsáveis pela condução e operação do veículo**, observando a legislação vigente, especialmente quanto à exigência de **CNH categoria “C” ou superior**, conforme o Código de Trânsito Brasileiro. Esses servidores deverão ser **devidamente capacitados**, incluindo treinamento específico sobre operação do veículo, sistemas auxiliares e procedimentos de segurança.

O caminhão deverá ser **incluído na apólice de seguro da frota municipal**, garantindo cobertura contra sinistros, furtos, danos e acidentes, de forma a proteger o patrimônio público. Do mesmo modo, o bem deverá ser **registrado no patrimônio municipal**, com integração ao sistema de controle de frota e definição de rotinas de fiscalização, registro de uso e relatórios periódicos de movimentação.

A SEMAM deverá implementar um **plano de manutenção preventiva e corretiva**, em conformidade com as recomendações do fabricante, contemplando revisões periódicas, inspeções de segurança, controle de quilometragem, substituição de peças e monitoramento do desempenho operacional. Essas rotinas são fundamentais para garantir a durabilidade do veículo e evitar interrupções nas atividades de campo.

Por fim, a Secretaria deverá manter **monitoramento contínuo** do uso do caminhão, assegurando que sua operação ocorra com eficiência, segurança e economicidade, consolidando uma gestão responsável e transparente dos recursos públicos.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação **não gera impactos ambientais negativos diretos ou indiretos**. Ao contrário, a aquisição dos veículos — caminhão-pipa e caminhão carga tipo toco — constitui instrumento essencial para o fortalecimento das ações de preservação, manejo e recuperação ambiental realizadas pela SEMAM, contribuindo significativamente para a ampliação e manutenção da cobertura vegetal urbana de Teresina.

O **caminhão-pipa** permitirá a irrigação regular das mudas e áreas verdes implantadas, favorecendo a sobrevivência das espécies, a melhoria da qualidade do ar, o aumento do sombreamento urbano e a mitigação dos efeitos das ilhas de calor, especialmente em regiões com baixa arborização. Já o **caminhão toco** apoiará o transporte de mudas, insumos e resíduos vegetais, permitindo o manejo adequado de materiais provenientes de podas e ações de limpeza, além de viabilizar atividades rotineiras de plantio, reflorestamento e manutenção de áreas verdes.

Os veículos a serem adquiridos deverão atender integralmente às normas de controle de emissões atmosféricas vigentes, em conformidade com o **PROCONVE - Fase P-8 ou superior**, conforme regulamentação do CONAMA, garantindo operação eficiente, menor emissão de poluentes e adequação aos padrões modernos de sustentabilidade.

Dessa forma, conclui-se que a contratação **não apresenta impactos ambientais negativos**, apresentando, ao contrário, **efeitos positivos indiretos**, como a ampliação da arborização urbana, o manejo adequado de resíduos verdes e o fortalecimento de políticas públicas sustentáveis. A iniciativa está alinhada às diretrizes municipais de sustentabilidade e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o **ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis** e o **ODS 13 - Ação Contra a Mudança Global do Clima**.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto, conclui-se que a contratação para aquisição de **01 (um) caminhão-pipa e 01 (um) caminhão carga tipo toco (4x2)** é **VIÁVEL, JUSTIFICADA e ESSENCIAL** para o atendimento das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAM).

A aquisição conjunta dos veículos representa a solução **mais adequada, eficiente e economicamente vantajosa a longo prazo**, garantindo autonomia logística, melhoria das condições de trabalho das equipes de campo e otimização do uso dos recursos públicos. Além disso, assegura a continuidade e o fortalecimento das ações de arborização urbana, reflorestamento, manejo arbóreo e demais atividades ambientais estratégicas desenvolvidas pela Secretaria.

A disponibilização desses equipamentos mitiga riscos operacionais, evita perdas de investimentos já realizados, amplia a capacidade de resposta às demandas emergenciais e contribui diretamente para o cumprimento das metas ambientais e para a promoção da qualidade ambiental urbana no município de Teresina.



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Jordon Alves Costa, Analista Ambiental - Gerência de parques e áreas verdes (GPAV)**, em 12/03/2026, às 12:34, com fundamento no Decreto nº 24.514/2023 - PMT.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.teresina.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **14679527** e o código CRC **F153AD42**.