



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Para aquisição de um caminhão 4x2 acoplado com coletor e compactador de lixo com capacidade de 06 m³, de fabricação nacional para atender as necessidades do Município de Pedregulho/SP, através de convênio SEMIL-PRC-2023-00069-DM contrato: BB/FECOP nº 005/2024, firmado entre o Município de Pedregulho e o Governo do Estado De São Paulo através da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística.

INTRODUÇÃO

O presente **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** tem por objetivo fundamentar a aquisição de um caminhão 4x2, acoplado com coletor e compactador de resíduos sólidos, com capacidade volumétrica de **06 m³**, de fabricação nacional, destinado a atender às demandas operacionais do serviço de coleta de lixo do Município de **Pedregulho/SP**.

A presente contratação será realizada por meio do **Convênio SEMIL-PRC-2023-00069-DM**, formalizado pelo **Contrato BB/FECOP nº 005/2024**, firmado entre o Município de Pedregulho e o Governo do Estado de São Paulo, por intermédio da **Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística**.

A aquisição visa modernizar e ampliar a frota municipal, garantindo maior eficiência, segurança e sustentabilidade na execução dos serviços de limpeza urbana, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população e para o cumprimento das diretrizes ambientais estabelecidas pela legislação vigente.

Este ETP apresenta a justificativa da necessidade, a descrição do objeto, a análise de mercado, a estimativa de custos e demais elementos técnicos que embasam a escolha da solução mais adequada para o atendimento da demanda, em conformidade com as normas e procedimentos aplicáveis à Administração Pública.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

1. – EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

INTEGRANTES			
FUNÇÃO NA EQUIPE	NOME	E-MAIL	SETOR
Requisitante	Silvio José Barbosa Teixeira	engenharia@pedregulho.sp.gov.br	Secretaria de Obras
Gestor do Contrato	Nelson Barbosa Ferreira Neto	pmpedregulho@pedregulho.sp.gov.br	Secretaria de Obras
Fiscal do contrato	Carlos Roberto Ramos	frota@pedregulho.sp.gov.br	Transporte

2. – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de **Pedregulho/SP** atualmente realiza a coleta de resíduos sólidos urbanos por meio de contrato firmado em certame anterior, que contempla a disponibilização de um caminhão compactador juntamente com a equipe operacional necessária para a execução do serviço.

Contudo, nos últimos meses, observou-se um **aumento significativo na geração de resíduos**, decorrente do crescimento populacional, da expansão de áreas urbanizadas e do incremento de atividades comerciais e de serviços. Essa nova realidade tem **gerado sobrecarga na capacidade operacional do caminhão atualmente contratado**, comprometendo a eficiência da coleta e ocasionando atrasos e acúmulo de lixo em determinados setores da cidade.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível a **aquisição de um novo caminhão 4x2 com coletor e compactador de lixo com capacidade de 06 m³**, de fabricação nacional, que será incorporado à frota municipal e operado por servidores públicos já disponíveis no quadro da Prefeitura.

Essa medida visa **complementar a coleta existente**, garantindo a cobertura total da demanda atual e futura, promovendo maior regularidade, agilidade e qualidade na prestação do serviço essencial de limpeza urbana, além de contribuir para a preservação da saúde pública e do meio ambiente.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

3. – JUSTIFICATIVA

3.1. A contratação de um caminhão 4x2 acoplado com coletor e compactador de lixo, com capacidade de 06 m³, justifica-se pela necessidade urgente de reforço na estrutura de coleta de resíduos sólidos urbanos do Município de **Pedregulho/SP**.

3.2. Atualmente, o serviço é executado por meio de contrato oriundo de certame anterior, que contempla a disponibilização de um único caminhão compactador, operado por equipe contratada. No entanto, o crescimento da demanda — impulsionado pelo aumento populacional, pela expansão territorial e pela intensificação das atividades econômicas — tem superado a capacidade operacional do equipamento atualmente em uso.

3.3. Essa insuficiência tem gerado impactos negativos na regularidade e na eficiência da coleta, com riscos à saúde pública, à qualidade de vida da população e ao meio ambiente. A aquisição do novo caminhão permitirá a ampliação imediata da capacidade de atendimento, sendo que **a operação do equipamento será realizada, a princípio, por servidores públicos municipais** já disponíveis no quadro da Prefeitura.

3.4. Contudo, **não se descarta a possibilidade de contratação de equipe terceirizada**, caso haja necessidade de reforço operacional ou readequação da estrutura de pessoal, garantindo flexibilidade e continuidade dos serviços.

3.5. A contratação está amparada pelo **Convênio SEMIL-PRC-2023-00069-DM**, formalizado pelo **Contrato BB/FECOP nº 005/2024**, celebrado entre o Município de Pedregulho e o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, o que viabiliza o investimento com recursos já assegurados.

3.6. Dessa forma, a presente aquisição é tecnicamente necessária,



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

economicamente viável e socialmente relevante, atendendo aos princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público que regem a Administração Pública.

4. – IDENTIFICAÇÃO DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

4.1. Para atender à crescente demanda por serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos no Município de Pedregulho/SP, foram analisadas as seguintes alternativas:

4.1.1. Solução 1 – Aquisição de caminhão compactador próprio

4.1.1.1. Descrição: Compra de um caminhão 4x2 com coletor e compactador de lixo com capacidade de 06 m³, de fabricação nacional, para incorporação à frota municipal.

4.1.1.2. Vantagens:

- Autonomia operacional e patrimonial;
- Redução de custos a médio e longo prazo;
- Possibilidade de utilização de mão de obra própria ou terceirizada;
- Maior controle sobre a manutenção e disponibilidade do equipamento.

4.1.1.3. Desvantagens:

- Necessidade de investimento inicial elevado.;
- Responsabilidade direta pela gestão e manutenção do veículo.

4.1.2. Solução 2 – Ampliação do contrato atual com empresa terceirizada

4.1.2.1. Descrição: Adição de mais um caminhão compactador ao contrato vigente, mediante aditivo ou novo processo licitatório.

4.1.2.2. Vantagens:

- Rapidez na implementação, caso o contrato permita aditivos.;
- Continuidade com equipe já treinada e estrutura operacional consolidada.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

4.1.2.3. Desvantagens:

- Custo recorrente elevado;
- Dependência de terceiros para execução de serviço essencial;
- Menor flexibilidade para ajustes operacionais.

4.1.3. Solução 3 – Locação de caminhão compactador

4.1.3.1. Descrição: Contratação de empresa especializada para locação do equipamento, com ou sem equipe operacional.

4.1.3.2. Vantagens:

- Menor investimento inicial;
- Possibilidade de substituição rápida em caso de falhas mecânicas.

4.1.3.3. Desvantagens:

- Custo mensal elevado;
- Ausência de patrimônio público ao final do contrato;
- Menor previsibilidade orçamentária a longo prazo.

4.2. Solução Recomendada

4.2.1. Após análise técnica, econômica e operacional, considera-se **mais vantajosa a aquisição direta do caminhão compactador**, com operação inicial por servidores públicos municipais e possibilidade de contratação de equipe terceirizada, se necessário. Essa solução oferece maior autonomia, sustentabilidade financeira e flexibilidade operacional, além de estar viabilizada por recursos oriundos do Convênio SEMIL-PRC-2023-00069-DM.

5. – SOLUÇÃO TÉCNICA ESCOLHIDA.

5.1. A solução técnica adotada para atender à necessidade de reforço na coleta de resíduos sólidos urbanos consiste na **aquisição de um caminhão 4x2 acoplado com coletor e compactador de lixo com capacidade de 06 m³**, de fabricação nacional,



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

conforme especificações técnicas que serão detalhadas no Termo de Referência.

5.2. A escolha por essa solução decorre da análise comparativa entre alternativas disponíveis, considerando critérios de eficiência operacional, viabilidade econômica, autonomia administrativa e sustentabilidade a longo prazo. A aquisição direta do equipamento permitirá ao Município ampliar sua capacidade de atendimento com maior controle sobre a operação e manutenção do veículo, além de possibilitar o uso de mão de obra própria ou, se necessário, a contratação de equipe terceirizada para sua operação.

5.3. A contratação será realizada por meio de **processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico**, conforme previsto na legislação vigente, especialmente na **Lei nº 14.133/2021**, que estabelece diretrizes para contratações públicas. Essa modalidade foi escolhida por sua agilidade, transparência e competitividade, permitindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

5.4. O certame será conduzido com base em critérios objetivos, assegurando ampla participação de fornecedores e observância aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

6. – ALINHAMENTO COM PAC

6.1. A contratação pretendida encontra-se alinhado com o PAC – Plano Anual de Contratação para o ano de 2025.

7. – RECURSOS DISPONÍVEIS:

7.1. A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratação Anual do Município, o orçamento municipal para o ano de 2025, conforme estabelecido pela Lei Orçamentária Nº 3318, de 22 de novembro de 2024, é de R\$ 103.266.000,00. Destes, R\$ 588.328,33, possui recursos direcionados para este fim, estando assim alinhada com o planejamento desta administração, trata-se de despesa prevista e



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

adequada à LOA, onerará a seguinte dotação orçamentária:

A ficha orçamentária:

A) Departamento: Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente. Responsável: Meio Ambiente. Recursos orçamentários Transferência e Convênios Estaduais Vinculados BB/FECOP. Funcional programática: 185412020.1224. Natureza: 4.4.90.52, ficha 464, saldo R\$ 500.000,00; B) - Departamento: Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente. Responsável: Meio Ambiente. Recursos orçamentários próprios. Funcional programática: 185412020.1224. Natureza: 4.4.90.52; ficha 465, Saldo R\$ 88.328,33.

8. – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. A contratação para aquisição de caminhão 4x2 acoplado com coletor e compactador de lixo deverá atender aos seguintes requisitos:

8.1.1. Requisitos Técnicos do Equipamento

- **Tipo de veículo:** Caminhão 4x2, zero quilômetro, de fabricação nacional cabine de aço.
- **Ano de fabricação:** Igual ou posterior ao ano da contratação.
- **Capacidade volumétrica do compactador:** Mínimo de 06 m³.
- **Sistema de compactação:** Hidráulico, com acionamento por tomada de força do motor.
- **Material da caixa coletora:** Aço carbono ou equivalente, com tratamento anticorrosivo.
- **Sistema de basculamento:** Traseiro, com abertura hidráulica da tampa.
- **Painel de controle:** Localizado na parte externa, com comandos acessíveis e protegidos.
- **Iluminação e sinalização:** Conforme exigências do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).
- **Equipamentos de segurança:** Luzes de advertência, buzina de ré,



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

proteção contra esmagamento.

- **Manual técnico:** Deve acompanhar o veículo, com instruções de operação e manutenção.

8.1.2. Requisitos de Garantia e Assistência Técnica

- **Garantia mínima:** 12 meses para o caminhão sem limite de quilometragem e para o sistema compactador.
- **Rede de assistência técnica:** Disponível no Estado de São Paulo.
- **Prazo de entrega:** Máximo de 90 dias após assinatura do contrato.
- A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.
- As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.
- Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até (15) dias corridos, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.
- O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.
- Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

equipamentos.

- O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.
- A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

8.1.3. Treinamento operacional do equipamento

- Após a entrega do veículo, a contratado terá (05) cinco dias úteis para realizar um treinamento técnico operacional de manuseio do equipamento e do veículo para a equipe operacional

8.1.4. Requisitos Documentais

- **Certificado de conformidade:** Emitido por órgão competente (INMETRO ou equivalente).
- **Nota fiscal:** Com descrição detalhada do equipamento e número de série.
- **Comprovação de fabricação nacional:** Por meio de documentação oficial.

8.1.5. Requisitos Operacionais

- A operação do caminhão será realizada, inicialmente, por servidores públicos municipais.
- A contratação poderá prever, futuramente, a terceirização da equipe de operação, conforme necessidade e disponibilidade orçamentária.

8.1.6. Requisitos da Licitação

- **Modalidade:** Pregão Eletrônico.
- **Critério de julgamento:** Menor preço por item, atendidos todos os requisitos técnicos.
- **Participação:** Aberta a empresas que comprovem capacidade técnica e regularidade fiscal.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

9. – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES.

Item	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
01	VEÍCULO TIPO CAMINHÃO 4 X 2 PBT mínimo de 9,2 TON. C/ Coletor Compactador 6m3 Caminhão médio 4 x 2, novo, sem uso anterior (zero km), ano de fabricação 2025/2026 ou superior, cabine avançada em aço estampado, cor branco sólido, motorização diesel, 4 cilindros, com potência mínima de 175 cv, transmissão manual de 6 marchas à frente, 1 à ré, eixo traseiro motriz com redução simples, direção hidráulica, equipado com ar condicionado, vidros elétricos, retrovisores elétricos, travas elétricas, freio de serviço a ar com tambores nas rodas dianteiras e traseiras, Peso Bruto total homologado (PBT) mínimo de 9,2 toneladas, tanque de combustível com capacidade 150 litros, pneus dianteiros e traseiros novos 215/75 R17,5, distância entre eixos compatível com o implemento a ser instalado, macaco, chave de roda, triângulo, estepe, equipado com Coletor Compactador de lixo, fabricado com chapas de aço de alta resistência, laterais lisas sem emendas, novo, sem uso, de fabricação nacional, com capacidade mínima de 06 m³ (seis metros cúbicos) de lixo compactado dentro da caixa coletora, sistema de compactação feito por duas placas de aço (compactadora e transportadora) movimentadas por 02 cilindros hidráulicos cada uma, processo de descarga feito por escudo (painel) ejetor acionado por cilindro hidráulico telescópico de estágios, abertura e fechamento da porta traseira feita por 02 cilindros hidráulicos externos de simples ação, praça de carga traseira com capacidade mínima de 1,20m³ de lixo solto, reservatório de chorume com capacidade mínima de 100 litros, estribo em chapa anti derrapante com corrimão em toda volta, para acomodar até 04 garis, suporte de pás e vassouras, iluminação na praça de carga traseira para trabalhos noturnos, sistema de comunicação entre garis e motoristas. Equipado com tomada de força multiplicadora com acionamento no interior da cabine do caminhão, adequação da distância do entre eixo do chassis, reforço no feixe de molas traseiro, sinalização e iluminação externa em conformidade com CNT/CONTRAN. A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR MEMORIAL DE CÁLCULO DOS VOLUMES - CAIXA COLETORA E DEPÓSITO TRASEIRO, E CCT, Certificado de Conformidade Técnica.	UN	01

10. – LEVANTAMENTO DE MERCADO

10.1. Com base em pesquisa realizada por meio da ferramenta de cotação do Banco de Preços Públicos, que apresenta valores praticados em contratações semelhantes por outros municípios, conforme documento anexo, adota-se a média apurada como referência para esta contratação. Assim, o valor global estimado para a aquisição é de aproximadamente **R\$ 588.000,00** (quinhentos e oitenta e oito mil, trezentos e vinte e oito reais e trinta e três centavos), conforme relatório anexo.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

11. – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

11.1. A estimativa do valor para a contratação objeto deste ETP é de aproximadamente **R\$ 588.000,00** (quinhentos e oitenta e oito mil, trezentos e vinte e oito reais e trinta e três centavos). Ressalta-se que os preços unitários foram apurados por meio de pesquisa no Banco de Preços Públicos, utilizando a ferramenta de cotação em aquisições semelhantes realizadas anteriormente para o mesmo objeto. Segue, em anexo, a tabela com os valores obtidos.

Item	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	VEÍCULO TIPO CAMINHÃO 4 X 2 PBT mínimo de 9,2 TON. C/ Coletor Compactador 6m3 Caminhão médio 4 x 2, novo, sem uso anterior (zero km), ano de fabricação 2025/2026 ou superior, cabine avançada em aço estampado, cor branco sólido, motorização diesel, 4 cilindros, com potência mínima de 175 cv, transmissão manual de 6 marchas à frente, 1 à ré, eixo traseiro motriz com redução simples, direção hidráulica, equipado com ar condicionado, vidros elétricos, retrovisores elétricos, travas elétricas, freio de serviço a ar com tambores nas rodas dianteiras e traseiras, Peso Bruto total homologado (PBT) mínimo de 9,2 toneladas, tanque de combustível com capacidade 150 litros, pneus dianteiros e traseiros novos 215/75 R17,5, distância entre eixos compatível com o implemento a ser instalado, macaco, chave de roda, triângulo, estepe, equipado com Coletor Compactador de lixo, fabricado com chapas de aço de alta resistência, laterais lisas sem emendas, novo, sem uso, de fabricação nacional, com capacidade mínima de 06 m ³ (seis metros cúbicos) de lixo compactado dentro da caixa coletora, sistema de compactação feito por duas placas de aço (compactadora e transportadora) movimentadas por 02 cilindros hidráulicos cada uma, processo de descarga feito por escudo (painel) ejetor acionado por cilindro hidráulico telescópico de estágios, abertura e fechamento da porta traseira feita por 02 cilindros hidráulicos externos de simples ação, praça de carga traseira com capacidade mínima de 1,20m ³ de lixo solto, reservatório de chorume com capacidade mínima de 100 litros, estribo	UN	01	R\$ 588.000,00	R\$ 588.000,00



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

em chapa anti derrapante com corrimão em toda volta, para acomodar até 04 garfs, suporte de pás e vassouras, iluminação na praça de carga traseira para trabalhos noturnos, sistema de comunicação entre garfs e motoristas. Equipado com tomada de força multiplicadora com acionamento no interior da cabine do caminhão, adequação da distância do entre eixo do chassi, reforço no feixe de molas traseiro, sinalização e iluminação externa em conformidade com CNT/CONTRAN. A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR MEMORIAL DE CÁLCULO DOS VOLUMES - CAIXA COLETORA E DEPÓSITO TRASEIRO, E CCT, Certificado de Conformidade Técnica.				
Total Geral			R\$ 588.000,00	

12. – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

12.1. A solução proposta consiste na **aquisição de um caminhão 4x2, zero quilômetro, de fabricação nacional, acoplado a coletor e compactador de resíduos sólidos com capacidade mínima de 06 m³**, destinado a reforçar e modernizar a frota municipal utilizada na coleta de lixo do Município de Pedregulho/SP.

12.2. O equipamento contará com **sistema de compactação hidráulico**, acionado por tomada de força do motor, caixa coletora em aço carbono com tratamento anticorrosivo, sistema de basculamento traseiro com abertura hidráulica da tampa, iluminação e sinalização conforme o Código de Trânsito Brasileiro, além de dispositivos de segurança como luzes de advertência, buzina de ré e proteção contra esmagamento.

12.3. A operação inicial será realizada por servidores públicos municipais já capacitados, garantindo **autonomia operacional e redução de custos recorrentes**. A solução também prevê a possibilidade de terceirização da equipe de operação, caso haja necessidade futura de reforço ou readequação da estrutura de pessoal.

12.4. A escolha por esta alternativa decorre de análise comparativa com outras



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

opções, como locação ou ampliação de contrato terceirizado, sendo a aquisição direta a mais vantajosa sob os aspectos **técnico, econômico e operacional**. Essa modalidade assegura maior controle sobre a manutenção, disponibilidade e qualidade do serviço, além de constituir patrimônio público duradouro.

12.5. A contratação será viabilizada com recursos provenientes do **Convênio SEMIL-PRC-2023-00069-DM**, formalizado pelo **Contrato BB/FECOP nº 005/2024**, celebrado entre o Município de Pedregulho e o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. O processo licitatório será conduzido na modalidade **Pregão Eletrônico**, com critério de julgamento pelo menor preço, garantindo **transparência, competitividade e economicidade**.

12.6. Com a implementação desta solução, o Município ampliará sua capacidade de coleta, assegurando **regularidade, agilidade e qualidade** na prestação do serviço essencial de limpeza urbana, contribuindo diretamente para a **saúde pública, preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida da população**.

10. – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

11.1. Em conformidade com o disposto no art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, que orienta a Administração Pública a avaliar a viabilidade do parcelamento do objeto com vistas a ampliar a competitividade e a economicidade, foi analisada a possibilidade de fracionar a presente contratação.

11.2. No entanto, concluiu-se que **o parcelamento não é viável** para este caso, pelos seguintes motivos:

11.2.1. Natureza do objeto – O caminhão e o equipamento compactador constituem um único bem integrado, cuja operação depende da perfeita compatibilidade técnica entre chassi, sistema de compactação e demais componentes. A aquisição separada de chassi e compactador implicaria riscos de incompatibilidade, perda de garantia e aumento de custos com adaptação e montagem.



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

11.2.2. Responsabilidade técnica e garantia – A compra do conjunto completo de um único fornecedor assegura garantia integral do veículo e do equipamento, bem como assistência técnica unificada, evitando conflitos de responsabilidade entre fabricantes distintos.

11.2.3. Eficiência e economicidade – A contratação única reduz custos administrativos, simplifica o processo licitatório e agiliza a entrega, garantindo que o bem seja fornecido pronto para uso, sem necessidade de etapas adicionais de montagem ou integração.

11.2.4. Risco operacional – O fracionamento poderia gerar atrasos na execução do serviço, caso a entrega de um dos componentes ocorra em prazo distinto ou haja incompatibilidade técnica, comprometendo a prestação do serviço essencial de coleta de resíduos sólidos urbanos.

11.3. Dessa forma, **opta-se pela contratação em lote único**, contemplando o caminhão 4x2 acoplado ao coletor e compactador de lixo com capacidade de 06 m³, de fabricação nacional, garantindo a entrega do bem completo, funcional e pronto para operação, em conformidade com as especificações técnicas e prazos estabelecidos.

12. – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. A execução da presente contratação deverá assegurar a manutenção e o aprimoramento dos resultados já alcançados pelo Município de Pedregulho/SP no serviço de coleta de resíduos sólidos urbanos, com destaque para:

12.1.1. Manutenção da cobertura integral da área urbana

- Preservar o índice de **100% de atendimento** já alcançado na coleta de resíduos sólidos urbanos, garantindo que todos os bairros e setores da cidade continuem sendo atendidos de forma regular e eficiente.

12.1.2. Aprimoramento da eficiência operacional

- Reduzir o tempo médio de coleta por rota, por meio da utilização de



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

equipamento novo e de maior desempenho.

- Otimizar a logística de coleta, permitindo maior previsibilidade e regularidade no atendimento.

12.1.3. Melhoria da qualidade do serviço prestado à população

- Minimizar ocorrências de acúmulo de resíduos nas vias públicas.
- Garantir maior confiabilidade no cumprimento dos horários e itinerários estabelecidos.

12.1.4. Otimização de recursos públicos

- Reduzir custos com manutenção corretiva e substituição de veículos obsoletos.
- Aumentar a vida útil da frota municipal, assegurando melhor aproveitamento do investimento público.

12.1.5. Conformidade ambiental e legal

- Atender integralmente às normas ambientais e de segurança vigentes.
- Contribuir para a preservação da saúde pública e do meio ambiente, por meio da coleta adequada e regular dos resíduos.

12.1.6. Indicadores de acompanhamento:

- **Cobertura da coleta:** manter 100% da área urbana atendida.
- **Número de reclamações sobre acúmulo de lixo:** redução mínima de 50% em relação ao período anterior à aquisição.
- **Disponibilidade operacional do veículo:** $\geq 95\%$ do tempo.

15. – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

15.1. Com a conclusão integral do procedimento licitatório — incluindo adjudicação, homologação, conferência da documentação do fornecedor vencedor, verificação orçamentária e financeira, elaboração e aprovação jurídica da minuta contratual — restam como providências prévias à assinatura do contrato:



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

15.1.1. Notificação Formal do Fornecedor Vencedor

- Comunicar oficialmente a data, horário e local para assinatura do contrato, conforme prazo estabelecido no edital.
- Reiterar eventuais obrigações imediatas previstas no instrumento contratual.

15.1.2. Coleta das Assinaturas

- Proceder à assinatura do contrato pelas partes, preferencialmente por meio eletrônico, conforme regulamentação vigente.
- Garantir que todas as vias sejam devidamente rubricadas e assinadas pelos representantes legais.

15.1.3. Registro e Publicação

- Registrar o contrato no sistema de gestão da Administração.
- Publicar o extrato do contrato no Diário Oficial ou meio oficial de divulgação, atendendo ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

15.1.4. Comunicação Interna

- Informar aos setores responsáveis (compras, patrimônio, contabilidade e controle interno) sobre a formalização do contrato, para adoção das providências de acompanhamento e execução.

15.1.5. Preparação para Execução

- Designar formalmente o fiscal e, se necessário, o gestor do contrato, conforme art. 117 da Lei nº 14.133/2021.
- Providenciar a emissão da Nota de Empenho vinculada ao contrato.

16. – CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

16.1. O presente Estudo Técnico Preliminar não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços/fornecimento podem ser supridos com a contratação ora proposta.

17. – IMPACTOS AMBIENTAIS



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

17.1. A aquisição do caminhão 4x2 acoplado com coletor e compactador de lixo com capacidade de 06 m³ trará impactos ambientais positivos diretos e indiretos para o Município de Pedregulho/SP, alinhando-se às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e às normas ambientais vigentes.

17.1.1. Impactos positivos esperados:

- **Melhoria na gestão de resíduos sólidos urbanos**, com coleta mais eficiente e regular, evitando o acúmulo de lixo em vias públicas e áreas de risco.
- **Redução da proliferação de vetores** (insetos, roedores e outros animais) que podem transmitir doenças, contribuindo para a saúde pública.
- **Diminuição de odores e poluição visual**, decorrente da coleta mais frequente e do transporte adequado dos resíduos.
- **Prevenção da contaminação do solo e da água**, ao evitar que resíduos fiquem expostos e sujeitos à lixiviação.
- **Atendimento às normas ambientais e de emissões**, com veículo novo e motor mais eficiente, reduzindo a emissão de poluentes atmosféricos em comparação a modelos antigos.

17.1.2. Impactos ambientais indiretos:

- **Conscientização da população** sobre a importância da destinação correta dos resíduos, estimulada pela melhoria perceptível no serviço.
- **Apoio a políticas públicas ambientais**, fortalecendo a imagem institucional do município como agente comprometido com a sustentabilidade.

17.1.3. Medidas mitigadoras e preventivas:

- Realização de **manutenção preventiva periódica** para garantir eficiência energética e reduzir emissões.
- Treinamento dos operadores para **uso adequado do equipamento**,



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

evitando desperdícios e danos ambientais.

- Destinação final dos resíduos coletados em **aterro sanitário licenciado**, conforme legislação vigente.

18. – SUSTENTABILIDADE.

18.1. A presente contratação está alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável, conforme previsto no art. 25 da Lei nº 14.133/2021 e nas diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), buscando conciliar eficiência operacional, responsabilidade ambiental e uso racional dos recursos públicos.

18.2. Aspectos de sustentabilidade incorporados à contratação:

18.2.1. Eficiência energética e redução de emissões

- Aquisição de veículo novo, com tecnologia atualizada e motor mais eficiente, resultando em menor consumo de combustível e redução da emissão de poluentes atmosféricos em comparação a modelos antigos.

18.2.2. Durabilidade e manutenção preventiva

- Especificações técnicas que privilegiam materiais resistentes e de fácil manutenção, prolongando a vida útil do equipamento e reduzindo a necessidade de substituições frequentes.

18.2.3. Gestão adequada de resíduos sólidos

- Melhoria na coleta e transporte de resíduos, evitando acúmulo em vias públicas, prevenindo a contaminação do solo e da água e contribuindo para a saúde pública.

18.2.4. Conformidade com normas ambientais

- Atendimento às exigências do Código de Trânsito Brasileiro, normas da ABNT e regulamentações ambientais aplicáveis, garantindo segurança e respeito ao meio ambiente.

18.2.5. Responsabilidade social e ambiental

- Contribuição para a preservação da qualidade de vida da população, por meio da prestação de serviço essencial de forma regular, segura e



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

ambientalmente responsável.

18.2.6. Resultados esperados sob a ótica da sustentabilidade:

- Redução do impacto ambiental da operação de coleta.
- Manutenção da cobertura de 100% da área urbana atendida, evitando descarte irregular de resíduos.
- Fortalecimento da imagem institucional do município como agente comprometido com práticas sustentáveis.

19. – ANÁLISE DE RISCOS.

19.1. Os riscos identificados que poderão comprometer o sucesso da contratação estão enumerados na tabela a seguir.

Mapa de Riscos – Aquisição de um caminhão 4x2 acoplado com coletor e compactador de lixo com capacidade de 06 m³, de fabricação nacional para atender as necessidades do Município de Pedregulho/SP

Nº	Risco Identificado	Impacto	Probabilidade	Classificação Geral	Estratégia de Mitigação
1	Atraso na entrega do caminhão	Médio	Baixa	Moderado	Estabelecer prazo contratual máximo de 90 dias, com cláusula de multa por atraso.
2	Fornecedor entregar produto fora das especificações técnicas	Alto	Baixa	Alto	Exigir laudos técnicos, inspeção na entrega e previsão de rejeição do bem em caso de não conformidade.
3	Aumento de preços antes da licitação	Médio	Média	Moderado	Atualizar pesquisa de preços próxima à publicação do edital e prever reserva orçamentária adequada.
4	Falhas mecânicas no período inicial de uso	Médio	Baixa	Moderado	Garantia mínima de 12 meses e rede de



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

					assistência técnica no Estado de São Paulo.
5	Incompatibilidade entre chassi e compactador (em caso de fornecimento separado)	Alto	Baixa	Alto	Contratar o conjunto integrado de um único fornecedor, evitando parcelamento indevido.
6	Indisponibilidade de equipe para operação	Médio	Baixa	Moderado	Utilizar servidores públicos já capacitados e prever possibilidade de terceirização futura.
7	Problemas na liberação de recursos do convênio	Alto	Baixa	Alto	Acompanhar cronograma de repasse e manter comunicação constante com o órgão concedente.

Legenda de Classificação Geral:

- **Baixo:** impacto e probabilidade reduzidos.
- **Moderado:** impacto ou probabilidade médios.
- **Alto:** impacto e/ou probabilidade elevados, exigindo atenção prioritária.

19.2. Ao considerar esses riscos e critérios de sustentabilidade, a administração pode garantir que esta contratação seja realizada de forma responsável, protegendo o meio ambiente. Diante desses fundamentos, a análise detalhada de riscos no processo de contratação reflete a idoneidade do processo com a legislação vigente e a singularidade desse tipo de contratação no contexto legal e sustentável.

20. – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

20.1. Após análise minuciosa do Estudo Técnico Preliminar referente à aquisição de caminhão 4x2 acoplado com coletor e compactador de lixo com capacidade mínima de 06 m³, destinado à modernização da frota municipal de coleta de resíduos sólidos urbanos, conclui-se que a contratação é viável, vantajosa e necessária, conforme os fundamentos abaixo:

20.2. Viabilidade Econômica



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

- A estimativa de preço foi realizada com base em pesquisa atualizada no Banco de Preços Públicos, assegurando aderência aos valores praticados no mercado.
- A opção pela aquisição direta, em lote único, apresenta melhor custo-benefício em comparação com alternativas como locação ou terceirização, conforme análise comparativa constante no ETP.

20.3. Viabilidade Jurídica

- O processo está alinhado à Lei Federal nº 14.133/2021, com previsão de Pregão Eletrônico e julgamento pelo menor preço, garantindo legalidade, transparência e competitividade.
- As providências prévias à contratação estão claramente definidas, incluindo reserva orçamentária, análise jurídica e designação de fiscais, conforme boas práticas de governança pública.

20.4. Viabilidade Ambiental e Sustentável

- A contratação contribui diretamente para a melhoria da gestão de resíduos sólidos, redução de impactos ambientais negativos e promoção da saúde pública.
- O equipamento novo, com tecnologia atualizada, reduz emissões e melhora a eficiência energética, alinhando-se às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

20.5. Gestão de Riscos

- Os riscos foram identificados, classificados e mitigados por meio de estratégias claras, como exigência de garantia, inspeção técnica, cláusulas contratuais e capacitação da equipe operacional.

20.6. Conclusão sobre a Viabilidade da Contratação



Prefeitura Municipal de Pedregulho

Estado de São Paulo

Diante da análise técnica, econômica, jurídica, ambiental e de riscos apresentada no Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação proposta é viável e justificada, atendendo aos requisitos legais e operacionais necessários para a aquisição do caminhão 4x2 acoplado com coletor e compactador de lixo com capacidade mínima de 06 m³.

A solução demonstra aderência às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, apresenta compatibilidade com os objetivos da política pública envolvida e contribui para a melhoria da eficiência e qualidade dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos no Município de Pedregulho/SP.

ANEXOS:

- Relatório de pesquisa de preços em órgãos públicos através da ferramenta de pesquisa em Banco de preços públicos.

Pedregulho, 11 de setembro de 2025

Nelson Barbosa Ferreira Neto
Secretário Adjunto de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente
Prefeitura Municipal de Pedregulho
Estado de São Paulo