



Estudo Técnico Preliminar

ETP nº. 2026.05.06.01

Processo Administrativo nº. 2026.05.06.01 - Compras

1 - Informações Básicas

Local: São Benedito

Data: 06 de maio de 2026

COD. UASG: 930992

Fundamentação Legal:

Lei 14.133/2021 e IN nº 001/2024

2 - Descrição da necessidade da contratação (Art. 18, §1º, I)

A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Serra da Ibiapaba de ampliar, estruturar e padronizar a capacidade operacional das Centrais Municipais de Resíduos — CMRs dos oito municípios consorciados: **Viçosa do Ceará, Ubajara, Ibiapina, São Benedito, Guaraciaba do Norte, Carnaubal, Croatá e Tianguá**. O DFD registra limitações operacionais para sustentar a transição necessária ao encerramento de lixões e à consolidação de práticas ambientalmente adequadas nas CMRs.

A insuficiência de máquinas, equipamentos e implementos compromete a continuidade e a qualidade dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com reflexos na saúde pública, no meio ambiente e na segurança operacional das equipes. A contratação pretende viabilizar melhores condições para triagem, transporte interno, movimentação, trituração, enfardamento, processamento e controle operacional dos resíduos.

Considerando que os municípios possuem **portes, volumes de resíduos e demandas operacionais diferentes**, a necessidade não recomenda aquisição única e imediata de todos os quantitativos, mas sim a formação de **ata de registro de preços** para contratações futuras, graduais e conforme demanda efetiva.

3 - Área(s) requisitante(s)

Nº do DFD

Identificação do Órgão Emissor do DFD

2026.05.04.001

01 - Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Serra da Ibiapaba

Responsável: Francisco Helton Lopes Alcântara

Matrícula/Portaria: 0001/2026

4 - Demonstração da previsão (ou não) da contratação no PCA (Art. 18, §1º, II)

Nº. no PCA:

Grau de Prioridade:

Data desejada da Contratação:

O DFD informa que a demanda **não estava prevista no PCA vigente**, por decorrer de fato superveniente surgido após a conclusão e aprovação do Plano de Contratações Anual. Também indica previsão de contratação em **15 de julho de 2026**, grau de prioridade médio e necessidade de ajuste do planejamento em curso.

Assim, antes da deflagração do certame, recomenda-se que a autoridade competente formalize a inclusão ou adequação da demanda no planejamento do Consórcio, com justificativa da superveniência, vinculação ao interesse público e compatibilidade com a disponibilidade orçamentária.

A adoção do **Sistema de Registro de Preços — SRP** reforça a compatibilidade com o planejamento, pois permite que o Consórcio registre preços para contratações futuras, sem obrigatoriedade de aquisição integral imediata, conforme art. 83 da Lei nº 14.133/2021.

5 - Requisitos da contratação (Art. 18, §1º, III)

Os bens deverão ser **novos, sem uso anterior**, compatíveis com operação em Centrais Municipais de Resíduos, acompanhados de manuais em português, garantia mínima, assistência técnica, treinamento quando aplicável, documentação técnica e condições de segurança operacional.



Estudo Técnico Preliminar

ETP nº. 2026.05.06.01

Processo Administrativo nº. 2026.05.06.01 - Compras

Deverão ser previstos, no mínimo:

- 1) fornecimento de equipamentos novos;
- 2) garantia mínima de 12 meses, ou superior quando tecnicamente recomendável;
- 3) assistência técnica em território nacional, preferencialmente com cobertura regional;
- 4) entrega técnica, testes de funcionamento e treinamento operacional;
- 5) manuais de operação e manutenção em português;
- 6) observância das normas de segurança aplicáveis, especialmente NR-10 e NR-12 quando pertinentes;
- 7) fornecimento de ART, laudo, homologação, aferição ou certificação **somente quando indispensáveis** ao tipo de equipamento;
- 8) definição de critérios objetivos de recebimento provisório e definitivo;
- 9) previsão de logística reversa ou destinação adequada de peças, baterias, embalagens e componentes substituídos, quando aplicável.

A exigência de laudos, certificações ou documentos técnicos deve ser proporcional ao risco e à finalidade do item. O TCU tem orientação de que exigências técnicas excessivas ou imotivadas podem restringir competitividade, especialmente quando não forem indispensáveis para assegurar desempenho e qualidade do objeto.

6 - Levantamento de Mercado (Art. 18, §1º, V)

Foram consideradas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 -Aquisição imediata de todos os equipamentos

Não é a alternativa mais recomendada neste momento, pois os municípios consorciados possuem demandas distintas. A aquisição integral e imediata pode gerar risco de ociosidade, inadequação à estrutura local, dificuldade de armazenamento, ausência de operadores treinados ou aquisição superior à necessidade concreta de determinada CMR.

Alternativa 2 - Locação de máquinas e equipamentos

Pode ser útil em situações pontuais, mas não atende plenamente ao objetivo de estruturar as CMRs de forma permanente. A locação tende a gerar despesa recorrente, menor controle sobre disponibilidade e maior dependência de terceiros.

Alternativa 3 - Terceirização da operação

Pode resolver parte da operação, mas não promove, por si só, o fortalecimento da capacidade própria do Consórcio e dos municípios consorciados. Também exige modelagem contratual mais complexa, com medição de desempenho e fiscalização continuada.

Alternativa 4 - Pregão eletrônico para Registro de Preços

É a alternativa mais adequada, pois permite registrar preços para futura e eventual aquisição, respeitando as demandas variáveis dos municípios, a disponibilidade orçamentária e a capacidade de instalação e operação de cada CMR.

O SRP é definido pela Lei nº 14.133/2021 como procedimento para registro formal de preços relativos à aquisição ou locação de bens para contratações futuras. O Decreto nº 11.462/2023 regulamenta, no âmbito federal, os arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 para o sistema de registro de preços, servindo como referência normativa quando compatível com a regulamentação local.

7 - Descrição da solução como um todo (Art. 18, §1º, VII)

A solução consiste na realização de **pregão eletrônico para registro de preços**, visando à futura e eventual aquisição de máquinas, equipamentos e implementos destinados às CMRs dos municípios consorciados.

A solução abrange:

- I registro de preços por item, preferencialmente;



Estudo Técnico Preliminar

ETP nº. 2026.05.06.01

Processo Administrativo nº. 2026.05.06.01 - Compras

- | indicação de quantitativos máximos por item;
- | possibilidade de contratações futuras e parceladas;
- | atendimento proporcional às necessidades de cada município;
- | entrega nos locais indicados pelo Consórcio;
- | garantia, assistência técnica e treinamento;
- | recebimento provisório e definitivo;
- | fiscalização contratual pelo Consórcio;
- | controle de saldo da ata;
- | possibilidade de contratação de quantidades diferentes por município, conforme demanda formalmente justificada.

A modelagem por SRP é adequada porque permite que municípios maiores ou com maior volume de resíduos recebam mais de uma unidade de determinado equipamento, enquanto municípios menores poderão receber apenas os equipamentos compatíveis com sua necessidade e capacidade operacional.

8 - Estimativa das Quantidades da Contratação (Art. 18, §1º, IV)

Seq. Item	Quantidade	Unidade de Fornecimento
00001	18,00	Unidade
Descrição Detalhada: 617532 - TRITURADOR DE VIDROS - Aplicação: Processamento de garrafas e recipientes de vidro. Especificações mínimas: Funil mínimo 250 mm x 380 mm; Cortina de proteção acrílica; Distância funil/rotor mínimo 1.200 mm; Altura alimentação mínima 1.600 mm; Entrada curva 45°; Motor 127–220V, mínimo 4 CV, 60 Hz; Painel com proteção térmica e sobrecarga; Botão emergência, reset e LED; Sistema de corte com mínimo 28 martelos; Rotação mínima 750 rpm; 02 mancais externos; Peneira #22 mm + #10 mm e #35 mm; Reservatório 30 litros com 4 rodas; Sensor fim de curso; Capacidade mínima 1.000 kg/h; Estrutura aço SAE 1020; Pintura epóxi + PU; Peso mínimo 235 kg; Garantia 12 meses ou 600 horas; Manual técnico + ART + Laudo NR10 e NR12; Treinamento mínimo 4 horas		
00002	18,00	Unidade
Descrição Detalhada: 606927 – Triturador de Resíduos Orgânicos Modelo de referência: TRO6000n Laboremus, equivalente técnico ou superior. Aplicação: equipamento destinado ao processamento de resíduos orgânicos e vegetais, incluindo frutas, verduras, restos de alimentos, coco verde, coco seco, palha de coqueiro e palmeiras, tronco de bananeira, casca de laranja, hortifrutis, podas de árvores verdes e demais materiais compatíveis, visando à redução do volume, facilitação do manuseio, transporte e aproveitamento em processos de compostagem. Especificações mínimas: triturador de resíduos orgânicos novo, sem uso anterior; motor elétrico trifásico; potência mínima de 15 cv; rotação de trabalho mínima de 2.600 rpm; rotação do motor mínima de 3.500 rpm; polia da máquina padrão 130B3 ou equivalente; polia do motor padrão 100B3 ou equivalente; correias padrão B55 ou equivalentes; capacidade para processamento de podas de árvores verdes de até 60 mm; estrutura robusta e adequada ao uso em usinas de tratamento de resíduos, usinas de compostagem, cozinhas industriais, refeitórios, supermercados e atividades agrícolas. O equipamento deverá ser entregue montado ou com montagem assistida, em perfeito funcionamento, acompanhado de manual de operação e manutenção em língua portuguesa, garantia mínima de 12 meses, assistência técnica nacional e treinamento operacional mínimo de 4 horas aos usuários indicados pela Administração.		
00003	18,00	Unidade
Descrição Detalhada: 631380 - PRENSA HIDRÁULICA VERTICAL Aplicação: Enfardamento de recicláveis. Especificações mínimas: Força mínima 15 toneladas; Produção 3 toneladas/turno; 3 fardos/hora; Caixa 750 x 600 x 1.200 mm; Fardos 750 x 600 x 900 mm; Motor trifásico mínimo 5 CV; Sistema hidráulico com cilindro 4"; Curso 1.300 mm; Ciclo médio 30 segundos; Óleo ISO AW-68 (30 litros); Botoeira bimanual categoria 4 (TÜV); Painel 24V com relés segurança; Conformidade NR10, NR12 e NT16; Peso mínimo 620 kg; Garantia 12 meses; ART + APR; Treinamento 4 horas		
00004	18,00	Unidade
Descrição Detalhada: 385394 – BALANÇA ELETROMEACÂNICA 1.000 KG - Especificações: Capacidade 1.000 kg; Divisão 200 g; Plataforma 1.000 x 1.000 mm; Display LED 6 dígitos; Coluna 1,35 m; Fonte 90–240 VAC; Bateria interna 8h; Função TARA; Saída RS		



Estudo Técnico Preliminar

ETP nº. 2026.05.06.01

Processo Administrativo nº. 2026.05.06.01 - Compras

232; Estrutura aço carbono; Pintura poliéster a pó; Homologação INMETRO; Aferição IPEM; Garantia 1 ano; Assistência nacional

00005	18,00	Unidade
-------	-------	---------

Descrição Detalhada: 608232 - PICADOR E TRITURADOR DE GALHOS, novo, sem uso anterior, destinado ao processamento de galhos, podas, troncos, folhas e demais resíduos vegetais oriundos de áreas urbanas; Capacidade mínima de corte de 230 mm ou 9" de diâmetro, com boca/caixa de alimentação mínima de 230 mm de altura por 230 mm de largura, produção nominal mínima de 8 m³/hora e capacidade de compactação/redução volumétrica aproximada equivalente a 10 caminhões de material bruto para 1 caminhão de material triturado; Sistema de alimentação deverá ser eletro-hidráulico, composto por, no mínimo, 1 rolo tracionador horizontal, com garras de tração, válvula de controle de fluxo/velocidade do rolo e sistema automático de gerenciamento da alimentação, compatível com o esforço do motor principal; O equipamento deverá permitir avanço, parada e reversão do rolo alimentador, com comandos acessíveis ao operador e dispositivos de segurança na calha de alimentação; Bandeja de alimentação deverá ser dobrável, adequada ao transporte e à operação, com abas laterais de proteção, trava de fechamento rápido, cortina de proteção em dupla camada e proteções compatíveis com a Norma Regulamentadora NR-12; A mesa/calha de alimentação deverá possuir dimensões mínimas operacionais de 1; 600 mm de comprimento, 780 mm de largura e 780 mm de altura, ou dimensões tecnicamente equivalentes; Sistema de segurança deverá contemplar barra/trava de acionamento ao redor da calha alimentadora, barra horizontal de segurança com acionamento por pulso, botão de emergência, chave fim de curso de proteção da câmara de corte e demais dispositivos exigidos pelas normas NR-10 e NR-12; Acionamento deverá ocorrer por motor elétrico trifásico, com potência mínima de 30 cv, alto rendimento, mínimo de 4 polos, tensão 220 V ou 380 V, frequência mínima de 60 Hz, com sistema de transmissão por polias e, no mínimo, 2 correias industriais em "V", incluindo dispositivo de esticamento/regulagem do motor principal; Painel elétrico deverá ser adequado às normas NR-10 e NR-12, contemplando, no mínimo: controle de corrente de trabalho, proteção contra sobrecarga do motor, partida principal compatível com a potência do equipamento, controle automático ou programável da alimentação em relação ao motor principal, botão de emergência, botão de reset/habilitação de operação, chave geral de proteção, indicação luminosa de sobrecarga e indicação luminosa de segurança atuada; Sistema de corte deverá possuir disco/rotor balanceado dinamicamente, rotação média de trabalho de aproximadamente 1; 400 rpm, com no mínimo 4 facas/lâminas em aço especial, de duplo fio, reafiáveis, e no mínimo 1 contra faca/lâmina regulável; Bica/duto de descarga deverá possuir altura mínima de 2,30 m, sistema giratório de no mínimo 290°, trava para transporte e operação, defletor ajustável na extremidade e soprador integrado, permitindo o direcionamento dos cavacos triturados para caçamba, carreta ou outro ponto determinado; O chassi deverá ser fabricado em aço de alta resistência, para operação estacionária/fixa, com no mínimo 4 pés de apoio; O peso total do conjunto deverá ser de, no mínimo, 950 kg; O equipamento deverá possuir tratamento superficial anticorrosivo e pintura adequada para uso industrial; Deverão acompanhar o equipamento, no mínimo: 1 dispositivo compatível para afiação de facas/lâminas, com motor elétrico; 1 jogo sobressalente de facas/lâminas de dupla face de corte; manual impresso ou digital em português, contendo instruções de operação, manutenção, peças e reposição; laudo de adequação à NR-12; e ART do engenheiro responsável; A contratada deverá garantir fornecimento de peças originais e assistência técnica em território nacional; A garantia mínima deverá ser de 12 meses ou 1; 000 horas de operação, prevalecendo o que ocorrer primeiro, conforme condições do fabricante; A entrega deverá incluir treinamento operacional e de segurança, com carga horária mínima de 5 horas, conforme NR-12, devendo ser emitido certificado de treinamento técnico aos participantes; Características técnicas mínimas de referência: * Boca de alimentação: mínimo de 230 mm x 230 mm; * Abertura de corte: mínimo de 230 mm ou 9"; * Produção nominal: mínimo de 8 m³/hora; * Rotor/disco de corte: balanceado dinamicamente; * Rotação do rotor/disco: aproximadamente 1; 400 rpm; * Número de facas: mínimo de 4, em aço especial, duplo fio e reafiáveis; * Número de contra facas: mínimo de 1, ajustável; * Calha de alimentação: mínimo de 1; 600 mm x 780 mm x 780 mm; * Bandeja de alimentação: dobrável para transporte e operação; * Rolo tracionador: mínimo de 1, horizontal, com garras de tração; * Acionamento do rolo: sistema eletro-hidráulico; * Componentes hidráulicos: linha industrial; * Controle de alimentação: automático, com gerenciamento por corrente do motor; * Painel elétrico: adequado às normas NR-10 e NR-12; * Motor elétrico: trifásico, mínimo de 30 cv, 220 V ou 380 V, 60 Hz; * Chassi: fixo/estacionário, com mínimo de 4 pés de apoio; * Altura de descarga: mínimo de 2,30 m; * Giro da bica de descarga: mínimo de 290°; * Peso do conjunto: mínimo de 950 kg; Trailer rebocável com engate 50 mm; Peso mínimo 380 kg; Dispositivo afiação; Jogo facas sobressalente; Garantia 12 meses ou 600 horas; Manual + assistência nacional; Treinamento mínimo 4 horas.

00006	18,00	Unidade
-------	-------	---------

Descrição Detalhada: 629974 - CARRETA AGRÍCOLA BASCULANTE EM MADEIRA Especificações Técnicas Mínimas: Carreta agrícola para transporte de cargas; Chassi metálico reforçado; Carroceria em madeira de alta resistência; Capacidade mínima de carga: 2.000 kg; Volume mínimo: 2,16 m³; Comprimento mínimo: 2.400 mm; Largura mínima: 1.500 mm; Altura mínima das laterais: 600 mm; Rodado simples; Sistema de basculamento manual ou hidráulico; Engate compatível com trator agrícola padrão; Pintura anticorrosiva; Produto novo, sem uso

00007	18,00	Unidade
-------	-------	---------



Estudo Técnico Preliminar

ETP nº. 2026.05.06.01

Processo Administrativo nº. 2026.05.06.01 - Compras

Descrição Detalhada: 633990 - PÁ CARREGADEIRA FRONTAL PARA TRATOR Especificações Técnicas Mínimas: Pá carregadeira frontal para acoplamento em trator agrícola; Compatível com tratores entre 15 CV e 40 CV ; Capacidade mínima de carga: 300 kg; Altura mínima de levante: 2,10 m; Sistema hidráulico com comando por monoalavanca; Concha com largura mínima aproximada de 1.200 mm; Estrutura em aço reforçado; Sistema de fixação compatível com padrão universal; Produto novo, sem uso

00008	18,00	Unidade
--------------	-------	---------

Descrição Detalhada: 638014 - TRATOR AGRÍCOLA Especificações Técnicas Mínimas: Trator agrícola novo, zero hora; Potência mínima: 24 CV; Motor diesel mínimo 3 cilindros, 4 tempos; Partida elétrica; Tração 4x4(TDA); Sistema hidráulico de levante de 3 pontos ; Tomada de força (TDP com no mínimo duas velocidades 540 rpm e 540E) compatível com implementos agrícolas padrão; tomada com no mínimo uma válvula hidráulica de dupla ação; Transmissão mecânica com no mínimo 9 marchas à frente e 3 à ré; contrapeso frontal mínimo 30kg, pneus traseiro radial 280/70-R-18, Direção hidráulica; Equipamentos de segurança conforme normas vigentes; Garantia mínima de 12 meses;

00009	18,00	Unidade
--------------	-------	---------

Descrição Detalhada: 634797 - EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA, com capacidade mínima de carga de 1.500 kg, sistema de elevação elétrica com altura mínima de 3,0 metros, destinada à movimentação e armazenagem de cargas paletizadas em ambientes internos. Equipamento dotado de bateria recarregável e carregador compatível incluso, painel de operação ergonômico, sistema de direção e tração elétrica, garfos ajustáveis, dispositivo de segurança operacional e itens de proteção em conformidade com as exigências da NR-12. Estrutura resistente, adequada para operações logísticas, industriais e de armazenagem, garantindo eficiência, estabilidade e segurança durante o uso.

00010	18,00	Unidade
--------------	-------	---------

Descrição Detalhada: 486803 - ESTEIRA DE ELEVAÇÃO TRANSPORTADORA – 6 metros para triagem de resíduos. Esteira transportadora mecânica para recepção e elevação de resíduos, fabricada em aço SAE 1020 modelo BETR – 6.000 mm de comprimento e com largura de 1.000 mm com motor de 05 cv e motor redutor com correias com taliscas. No mínimo de duas lonas e caixa de recepção. Comprimento: 06 mts Largura: 1,00mts

00011	18,00	Unidade
--------------	-------	---------

Descrição Detalhada: 373980 - ESTEIRA DE SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS – 8 metros. Esteira transportadora mecânica para triagem de resíduos, fabricada em aço SAE 1020 modelo BETR – 8.000 mm com largura de 1.000 mm com motor de 03 cv e motor redutor com correias sem taliscas. No mínimo de duas lonas. Comprimento: 08 mts Altura: 1,10mts Largura: 1,00mts

9 - Estimativa do valor da contratação (Art. 18, §1º, VI)

A estimativa de 18 unidades por item decorre da necessidade de atender até oito municípios consorciados, com possibilidade de que municípios de maior porte, maior geração de resíduos ou maior complexidade operacional necessitem de mais de uma unidade de determinados equipamentos. Municípios de menor porte poderão demandar menor quantidade ou contratação parcial, conforme diagnóstico operacional da respectiva CMR.

A Lei nº 14.133/2021 exige que o edital de registro de preços indique a **quantidade máxima de cada item** e, quando aplicável, a quantidade mínima a ser cotada.

A estimativa do valor deverá ser elaborada em documento próprio, com pesquisa de preços para cada item, considerando o quantitativo máximo estimado da ata.

A pesquisa deverá observar o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando, de forma combinada ou justificada, fontes como:

- 1) contratações similares da Administração Pública;
- 2) atas de registro de preços vigentes com objetos compatíveis;
- 3) PNCP e bases públicas de preços;
- 4) cotações formais com fornecedores;
- 5) pesquisa em sítios especializados, com data e hora de acesso;
- 6) notas fiscais eletrônicas, quando disponíveis.



Estudo Técnico Preliminar

ETP nº. 2026.05.06.01

Processo Administrativo nº. 2026.05.06.01 - Compras

O valor estimado da ata deverá corresponder ao somatório dos preços unitários referenciais multiplicados pelas quantidades máximas previstas para registro. A existência de ata de registro de preços, contudo, **não obriga a Administração a contratar**, conforme art. 83 da Lei nº 14.133/2021.

10 - Justificativa para o (não) parcelamento da solução (Art. 18, §1º, VIII)

Recomenda-se o **parcelamento por item**, pois os equipamentos possuem características, fabricantes, cadeias de fornecimento e mercados distintos. A adjudicação por item tende a ampliar a competitividade e reduzir o risco de direcionamento.

A formação de lotes somente deverá ser admitida quando houver justificativa técnica e econômica específica, demonstrando que o agrupamento é necessário para compatibilidade funcional, padronização, ganho de escala, assistência técnica integrada ou redução de custos logísticos. O art. 82, §1º, da Lei nº 14.133/2021 estabelece que o julgamento por grupo de itens somente pode ser usado quando demonstrada a inviabilidade de adjudicação por item e evidenciada sua vantagem técnica e econômica.

Justificativa específica do SRP

A adoção do Sistema de Registro de Preços é recomendada porque:

- 1) os oito municípios consorciados possuem demandas diferentes;
- 2) municípios maiores podem necessitar de mais de uma unidade de determinados equipamentos;
- 3) municípios menores podem demandar apenas parte da solução;
- 4) a aquisição poderá ocorrer de forma escalonada;
- 5) a ata permite compatibilizar contratação com disponibilidade orçamentária;
- 6) a Administração não fica obrigada a adquirir todo o quantitativo registrado;
- 7) o Consórcio poderá controlar as contratações conforme a necessidade real de cada CMR;
- 8) o SRP evita compra imediata excessiva e reduz risco de ociosidade dos bens.

O TCU já apontou como falha a ausência de justificativa para adoção do SRP nos estudos preliminares e também considera irregular o uso do SRP quando o objeto indicar contratação única e integral, com exaurimento da ata na primeira contratação. O Acórdão 1351/2025-TCU-Plenário reforçou que é irregular usar SRP para contratação única e integral do objeto registrado, por afronta à razoabilidade e à finalidade do sistema.

No presente caso, o SRP se justifica justamente porque **não se pretende contratação única e integral obrigatória**, mas sim aquisições futuras, graduais e proporcionais à demanda de cada município consorciado.

11 - Contratações correlatas e/ou interdependentes (Art. 18, §1º, XI)

A contratação pode depender ou se relacionar com outras providências ou contratações, especialmente:

- | adequação elétrica das CMRs;
- | preparação de piso, galpão ou área de operação;
- | aquisição de EPIs;
- | contratação de manutenção preventiva e corretiva;
- | contratação de transporte ou seguro dos equipamentos, se não incluídos no fornecimento;
- | treinamento de operadores;
- | contratação de peças, óleos, baterias e insumos;
- | adequação ambiental das áreas de triagem, compostagem ou armazenamento;
- | contratação de serviços de destinação final ambientalmente adequada;
- | implantação de sistema de controle de pesagem, triagem e produção.

Essas contratações não impedem o SRP, mas devem ser mapeadas para evitar aquisição de equipamentos sem condições de instalação, operação ou manutenção.



Estudo Técnico Preliminar

ETP nº. 2026.05.06.01

Processo Administrativo nº. 2026.05.06.01 - Compras

12 - Resultados pretendidos (Art. 18, §1º, IX)

A contratação pretende alcançar os seguintes resultados:

Resultado pretendido	Indicador sugerido
Ampliação da capacidade operacional das CMRs	Quantidade de equipamentos efetivamente instalados e operantes
Melhoria da triagem e separação de resíduos	Toneladas/mês processadas ou triadas
Redução de disposição inadequada	Percentual de resíduos desviados de destinação irregular
Apoio ao encerramento de lixões	CMRs estruturadas e em operação
Melhor aproveitamento de recicláveis	Volume de recicláveis enfardados ou separados
Redução volumétrica de galhos, orgânicos e vidro	Volume triturado por mês
Segurança operacional	Treinamentos realizados e redução de ocorrências
Eficiência administrativa	Aquisições realizadas conforme demanda e saldo da ata

13 - Providências a serem tomadas previamente ao contrato (Art. 18, §1º, X)

Antes da publicação do edital, recomenda-se:

- 1) formalizar a inclusão ou ajuste da demanda no PCA;
- 2) aprovar a adoção do SRP em decisão motivada;
- 3) definir o Consórcio como órgão gerenciador da ata;
- 4) identificar os municípios consorciados como beneficiários e, se juridicamente adequado, como órgãos participantes;
- 5) elaborar mapa de demanda por município;
- 6) justificar os quantitativos máximos da ata;
- 7) definir se haverá ou não adesão por órgãos não participantes;
- 8) preferencialmente restringir a ata ao Consórcio e aos municípios consorciados, salvo justificativa específica para caronas;
- 9) revisar as especificações técnicas para evitar direcionamento;
- 10) realizar pesquisa de preços por item;
- 11) verificar infraestrutura de cada CMR;
- 12) definir locais de entrega;
- 13) designar gestor e fiscais;
- 14) prever controle de saldo da ata;
- 15) definir critérios de autorização de fornecimento;
- 16) estabelecer procedimento de recebimento provisório e definitivo;
- 17) prever treinamento dos operadores.

A participação ou adesão ao SRP não dispensa planejamento prévio: a organização deve identificar a necessidade, avaliar se o objeto atende à demanda, estimar quantitativos e realizar pesquisa de mercado.

14 - Impactos ambientais e tratamentos (Art. 18, §1º, XII)

A contratação apresenta impacto ambiental predominantemente positivo, pois fortalece a gestão integrada de resíduos sólidos, melhora a triagem, reduz o volume de resíduos destinados inadequadamente, apoia a compostagem, amplia o aproveitamento de recicláveis e contribui para o encerramento de lixões.



Estudo Técnico Preliminar

ETP nº. 2026.05.06.01

Processo Administrativo nº. 2026.05.06.01 - Compras

Os impactos negativos potenciais incluem consumo de energia, ruído, geração de resíduos de manutenção, descarte de baterias, peças, óleos, embalagens e componentes elétricos.

Medidas mitigadoras

- 1) exigir equipamentos com eficiência operacional compatível com o mercado;
- 2) prever treinamento para uso seguro e eficiente;
- 3) exigir manuais de operação e manutenção;
- 4) prever destinação adequada de embalagens;
- 5) exigir logística reversa quando aplicável;
- 6) observar normas de segurança;
- 7) prever manutenção preventiva;
- 8) evitar aquisição de equipamentos sem estrutura local de uso;
- 9) priorizar contratações conforme prontidão operacional de cada CMR.

O SRP contribui para a sustentabilidade porque permite aquisição gradual, evitando compra prematura de bens que poderiam ficar ociosos ou armazenados sem uso.

15 - Viabilidade (ou não) da contratação (Art. 18, §1º, XIII)

Conclui-se pela viabilidade técnica, operacional e administrativa da contratação, recomendando-se a adoção de **pregão eletrônico para registro de preços**, com critério de julgamento de **menor preço por item**, admitindo-se lotes apenas quando houver justificativa técnica e econômica robusta.

A adoção do SRP é a solução mais adequada ao caso, pois os oito municípios consorciados possuem demandas diferentes, portes distintos e capacidades operacionais variadas. A ata permitirá aquisições futuras, graduais e proporcionais, inclusive com possibilidade de aquisição de mais de uma unidade de determinado equipamento por município de maior demanda, sem obrigar o Consórcio à aquisição integral dos quantitativos registrados.

A contratação deverá ser condicionada à validação da memória de cálculo dos quantitativos, à pesquisa de preços por item, à confirmação da disponibilidade orçamentária em cada contratação decorrente da ata, à revisão das especificações técnicas e à definição clara dos critérios de distribuição dos equipamentos entre as CMRs.

16 - RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

Portaria da Equipe nº: 001/2025

Descrição: Equipe de Planejamento - Estudo Técnico Preliminar

Nome: Francisco Helton Lopes Alcântara

Descrição do Agente: Agente de Planejamento

Nome: Rosiane de Sousa Lima Ferreira

Descrição do Agente: Agente de Planejamento