



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIOXIM

ESTADO DO PARANÁ

R. Laurindo Cordeiro de Souza, 184, Goioxim - PR, CEP 85162-000
CNPJ 01.607.627/0001-78

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa especializada para realização do transporte e destinação final de resíduos sólidos gerados na Estação Municipal de Transbordo de Goioxim/PR, até aterro sanitário devidamente licenciado.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO ¹

O Município de Goioxim/PR possui uma Estação Municipal de Transbordo para o acondicionamento temporário de resíduos sólidos urbanos e efluentes Classe II, os quais necessitam ser periodicamente transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, conforme determina a legislação ambiental vigente, especialmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a Resolução CONAMA nº 404/2008, bem como as exigências do Instituto Água e Terra (IAT) do Estado do Paraná.

Atualmente, o município não possui aterro sanitário próprio devidamente licenciado, tampouco estrutura técnica e operacional para realizar, com meios próprios, o transporte e a destinação final ambientalmente correta desses resíduos. Assim, torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada, devidamente licenciada pelos órgãos ambientais competentes, para realizar o transporte desde a Estação de Transbordo até aterro sanitário licenciado, garantindo o cumprimento da legislação, a preservação do meio ambiente, a saúde pública e evitando sanções administrativas ao município.

A contratação se justifica ainda pela necessidade de assegurar a continuidade e regularidade da gestão dos resíduos sólidos e efluentes produzidos na cidade, prevenindo o acúmulo e os riscos à população, especialmente considerando o aumento da geração de resíduos e a limitação do espaço físico da estação de transbordo. A ausência de solução adequada pode comprometer diretamente a qualidade de vida da população e causar impactos ambientais significativos.

Dessa forma, a contratação da empresa especializada é medida imprescindível para a manutenção da limpeza urbana e da salubridade ambiental do Município de Goioxim.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO ²

Para a adequada execução dos serviços de transporte e destinação final de resíduos sólidos e efluentes Classe II, a empresa contratada deverá atender aos seguintes requisitos técnicos, legais e operacionais:

2.1. Ser empresa especializada no ramo, com experiência comprovada, que possua aterro sanitário próprio ou subcontratado, devidamente licenciado.

2.2. Possuir frota de veículos específicos e adequados para o transporte de resíduos sólidos e efluentes, conforme exigências ambientais.

2.3. Estar regularmente registrada, juntamente com seu responsável técnico, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Regional de Química (CRQ), conforme a natureza dos serviços prestados.

2.4. Apresentar Licença de Operação (LO), emitida por órgão ambiental competente, que contemple:

- 2.4.1. O transporte dos resíduos;
- 2.4.2. O tratamento de efluentes Classe II;
- 2.4.3. A destinação final em aterro sanitário Classe II.

2.5. Apresentar Autorização Ambiental expedida pelo órgão estadual competente.

2.6. Apresentar certidão negativa de débitos ambientais, emitida pelo órgão ambiental estadual competente, em nome da empresa proponente.

¹ I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

² II - descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIOXIM

ESTADO DO PARANÁ

R. Laurindo Cordeiro de Souza, 184, Goioxim - PR, CEP 85162-000
CNPJ 01.607.627/0001-78

2.7. Apresentar certidão de regularidade junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

2.8. Comprovar aptidão para execução do objeto por meio de atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, relativo à prestação de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos, devidamente acervado junto ao respectivo conselho de classe.

2.9. Caso o aterro esteja localizado fora do Estado do Paraná, apresentar autorização ou declaração de aceite emitida pela autoridade ambiental competente do estado receptor dos resíduos, conforme determina o art. 3º, inciso II, da Lei Estadual nº 12.493/1999.

2.10. Disponibilizar caminhões, máquinas, equipamentos e os demais recursos humanos e tecnológicos necessários para execução integral dos serviços.

2.11. Os veículos deverão conter, além das placas regulamentares, identificação visual da empresa contratada e número de telefone para contato e sugestões.

2.12. Todos os veículos e equipamentos utilizados deverão obedecer aos limites legais de velocidade, emissão sonora e poluentes, conforme legislação vigente.

2.13. Manter na Estação Municipal de Transbordo, no mínimo, duas caçambas ou contêineres com capacidade mínima de 39 m³ cada, com vedação eficiente que impeça vazamentos durante carregamento e transporte, em conformidade com as normas ambientais.

2.14. Possuir balança rodoviária para pesagem dos resíduos, com sistema de emissão de tickets e canal de comunicação com a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (SUMA), possibilitando o envio em tempo real das seguintes informações: empresa responsável, equipamento utilizado, data, hora, rota, peso e demais dados pertinentes, além de apresentar periodicamente o selo de aferição do INMETRO.

2.15. Realizar a remoção e o transporte dos resíduos da Estação Municipal de Transbordo entre 08h e 17h pelo menos uma vez por semana.

2.16. Apresentar, mensalmente, Plano de Gerenciamento da Destinação Final dos Resíduos Sólidos Domésticos e Comerciais, contendo relatórios ou laudos técnicos quantitativos, elaborados por profissional habilitado, acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou documento equivalente.

2.17. Apresentar, semestralmente, Plano de Controle Ambiental e de Prevenção de Riscos Ambientais, com relatórios ou laudos técnicos quantitativos e qualitativos, elaborados por profissional habilitado, com ART ou documento equivalente.

2.18. Garantir a prestação ininterrupta dos serviços, mantendo todos os veículos, máquinas e equipamentos em perfeitas condições de uso, atendendo às normas técnicas e regulatórias pertinentes.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO ³

A partir da análise das possíveis soluções para a necessidade evidenciada neste estudo, constatou-se a existência de diversas alternativas tecnológicas e operacionais para a destinação final de resíduos sólidos e efluentes Classe II. A seguir, apresentam-se as principais alternativas consideradas, com suas respectivas viabilidades técnicas, legais e financeiras:

3.1. Construção de aterro sanitário próprio

A construção de um aterro sanitário de pequeno porte no município de Goioxim demandaria investimentos expressivos, estimados em aproximadamente R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), conforme levantamento disponível em fontes especializadas, como o portal [AmbScience](http://AmbScience.org). Esse valor pode variar conforme a capacidade e as exigências técnicas do projeto, que incluem:

³ III - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIOXIM

ESTADO DO PARANÁ

R. Laurindo Cordeiro de Souza, 184, Goioxim - PR, CEP 85162-000
CNPJ 01.607.627/0001-78

- Elaboração de estudos preliminares e projeto executivo;
- Obtenção de licenciamento ambiental em todas as fases (LP, LI e LO);
- Execução da infraestrutura básica, com construção das células de aterro, sistemas de impermeabilização, drenagem e coleta de chorume e gases;
- Aquisição de equipamentos próprios e contratação de mão de obra técnica especializada;
- Estruturação da operação e do monitoramento ambiental contínuo.

Além do elevado custo inicial e operacional, a construção do aterro implicaria no município a responsabilidade integral pelo **passivo ambiental**, além da necessidade de tempo considerável para viabilização legal e técnica da obra, o que inviabiliza esta opção no curto e médio prazo.

3.2. Tecnologias alternativas (valorização energética, pirólise e biodigestores)

Outras alternativas tecnológicas, como a **transformação de resíduos em energia (Waste-to-Energy)** ou a **pirólise**, ainda se encontram em estágio embrionário no Brasil, sendo restritas a projetos-piloto em grandes centros urbanos e demandando investimentos superiores à capacidade financeira do município. Além disso, não há regulamentação clara e acessível para implantação em pequenos municípios, o que torna essas alternativas inviáveis no momento.

O município também realizou estudos para a **implantação da compostagem**, porém, para obtenção do licenciamento ambiental junto ao Instituto Água e Terra (IAT), exige-se a separação rigorosa dos resíduos orgânicos nas residências. Apesar das campanhas de conscientização já realizadas, a adesão da população à coleta seletiva ainda é insuficiente, não sendo possível garantir a viabilidade operacional e ambiental do processo.

Em 2025, foi iniciada a implantação de um projeto-piloto de **biodigestor** junto à Escola Municipal Ormi França Araújo, com possibilidade de expansão futura para outras instituições de ensino. No entanto, em âmbito municipal, essa também não é uma realidade viável no curto prazo, tendo em vista as exigências técnicas e comportamentais da população.

3.3. Contratação de empresa terceirizada para transporte e destinação final em aterro privado

Diante da inviabilidade das alternativas anteriores, a solução mais prática, eficiente e economicamente adequada é a **contratação de empresa especializada** para a remoção, transporte e destinação final dos resíduos sólidos e efluentes em aterro sanitário devidamente licenciado. Essa solução é amplamente utilizada por municípios de pequeno e médio porte, oferecendo:

- Celeridade na contratação (estimada em até 60 dias, incluindo a fase licitatória);
- Menor custo inicial, com pagamentos parcelados conforme a prestação dos serviços;
- Regularidade e conformidade com a legislação ambiental;
- Redução dos riscos e da responsabilidade ambiental direta do município.

Essa prática tem sido adotada inclusive por municípios vizinhos ou de maior porte populacional, conforme demonstrado nos processos licitatórios abaixo relacionados:

- **Pregão Eletrônico nº 90.007/2025**, Município de **Renascença/PR**, com objeto de registro de preços para contratação de empresa para destinação final de resíduos volumosos Classe II. Edital disponível em: [PNCP - Renascença](#)
- **Pregão Eletrônico nº 90.004/2025**, Município de **Catanduvas/PR**, visando à contratação de empresa para destinação ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais. Edital disponível em: [PNCP - Catanduvas](#)
- **Pregão nº 088/2024**, Município de **Pinhão/PR**, para contratação de serviços técnicos especializados na gestão integrada de resíduos sólidos. Edital disponível em: [PNCP - Pinhão](#)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIOXIM

ESTADO DO PARANÁ

R. Laurindo Cordeiro de Souza, 184, Goioxim - PR, CEP 85162-000
CNPJ 01.607.627/0001-78

- **Pregão nº 048/2024**, Processo nº 087/2024, Município de **Pato Branco/PR**, para contratação de serviços de operação e destinação final dos resíduos no aterro sanitário municipal. (Edital disponível no site oficial do município ou sistema próprio de licitações)

Diante disso, a contratação de empresa terceirizada se apresenta como a **única solução viável e segura** para atender às exigências legais e à necessidade contínua de destinação adequada dos resíduos sólidos e efluentes gerados no Município de Goioxim.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (INCLUSIVE EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO) ⁴

Após análise das alternativas existentes no mercado, conclui-se que a solução mais viável, eficiente e amplamente adotada por municípios da região é a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de remoção, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e efluentes Classe II gerados no Município de Goioxim.

Considerando que o município não possui aterro sanitário próprio, bem como que tecnologias mais avançadas, como rotas de valorização energética e processos de pirólise, ainda se encontram em estágio embrionário no Brasil, especialmente em municípios de pequeno porte, a contratação de empresa terceirizada representa a solução mais segura, célere e econômica no curto e médio prazo.

A solução completa a ser contratada contempla:

- Remoção dos resíduos sólidos urbanos e efluentes Classe II, atualmente acondicionados na Estação Municipal de Transbordo;
- Transporte em veículos apropriados e licenciados, respeitando todas as normas de segurança, ambientais e sanitárias, até o local de destinação;
- Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes;
- Cumprimento integral das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), bem como das legislações estaduais e federais pertinentes, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

A empresa contratada será responsável por toda a logística operacional, desde a disponibilização de caçambas ou contêineres na Estação de Transbordo, até a execução do transporte e apresentação dos comprovantes de destinação, relatórios técnicos e demais exigências ambientais.

Por se tratar de serviço contínuo, a contratada deverá manter veículos e equipamentos em perfeito estado de funcionamento, bem como garantir o atendimento ininterrupto, inclusive em datas coincidentes com feriados. Não se aplica, neste caso, exigência de assistência técnica tradicional, porém a contratada deverá estar apta a realizar manutenções preventivas e corretivas em sua frota e equipamentos de forma a não comprometer a regularidade da prestação do serviço.

A contratação possibilita ao município a conformidade ambiental, a melhoria na gestão dos resíduos sólidos, a proteção à saúde pública e à qualidade de vida da população, com investimento proporcional ao porte do município e diluído ao longo da execução contratual.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES ⁵

⁴ IV - Descrição da solução como um todo (inclusive exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso);

⁵ V- Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIOXIM

ESTADO DO PARANÁ

R. Laurindo Cordeiro de Souza, 184, Goioxim - PR, CEP 85162-000
CNPJ 01.607.627/0001-78

Com base na coleta realizada nos últimos meses, a média mensal de resíduos sólidos transportados e destinados pela Estação Municipal de Transbordo está acima de 40 toneladas mensais.

Para garantir maior segurança e flexibilizar eventuais variações sazonais na geração de resíduos — como eventos públicos, campanhas e outras situações pontuais — foi aplicada uma margem de segurança, elevando a estimativa média mensal para 46 toneladas.

Dessa forma, o quantitativo previsto para contratação será baseado em 46,66 toneladas mensais, sendo que o faturamento será efetuado conforme a quantidade efetivamente coletada e pesada na Estação Municipal de Transbordo, assegurando a adequação entre o volume gerado e o pagamento efetuado.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO⁶

A estimativa de valores da contratação se fez através de pesquisa direta com fornecedores e análise de contratações públicas de objetos semelhantes, onde a pesquisa demonstrou que o preço médio para a contratação total é de R\$ 261.268,00.

Item	Descrição	UND.	TOTAL ANO	Eficiência Ambiental CNPJ: 10.828.293/ 0001-53	CET RIC	COMP RASGO V	MUNICÍPIO DE CORBÉLIA - PR CONTRATO 56/2025	MEDIA	TOTAL
1	Coleta periódica semanal, transporte e destinação final ambientalmente correta de resíduos sólidos urbanos, utilizando 1 caçamba de no mínimo 40 m ³	TONELADA	560	R\$ 495,00	R\$ 520,00	R\$ 438,10	R\$ 369,00	R\$ 466,55	R\$ 261.268,00

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO⁷

Considerando a natureza do serviço de transporte e destinação final de resíduos sólidos e efluentes Classe II, entende-se que a execução deve ocorrer de forma contínua e integrada, devido à necessidade constante e regular de coleta e descarte desses resíduos para garantir a higiene, saúde pública e cumprimento das normas ambientais.

O parcelamento do objeto em contratos menores ou segmentados poderia comprometer a eficiência operacional, a logística e o controle da qualidade do serviço, além de aumentar os custos administrativos e riscos de descontinuidade na prestação do serviço.

Assim, a contratação será realizada de forma **global**, sem parcelamento, para assegurar a integralidade, a economia de escala e a efetividade na gestão dos resíduos, atendendo plenamente às necessidades do município.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES⁸

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

9. DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL⁹

O Município de Goioxim, por possuir menos de 20 mil habitantes, está desobrigado da elaboração do Plano Anual de Contratações, conforme legislação vigente.

Além disso, a presente contratação não estava prevista inicialmente, uma vez que a empresa responsável pela coleta e destinação dos resíduos sólidos não aceitou renovar o contrato vigente.

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

⁷ VII - justificativas para o parcelamento ou não da solução;

⁸ VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes;

⁹ IX - Demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIOXIM

ESTADO DO PARANÁ

R. Laurindo Cordeiro de Souza, 184, Goioxim - PR, CEP 85162-000
CNPJ 01.607.627/0001-78

Diante dessa situação, tornou-se necessária a abertura de novo processo administrativo para contratação de empresa especializada, a fim de garantir a continuidade e regularidade do serviço essencial ao município.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS)¹⁰

O presente processo licitatório tem como objetivo garantir a seleção da proposta mais vantajosa para o Município, assegurando a **economicidade** sem comprometer a qualidade dos serviços contratados, conforme as especificações técnicas estabelecidas.

Pretende-se assegurar também o tratamento isonômico entre os licitantes, promovendo a justa competição e evitando a contratação por valores com sobrepreço, preços inexequíveis ou superfaturamento na execução do contrato.

Espera-se que a empresa contratada realize a remoção e transporte dos resíduos domiciliares de forma eficiente e dentro do cronograma estabelecido, garantindo a pontualidade e qualidade do serviço.

Além disso, a destinação adequada dos resíduos coletados é fundamental para a manutenção da sustentabilidade ambiental e o cumprimento rigoroso das normas ambientais vigentes.

Com essa contratação, busca-se minimizar os impactos ambientais causados pela má gestão dos resíduos, promovendo a saúde pública e o bem-estar da população de Goioxim.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES PARA A FISCALIZAÇÃO/GESTÃO CONTRATUAL¹¹

Antes da formalização do contrato, a Administração adotará as seguintes providências para assegurar a adequada execução e fiscalização do objeto contratado:

- Realização da análise técnica e jurídica completa do processo licitatório e dos documentos apresentados pelo licitante vencedor, garantindo conformidade com a legislação vigente;
- Definição e designação formal do servidor responsável pela fiscalização do contrato, com atribuições claras para acompanhamento, controle e avaliação do serviço contratado;
- Promoção de capacitação específica para os servidores envolvidos na fiscalização e gestão contratual, abordando aspectos técnicos do serviço de transporte e destinação de resíduos, normas ambientais aplicáveis, rotinas administrativas e uso dos sistemas de controle;
- Elaboração e divulgação de um plano de fiscalização detalhado, com cronogramas, critérios de avaliação e procedimentos para registro de eventuais irregularidades;
- Preparação dos termos contratuais e anexos, garantindo a inclusão de cláusulas que permitam o acompanhamento efetivo do cumprimento das obrigações pela contratada.

Essas medidas visam assegurar a boa execução do contrato, a economicidade dos recursos públicos e a proteção do interesse público.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS¹²

A ausência de tratamento adequado e a disposição final ambientalmente inadequada dos resíduos sólidos podem acarretar graves impactos ambientais, tais como:

- Contaminação do solo e do lençol freático;
- Poluição das águas superficiais, incluindo rios e córregos;

¹⁰ X - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

¹¹ XI - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

¹² XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIOXIM

ESTADO DO PARANÁ

R. Laurindo Cordeiro de Souza, 184, Goioxim - PR, CEP 85162-000
CNPJ 01.607.627/0001-78

- Proliferação de vetores transmissores de doenças, comprometendo a saúde pública.

Diante disso, é fundamental a adoção de técnicas específicas durante todas as etapas de manipulação, transporte e disposição dos resíduos, visando minimizar riscos à saúde e ao meio ambiente.

Para mitigar esses impactos, a empresa contratada deverá:

- Cumprir rigorosamente as normas e legislações ambientais vigentes;
- Garantir o transporte seguro e adequado dos resíduos até aterro sanitário licenciado;
- Adotar práticas que evitem vazamentos, dispersão e contaminação ambiental;
- Promover a destinação final correta, assegurando a sustentabilidade do processo e a preservação

ambiental.

O cumprimento dessas medidas é imprescindível para proteger o meio ambiente e garantir a saúde e o bem-estar da população.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA¹³

A presente contratação demonstra-se plenamente adequada para atender à necessidade do Município de Goioxim quanto à realização do transporte e destinação final dos resíduos sólidos e efluentes Classe II provenientes da Estação Municipal de Transbordo.

Considerando a obrigatoriedade legal de destinação ambientalmente correta desses resíduos, bem como a importância de garantir a continuidade e a qualidade do serviço público, esta contratação se mostra essencial para assegurar a proteção do meio ambiente, a saúde pública e a conformidade com as normas vigentes.

Além disso, a escolha pela contratação de empresa especializada, baseada em pesquisa de preços atualizada e critérios técnicos definidos, contribui para a economicidade e eficiência do serviço prestado.

Portanto, conclui-se que a contratação atende integralmente ao interesse público e à finalidade institucional, sendo imprescindível para o cumprimento das responsabilidades municipais.

➤ Assinado e datado digitalmente pelos secretários municipais requisitantes.

¹³ XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.