

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Prefeitura Municipal de Arapoema



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

MARCIANO BUENO ANDRADE



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Arapoema enfrenta dificuldades na gestão adequada coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos, resultando em impactos negativos na saúde pública e no meio ambiente. Surgindo assim a necessidade de terceirização da coleta, pois o município não possui maquinários para realizar a coleta por conta própria. Este estudo visa descrever e analisar as atividades e as ações a serem executadas pela futura empresa contratada, que terá responsabilidade técnica e operacional nos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, limpeza e conservação de logradouros e espaços públicos. Cabe salientar, que o manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada para fins de proteção à saúde pública e ao meio ambiente, constitui um dos princípios fundamentais para os serviços públicos de saneamento básico, conforme disposto na Lei Nº. 11.445 de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e para a Política Federal de Saneamento Básico.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Arapoema enfrenta um conjunto de desafios significativos relacionados à gestão dos resíduos sólidos urbanos. As atuais limitações na capacidade de coleta, transporte e destinação final desses resíduos têm gerado consequências adversas tanto para a saúde pública quanto para o meio ambiente local. O acúmulo de resíduos não apenas compromete a qualidade

de vida dos cidadãos, mas também agrava problemas sanitários, como proliferação de pragas e contaminação de recursos hídricos.

Atualmente, o município carece de infraestrutura adequada e maquinários especializados que possibilitem a realização eficiente dessas atividades essenciais. A ausência de um sistema efetivo de manejo de resíduos pode resultar em impactos duradouros no ecossistema, além de potencializar a insatisfação da população com os serviços públicos prestados.

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de terceirização dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos. A contratação de uma empresa especializada proporciona melhorias significativas na execução das atividades, garantindo procedimentos adequados desde a coleta até a destinação final dos resíduos. É fundamental que a solução adotada atenda às demandas reais do município, visando não somente a eficiência operacional, mas também a proteção ao meio ambiente e a promoção da saúde coletiva.

O atendimento a essa necessidade não é apenas uma questão administrativa; é um imperativo para assegurar o bem-estar da população e a preservação do meio ambiente. Portanto, através da análise rigorosa das condições atuais e da identificação clara dos problemas enfrentados, justifica-se a ação da Prefeitura Municipal de Arapoema na busca por uma solução que permita a melhoria dos serviços prestados, alinhando-se assim aos interesses públicos fundamentais.

JUSTIFICATIVA

A contratação de serviços de limpeza urbana é para suprir as necessidades do município, com a prestação de serviços essenciais de limpeza pública e coleta de resíduos sólidos domiciliar urbano e demais serviços correlatos, assim como maquinários em funcionamentos em quantidades suficientes e adequados à realização dos serviços pretendidos, objetivando manter a cidade limpa e conservada, com a disposição final e correta do lixo domiciliar urbano de maneira a assegurar a proteção ao meio ambiente e a saúde pública, evitando assim a proliferação de doenças e insetos, bem como o máximo de reaproveitamento, reutilização e reciclagem de resíduos, redução da quantidade e nocividade dos resíduos gerados, recuperação e reciclagem de resíduos que não puderem ser reaproveitados e/ou reutilizados e o reaproveitamento máximo dos materiais e otimização do espaço a ser utilizado na destinação final.

Considerando que a limpeza urbana exerce papel de destaque na crescente demanda da sociedade, do ponto de vista sanitário, destaca-se a veiculação de doenças resultantes da proliferação de vetores (moscas, baratas e ratos) e animais peçonhentos (aranhas, escorpiões, lacraias, cobras) em depósitos irregulares de lixo nas ruas ou em terrenos baldios, e que as ausências destes serviços comprometem a saúde e a segurança pública.

Considerando que o aspecto estético é de interesse comunitário e deve priorizar a coletividade, respeitando os anseios da maioria dos cidadãos, sendo que uma cidade limpa inspira orgulho a seus habitantes, melhora a aparência e autoestima da comunidade ajudam a atrair novos residentes e turistas, valoriza os imóveis e movimenta os negócios.

Considerando que a coleta e o transporte dos resíduos domiciliares contemplam as providências para a redução das infecções.

Considerando que se trata de atendimento à sociedade em geral, e a falta deles, podendo ocasionar à segurança e comprometimento à saúde pública, por corresponder a serviços que envolvem limpeza e conservação pública.

Compete à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a formulação e implementação da política de limpeza pública do município de Arapoema, garantindo à população o acesso aos serviços de limpeza em condições adequadas.

Para tanto, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, se preocupa em utilizar os métodos de coleta convencional domiciliar, limpeza periódica de bairros e áreas de difícil acesso, varrição matutina, como também se preocupa em dar destinação final adequada dos resíduos sólidos coletados.

O trabalho da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, é realizado em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável, minimizando os efeitos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos e maximizando os benefícios ambientais, sociais e econômicos para o município.

Além de uma cidade mais bonita, a limpeza urbana traz reflexos diretos para a saúde pública e para a preservação do meio ambiente. O resultado é mais qualidade de vida para todos.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A gestão de resíduos sólidos urbanos é um desafio significativo para a Prefeitura Municipal de Arapoema, que necessita de uma solução para a coleta, transporte e destinação final dos resíduos. Para atender a essa demanda, serão estabelecidos os requisitos que a futura contratação deverá cumprir, com o objetivo de garantir a eficiência do serviço prestado e minimizar os impactos negativos na saúde pública e no meio ambiente.

Requisitos da contratação:

1. Capacidade técnica: O contratado deve comprovar experiência mínima de cinco anos na execução de serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos, apresentando atestados ou contratos similares.
2. Equipamentos apropriados: O prestador de serviços deve dispor de veículos adequados e em conformidade com as normas ambientais para a coleta e transporte de resíduos sólidos, devidamente licenciados pelos órgãos competentes.
3. Frequência de coleta: A coleta dos resíduos sólidos urbanos deverá ser realizada de forma regular, com frequência mínima de três vezes por semana em áreas urbanas e semanalmente em áreas rurais.
4. Destinação final adequada: O contratado deverá assegurar que todos os resíduos coletados

sejam destinados a locais legalmente autorizados, como aterros sanitários, de acordo com as normas ambientais vigentes.

5. Qualidade do serviço: É necessário que o prestador de serviços mantenha um índice mínimo de 95% de satisfação ao longo da execução contratual, medido através de pesquisa de opinião junto à população local.

6. Treinamento de pessoal: O operador deverá garantir que todos os funcionários envolvidos na coleta e manuseio de resíduos recebam capacitação específica em segurança, saúde e meio ambiente, com reciclagem a cada 12 meses.

7. Plano de gestão de resíduos: O contratado deve apresentar um plano de gestão de resíduos sólidos, contemplando ações de educação ambiental, minimização de resíduos e descarte adequado.

8. Monitoramento e relatórios: A empresa contratada será responsável pela entrega mensal de relatórios detalhados sobre a quantidade de resíduos coletados, destinos dados e qualquer incidente ocorrido durante a execução do serviço.

9. Certificações de qualidade: O prestador deve possuir certificação ISO 14001 ou similar que comprove seu compromisso com a gestão ambiental e sustentabilidade.

10. Custos transparentes: Os custos associados aos serviços devem ser detalhados e apresentados de forma clara, evitando inserção de taxas ou cobranças ocultas no contrato.

11. Elaboração do Plano de Saneamento Básico - PSB: Ocorre que o município não possui o PSB, por tanto para o cumprimento da legislação vigente (Lei nº 11.445/2007 e Decreto de Regulamentação nº 7.217/2010), é necessário que o município providencie a elaboração do PSB.

Esses requisitos visam assegurar que a solução contratada atenda plenamente à necessidade de terceirização dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos, garantindo assim a prestação eficiente e eficaz do serviço público essencial.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções Disponíveis para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Arapoema

1. **Terceirização da Coleta e Transporte**

- Vantagens:

- Redução de custos operacionais comparados à operacionalização própria, já que não há necessidade de aquisição de maquinário.

- Acesso a empresas especializadas que possuam expertise e recursos adequados, garantindo qualidade na execução do serviço.
- Flexibilidade na adaptação ao volume de resíduos, com possibilidade de ajustes contratuais conforme a demanda do município.
- Suporte técnico e manutenção inclusos no contrato, reduzindo riscos de paradas operacionais.
- Rápida implementação devido ao uso de serviços já disponíveis no mercado.
- Desvantagens:
 - Dependência de prestadores externos que podem impactar a continuidade do serviço em casos de falhas contratuais ou problemas financeiros da empresa contratada.
 - Necessidade de rigoroso controle e fiscalização do contrato, o que requer equipe capacitada na Prefeitura.
 - Custo total dependente de negociações e cláusulas contratuais que podem variar conforme o escopo estabelecido.

2. **Contratação de Cooperativas de Catadores**

- Vantagens:
 - Potencial para inclusão social e geração de trabalho para cooperados, contribuindo para o desenvolvimento local.
 - Custo geralmente mais baixo, pois muitas cooperativas trabalham em regime de economia solidária.
 - Promove a prática da reciclagem e redução de impactos ambientais, favorecendo o correto manejo dos resíduos recicláveis.
- Desvantagens:
 - Limitação em relação à capacidade técnica e operacional, podendo haver dificuldades para atender volumes maiores de resíduos.
 - Dependência de apoio institucional e financeiro, dada a fragilidade de algumas cooperativas.
 - Implementação pode ser demorada, considerando a necessidade de mobilização e capacitação dos cooperados.

3. **Implementação de Sistema de Coleta Seletiva**

- Vantagens:

- Melhoria na gestão de resíduos por meio da separação dos materiais recicláveis, resultando em menor volume de resíduos destinados a aterros.

- Possibilidade de redução de custos com a destinação final, já que a venda de materiais recicláveis pode gerar receita para o município.

- Aumento da conscientização ambiental dos cidadãos, promovendo a participação comunitária na gestão de resíduos.

- Desvantagens:

- Alto investimento inicial para estruturação do sistema (pontos de coleta, comunicação, treinamento).

- Necessidade de tempo para educar e engajar a população, podendo resultar em fracas adesões nas etapas iniciais.

- Manutenção constante e acompanhamento para garantir a eficiência do sistema; falhas na execução podem comprometer seus benefícios.

4. **Promoção de Parcerias Público-Privadas (PPP)**

- Vantagens:

- Atração de investimentos privados para melhoria da infraestrutura e serviços relacionados à gestão de resíduos.

- Compartilhamento de responsabilidades e riscos entre setor público e privado, potencializando a eficiência.

- Possibilidade de inovação tecnológica na gestão de resíduos, trazendo soluções modernas.

- Desvantagens:

- Processo de negociação complexo, que pode demandar longo prazo para elaboração e aprovação de contratos.

- Necessidade de garantias públicas que podem provocar custos adicionais ao município.

- Risco de priorização do lucro em detrimento da qualidade do serviço.

Análise Comparativa das Soluções

- Terceirização da coleta e transporte se destaca pela rápida implementação e acesso à expertise, mas depende de fiscalização eficaz e pode trazer custos variáveis.

- Contratação de cooperativas gera impacto social positivo e menores custos, porém apresenta limitações operacionais e dependência de suporte.
- Coleta seletiva é um investimento em sustentabilidade e economia, mas requer engajamento e preparação da população, além de um esforço maior no início.
- Parcerias Público-Privadas oferecem inovação e compartilhamento de riscos, mas são complexas e lentas, exigindo maturidade administrativa.

Considerando as peculiaridades da Prefeitura Municipal de Arapoema e os objetivos de uma gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos urbanos, a escolha da melhor solução deve considerar a viabilidade financeira, a capacidade técnica disponível, a urgência em resolver os problemas apontados, e a potencial inclusão social.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da terceirização da coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos pela Prefeitura Municipal de Arapoema se justifica por uma série de aspectos técnicos, operacionais e econômicos que garantem a eficiência e a adequação ao interesse público. O problema da gestão inadequada desses resíduos impacta diretamente na saúde pública e no meio ambiente, demandando uma solução que não apenas resolva as deficiências atuais, mas que também proporcione melhorias contínuas.

Em termos técnicos, a terceirização permite que a prefeitura acesse conhecimentos especializados e tecnologias atualizadas que podem ser complexas e onerosas para desenvolver internamente. As empresas especializadas em gestão de resíduos possuem a experiência necessária para otimizar o desempenho dos serviços, garantindo a coleta eficiente, segura e pontual dos resíduos. A compatibilidade com as necessidades do município é garantida por meio da adaptação de serviços às especificidades locais, e a facilidade de implementação é evidenciada pelo acesso imediato a maquinários e equipamentos corretos, eliminando longos processos de aquisição e treinamento de pessoal.

Os benefícios operacionais da terceirização são significativos, visto que a manutenção e o suporte técnico ficam a cargo da empresa contratada. Isso reduz a carga administrativa sobre a gestão pública, permitindo que a prefeitura concentre esforços em outras áreas essenciais. Além disso, a escalabilidade dos serviços pode ser facilmente ajustada conforme as demandas sazonais ou o crescimento populacional, tornando a solução mais flexível e responsiva às necessidades emergentes do município.

Economicamente, a terceirização apresenta um custo-benefício vantajoso. Embora envolva a contratação de serviços, os investimentos necessários para manter uma estrutura interna de coleta e transporte seriam muito superiores à despesa com uma empresa especializada. A análise de custos deve incluir não apenas os gastos diretos, mas também as economias geradas pela redução de riscos relacionados a acidentes, contaminações ambientais e impactos negativos na

saúde populacional. O retorno esperado sobre esse investimento está atrelado à melhoria nas condições sanitárias e ambientais, resultando em uma população mais saudável e, conseqüentemente, em menores custos com saúde pública.

Adicionalmente, a terceirização tem o potencial de gerar uma maior transparência na gestão dos serviços, uma vez que a empresa contratada será obrigada a cumprir rigorosos padrões de qualidade e eficácia estabelecidos em contrato, permitindo um acompanhamento e fiscalização mais eficaz por parte da administração pública. Assim, a escolha da solução de terceirização para a coleta e o transporte de resíduos sólidos urbanos se alinha aos objetivos de sustentabilidade e bem-estar social, promovendo uma efetiva proteção à saúde pública e ao meio ambiente.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Coleta de resíduos sólidos urbanos					
Item	Descrição	Und	Qnt	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos de coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU), bem como na varrição e limpeza de vias e logradouros públicos do município de Arapoema/TO.	Mês	12	R\$ 180.000,00	R\$ 2.160.000,00
Valor Total					R\$ 2.160.000,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos pela Prefeitura Municipal de Arapoema não será parcelada devido à necessidade de uma abordagem integrada e contínua na gestão dos resíduos. A execução desses serviços demanda planejamento e execução coordenados, de forma que a fragmentação em parcelas poderia dificultar a operacionalização eficaz das atividades. A coleta e destinação dos resíduos devem ser realizadas de modo constante e coeso, garantindo que os serviços sejam prestados de maneira sistemática e com a adequada frequência, minimizando, assim, impactos negativos à saúde pública e ao meio ambiente.

Além disso, o parcelamento poderia trazer desafios operacionais significativos, como a possibilidade de diferentes fornecedores apresentarem padrões de qualidade distintos, levando a uma variabilidade nos serviços contratados. Isso comprometeria não só a eficiência da coleta e do transporte, mas também tornaria mais complexa a fiscalização e monitoramento dos serviços, uma vez que haveria a necessidade de adequar as exigências contratuais e práticas operacionais entre as empresas contratadas. Uma única contratada poderá assegurar uniformidade na execução dos serviços e facilitar a implementação de um modelo de gerenciamento de resíduos que atenda às necessidades específicas do município.

Por fim, a não divisão da contratação em lotes ou parcelas atende mais diretamente ao interesse público, pois permite uma melhor alocação e uso dos recursos financeiros, assegurando a continuidade dos serviços essenciais sem interrupções. Ao garantir que a empresa escolhida tenha a responsabilidade integral sobre a coleta e transporte, possibilita-se uma maior responsabilidade técnica e compromisso com a qualidade, resultando em benefícios diretos para a população e promovendo uma gestão ambiental mais eficaz.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa especializada na coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos pela Prefeitura Municipal de Arapoema visa garantir a economicidade e a eficiência na gestão dos recursos públicos. A terceirização desses serviços propõe um custo-benefício superior, pois a empresa contratada possui experiência e infraestrutura adequada, permitindo realizar as atividades com maior eficácia e menor investimento em equipamentos e capacitação. Dessa forma, os custos associados à operação podem ser significativamente reduzidos ao evitar despesas com maquinários que não são apenas caros, mas também exigem manutenção contínua.

Além da economicidade, a solução escolhida promoverá um aproveitamento eficiente dos recursos humanos disponíveis. A empresa contratada será responsável pela alocação e treinamento de mão de obra qualificada, garantindo que os serviços de coleta e transporte sejam realizados por profissionais capacitados. Isso possibilita à Prefeitura redirecionar seus servidores para outras áreas prioritárias, melhorando a utilização do capital humano existente e resultando em maior produtividade na administração pública.

Em termos de recursos materiais e financeiros, a parceria com uma empresa especializada significa que a Prefeitura não precisará adquirir insumos e ferramentas específicas para a coleta e limpeza urbana, o que representa uma significativa economia de gastos. Além disso, a empresa contratada poderá negociar melhores condições e preços com fornecedores devido ao seu volume de operação, refletindo diretamente na redução dos custos totais do serviço.

A adoção dessa solução permitirá, portanto, que a Prefeitura Municipal de Arapoema melhore a qualidade dos serviços prestados, reduza custos desnecessários e otimize os recursos disponíveis, contribuindo para a saúde pública e proteção ambiental da comunidade. Essa abordagem integrativa se traduz em um gerenciamento mais eficaz e sustentável dos resíduos sólidos, atendendo às necessidades locais de forma ágil e econômica.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A análise das providências a serem adotadas pela Administração Municipal de Arapoema para a contratação de serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos deve focar na adequação técnica e operacional da empresa contratada, garantindo que o serviço atenda às necessidades locais e minimize impactos negativos à saúde pública e ao meio ambiente.

Inicialmente, é fundamental realizar um mapeamento detalhado dos pontos críticos na gestão de resíduos sólidos atuais. Isso envolve identificar as áreas com maior volume de geração de resíduos, horários de coleta mais demandados e a quantidade média de resíduos produzidos, permitindo que a futura empresa contratada desenvolva um plano de operação eficiente e personalizado.

Além disso, é necessário garantir a aquisição adequada de equipamentos e veículos especializados para a coleta e o transporte dos resíduos sólidos. Isso pode incluir a necessidade de locação ou contratação de empresas para fornecimento de maquinário específico, como caminhões compactadores e recipientes de armazenamento temporário. A implementação de um controle sistemático sobre esses equipamentos é essencial para assegurar a eficiência no serviço prestado.

Outro ponto crucial é a criação de mecanismos de fiscalização e monitoramento da execução do contrato. Para isso, pode ser necessário contratar uma consultoria técnica especializada para auxiliar na elaboração de indicadores de desempenho e na definição de parâmetros claros de avaliação do serviço. A consultoria poderá fornecer know-how sobre melhores práticas de gestão de resíduos e auxiliar no diagnóstico contínuo das atividades realizadas pela empresa contratada.

Adicionalmente, visando à capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, será importante promover treinamentos específicos sobre técnicas de gestão de resíduos, normas ambientais e metodologias de avaliação de serviços contratados. Essa formação permitirá que os servidores exerçam seu papel de forma mais eficaz, contribuindo para o controle da qualidade do serviço prestado e para o cumprimento das obrigações contratuais.

Considerando ainda a popularização das políticas de reciclagem e a promoção da educação ambiental, a contratação de um programa de conscientização voltado para a população é recomendável. Tal programa pode envolver parcerias com escolas e organizações comunitárias, visando sensibilizar a comunidade sobre a importância da destinação correta de resíduos, reduzindo assim a carga de resíduos destinados a aterros.

Por fim, a realização de estudos periódicos de satisfação dos usuários dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos ajudará a identificar pontos de melhoria e ajustes operacionais necessários, assegurando que a prestação do serviço se mantenha em níveis adequados e adaptados às demandas da população.

Essas providências visam proporcionar uma gestão eficaz e sustentável dos resíduos sólidos municipais, respeitando os princípios de economicidade, eficiência e eficácia que regem as contratações públicas.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes na gestão de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos para a Prefeitura Municipal de Arapoema conclui que não há necessidade de efetuar contratações adicionais antes da execução

da solução escolhida. A terceirização prevista visa atender diretamente as competências operacionais necessárias para o serviço de coleta e transporte dos resíduos.

Adicionalmente, conforme a solução proposta, a empresa contratada assumirá a responsabilidade técnica e operacional pelos serviços requeridos. Portanto, as atividades básicas de coleta e transporte serão realizadas diretamente pela futura prestadora de serviços, o que elimina a necessidade de intervenções ou ações prévias que dependam de outras contratações.

Entretanto, podem surgir necessidades adicionais referentes à manutenção de equipamentos utilizados pela contratada, mas essas são naturais ao contrato e não devem ser consideradas como contratações correlatas ou interdependentes que precisam ocorrer antes da implementação do serviço principal. A adequação predial das instalações onde a empresa realizará suas operações pode também ser mencionada, mas, semelhante aos casos de manutenção, não é uma exigência que precisa ser atendida antes da contratação.

Portanto, a solução adotada para a coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos pode ser implementada independentemente de outras contratações, dado que a empresa terá autonomia para operar a partir do momento da sua seleção e contratação, viabilizando assim um serviço contínuo e eficiente para a municipalidade.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A terceirização da coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos pela Prefeitura Municipal de Arapoema pode gerar uma série de impactos ambientais que precisam ser identificados e mitigados. Entre os principais impactos, destaca-se a poluição do solo e da água causada pelo transbordamento ou disposição inadequada dos resíduos. Além disso, a emissão de gases poluentes e o aumento da degradação ambiental decorrente das atividades de coleta também são preocupações relevantes.

Para mitigar esses impactos, uma série de medidas práticas e aplicáveis deve ser implementada. Primeiramente, é fundamental a adoção de veículos com tecnologia limpa e alta eficiência energética para a coleta dos resíduos. Isso reduz as emissões de carbono e melhora a qualidade do ar. A realização de um planejamento logístico eficiente, que envolva rotas otimizadas e horários estratégicos para a coleta, também pode contribuir significativamente para a redução do consumo de combustíveis e, conseqüentemente, minimizar as emissões poluentes.

Outra medida importante é a capacitação dos funcionários da empresa contratada em práticas de manejo adequado de resíduos, visando à conscientização sobre a separação dos materiais recicláveis e perigosos. Isso facilita não apenas a coleta, mas também a destinação correta dos resíduos, reduzindo a quantidade que vai para aterros sanitários.

No que diz respeito à logística reversa, a empresa contratada deve se comprometer em estabelecer parcerias com cooperativas de catadores locais e instituições de reciclagem para garantir que os materiais recicláveis sejam devidamente coletados e reaproveitados. A implementação de pontos

de coletas de resíduos recicláveis em locais estratégicos da cidade pode aumentar a taxa de reciclagem, além de promover a sensibilização da população em relação ao descarte correto.

Por fim, a inserção de um sistema de monitoramento e avaliação contínua das práticas adotadas pela empresa contratada é essencial para assegurar o cumprimento das metas estabelecidas e para fazer ajustes necessários com vistas à melhoria contínua do serviço prestado. Essas ações em conjunto visam não apenas minimizar os impactos ambientais da contratação, mas também promover uma gestão mais sustentável dos resíduos sólidos urbanos no município.

Para cumprir as exigências dos órgãos ambientais, tendo em vista os possíveis impactos desencadeados durante a execução do objeto, deverão ser adotadas medidas que não venham ferir o Meio Ambiente, tais como:

- I.** Tomar medidas de segurança contra o derramamento de material poluente e a disposição adequada do lixo de modo a não causar danos ao meio ambiente;
- II.** Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- III.** Realizar o descarte dos materiais trocados de forma adequada;

Decreto nº 7.746, de 2012 estabelece os critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações públicas federais).

Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010 (Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências).

Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;

Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;

Utilizar veículos dentro dos padrões de emissões permitidos por lei;

Tomar todas as precauções para evitar o derramamento de material em vias públicas;

Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;

Devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization), relativas a sistemas de gestão ambiental.

Quando a contratação envolver a utilização de bens, o instrumento convocatório deverá exigir a comprovação de que o licitante adota práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros.

A futura contratada deverá observar a aplicabilidade da Lei Nº. 11.445 de 05 de janeiro de 2007 que gerencia as diretrizes dos serviços públicos de saneamento básico.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Arapoema/TO, aos 12 de maio de 2025.



Marciano Bueno de Andrade
Secretaria de Meio Ambiente e Saneamento Básico