



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo administrativo nº 0114/2025

Objeto

Contratação de empresa especializada para os serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde/hospitalar dos grupos A (biológico), B (químico) e E (Perfurocortante) gerados no município de Timon, por geradores públicos municipais.

I - Descrição da necessidade da contratação

O município de Timon-MA, por meio de seus órgãos e entidades da administração pública municipal, realiza atividades assistenciais e laboratoriais que geram resíduos de serviços de saúde classificados nos Grupos A (resíduos com possível presença de agentes biológicos), B (resíduos químicos) e E (materiais perfurocortantes), conforme definido pelas Resoluções da ANVISA e do CONAMA. Esses resíduos apresentam alto risco à saúde pública e ao meio ambiente se não forem devidamente manejados e descartados, demandando cuidados específicos desde sua geração até a disposição final.

Atualmente, o município não dispõe de estrutura própria, equipamentos ou equipe técnica qualificada para realizar, de forma regular, segura e eficiente, os serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final ambientalmente adequada desses resíduos. A ausência de solução técnica especializada compromete não apenas o cumprimento da legislação ambiental e sanitária vigente, como também expõe profissionais de saúde, pacientes e a população em geral a riscos de contaminação, acidentes e propagação de doenças.

A contratação de empresa especializada, com expertise comprovada e licenciamento ambiental específico para operar em todas as etapas do gerenciamento desses resíduos, mostra-se imprescindível. Tal medida garantirá a segurança sanitária, a proteção ambiental, a conformidade legal e a continuidade dos serviços públicos essenciais, promovendo, assim, o interesse público por meio da preservação da saúde coletiva, do meio ambiente ecologicamente equilibrado e do fortalecimento da gestão pública eficiente e responsável.

II - Problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

O município de Timon-MA enfrenta um desafio crítico relacionado ao gerenciamento adequado dos resíduos de serviços de saúde (RSS) dos Grupos A, B e E gerados por unidades públicas municipais — como hospitais, Unidades Básica de Saúde - UBS, laboratórios e centros de atenção especializada. Esses resíduos possuem alto potencial de risco biológico, químico e perfurocortante, e, se manejados de forma inadequada, representam sérias ameaças à saúde da população, à integridade dos profissionais que atuam nesses espaços e ao equilíbrio ambiental.

A ausência de estrutura técnica especializada e a inexistência de solução pública própria para o gerenciamento completo desses resíduos — desde a coleta até a disposição final — tornam a situação ainda mais urgente. A destinação inadequada pode acarretar contaminações, acidentes com resíduos infectantes, poluição do solo e da água, além de infrações à legislação ambiental e sanitária.

Nesse contexto, a contratação de empresa especializada é medida indispensável para garantir que todas as etapas do ciclo de gestão dos RSS sejam executadas de forma segura, eficiente, legalmente adequada e tecnicamente qualificada. Essa medida atende diretamente ao interesse público ao proteger a saúde coletiva, reduzir riscos ambientais e promover o cumprimento de normas da ANVISA, do CONAMA e da Lei 14.133/2021. Além disso, reforça o compromisso da administração municipal com a prestação de serviços de saúde seguros e com a sustentabilidade da gestão pública.



| III - Previsão da contratação no plano de contratações anual | |
|--|-----|
| Contratação pertinente às funções administrativas da unidade contratante oriunda de previsão própria e em consonância com o planejamento financeiro e funcional do órgão | () |
| Contratação com fim específico de programa, projeto ou atividade de escopo próprio que representa investimento ou aplicação de recursos para melhoria de público-alvo através das funções precípuas do ente ou órgão, com previsão orçamentária específica e em consonância com o planejamento financeiro e funcional do órgão | () |
| Contratação de despesa não rotineira de caráter específico prevista em plano de contratação anual por meio de orçamento próprio e planejamento financeiro e funcional específico | (X) |
| Outro: | () |

IV – Requisitos da contratação:

Para atender às necessidades da Superintendência de Limpeza Pública e Urbanização de Timon - SLU, no que se refere à gestão adequada dos resíduos gerados pelos serviços de saúde pública, a empresa contratada deverá ser especializada e devidamente licenciada para executar, de forma contínua e segura, os serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos dos grupos A, B e E, conforme definidos pela Resolução CONAMA nº 358/2005 e pela RDC ANVISA nº 222/2018. Desta forma a empresa deverá atender os seguintes requisitos:

IV.1 – Regularidade Jurídica e Fiscal

1.1. Comprovação de inscrição e situação regular junto aos órgãos competentes, inclusive licenciamento ambiental emitido pelo órgão ambiental competente estadual ou federal, habilitando a empresa para atuar em todas as etapas do manejo de RSS.

IV.2 – Capacidade Técnica

2.1. Apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços compatíveis em natureza e volume aos descritos neste termo.

IV.3 – Infraestrutura Operacional

3.1. Disponibilização de frota de veículos adequados e exclusivos para o transporte dos diferentes grupos de resíduos, obedecendo às normas da ABNT e da legislação vigente, além de instalações apropriadas para transbordo e tratamento, devidamente licenciadas.

IV.4 – Profissionais Qualificados

4.1. Equipe técnica capacitada, incluindo motorista, auxiliares operacionais e técnicos ambientais, com comprovação de treinamentos periódicos em segurança e manejo de resíduos infectantes e perfurocortantes.

IV.5 – Plano de Gerenciamento de Resíduos e Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental.

5.1. Apresentação de Plano Operacional detalhado contendo procedimentos para coleta, horários, rotas, rastreabilidade, tratamento e destinação final, com mecanismos de controle e mitigação de riscos ambientais.

5.2. Adoção de práticas que minimizem impactos ambientais, com prioridade para tecnologias que favoreçam a recuperação de energia ou a disposição ambientalmente



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA DE TIMON**

SUPERINTENDÊNCIA DE LIMPEZA PÚBLICA E URBANIZAÇÃO DE TIMON - SLU

adequada, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

IV.6 – Requisito de recebimento do objeto

6.1. A aceitação dos serviços contratados estará condicionada ao estrito cumprimento das obrigações contratuais e às normas técnicas e ambientais vigentes. O recebimento será realizado em duas etapas, conforme abaixo:

6.1.1. Recebimento Provisório:

Será efetuado imediatamente após a execução de cada etapa dos serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos dos grupos A, B e E, mediante apresentação dos seguintes documentos:

- Manifesto de Transporte de Resíduos com data, horário, identificação do gerador, volume, tipo de resíduo e destino;
- Relatórios de rastreabilidade dos resíduos coletados até sua disposição final;
- Comprovação de tratamento e destinação ambientalmente adequada emitida pela unidade licenciada;
- Registro fotográfico, quando exigido, como evidência da prestação do serviço;
- Relatório mensal de execução contendo descrição das rotas, quantidades coletadas e eventuais intercorrências.

6.1.2. Recebimento Definitivo:

Será realizado após análise técnica e administrativa dos documentos apresentados e da verificação da conformidade da execução contratual com os requisitos legais, ambientais e operacionais. A liberação do recebimento definitivo dependerá da comprovação de que:

- Todos os resíduos foram corretamente manipulados, tratados e destinados;
- Não houve danos ao meio ambiente, à saúde pública ou às instalações do contratante;
- Foram cumpridos os cronogramas operacionais acordados;
- Houve atendimento satisfatório às fiscalizações e auditorias realizadas pelo ente contratante.

6.2. O não atendimento a quaisquer dos requisitos listados poderá acarretar a rejeição parcial ou total dos serviços prestados, sem prejuízo das sanções previstas contratualmente.

IV.7 – Requisito de execução do contrato ou fornecimento

A execução contratual deverá observar rigorosamente os termos/estabelecidos no edital e no contrato firmado, em consonância com as legislações sanitária e ambiental aplicáveis. A empresa contratada será responsável por garantir a integridade, segurança e rastreabilidade de todo o processo, desde a coleta até a disposição final dos resíduos dos grupos A, B e E, gerados por unidades públicas de saúde do Município de Timon-MA.

7.1. Durante a vigência contratual, deverão ser observados os seguintes requisitos:

7.1.1. Prestação Contínua e Regular: Os serviços deverão ser executados de forma ininterrupta, conforme cronograma previamente acordado com o contratante, respeitando os prazos e horários estabelecidos.

7.1.2. Rastreamento e Controle Operacional: A contratada deverá utilizar sistema informatizado de rastreabilidade que permita o acompanhamento das etapas de coleta, transporte, tratamento e destinação final, com acesso disponibilizado à fiscalização contratual.

7.1.3. Veículos e Equipamentos Adequados: Deverão ser utilizados veículos exclusivos para o transporte de resíduos de serviços de saúde, com compartimentos separados para os diferentes grupos, em conformidade com as normas da ABNT e legislação vigente. Todos os equipamentos deverão ser higienizados periodicamente e estar em bom estado de conservação.

7.1.4. Segurança e Prevenção de Riscos: A execução dos serviços deverá seguir normas de biossegurança, com a adoção de procedimentos operacionais padronizados (POPs) para o manuseio seguro de resíduos infectantes, químicos e perfurocortantes, prevenindo riscos à saúde humana e ao meio ambiente.



7.1.5. Equipe Técnica e Treinamentos: A contratada deverá disponibilizar pessoal capacitado e em número suficiente para a execução dos serviços, com comprovação de treinamentos periódicos, incluindo conteúdos sobre normas ambientais, saúde ocupacional e segurança no trabalho.

7.1.6. Relatórios Mensais e Comunicação com a Fiscalização: A empresa deverá apresentar relatórios mensais detalhados contendo dados sobre volume coletado por tipo de resíduo, tratamento realizado, local de disposição final e eventuais intercorrências. Toda comunicação relevante deverá ser formalizada e mantida acessível para fins de fiscalização.

7.1.7.7. Flexibilidade Operacional: A contratada deverá estar apta a ajustar rotas, aumentar a frequência de coletas ou realizar atendimentos emergenciais, conforme demanda do contratante e mediante justificativa técnica ou sanitária.

V – Análise das alternativas técnicas ao objeto (levantamento de mercado)

V.1 – Alternativa 1: Execução direta

No levantamento de mercado realizado, foi considerada a possibilidade de execução direta dos serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final de resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E pelos próprios órgãos públicos municipais de Timon-MA. Essa alternativa envolveria a estruturação de uma unidade pública com capacidade técnica, operacional e legal para realizar todas as etapas do manejo dos resíduos, conforme as exigências da legislação sanitária e ambiental vigente.

Vantagens:

- Maior controle sobre o serviço de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final de resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E pelos próprios órgãos públicos municipais de Timon-MA, podendo ser realizado de forma eficiente.

Desvantagens:

- Necessidade de investimentos elevados em infraestrutura, veículos especializados, equipamentos de proteção individual, unidades de tratamento e áreas licenciadas para disposição final;
- Exigência de equipe técnica qualificada e capacitada para operar os sistemas de coleta e tratamento, além de manter a rastreabilidade e o controle sanitário dos resíduos;
- Custos recorrentes com manutenção, licenciamento ambiental e capacitação contínua, que impactariam significativamente o orçamento municipal;
- Riscos operacionais e sanitários decorrentes da complexidade do serviço e da necessidade de atendimento rigoroso às normas da ANVISA, CONAMA e demais órgãos reguladores.
- Não foram identificadas experiências consolidadas de execução direta desse tipo de serviço por municípios de porte semelhante, o que reforça a inviabilidade prática dessa alternativa no contexto atual de Timon-MA.

V.1.1 – Análise da Alternativa 1

A análise indica que a execução direta não se mostra tecnicamente viável nem economicamente vantajosa, sendo recomendada a contratação de empresa especializada com capacidade comprovada para garantir a eficiência, segurança e conformidade legal dos serviços.

V.2 – Alternativa 2: Execução indireta



No âmbito da execução indireta, foram analisadas as alternativas técnicas para os serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E, por meio da contratação de empresa especializada. Esta contratação se dará por licitação, conforme a Lei Federal nº 14.133/2021.

Vantagens:

- Disponibilidade de empresas com soluções integradas, que oferecem rastreabilidade, certificação ambiental e atendimento às normas da ANVISA, CONAMA e demais órgãos reguladores;
- Redução de custos operacionais e de investimento público, uma vez que a contratada assume a responsabilidade pela infraestrutura, mão de obra especializada e licenciamento ambiental;
- Maior controle e fiscalização contratual, com possibilidade de aplicação de penalidades em caso de descumprimento, sem comprometer a continuidade do serviço;
- Flexibilidade contratual, permitindo ajustes conforme a demanda dos geradores públicos municipais.

Desvantagens:

- Dependência com a empresa contratada especialmente no que diz respeito ao cumprimento de prazos, qualidade dos serviços, qualquer atraso ou falha pode impactar negativamente nos serviços prestados;
- Risco de Desalinhamento com Necessidades Específicas;
- Controle da administração pública sobre as etapas de fiscalização, dificultando a garantia da qualidade final do serviço contratado;
- Caso a empresa contratada não cumpra integralmente as condições de garantia ou não ofereça suporte técnico eficiente, problemas como defeitos nos equipamentos podem gerar prejuízos à continuidade das atividades, aumentando a necessidade de intervenções externas.

V.2.1 – Análise da Alternativa 2

Esta alternativa foi identificada como viável para serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E, por meio da contratação de empresa especializada. Essa modalidade consiste na delegação integral das atividades a entes privados com expertise comprovada, mediante processo licitatório, conforme previsto na legislação vigente.

A análise técnica demonstrou que essa alternativa é amplamente adotada por municípios de porte semelhante ao de Timon-MA, sendo considerada a mais eficiente e segura para o manejo de resíduos de saúde.

O levantamento também evidenciou que o mercado dispõe de empresas com atuação consolidada na região Nordeste, com capacidade técnica e operacional para atender às exigências do município de Timon-MA, o que reforça a viabilidade da execução indireta como solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e ambiental.

V.3 - Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

A escolha pela contratação de empresa especializada, justifica-se tecnicamente pela complexidade e especificidade dos serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E, os quais exigem rigoroso cumprimento das normas da ANVISA, CONAMA e demais órgãos reguladores/fiscalizadores. A terceirização desses serviços permite a atuação de empresas com expertise comprovada, infraestrutura adequada, licenciamento ambiental vigente e capacidade de rastreabilidade dos resíduos, garantindo segurança sanitária e ambiental.



Do ponto de vista econômico, a execução indireta se mostra mais vantajosa ao evitar elevados investimentos públicos em frota especializada, unidades de tratamento, áreas licenciadas e contratação de equipe técnica qualificada. Além disso, os custos operacionais e de manutenção são transferidos à contratada, permitindo à Administração Pública focar na fiscalização e no controle da execução contratual, com maior previsibilidade orçamentária e eficiência na alocação de recursos.

O levantamento de mercado evidenciou ampla oferta de empresas capacitadas na região, com soluções integradas e preços compatíveis com a realidade orçamentária do município de Timon-MA, o que reforça a viabilidade e a economicidade da contratação indireta como a alternativa mais adequada para atender à demanda dos geradores públicos municipais.

VI – Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução integrada dos serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos de serviços de saúde dos grupos A (potencialmente infectantes), B (químicos) e E (perfurocortantes), gerados por unidades públicas do município de Timon-MA. A prestação dos serviços deverá observar rigorosamente as normas sanitárias e ambientais vigentes, especialmente a RDC ANVISA nº 222/2018 e a Resolução CONAMA nº 358/2005.

A empresa contratada será responsável por todas as etapas do manejo dos resíduos, desde a coleta nos pontos geradores até a destinação final ambientalmente adequada, garantindo a rastreabilidade, segurança sanitária e conformidade legal do processo. A solução contempla:

1. Coleta regular e segura dos resíduos nos estabelecimentos públicos de saúde, com uso de veículos apropriados e devidamente licenciados;
2. Transporte em condições controladas, com rotas otimizadas e monitoramento da carga;
3. Tratamento dos resíduos em unidades licenciadas, com tecnologias compatíveis com cada grupo de resíduo (ex.: autoclave, incineração ou métodos equivalentes);
4. Transbordo, quando necessário, em pontos licenciados e adequados à legislação ambiental;
5. Disposição final ambientalmente adequada, com emissão de certificados de destinação e relatórios periódicos.

A solução visa garantir a eficiência operacional, segurança sanitária, proteção ambiental e conformidade normativa, assegurando que os resíduos gerados pelos serviços públicos de saúde de Timon-MA sejam tratados de forma segura e responsável.

VI.1 – Exigências de manutenção e assistência técnica

Para o objeto em questão, as exigências de manutenção e assistência técnica a contratada deverá garantir:

1. Manutenção preventiva e corretiva da frota e dos equipamentos utilizados, assegurando a continuidade e a segurança da operação;
2. Assistência técnica permanente, com canal de atendimento para ocorrências operacionais, substituição de veículos ou equipamentos em caso de falha, e suporte técnico para esclarecimentos à fiscalização;
3. Plano de contingência prevendo ações imediatas em caso de acidentes, derramamentos ou interrupções nos serviços;



4. Atualização e capacitação contínua da equipe, como parte das obrigações contratuais, visando à conformidade com as normas vigentes.

Essas exigências visam também garantir a eficiência, segurança sanitária e ambiental, além de assegurar a rastreabilidade e a conformidade legal de todo o processo, com foco na proteção da saúde pública e do meio ambiente.

VII – Justificativa para o não parcelamento da contratação

A contratação de empresa especializada para os serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E, gerados por unidades públicas do município de Timon-MA, será realizada de forma integrada e indivisível, não sendo recomendável o parcelamento do objeto.

A decisão fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos e operacionais:

1. **Unicidade e Complexidade do Serviço:** A coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos de saúde dos Grupos A, B e E demandam um gerenciamento especializado e contínuo. A fragmentação da contratação poderia comprometer a coordenação entre as diferentes fases do processo, gerando riscos para o cumprimento das normas de segurança e saúde pública.
2. **Capacidade Técnica Unificada:** As empresas qualificadas para realizar o serviço de coleta de resíduos de serviço de saúde/hospitais dispõem de infraestrutura para atender integralmente às necessidades das unidades municipais. O não parcelamento facilita a contratação de uma única empresa, que será responsável por todos os aspectos do serviço, garantindo a conformidade com as regulamentações ambientais e sanitárias.
3. **Eficiência Administrativa:** A centralização do serviço em um único contrato reduz a complexidade do processo licitatório e simplifica o monitoramento e a fiscalização do contrato, pois a SLU poderá supervisionar um único prestador de serviço. Isso diminui a carga administrativa e potencializa a eficiência na gestão dos resíduos.
4. **Competitividade e Redução de Custos:** A contratação integral também tem o potencial de atrair empresas que já possuem capacidade instalada e experiência na prestação completa do serviço de coleta de resíduos de serviço de saúde/hospitalar, gerando economia de escala e competitividade entre as licitantes.

Assim, a opção pelo não parcelamento da contratação visa assegurar a continuidade e a qualidade do serviço prestado, atendendo de forma mais eficiente as demandas da SLU e garantindo a segurança e conformidade com as normas vigentes.

VIII – Demonstrativo de resultados

VIII.1 – Economicidade:

A análise de economicidade refere-se à relação custo-benefício da contratação de empresa especializada para execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final de resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E, gerados por unidades públicas municipais no município de Timon-MA.

Considerando o levantamento quantitativo de resíduos gerados mensalmente, bem como a necessidade de tratamento adequado conforme legislação sanitária e ambiental



vigente, estima-se que a contratação trará maior eficiência operacional e redução de riscos associados à manipulação, transporte e destinação incorreta dos resíduos.

Ademais, quando comparada à execução direta pelo ente público — que demandaria aquisição de equipamentos específicos, contratação de equipe técnica especializada, treinamento contínuo, manutenção de frota e estrutura física própria — a terceirização apresenta-se como uma alternativa mais vantajosa economicamente. Os custos diretos e indiretos envolvidos na execução por meios próprios superam significativamente os valores propostos pela prestação dos serviços via empresa contratada, sem prejuízo à qualidade, segurança e conformidade com as normas técnicas.

A contratação possibilita, ainda, previsibilidade orçamentária, controle dos gastos públicos e otimização da alocação de recursos administrativos e financeiros, assegurando que o município atenda à legislação com responsabilidade fiscal e sustentabilidade.

VIII.2 – Aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

A contratação de empresa especializada para os serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final de resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E, oriundos de unidades públicas municipais em Timon-MA, visa otimizar o uso dos recursos atualmente disponíveis, promovendo maior racionalização e eficiência administrativa.

Ao delegar tais atividades a uma empresa com expertise comprovada, o município poderá redirecionar os recursos humanos próprios, hoje porventura envolvidos em atividades correlatas, para ações prioritárias da atenção básica e da vigilância em saúde, onde há maior demanda por pessoal técnico e operacional. Essa redistribuição contribui para a valorização dos servidores e melhor aproveitamento de suas competências em áreas-fim.

Em relação aos recursos materiais e financeiros, a terceirização evita a necessidade de aquisição e manutenção de equipamentos específicos para o transporte e tratamento dos resíduos, bem como a destinação de espaço físico para armazenamento temporário ou transbordo. Os recursos financeiros antes utilizados de maneira pulverizada e com baixo retorno em qualidade ou segurança, passam a ser empregados de forma estratégica, mediante contrato com metas e padrões de desempenho estabelecidos.

Dessa forma, a contratação proposta assegura melhor aproveitamento das capacidades já instaladas na estrutura administrativa municipal e promove maior controle, previsibilidade orçamentária e eficiência no uso dos recursos públicos.

IX – Providências prévias à celebração do contrato

Com o objetivo de assegurar a regularidade do processo de contratação e a adequada prestação dos serviços de manejo de resíduos de serviços de saúde, foram adotadas as seguintes providências prévias, em consonância com os princípios da legalidade, eficiência e interesse público:

a) **Diagnóstico da demanda:** foi realizado levantamento junto às unidades públicas de saúde do município de Timon-MA, identificando os volumes médios mensais de geração de resíduos pertencentes aos grupos A, B e E, conforme classificação da Resolução CONAMA nº 358/2005 e da RDC ANVISA nº 222/2018.

b) **Definição técnica dos serviços:** com base nas normas sanitárias e ambientais vigentes, foi elaborada a descrição detalhada dos serviços a serem contratados, abrangendo coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final



ambientalmente adequada dos resíduos, garantindo a segurança sanitária e a mitigação dos impactos ambientais.

- c) **Consulta ao mercado:** foram realizadas consultas exploratórias ao mercado para identificar a existência de empresas capacitadas para atender às exigências técnicas, operacionais e legais do objeto, com o intuito de embasar a definição dos requisitos de habilitação e a estimativa de preços.
- d) **Aprovação Orçamentária e Financeira:** confirmação da disponibilidade orçamentária e financeira para a execução do contrato, com reserva dos recursos necessários ao pagamento das obrigações contratuais.
- e) **Gerenciamento de riscos:** identificaram-se os riscos principais inerentes à execução contratual, tais como a interrupção dos serviços, o manejo inadequado dos resíduos ou o descumprimento de normas ambientais. Foram propostas medidas preventivas e cláusulas contratuais específicas para mitigá-los.
- f) **Justificativa para terceirização:** considerando a ausência de estrutura técnica e operacional no âmbito da administração pública municipal para execução direta dos serviços, e em respeito ao princípio da eficiência, restou caracterizada a necessidade da contratação de empresa especializada.

Essas providências garantem a transparência, legalidade e eficiência na celebração do contrato, assegurando que a contratação atenda integralmente às necessidades da Superintendência de Limpeza Pública e Urbanização de Timon.

IX.1 – Fiscalização do contrato:

A fiscalização da execução contratual será conduzida de forma sistemática e contínua por servidores designados por meio de portaria específica, com observância ao disposto na Lei nº 14.133/2021 e demais normativos pertinentes. Caberá à equipe de fiscalização acompanhar e atestar a adequada prestação dos serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E gerados por unidades públicas no município de Timon-MA.:

Dentre as responsabilidades da fiscalização destacam-se:

- a) **Monitoramento das etapas operacionais:** verificação da regularidade das coletas conforme cronograma aprovado, controle da destinação adequada dos resíduos e conferência dos comprovantes de tratamento e disposição final emitidos por instalações devidamente licenciadas.
- b) **Inspeção documental e técnica:** análise dos registros operacionais, como Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR), relatórios mensais, certificados de destinação final e demais documentos que comprovem o cumprimento das obrigações contratuais e da legislação ambiental e sanitária.
- c) **Avaliação da conformidade legal e normativa:** acompanhamento do atendimento às exigências previstas na RDC ANVISA nº 222/2018, na Resolução CONAMA nº 358/2005 e demais diretrizes aplicáveis, incluindo o uso de veículos e equipamentos adequados, uso de EPIs pelos colaboradores e capacitação das equipes envolvidas.
- d) **Comunicação de não conformidades:** registro, notificação e adoção de medidas corretivas em caso de descumprimentos contratuais, podendo haver aplicação de penalidades previstas no contrato, incluindo advertência, multas ou até rescisão contratual, conforme a gravidade da infração.



e) Relatórios periódicos: elaboração de relatórios de fiscalização contendo a descrição das atividades acompanhadas, as não conformidades identificadas e as providências adotadas, garantindo a rastreabilidade e a transparência da gestão contratual.

A fiscalização eficiente do contrato é essencial para garantir que os serviços contratados sejam realizados dentro dos padrões de qualidade, prazos e custos acordados, promovendo, assim, a eficiência administrativa e a satisfação do interesse público.

IX.2 – Capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual:

- Treinamento Específico: Realizar treinamentos específicos para os fiscais designados, abordando aspectos técnicos, administrativos e legais relacionados à contratação em questão.
- Certificações Necessárias: Garantir que os fiscais possuam as certificações e qualificações necessárias para desempenhar suas funções de forma competente e segura.

X – Contratações correlatas e/ou interdependentes

Este estudo identificou a necessidade de realizar possíveis contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, tais como:

a) Capacitação continuada dos servidores das unidades de saúde: contratação de serviços de treinamento e sensibilização voltados à segregação correta dos resíduos, identificação dos grupos A, B e E, uso de EPIs e preenchimento de documentação exigida pelos órgãos de controle.

b) Sistema de gerenciamento de resíduos (informatizado ou documental): eventual contratação de solução tecnológica ou consultoria técnica para controle dos resíduos desde sua geração até a disposição final, promovendo rastreabilidade e conformidade regulatória

Essas possíveis contratações visam garantir a efetividade da política municipal de gestão de resíduos de serviços de saúde, assegurando conformidade legal, redução de riscos à saúde pública e ao meio ambiente, além da economicidade na utilização de recursos públicos.

XI – Impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação de empresa especializada para os serviços de coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E implica em riscos ambientais que devem ser identificados, analisados e minimizados, a fim de garantir a proteção da saúde pública e do meio ambiente.

1. Impactos Ambientais Identificados

a) Risco de contaminação do solo, da água e do ar devido ao manuseio inadequado, transporte irregular ou descarte incorreto dos resíduos hospitalares perigosos, incluindo agentes biológicos e químicos.

b) Emissão de poluentes atmosféricos, especialmente em processos de incineração, podendo gerar compostos tóxicos como dioxinas e furanos, caso não haja controle rigoroso.



c) Risco à fauna, flora e comunidades humanas próximas de áreas de transbordo, tratamento ou disposição final, principalmente se forem utilizados locais sem licenciamento ambiental adequado.

d) Geração de resíduos secundários, como cinzas ou efluentes, provenientes do processo de tratamento, que também necessitam de destinação ambientalmente correta.

2. Medidas Mitigadoras

a) Licenciamento ambiental atualizado para todas as unidades envolvidas nos serviços, conforme exigência dos órgãos ambientais competentes.

b) Adoção de tecnologias ambientalmente adequadas para tratamento dos resíduos, como autoclavagem ou incineração com controle de emissão conforme limites legais.

c) Capacitação contínua das equipes envolvidas no manejo dos resíduos, incluindo uso de EPIs, procedimentos de emergência e boas práticas ambientais.

d) Elaboração e apresentação de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), detalhando fluxos operacionais, medidas de prevenção a acidentes e protocolos de monitoramento ambiental.

e) Transporte em veículos licenciados e devidamente identificados, que atendam às exigências da ANTT, da RDC ANVISA nº 222/2018 e da Resolução CONAMA nº 358/2005.

f) Apresentação periódica de relatórios ambientais com evidências de tratamento e disposição final adequada, certificados de destinação e MTRs (Manifestos de Transporte de Resíduos).

Essas medidas visam assegurar que a execução contratual ocorra com mínima interferência ambiental e em total conformidade com as normas ambientais, sanitárias e de segurança vigentes.

XII – Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Diante da análise técnica empreendida neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final dos resíduos de serviços de saúde dos grupos A, B e E, gerados por unidades públicas do município de Timon-MA, apresenta-se como medida necessária, eficiente e plenamente adequada ao interesse público.

A contratação decorre da constatação da necessidade inadiável de manejo adequado dos resíduos perigosos, tendo em vista a inexistência de estrutura municipal própria, o que compromete a segurança sanitária e ambiental. O problema identificado envolve riscos concretos à saúde pública e ao meio ambiente, além de possível responsabilização institucional por descumprimento de normas legais.

Foram analisadas alternativas técnicas para atendimento da demanda, como execução direta pela administração e convênio com outros entes federativos, mas restou demonstrada a inviabilidade prática e econômica dessas opções, em razão da complexidade técnica e dos altos custos operacionais envolvidos. A solução mais vantajosa identificada consiste na terceirização especializada, que permite acesso a tecnologias adequadas, infraestrutura licenciada e equipes treinadas, conforme exigências das normativas da ANVISA, CONAMA e demais órgãos competentes.

A descrição da solução demonstra atendimento integral às necessidades do município, com previsão das etapas operacionais e dos mecanismos de controle e rastreabilidade. Além disso, foram analisados os impactos ambientais potenciais da atividade e indicadas as medidas



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA DE TIMON
SUPERINTENDÊNCIA DE LIMPEZA PÚBLICA E URBANIZAÇÃO DE TIMON - SLU

mitigadoras que serão exigidas contratualmente, garantindo a minimização dos riscos e a conformidade com a legislação ambiental.

Portanto, com base na motivação técnica, na viabilidade jurídica e na compatibilidade com a política pública de saúde e meio ambiente, recomenda-se a formalização da contratação proposta, por meio de processo licitatório adequado, assegurando a continuidade dos serviços essenciais, a proteção da coletividade e a gestão responsável dos recursos públicos.

XIII – Declaração de viabilidade

Considerando as justificativas apresentadas, a demanda e necessidade, o atual cenário econômico e demais dados levantados, consideramos **VIÁVEL** a contratação pretendida.

Timon (MA), 27 de junho de 2025.

Josean Fernandes dos Santos
Setor de Compras
Portaria nº 006/2025-GS

Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP

Josean Fernandes Santos
Setor de Compras
Portaria Nº 006/2025-GS



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA DE TIMON**

SUPERINTENDÊNCIA DE LIMPEZA PÚBLICA E URBANIZAÇÃO DE TIMON - SLU

**ANEXO A
Estimativa de quantidades**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

| Objeto |
|--|
| Contratação de empresa especializada para os serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde/hospitalar dos grupos A (biológico), B (químico) e E (Perfurocortante) gerados no município de Timon, por geradores públicos municipais. |

| Unidade | Quantidade |
|----------------|-------------------|
| KG | 50.000 |

I – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade |
|-------------|---|----------------|-------------------|
| 1 | serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde/hospitalar dos grupos A (biológico), B (químico) e E (Perfurocortante) gerados no município de Timon, por geradores públicos municipais. | KG | 50.000 |

I.1 – Intercorrências com outras contratações

| | Intercorrência | Sim | Não |
|---|--|------------|------------|
| 1 | Há contratações similares em vigência? | | x |
| 2 | Há histórico recente (no máximo 12 meses) de contratações similares? | | x |
| 3 | Há necessidade de padronização do objeto baseado em material ou infraestrutura já existente? | | x |
| 4 | Há outra necessidade de padronização do objeto? Qual? | | x |
| | Anotações: | | |
| | Não há (não cabe) Ata de Sistema de Registro de Preços vigente na administração (Caso exista, mencionar) | | |

I.2 – Quadro de necessidade

| Item | Setor | Demanda | Unidade | Quantidade |
|-------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|
|-------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|

**ESTADO DO MARANHÃO****PREFEITURA DE TIMON****SUPERINTENDÊNCIA DE LIMPEZA PÚBLICA E URBANIZAÇÃO DE TIMON - SLU**

| | | | | |
|---|-----------------|---|----|--------|
| 1 | Limpeza Pública | serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde/hospitalar dos grupos A (biológico), B (químico) e E (Perfurocortante) gerados no município de Timon, por geradores públicos municipais. | KG | 50.000 |
|---|-----------------|---|----|--------|

As quantidades demandadas que formam o quadro de necessidade foram compostas considerando o montante do objeto já em execução além da demanda não atendida com necessidade já apontada.

ANEXO B**Estimativa de valor****ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

| Objeto | |
|--|------------|
| Contratação de empresa especializada para os serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde/hospitalar dos grupos A (biológico), B (químico) e E (Perfurocortante) gerados no município de Timon, por geradores públicos municipais. | |
| Unidade | Quantidade |
| KG | 50.000 |

I – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**I.1 – Preço médio unitário**

| Item | Preço 1 | Preço 2 | Preço 3 | Preço 4 | Média |
|------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| 1 | R\$ 7,59 | R\$ 5,50 | R\$ 4,50 | R\$ 10,80 | R\$ 7,10 |

I.2 – Preço global médio estimado

| Item | Descrição | unidade | quantidade | Preço unitário | Preço total |
|------|---|---------|------------|----------------|-------------|
| 1 | Serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde/hospitalar dos grupos A (biológico), B (químico) e E (Perfurocortante) gerados no município de Timon, por geradores públicos municipais. | serviço | 1 | 7,10 | 355.000,00 |

I.3 – Pesquisa de mercado



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA DE TIMON
SUPERINTENDÊNCIA DE LIMPEZA PÚBLICA E URBANIZAÇÃO DE TIMON - SLU

Os preços estimados foram baseados nas seguintes pesquisas obtidas anexas:

| Preço | Ente | Fonte | Preço |
|-------|--|---------------------------------|-----------|
| 1 | Natus Ambiental Ltda – CNPJ nº 12.710.740.0001-09 | Cotação de Mercado | R\$ 7,59 |
| 2 | GYN Resíduos Ambiental Ltda - CNPJ nº 39.155.953/0001-64 | Contrato nº 0174/2025 (PNCP) | R\$ 5,50 |
| 3 | Araguaia Soluções Ambientais Ltda – CNPJ nº 47.532.785/0001-07 | Contrato nº 031/2025 (PNCP) | R\$ 4,50 |
| 4 | Pablo A. dos Santos Ltda – CNPJ nº 10.729.284/0003-77 | Contrato nº 3005001/2025 (PNCP) | R\$ 10,80 |

I.4 – MATRIZ DE ECONOMIA (-2; -1;0)

Indicadores: Sim = 2 pontos | Não = - 1 ponto | n/a = 0 pontos

| A | Eficiência econômica | sim | não | n/a |
|---|---|-------------|-----|-----|
| 1 | Pedido de grande quantidade ou lote integral permitindo economia de escala | 2 | - | - |
| 2 | Reduz custo de estoque em almoxarifado | - | -1 | - |
| 3 | Pagamento integral não gerando pendências ou extensão de serviços contábeis | 2 | - | - |
| 4 | Fornecimento único não exigindo extensão de serviços de fiscalização | - | -1 | - |
| 5 | Preço adequado à realidade da região | 2 | - | - |
| 6 | Solução com menor custo de execução | 2 | - | - |
| | Máximo do item: 12 | Somatório A | | 11 |

| B | Eficiência técnica | sim | não | n/a |
|---|--|-------------|-----|-----|
| 1 | Gera economia processual | 2 | - | - |
| 2 | Gera economia energética | - | - | 0 |
| 3 | Gera economia de uso de material ou insumos | 2 | - | - |
| 4 | Objeto com menor custo logístico | 2 | - | - |
| 5 | Solução com melhor eficiência duração/manutenção | - | - | 0 |
| 6 | Solução com melhor desempenho técnico | 2 | - | - |
| | Máximo do item: 12 | Somatório B | | 8 |

| C – Eficiência geral | | | |
|----------------------|--------------------------|--------|-------|
| | | Máximo | Score |
| A | Eficiência econômica | 12 | 11 |
| B | Eficiência técnica | 12 | 8 |
| C | Eficiência geral (A+B=C) | 24 | 19 |

I.4.1 – Gráfico de eficiência (fig.1)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA DE TIMON
SUPERINTENDÊNCIA DE LIMPEZA PÚBLICA E URBANIZAÇÃO DE TIMON - SLU

Comparativo de Eficiências: Econômica, Técnica e Geral

