



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### Unidade Requisitante:

Fundo Municipal de Saúde, CNPJ nº 12.013.889/0001-20

### Alinhamento com o Planejamento Anual:

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

### Equipe de Planejamento:

Kelli Cristina Machado dos Santos e Andressa Santos Rodrigues.

### Problema Resumido:

A insuficiência na gestão e destinação adequada dos resíduos hospitalares na Prefeitura Municipal de Davinópolis gera riscos à saúde pública e ao meio ambiente, comprometendo a segurança da população e a sustentabilidade local.

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 gestão e destinação de resíduos hospitalares é uma questão crítica que impacta diretamente a saúde pública e o meio ambiente na Prefeitura Municipal de Davinópolis. A falta de um sistema adequado para lidar com esses resíduos pode resultar em contaminação do solo, da água e do ar, além de representar riscos significativos à saúde da população, como a exposição a agentes patogênicos e produtos químicos perigosos. O problema é agravar-se pela insuficiência de treinamento e recursos para profissionais responsáveis pela coleta, transporte e descarte desses materiais, levando a práticas inadequadas que exacerbam os riscos sanitários.

A necessidade de uma abordagem sistemática e eficaz para a gestão dos resíduos hospitalares é premente. Atualmente, as carências nas infraestruturas e processos estabelecidos impedem uma destinação correta dos resíduos, contribuindo para o aumento do volume de material contaminado exposto indevidamente. Essa ineficiência não apenas compromete a proteção da saúde da população, mas também afeta negativamente a reputação da administração municipal e sua capacidade de garantir um ambiente seguro e saudável.





Atender a essa necessidade é fundamental para salvaguardar o interesse público, uma vez que a saúde e bem-estar da comunidade estão intrinsecamente ligados à forma como os resíduos hospitalares são geridos. A implementação de soluções adequadas não só mitigaria os riscos associados à exposição indesejada a resíduos biológico-infecciosos, mas contribuiria para a sustentabilidade local, promovendo práticas que respeitem as diretrizes ambientais e assegurem a qualidade de vida da população.

Portanto, a descrição do problema e a correspondente necessidade de aprimorar a gestão dos resíduos hospitalares em Davinópolis se revelam urgentes e indispensáveis. Essa abordagem é vital para garantir a segurança da saúde pública, preservar o meio ambiente e promover a confiança da sociedade nas ações do governo municipal.

### REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A gestão e destinação adequada dos resíduos hospitalares é uma questão crítica para a saúde pública e o meio ambiente. A Prefeitura Municipal de Davinópolis busca mitigar os riscos associados à inadequada manipulação desses resíduos por meio da contratação de uma solução efetiva. Para isso, foram estabelecidos os seguintes requisitos que a proposta deve atender:

1. Capacidade técnica do prestador de serviços para realizar a coleta, transporte e destinação final dos resíduos hospitalares, comprovação através de certidões, registros e/ou atestados de capacidade técnica de execução de serviços semelhantes.
2. Equipamentos e veículos adequados e especializados para o transporte de resíduos hospitalares, com documentação que demonstre a conformidade com normas vigentes de segurança e saúde.
3. Sistema de segregação de resíduos em conformidade com a legislação ambiental aplicável, assegurando que os resíduos sejam classificados e acondicionados corretamente desde a sua origem até a destinação final.
4. Licenças e autorizações ambientais atualizadas para a realização das atividades objeto da contratação, incluindo autorização do órgão competente para a operação na área de coleta e destinação dos resíduos.
5. Processo de destinação final dos resíduos hospitalares que utilize métodos reconhecidos e autorizados pelo poder público, como incineração ou aterro sanitário adequado.
6. Implementação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos que contemple ações de treinamento para os profissionais envolvidos no manejo de resíduos, além de processos de monitoramento e controle ambiental.





7. Relatórios periódicos de gestão e controle de resíduos gerados e tratados, a serem apresentados à Prefeitura Municipal de Davinópolis, com informações detalhadas sobre volumes de resíduos coletados, transportados e destinados.

8. Compromissos claros em relação à comunicação e atendimento a emergências, com procedimentos definidos para agir rapidamente em situações de vazamento ou acidente envolvendo resíduos.

9. Garantia de seguros e responsabilidades civis que protejam a prefeitura municipal contra eventuais danos causados durante a prestação dos serviços.

10. Preço proposto compatível com o mercado, permitindo uma avaliação justa e transparente, sem comprometer a qualidade e segurança da prestação dos serviços.

Os requisitos listados visam assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, garantindo que a solução contratada atenda plenamente às necessidades identificadas, promovendo a segurança da população e a sustentabilidade local.

### SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a gestão e destinação adequada dos resíduos hospitalares:

1. Contratação de empresa especializada em gerenciamento de resíduos.

Vantagens:

- Expertise e experiência da empresa na área, resultando em maior eficiência na gestão dos resíduos.
- Redução do risco de não conformidade com as normas, mitigando potenciais penalidades.
- Geração de relatórios detalhados que podem auxiliar na transparência e fiscalização.
- O suporte técnico é geralmente incluído no serviço, minimizando a necessidade de capacitação interna.

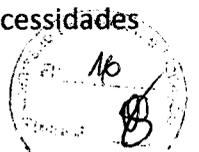
Desvantagens:

- Custo elevado, podendo impactar o orçamento municipal.
- Dependência da empresa contratada para todo o processo, o que pode limitar a flexibilidade em ajustes operacionais.
- Necessidade de monitoramento constante para garantir a adoção das melhores práticas pela prestadora.

2. Implementação de um sistema interno de gestão de resíduos.

Vantagens:

- Maior controle sobre o processo de gestão, possibilitando adaptações específicas às necessidades





locais.

- Potencial redução de custos a longo prazo, já que não há pagamento contínuo a terceiros.
- Promoção da capacitação e conscientização da equipe interna, que pode gerar cultura organizacional sustentável.

Desvantagens:

- Necessária alocação de recursos para treinamento e infraestrutura, inicialmente aumentando o custo de implementação.
- Demandará tempo para a estruturação e operação do sistema, podendo resultar em déficits temporários na gestão.
- A falta de expertise pode levar a falhas na destinação adequada, expondo a população a riscos.

### 3. Parcerias público-privadas (PPP) para tratamento de resíduos.

Vantagens:

- Compartilhamento de riscos e investimentos entre o setor público e privado, reduzindo a carga financeira sobre a Prefeitura.
- Acesso a tecnologias mais avançadas que podem ser implementadas pela empresa parceira.
- Possibilidade de prazos de contrato mais longos, propiciando melhor planejamento e estabilidade financeira.

Desvantagens:

- Processos de PPP podem ser complexos e demandar tempo significativo para conclusão de etapas de planejamento e execução.
- Difícil renegociação de termos contratuais, o que pode ser problemático se houver mudanças nas necessidades do município.
- Exigências de compliance rigorosas e auditorias frequentes podem representar um desafio para a administração pública.

### 4. Implantação de programas de redução de resíduos na fonte.

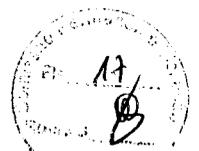
Vantagens:

- Incentivo à sustentabilidade e redução efetiva do volume de resíduos gerados.
- Melhoria da imagem institucional da Prefeitura ao adotar práticas ecológicas inovadoras.
- Participação da comunidade e dos funcionários, promovendo um comprometimento social com a gestão dos resíduos.

Desvantagens:

- Resultados a longo prazo, com impacto limitado inicial, exigindo investimento contínuo em campanhas.
- Requer muito envolvimento e engajamento das partes interessadas, o que pode ser desafiador e requer tempo.
- Mudanças nos processos internos podem encontrar resistência e necessitar de estratégias de mudança cultural.

### 5. Incineradores de pequeno porte.





**Vantagens:**

- Redução de volume significativo de resíduos, com destinação final controlada.
- Resíduos são transformados em energia, que pode ser utilizada em processos dentro da própria instituição.
- Tecnologia acessível que pode ser adaptada às especificidades locais.

**Desvantagens:**

- Custos elevados de operação e manutenção, além de investimento inicial elevado.
- Questões ambientais relacionadas às emissões, que demandam cuidados especiais e regulamentações rígidas.
- Necessidade de monitoramento constante para evitar impactos negativos à saúde pública.

**Análise comparativa das soluções:**

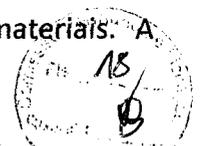
- **Custo:** A contratação de empresas especializadas tende a ter custo mais elevado que a implementação interna ou programas de redução. As PPPs podem equilibrar custos, mas apresentam complexidade de execução.
- **Eficiência:** A contratação de especialistas oferece expertise; a gestão interna depende da capacitação. Os incineradores proporcionam uma solução técnica eficaz, mas com potencial para riscos ambientais.
- **Flexibilidade:** A gestão interna e programas de redução permitem maior adaptação às características locais. Empresas terceirizadas limitam a flexibilidade operacional devido à natureza contratual.
- **Prazo de implementação:** Sistemas internos e programas de redução têm prazos prolongados; a contratação de empresas gera resultados mais imediatos.
- **Adequação ao interesse público:** Soluções que envolvem a comunidade (programas de redução e gestão interna) tendem a ter melhor receptividade social, enquanto modelos de incineração podem gerar resistência por questões ambientais.

Cada solução apresenta suas próprias vantagens e desvantagens, e a escolha deve considerar aspectos como urgência na resolução do problema, orçamento disponível e alinhamento com a capacidade institucional da Prefeitura Municipal de Davinópolis.

### DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela contratação de uma empresa especializada em gerenciamento de resíduos hospitalares para a Prefeitura Municipal de Davinópolis é amparada por uma série de considerações técnicas e operacionais que visam resolver o problema da insuficiência na gestão e destinação adequada desses resíduos.

Primeiramente, do ponto de vista técnico, a gestão correta de resíduos hospitalares exige conhecimento específico sobre as características e os riscos associados a esses materiais. A





contratação de uma empresa especializada garante que o processo seja realizado de acordo com normas técnicas e diretrizes específicas para o manejo desse tipo de resíduo, minimizando riscos à saúde pública. Essas empresas possuem expertise para realizar a coleta, transporte e destinação final dos resíduos de maneira segura, garantindo o tratamento adequado e evitando contaminações no ambiente. Além disso, é fundamental que as soluções propostas sejam compatíveis com as infraestruturas existentes na prefeitura, permitindo uma integração fluida nos processos atuais de saúde pública.

Em relação aos benefícios operacionais, a escolha de uma empresa terceirizada para o gerenciamento de resíduos hospitalares proporciona uma série de vantagens, como manutenção regular, suporte técnico especializado e escalabilidade das soluções. O atendimento contínuo às necessidades da gestão de resíduos é garantido pela presença de profissionais capacitados, que podem adaptar os processos conforme o volume e a natureza dos resíduos gerados na rede de saúde local. Isso se traduz em maior flexibilidade operacional e capacidade de resposta a eventuais alterações na demanda, assegurando que a gestão de resíduos seja sempre adequada e alinhada com as melhores práticas do setor.

No que tange à análise de custo-benefício, a contratação de uma empresa especializada demonstra ser economicamente viável em comparação ao gerenciamento interno de resíduos. Embora possa haver um investimento inicial para a contratação do serviço, os benefícios a longo prazo superam amplamente os custos iniciais. A redução de riscos à saúde pública e ao meio ambiente evita gastos maiores relacionados a eventuais epidemias ou sanções decorrentes de irregularidades na gestão de resíduos. Adicionalmente, a colaboração com uma empresa especializada pode resultar em economia de escala, onde a experiência e as capacidades operacionais da contratada podem levar a uma gestão mais eficiente e econômica dos resíduos.

Além disso, o retorno esperado em relação ao investimento inclui não apenas a mitigação de riscos, mas também o fortalecimento da imagem institucional da Prefeitura Municipal de Davinópolis. Uma gestão eficaz de resíduos hospitalares pode melhorar a reputação da administração pública diante da população, demonstrando comprometimento com a saúde pública e o meio ambiente, contribuindo para a construção de uma comunidade mais segura e sustentável.

Portanto, a decisão pela contratação de uma empresa especializada em gerenciamento de resíduos hospitalares embasa-se em argumentos sólidos que envolvem eficiência técnica, adequação operacional e viabilidade econômica, reforçando o compromisso da Prefeitura Municipal de Davinópolis com a saúde pública e a proteção ambiental.





## QUANTITATIVOS E VALORES

### ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	8888 - SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE	SERV	9,00	R\$ 6.650,00	R\$ 59.850,00
Valor Total					R\$ 59.850,00

## PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação não será parcelada devido à natureza integral e contínua do serviço de gerenciamento de resíduos hospitalares, que requer uma abordagem unificada para garantir a eficiência na gestão e destinação adequada dos materiais. Fragmentar este processo em partes menores poderia comprometer a eficácia das operações, dificultando a coordenação entre diferentes etapas da cadeia de manejo dos resíduos, desde a coleta até a disposição final. Essencialmente, um serviço interdependente demanda um único contrato que assegure que todos os aspectos sejam atendidos de forma simultânea e coesa, minimizando riscos associados à saúde pública e ao meio ambiente.

Além disso, o parcelamento poderia acarretar desafios significativos na execução do serviço. A consignação de diferentes contratos a distintas empresas ou prestadores poderia gerar problemas de responsabilidade, sugerindo falta de clareza nas obrigações contratuais e dificultando a supervisão e controle por parte da Prefeitura. Essa fragmentação pode resultar em lacunas no atendimento às normas sanitárias e ambientais exigidas, prejudicando a segurança da população e comprometendo a sustentabilidade local. Assim, a integridade do serviço é fundamental para evitar falhas que poderiam resultar em danos à saúde pública.

Por fim, ao optar pela contratação única, estaremos alinhados com a eficiência na utilização dos recursos públicos. Um único contrato possibilita uma gestão mais efetiva e simplificada, permitindo melhor acompanhamento e avaliação do desempenho do serviço contratado. Isso garante que os interesses da população sejam prioritariamente atendidos, promovendo um gerenciamento adequado dos resíduos e mitigando potenciais riscos à saúde e ao meio ambiente. Com isso, a decisão de não parcelar a contratação se justifica plenamente para assegurar a máxima eficiência e eficácia no enfrentamento da problemática identificada.

## RESULTADOS PRETENDIDOS





A contratação de uma empresa especializada em gerenciamento de resíduos hospitalares pela Prefeitura Municipal de Davinópolis pode trazer resultados significativos em termos de economicidade. Primeiramente, essa solução permite a redução dos custos diretos associados ao tratamento inadequado e à gestão ineficiente dos resíduos, evitando gastos decorrentes de multas sanitárias, contaminações ambientais e problemas de saúde pública. Com a gestão adequada, a continuidade das atividades administrativas não é interrompida por crises geradas por resíduos mal administrados, o que resulta em uma economia considerável.

Além disso, as empresas especializadas oferecem um serviço otimizado, utilizando técnicas e tecnologias adequadas para o tratamento dos resíduos, o que eleva o padrão de qualidade na destinação dos mesmos. Isso se reflete diretamente no custo-benefício: mesmo que o valor da contratação seja um investimento, os benefícios econômicos derivados da prevenção de danos à saúde pública e ao meio ambiente compensam o custo inicial, tornando a operação mais viável financeiramente a longo prazo.

Outra vertente importante é a otimização dos recursos humanos. A externalização do serviço permite que os profissionais da prefeitura foquem em suas atividades principais, aumentando a eficiência do trabalho realizado nas áreas-fim da administração municipal. Isso reduz o tempo e os esforços que seriam despendidos na gestão autônoma desses resíduos, promovendo uma melhor alocação de recursos humanos.

Quanto aos recursos financeiros, a contratação da empresa especializada possibilita a adoção de práticas de gestão que podem levar à redução de desperdícios e à melhor utilização do orçamento público disponível. Os investimentos diretos em tecnologia e metodologias eficientes contribuem para uma gestão financeira mais equilibrada, apoiando a sustentabilidade fiscal do município.

Em resumo, a escolha pela contratação de uma empresa especializada em gerenciamento de resíduos hospitalares não apenas maximiza a economicidade através da mitigação de riscos e custos adicionais, mas também assegura um aproveitamento eficaz dos recursos humanos, materiais e financeiros presentes na estrutura da Prefeitura Municipal de Davinópolis.

#### PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução de contratação de uma empresa especializada em gerenciamento de resíduos hospitalares na Prefeitura Municipal de Davinópolis, algumas providências operacionais e estruturais devem ser adotadas para assegurar a adequada gestão e destinação dos resíduos, reduzindo riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Inicialmente, é fundamental a realização de um diagnóstico detalhado sobre o volume e a natureza dos resíduos hospitalares gerados nas unidades de saúde municipais. Essa análise deve incluir a categorização dos resíduos conforme suas características (perigosos e não perigosos), o que permitirá à empresa contratada desenvolver um plano de manejo adequado e específico. Além disso,





recomenda-se a elaboração de um mapeamento das rotas de coleta e destinação, garantindo que os resíduos sejam transportados de forma segura e eficiente, minimizando exposições e contaminações.

Outra providência importante diz respeito à adequação das instalações físicas das Unidades de Saúde que geram resíduos hospitalares. Devem ser avaliadas as condições atuais dos locais de armazenamento temporário desses resíduos, assegurando que atendam às normas técnicas de segurança e higiene até que a coleta ocorra. Caso necessário, devem ser previstas reformas ou adaptações para instalação de áreas específicas que garantam a segregação e acondicionamento dos resíduos.

Adicionalmente, será essencial realizar a capacitação dos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato de coleta e destinação dos resíduos. Essa capacitação deve contemplar temas como legislação ambiental, práticas seguras de manejo de resíduos e monitoramento das atividades da empresa contratada, assegurando que os servidores tenham conhecimento técnico suficiente para conduzir uma fiscalização efetiva. A justificativa técnica para essa capacitação reside na especificidade do gerenciamento de resíduos hospitalares, que demanda expertise especializada.

Por fim, recomenda-se o estabelecimento de indicadores e mecanismos claros de acompanhamento e avaliação dos serviços prestados pela empresa contratada. Isso incluirá a definição de metas relacionadas à frequência de coleta, a quantidade de resíduos encaminhados para destinação correta e a periodicidade de relatórios de desempenho. Esses indicadores permitirão à Administração Pública monitorar a eficiência do contrato e tomar ações corretivas sempre que necessário, reafirmando o compromisso com a economicidade e eficácia na utilização dos recursos públicos.

Essas providências estruturais e operacionais são cruciais para garantir a implementação bem-sucedida do gerenciamento de resíduos hospitalares em Davinópolis, proporcionando maior segurança à população e contribuindo para a sustentabilidade do meio ambiente local.

### **CONTRATAÇÕES CORRELATAS**

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução escolhida, que é a contratação de uma empresa especializada em gerenciamento de resíduos hospitalares, indica que não existem contratações adicionais necessárias antes da realização dessa contratação. A proposta de gerenciamento adequado dos resíduos hospitalares já contempla os serviços críticos requeridos, considerando que esta empresa deve ter expertise na coleta, transporte, tratamento e disposição final desses resíduos.

Não há necessidade de contratações prévias, como adequações prediais ou manutenções específicas, pois a operação do gerenciamento de resíduos pode ser realizada dentro das estruturas existentes da Prefeitura Municipal de Davinópolis. Qualquer melhoria necessária na infraestrutura pode ser integrada ao escopo do serviço contratado, sendo a responsabilidade do prestador de serviços adaptar o gerenciamento às condições locais.





Portanto, a solução escolhida já abrange as necessidades operacionais pertinentes e não depende de contratações correlatas ou interdependentes que precisem ser realizadas previamente. Assim, a implementação da contratação da empresa especializada satisfaz integralmente as demandas relacionadas à gestão e destinação dos resíduos hospitalares, sanando a problemática identificada sem a necessidade de intervenções adicionais.

### IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de uma empresa especializada em gerenciamento de resíduos hospitalares pela Prefeitura Municipal de Davinópolis visa mitigar os riscos à saúde pública e ao meio ambiente causados pela insuficiência na gestão desses resíduos. No entanto, essa solução pode gerar impactos ambientais que devem ser analisados e mitigados de forma eficaz.

Um dos principais impactos é o aumento das emissões de gases poluentes durante o transporte e incineração dos resíduos. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a seleção de empresas que utilizem veículos com tecnologia de baixo consumo de combustível e, preferencialmente, veículos elétricos ou híbridos. Além disso, implementar um planejamento logístico eficiente para o transporte dos resíduos pode reduzir a necessidade de deslocamentos, minimizando as emissões.

Outro impacto é a geração de energia e recursos consumidos no processo de tratamento e destinação dos resíduos. A escolha de empresas que empreguem tecnologias eficientes em termos energéticos, como incineradores modernos que capturam a energia gerada, pode ser uma estratégia para reduzir esse impacto. Adicionalmente, promover treinamentos e práticas de redução de geração de resíduos nas entidades de saúde pode promover uma diminuição na quantidade de materiais a serem tratados.

A logística reversa deve ser considerada na contratação, especialmente para equipamentos e materiais utilizados no manejo dos resíduos. A empresa responsável deve ter um plano de logística reversa que inclua a recolha de embalagens e outros insumos, promovendo a reciclagem e descarte adequado após o uso. Essa prática não apenas contribui para a redução de resíduos, mas também para a promoção da economia circular local.

Finalmente, é importante monitorar continuamente o desempenho ambiental da empresa contratada por meio de indicadores e relatórios periódicos. Isso garante que as medidas mitigadoras estão sendo efetivas e possibilita ajustes que possam melhorar ainda mais a eficiência do sistema de gerenciamento de resíduos, reduzindo os impactos sobre a saúde pública e o meio ambiente em Davinópolis.

Essas medidas, se aplicadas adequadamente, poderão contribuir para a construção de um modelo de gestão de resíduos hospitalares mais sustentável e responsável, alinhando a operação à proteção da saúde da população e à preservação do meio ambiente.





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**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**.

Davinópolis - MA, 7 de Abril de 2025.

Kelli Cristina Machado dos Santos  
Secretária de Saúde  
Pasta 12725

---

**Kelli Cristina Machado dos Santos**  
Secretária Municipal de Saúde

