



## 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 Prefeitura Municipal de Davinópolis enfrenta a dificuldade de manutenção de equipamentos hospitalares, em decorrência da falta de peças disponíveis.

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.

### DESCRÍÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Davinópolis enfrenta um desafio significativo em relação à manutenção de seus equipamentos hospitalares. A insuficiência de peças de reposição disponíveis dificulta a operabilidade e a eficácia dos serviços de saúde prestados à população. Essa situação gera um impacto direto na qualidade do atendimento médico, uma vez que a ineficiência no funcionamento desses equipamentos pode resultar em atrasos nos diagnósticos, limitações nos tratamentos e, consequentemente, comprometimento na saúde dos cidadãos.

A necessidade de garantir a disponibilidade de peças para a manutenção adequada dos equipamentos hospitalares é fundamental para assegurar que os serviços de saúde possam ser prestados com eficiência e segurança. A ausência dessas peças não apenas prolonga o tempo de inatividade dos equipamentos, mas também aumenta os custos operacionais devido à dependência de soluções temporárias ou emergenciais. Essa realidade evidencia a urgência de se estabelecer um canal contínuo e eficiente para a aquisição de suprimentos de manutenção.





Sob a perspectiva do interesse público, atender a essa demanda é imprescindível. A saúde é um direito fundamental que deve ser garantido a todos os cidadãos, e a manutenção adequada dos equipamentos hospitalares é uma condição básica para assegurar que esse direito seja respeitado. Investir na regularização da disponibilização de peças para manutenção não é apenas uma questão logística, mas sim uma ação direta em prol do bem-estar social e do fortalecimento do sistema público de saúde.

Portanto, é evidente que a carência de peças necessárias para a manutenção dos equipamentos hospitalares representa um problema premente que precisa ser abordado com seriedade. Garantir o acesso contínuo a esses itens é essencial para a revitalização da infraestrutura de saúde do município, promovendo melhorias significativas na qualidade de vida da população.

#### **REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO**

A Prefeitura Municipal de Davinópolis reconhece a importância da manutenção adequada dos equipamentos hospitalares, elemento essencial para garantir a qualidade dos serviços de saúde fornecidos à população. Diante disso, torna-se necessário estabelecer requisitos para a contratação de uma solução que atenda efetivamente à demanda por peças e manutenção, buscando a melhor proposta em termos de custo-benefício. Os requisitos abaixo foram elaborados com o objetivo de atender de forma clara e objetiva às necessidades identificadas.

##### **Requisitos da contratação:**

1. Fornecimento de peças de reposição compatíveis com os equipamentos hospitalares existentes, abrangendo modelos e marcas específicas indicadas pela prefeitura.
2. Garantia de disponibilidade de estoque das peças solicitadas, com um prazo máximo de 48 horas para envio de peças críticas e 5 dias úteis para peças não críticas após a solicitação formal.
3. Realização de manutenções preventivas e corretivas em prazos estabelecidos, devendo as manutenções preventivas ser realizadas semestralmente e as corretivas em até 24 horas após a notificação pelo serviço de saúde.
4. Treinamento técnico para a equipe de manutenção da prefeitura, incluindo no mínimo 8 horas de capacitação sobre a instalação e utilização das peças fornecidas.
5. Certificação de que as peças fornecidas atendem às normas técnicas vigentes e possuem garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.
6. Disponibilidade de suporte técnico remoto e presencial, com resposta a solicitações de atendimento em até 2 horas durante o horário comercial.
7. Apresentação de um plano de gestão de estoques que permita o acompanhamento transparente das peças disponíveis e da solicitação de novas aquisições.
8. Relatórios periódicos (mensais) sobre a utilização e estado das peças fornecidas, bem como as ações realizadas nas manutenções efetuadas.
9. Adoção de práticas sustentáveis na produção e transporte das peças, preferencialmente utilizando materiais recicláveis ou provenientes de fontes renováveis.





Esses requisitos visam garantir a eficácia e eficiência na manutenção dos equipamentos hospitalares, assegurando, assim, a continuidade dos serviços de saúde à população de Davinópolis.

### SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a manutenção de equipamentos hospitalares na Prefeitura Municipal de Davinópolis:

#### 1. Contratação de empresa especializada em manutenção de equipamentos hospitalares

- Vantagens:

- Expertise técnica específica e atualizada sobre diversos tipos de equipamentos.
- Garantia de qualidade no serviço prestado, com suporte técnico disponível.
- Acesso a peças de reposição originais através da contratada, garantindo a integridade do equipamento.

- Redução de custos com treinamento interno, já que a empresa contratada possui profissionais qualificados.

- Desvantagens:

- Custo elevado para a contratação mensal ou por chamada de serviço, dependendo do modelo de contrato.
- Dependência externa, que pode impactar o tempo de resposta em casos de urgência.
- Possibilidade de descontinuidade nos serviços se a empresa não apresentar propostas competitivas.

#### 2. Parceria com fornecedores de equipamentos hospitalares (contratos de fornecimento de peças)

- Vantagens:

- Acesso facilitado às peças necessárias, aumentando a agilidade na manutenção.
- Costumes de negociação podem resultar em preços mais baixos ao longo do tempo.
- Fortalecimento de relacionamentos com os fornecedores locais, potencialmente gerando outros benefícios comerciais.

- Desvantagens:

- Limitação no número de fornecedores pode levar a dependência de uma única fonte de peças.
- Menor controle sobre prazos de entrega e estoque dos fornecedores.
- Qualidade das peças varia entre fornecedores, podendo afetar a eficiência e duração da manutenção.

#### 3. Capacitação da equipe interna para realização de manutenções preventivas e corretivas

- Vantagens:

- Redução de custos a longo prazo, pois a manutenção pode ser realizada internamente.
- Aumento da flexibilidade e rapidez nas intervenções, sem necessidade de aguardar serviços externos.
- Melhora no conhecimento técnico da equipe, possibilitando uma maior autonomia.

- Desvantagens:

- Necessidade de investimento inicial em treinamento e capacitação da equipe.





- Risco de baixa disponibilidade da equipe para atender a demandas emergenciais devido à carga de trabalho.
- Limitações na complexidade dos serviços que a equipe interna pode realizar adequadamente.

#### 4. Sistema de aquisição de peças sob demanda via plataforma online

##### - Vantagens:

- Acesso a uma ampla gama de peças com possibilidade de compra direta.
- Potencial redução de custos pela comparação de vendedores e condições de frete.
- Flexibilidade na escolha de fornecimentos conforme as necessidades específicas.

##### - Desvantagens:

- Necessidade de formação de um processo sistemático para compras e controle de estoques.
- Potencialmente maiores prazos de entrega, dependendo da localização do fornecedor.
- Dificuldade na garantia de qualidade das peças adquiridas se não houver avaliações rigorosas.

#### Análise comparativa das soluções:

- Custo: A contratação de empresas especializadas é geralmente mais cara, enquanto a capacitação da equipe interna pode ter um custo inicial alto, mas reduzirá despesas futuras. Parcerias com fornecedores e compras online oferecem variações mediadas por negociação.
- Eficiência: Empresas especializadas garantem serviços de alta qualidade, mas dependem do tempo de resposta. A equipe interna pode ser eficiente, porém limitada. As compras online variam muito em eficiência, dependendo da logística.
- Prazo de implementação: A capacitação interna pode demorar mais a longo prazo, enquanto as empresas especializadas podem iniciar serviços rapidamente. O sistema de aquisição online é imediata na sua execução, mas pode falhar em entrega pontual.
- Adequação ao interesse público: Todas as opções devem considerar a segurança e bem-estar da população. Manutenções rápidas e eficientes são cruciais, portanto, parcerias e serviços especializados se destacam nesse aspecto no imediato.

Ao final, a solução ideal deve compreender um mix de algumas abordagens, sendo talvez a combinação de capacitação interna para manutenções simples, complementada com serviços especializados quando necessário, a estratégia mais adaptável e sustentável a longo prazo.

#### **DESCRÍÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

A escolha da solução de contratar uma empresa especializada em manutenção de equipamentos hospitalares é justificada por diversos aspectos técnicos que garantem a qualidade dos serviços prestados e a eficácia na gestão dos recursos públicos. Primeiramente, empresas especializadas possuem profissional capacitado e treinado, com conhecimento específico sobre os diferentes tipos de equipamentos utilizados nas unidades de saúde. Essa expertise permite que a manutenção seja



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS  
GABINETE DO PREFEITO

PREFEITURA DE  
**Davinópolis**  
Terra de Gigantes

realizada de forma mais rápida e eficiente, minimizando o tempo de inatividade dos equipamentos e garantindo que estejam sempre prontos para uso.

Adicionalmente, a compatibilidade dos serviços oferecidos por essas empresas com os equipamentos existentes na prefeitura é um aspecto crucial. Equipamentos hospitalares variam consideravelmente em termos de tecnologia e exigências de manutenção. Uma empresa especializada deve possuir um portfólio diversificado e consolidado, capaz de oferecer suporte técnico às diversas marcas e modelos utilizados na rede de saúde municipal. Isso não só garante a manutenção adequada, como também facilita a implementação de soluções customizadas, adaptadas às necessidades específicas do município.

Nos aspectos operacionais, a contratação de uma empresa externa para a manutenção oferece vantagens significativas em termos de suporte contínuo e escalabilidade. As empresas especializadas geralmente oferecem pacotes de manutenção preventiva e corretiva, o que garante a realização de inspeções regulares e intervenções oportunas, reduzindo assim o risco de falhas inesperadas nos equipamentos. Além disso, essa abordagem permite à Prefeitura Municipal de Davinópolis centralizar as operações de manutenção, facilitando o gerenciamento e o acompanhamento das atividades realizadas, bem como a formação de relatórios para a tomada de decisão.

Em relação ao custo-benefício, a contratação de uma empresa especializada pode inicialmente parecer um gasto elevado; entretanto, ao analisar os custos envolvidos na manutenção interna e a aquisição de peças de reposição sem a garantia da disponibilidade, a solução se torna econômica a médio e longo prazo. A redução de tempo de inatividade dos equipamentos hospitalares resulta em melhores serviços de saúde, impactando positivamente a satisfação da população e a eficiência do sistema de saúde local. Além disso, uma efetiva manutenção previne custos maiores decorrentes de quebras e reparos emergenciais que podem ser significativamente mais elevados.

Por fim, ao escolher a contratação de uma empresa especializada em manutenção de equipamentos hospitalares, a Prefeitura Municipal de Davinópolis se alinha com as melhores práticas administrativas e operacionais, assegurando que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente e planejada, beneficiando a coletividade e promovendo um serviço de saúde de maior qualidade. Essa decisão representa um investimento na infraestrutura pública que impactará diretamente na saúde e bem-estar da população.

#### QUANTITATIVOS E VALORES

#### ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

##### Lote 01

| Item | Descrição   | Unidade | Quant. | R\$ Unid. | R\$ Total  |
|------|---|---------|--------|-----------|------------|
| 1    | AUTOCLAVE HOSPITALAR: Peça: Retenção Autoclave de 160lt | pç      | 7,00   | R\$ 61,86 | R\$ 433,02 |
| 2    | Peça: Resistência 9.000 wolts/350 wolts.                | pç      | 5,00   | R\$ 77,34 | R\$ 386,70 |
| 3    | Peça: Vedação de silicone para gerador.                 | pç      | 5,00   | R\$ 58,00 | R\$ 290,00 |
| 4    | Peça: Guarnição desiliconeda tampa do autoclave.        | pç      | 5,00   | R\$ 55,16 | R\$ 275,80 |
| 5    | Peça: Bobinas e renóide 220wolts.                       | pç      | 5,00   | R\$ 77,34 | R\$ 386,70 |

14  
Fis



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS  
GABINETE DO PREFEITO

PREFEITURA DE  
**Davinópolis**  
Terra de Gigantes

|    |   |    |      |            |              |
|----|---|----|------|------------|--------------|
| 6  | Peça: Bobina para vácuo.  | pç | 5,00 | R\$ 59,29  | R\$ 296,45   |
| 7  | Peça: Bobina pré-vácuo.   | pç | 5,00 | R\$ 56,71  | R\$ 283,55   |
| 8  | Peça: Bobinas e renóide para água.  | pç | 5,00 | R\$ 64,44  | R\$ 322,20   |
| 9  | Peça: Conjunto de válvula de vácuo.                                       | pç | 5,00 | R\$ 60,06  | R\$ 300,30   |
| 10 | Peça: Termostato.   | pç | 5,00 | R\$ 64,44  | R\$ 322,20   |
| 11 | RAIOS-XHOSPITALAR: Peça: Sensor Raio- X.                                  | pç | 7,00 | R\$ 64,44  | R\$ 451,08   |
| 12 | Peça: Cabo Placa de comando.  | pç | 5,00 | R\$ 43,82  | R\$ 219,10   |
| 13 | Peça: Capacitor de corrente.  | pç | 5,00 | R\$ 46,40  | R\$ 232,00   |
| 14 | Peça: Rele.   | pç | 5,00 | R\$ 116,00 | R\$ 580,00   |
| 15 | Peça: Contactor para Raio X.  | pç | 5,00 | R\$ 118,58 | R\$ 592,90   |
| 16 | Peça: Expansor.   | pç | 5,00 | R\$ 386,66 | R\$ 1.933,30 |
| 17 | Peça: Litro de óleo AV58.   | pç | 5,00 | R\$ 77,34  | R\$ 386,70   |
| 18 | Peça: Manta de isolação.  | pç | 5,00 | R\$ 77,34  | R\$ 386,70   |
| 19 | Peça: Lente do visor.   | pç | 5,00 | R\$ 386,66 | R\$ 1.933,30 |
| 20 | Peça: Extrator.   | pç | 5,00 | R\$ 116,00 | R\$ 580,00   |
| 21 | FOTO CIRÚRGICO DE TETO HOSPITALAR: Peça: Conexões foco cirúrgico de teto  | pç | 7,00 | R\$ 116,00 | R\$ 812,00   |
| 22 | Peça:Lâmpadas d e12 wolts.  | pç | 5,00 | R\$ 188,14 | R\$ 940,70   |
| 23 | Peça: Soquete.  | pç | 5,00 | R\$ 89,24  | R\$ 446,20   |
| 24 | Peça: Espelho.  | pç | 5,00 | R\$ 104,92 | R\$ 524,60   |
| 25 | Peça: Placa.  | pç | 5,00 | R\$ 11,10  | R\$ 55,50    |
| 26 | Peça: Transformador 220 wolts.  | pç | 5,00 | R\$ 83,22  | R\$ 416,10   |
| 27 | CADEIRA ODONTOLÓGICOS: Peça: Cadeira Conexões completa Odontológica       | pç | 5,00 | R\$ 270,66 | R\$ 1.353,30 |
| 28 | Peça: Circuito elétrico.  | pç | 5,00 | R\$ 193,34 | R\$ 966,70   |
| 29 | Peça: Bobinas olenoide.   | pç | 4,00 | R\$ 193,34 | R\$ 773,36   |
| 30 | Peça: Bloco de válvula.   | pç | 5,00 | R\$ 126,63 | R\$ 633,15   |
| 31 | Peça: Pistão (rosca sem fim).   | pç | 6,00 | R\$ 30,16  | R\$ 180,96   |
| 32 | Peça: Vidro de óleo hidráulico.   | pç | 3,00 | R\$ 89,24  | R\$ 267,72   |
| 33 | Peça: Fiação hidráulico.  | pç | 3,00 | R\$ 340,00 | R\$ 1.020,00 |
| 34 | AUTO CLAVE ODONTOLÓGICO: Peça: Sensor Autoclave Odontológica:             | pç | 3,00 | R\$ 18,33  | R\$ 54,99    |
| 35 | Peça: Resistência   | pç | 3,00 | R\$ 58,78  | R\$ 176,34   |
| 36 | Peça: Olho de boi (lâmpada)   | pç | 5,00 | R\$ 68,31  | R\$ 341,55   |
| 37 | Peça: Termômetro de temperatura   | pç | 5,00 | R\$ 27,84  | R\$ 139,20   |
| 38 | EQUIPOODONTOLÓGICO: Peça: Equipo odontológico: Carenagem                  | pç | 5,00 | R\$ 300,00 | R\$ 1.500,00 |
| 39 | Peça: Ponteira do sugador.  | pç | 5,00 | R\$ 309,34 | R\$ 1.546,70 |
| 40 | Peça: Oring para caneta de alta/baixa rotação.                            | pç | 5,00 | R\$ 605,00 | R\$ 3.025,00 |
| 41 | Peça: Guarnição de silicone para vedação da caneta de alta/baixa rotação. | pç | 5,00 | R\$ 300,00 | R\$ 1.500,00 |
| 42 | Peça:Terminal giratório de alta/baixa rotação.                            | pç | 5,00 | R\$ 154,66 | R\$ 773,30   |
| 43 | Peça:Reservatório pet de água do equipo.                                  | pç | 5,00 | R\$ 65,74  | R\$ 328,70   |
| 44 | MÁQUINA DE Lavar: Peça: Sensor Máquina de lavar.                          | pç | 5,00 | R\$ 73,46  | R\$ 367,30   |
| 45 | Peça: Troca do painel.  | pç | 5,00 | R\$ 48,98  | R\$ 244,90   |
| 46 | Peça: Contactor.  | pç | 5,00 | R\$ 72,18  | R\$ 360,90   |
| 47 | Peça: Resistência.  | pç | 5,00 | R\$ 77,34  | R\$ 386,70   |
| 48 | Peça: Rele.   | pç | 5,00 | R\$ 24,74  | R\$ 123,70   |
| 49 | Peça: Placa eletrônica.   | pç | 5,00 | R\$ 63,93  | R\$ 319,65   |
| 50 | NEBULIZADOR HOSPITALAR: Peça: Capacitor Nebulizador                       | pç | 5,00 | R\$ 17,27  | R\$ 86,35    |
| 51 | Peça: Circuito elétrico.  | pç | 5,00 | R\$ 61,86  | R\$ 309,30   |
| 52 | Peça: Troca do motor.   | pç | 5,00 | R\$ 48,20  | R\$ 241,00   |

15  
Fis



|    |                  |    |                    |                      |            |
|----|------------------|----|--------------------|----------------------|------------|
| 53 | Peça: Rolamento. | pc | 5,00               | R\$ 77,34            | R\$ 386,70 |
|    |                  |    | <b>Valor Total</b> | <b>R\$ 31.194,57</b> |            |

### **PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

A contratação não será parcelada.

A contratação dos serviços de manutenção de equipamentos hospitalares pela Prefeitura Municipal de Davinópolis não será parcelada, pois a complexidade e a especificidade das manutenções necessárias exigem uma abordagem integrada e contínua. A manutenção de equipamentos hospitalares requer uma interveniência técnica minuciosa, onde a eficácia está ligada à rápida identificação e resolução de problemas. O parcelamento poderia comprometer a agilidade nas respostas às demandas emergenciais, tornando o processo mais moroso e ineficaz em um contexto crítico para a saúde pública.

Além disso, a falta de peças disponíveis é um desafio que exige uma gestão unificada e coordenada dos serviços. Se a contratação fosse parcelada, haveria fragmentação do atendimento, dificultando o controle sobre a qualidade dos serviços prestados e potencializando riscos associados à operacionalidade dos equipamentos. O trabalho contínuo de uma única empresa garante a previsibilidade necessária para a manutenção adequada, contribuindo para uma maior eficiência na alocação de recursos públicos e para a confiabilidade no atendimento médico.

Por fim, ao evitar o parcelamento, a Prefeitura irá otimizar o uso dos recursos financeiros e humanos, promovendo uma atuação mais eficiente na execução dos serviços de saúde. Isso gera um impacto positivo no atendimento à população, assegurando que os equipamentos hospitalares permaneçam em funcionamento adequado, minimizando interrupções e riscos à saúde da comunidade. Assim, o não parcelamento da contratação se alinha diretamente ao atendimento do interesse público e à busca por eficiência nas contratações realizadas.

### **RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contratação de uma empresa especializada em manutenção de equipamentos hospitalares trará significativos resultados esperados em termos de economicidade e otimização dos recursos disponíveis. Primeiramente, a solução escolhida maximiza o custo-benefício por meio da diminuição das paradas não programadas dos equipamentos, que acarretam custos elevados com emergências e atrasos no atendimento à população. Com a manutenção preventiva e corretiva adequada, é possível garantir o pleno funcionamento dos equipamentos, resultando em economia ao evitar gastos excessivos com serviços de emergência.

Além disso, essa contratação permitirá o melhor aproveitamento dos recursos humanos, já que profissionais da saúde poderão direcionar seu tempo e habilidades para o atendimento efetivo aos



pacientes, em vez de se preocuparem com a manutenção de equipamentos. A presença de técnicos especializados garantirá a realização dos serviços de forma adequada e em conformidade com as normas, assegurando a qualidade do atendimento. Essa medida ainda promove a capacitação técnica contínua dos servidores públicos, que podem aprender com os especialistas durante a execução do serviço.

Em relação aos recursos materiais e financeiros, a parceria com uma empresa especializada evita a necessidade de aquisição de peças e componentes em estoque que ficam ociosos na Administração Pública, reduzindo custos operacionais. O planejamento dos serviços e a possibilidade de negociação de contratos de manutenção abrangentes podem resultar em condições financeiras mais favoráveis, garantindo que a Prefeitura tenha acesso a preços competitivos e melhores condições de pagamento.

Portanto, os resultados esperados com a contratação de uma empresa especializada em manutenção de equipamentos hospitalares são a promoção de economicidade por meio da redução de custos indiretos, um aproveitamento eficiente dos recursos humanos que poderão se concentrar nas atividades fim e a otimização do uso de recursos materiais e financeiros, levando a uma administração pública mais eficiente e eficaz.

#### **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Para a realização eficaz da solução escolhida, que é a contratação de empresa especializada em manutenção de equipamentos hospitalares, a Prefeitura Municipal de Davinópolis deve adotar várias providências específicas. Essas ações visam garantir que a prestadora de serviços atenda às necessidades da administração pública e promova a melhoria na manutenção dos equipamentos.

Primeiramente, é essencial realizar um levantamento detalhado dos tipos de equipamentos hospitalares existentes e das suas especificidades técnicas. Esse mapeamento deve incluir informações sobre a faixa etária dos equipamentos, as falhas mais comuns e as peças freqüentemente necessárias para a manutenção. Essa informação fundamental permitirá à administração definir claramente os critérios técnicos exigidos na contratação, além de subsidiar a futura gestão do contrato.

Em segundo lugar, recomenda-se a elaboração de um plano de manutenção preventiva e corretiva, que determine a periodicidade dos serviços necessários e as prioridades conforme a criticidade dos equipamentos. Este plano deverá ser detalhado no edital de contratação, garantindo que a empresa selecionada disponha de um cronograma claro e compromissos formalizados com prazos definidos.

Outra providência relevante é a pesquisa de fornecedores de peças e insumos utilizados na manutenção dos equipamentos, assegurando que existam alternativas viáveis e confiáveis para o abastecimento necessário. A falta de peças disponíveis tem sido a principal dificuldade enfrentada, portanto, identificar fornecedores que garantam a entrega rápida e com qualidade é vital. Esta etapa pode incluir reuniões com fabricantes ou distribuidores, evitando atrasos ocasionados pela escassez de materiais.

Fts  
17



Adicionalmente, a capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual deve ser justificada tecnicamente, considerando as características específicas da manutenção dos equipamentos. Essa capacitação pode envolver treinamentos sobre as normas técnicas pertinentes, técnicas de avaliação dos serviços prestados e gerenciamento do contrato, permitindo que a equipe tenha ferramentas adequadas para lidar com as particularidades da operação.

Por fim, recomenda-se que a prefeitura considere a implementação de um sistema de monitoramento e controle dos serviços executados, possibilitando a coleta de dados em tempo real sobre a manutenção realizada, a utilização de peças e eventuais falhas recorrentes. Isso não apenas proporciona maior transparência ao contratante, mas também permite ajustes dinâmicos no serviço durante a execução do contrato, aumentando a eficiência na utilização dos recursos públicos.

Essas providências, quando implementadas de forma organizada e estratégica, visam assegurar uma contratação eficiente e adaptada às necessidades específicas da Prefeitura Municipal de Davinópolis, contribuindo para a melhoria dos serviços de saúde prestados à população.

#### **CONTRATAÇÕES CORRELATAS**

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução proposta, que é a contratação de uma empresa especializada em manutenção de equipamentos hospitalares, revela que não há necessidade de contratações adicionais que dependam diretamente dessa solução. A manutenção dos equipamentos deve ser realizada de forma independente, uma vez que a empresa contratada terá condições de atender integralmente às necessidades de manutenção sem a configuração de interdependências com outras contratações.

No entanto, é importante ressaltar que, em um cenário ideal, poderia haver a necessidade de contratações relacionadas a adequações prediais que garantissem a infraestrutura adequada para a manutenção dos equipamentos. Essas adequações poderiam incluir reformas nos espaços onde os equipamentos estão alocados ou melhorias nas instalações elétricas e hidráulicas. Contudo, tais ajustes não são imprescindíveis para que a prestação do serviço de manutenção ocorra, visto que a empresa especializada pode realizar suas atividades dentro das condições atuais da prefeitura.

Outras possíveis contratações correlatas, como o fornecimento de peças sobressalentes ou insumos específicos que complementem a manutenção, também não são consideradas imprescindíveis antes da contratação da empresa de manutenção. Isso se deve ao fato de que a empresa especializada deverá ter a capacidade de fornecer as peças necessárias no ato da execução dos serviços de manutenção. Portanto, a autonomia da empresa contratada garante que a manutenção seja efetiva e eficiente, sem a necessidade de contratações prévias ou adicionais.

Dessa forma, conclui-se que a solução escolhida atenderá plenamente à demanda da Prefeitura Municipal de Davinópolis em relação à manutenção de equipamentos hospitalares, não havendo necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para viabilizar essa solução.



implementação direta da contratação da empresa especializada é suficiente para solucionar o problema identificado.

### **IMPACTOS AMBIENTAIS**

A contratação de uma empresa especializada em manutenção de equipamentos hospitalares pela Prefeitura Municipal de Davinópolis pode trazer impactos ambientais tanto diretos quanto indiretos. Entre os principais impactos estão a geração de resíduos eletroeletrônicos e a utilização de recursos energéticos durante as atividades de manutenção e operação dos equipamentos.

Um dos principais impactos ambientais é a geração de resíduos provenientes da substituição de peças e equipamentos obsoletos durante a manutenção. Esses resíduos podem conter substâncias tóxicas que devem ser adequadamente gerenciadas para evitar contaminação do solo e da água. Para mitigar esse impacto, é essencial implementar uma logística reversa efetiva. Isso inclui o recolhimento e processamento adequado dos resíduos gerados, com priorização da reciclagem das peças e componentes que podem ser reaproveitados. A contratação de empresas que possuam certificações para o manejo de resíduos eletroeletrônicos contribuirá para a minimização desses impactos.

Além disso, a eficiência energética deve ser uma prioridade na escolha da empresa contratada. Isso pode ser alcançado por meio da exigência de que as práticas de manutenção considerem técnicas que visem à otimização do consumo de energia dos equipamentos mantidos. A promoção de equipamentos que possuem selo de eficiência energética como parte da estratégia de manutenção e a realização de manutenções preventivas também são medidas que ajudam a reduzir o consumo de energia ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

Outra questão relevante diz respeito ao uso responsável de recursos. A empresa contratada deve adotar práticas que assegurem a reutilização e o reparo de peças em vez de sua substituição indiscriminada. Essa abordagem não só diminui a quantidade de novos produtos a serem fabricados, mas também reduz a demanda por matérias-primas, resultando em menor exploração de recursos naturais e, consequentemente, menores impactos ambientais.

Por fim, a responsabilidade social e ambiental da empresa deve ser avaliada, incluindo suas políticas de sustentabilidade e seu plano para a gestão de resíduos. Incentivar e exigir um compromisso ambiental pode resultar em boas práticas que beneficiem tanto a administração pública quanto a comunidade, auxiliando no desenvolvimento de soluções que respeitem o meio ambiente enquanto garantem a funcionalidade adequada dos equipamentos hospitalares.

### **CONCLUSÃO**





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS  
GABINETE DO PREFEITO**

PREFEITURA DE  
**Dar<sup>a</sup>polis**  
Terra de Gigantes

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, 18 de maio de 2025

~~Kelli Cristina Almeida dos Santos  
Secretaria de Saúde  
Portaria 127/25~~

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

