



Passo a passo para criar um

# **plano de manutenção hospitalar eficiente**



# Introdução

O desenvolvimento de um plano eficiente para manutenção hospitalar, considerando elementos prediais e equipamentos, é indispensável à qualidade dos processos, alta performance e maior segurança para colaboradores e pacientes.

Na área da saúde, a manutenção predial e de equipamentos ganha ainda mais importância por influenciar aspectos, como a agilidade, a qualidade e a segurança do atendimento médico, além da integridade física dos colaboradores.

Apesar dessa relevância, [pesquisa](#) do Comitê Brasileiro de Certificação em Engenharia Clínica (CBCEC) identificou que 30% dos equipamentos hospitalares são sucateados em decorrência de compras errôneas e 96% dos dispositivos nunca passaram por manutenção preventiva.

Além disso, cerca de 85% dos equipamentos biomédicos em uso no Brasil funcionam fora das exigências mínimas dos fabricantes. Considerando a gravidade desse cenário e a importância do plano de manutenção hospitalar para revertê-lo, esse e-book vai abordar:

- 1** O que é o plano de manutenção;
- 2** O que está incluso nesse planejamento;
- 3** 8 passos para criar um plano de manutenção hospitalar eficiente;
- 4** Vantagens de contar com uma empresa terceirizada de manutenção;
- 5** Como a TDGI pode ajudar.

A partir do desenvolvimento desses tópicos, acreditamos que gestores e gerentes de manutenção terão melhores informações para uma tomada de decisão mais acertada quanto ao plano de manutenção hospitalar.

Boa leitura!

**1.**

**O que é o  
plano de manutenção  
hospitalar?**

O plano de manutenção hospitalar é um documento, mas também uma estratégia, que estabelece processos, define padrões de vistorias e determina um cronograma para manutenções.

Ele define as diretrizes técnicas e processuais para que as equipes saibam o que precisa ser monitorado, com qual frequência, por quais responsáveis e de que forma, estabelecendo uma atuação propositiva.

Com isso, o plano de manutenção tem potencial para promover melhoras importantes na rotina hospitalar, como na otimização de processos, prevenção de falhas e erros e ao tornar os equipamentos e infraestruturas mais eficientes.

Para que o plano seja eficaz, é preciso entender quais os tipos de manutenção existentes e como escolher entre eles:

**Manutenção preventiva:** estabelece um intervalo regular de inspeções programadas para evitar a ocorrência de falhas e garantir bom uso dos recursos.

**Manutenção preditiva:** a partir da análise de dados de acordo com desgaste, desempenho e frequência de uso, por exemplo, identifica-se quedas de desempenho antes mesmo da ocorrência de falhas. Assim, é possível agilizar a manutenção e garantir o bom desempenho do maquinário.

**Manutenção corretiva:** refere-se à manutenção que ocorre após falhas ou problemas nos equipamentos, o que demanda uma interrupção dos serviços e, em geral, maiores custos para correção devido à emergência do conserto e substituição de peças.

Sempre que os gestores conseguem estabelecer um cronograma de manutenção, priorizando a preventiva e a preditiva, caem as chances de problemas nos equipamentos, os custos desses processos e as interrupções não planejadas dos serviços.

Vale destacar que as despesas com manutenção e assistência técnica hospitalar cresceram 15,6% entre 2013 e 2014, segundo o relatório da Associação Nacional de Hospitais Privados. Hoje, esses gastos chegam a 2% do total de custos hospitalares, de acordo com a edição mais recente do levantamento, mas ainda bem abaixo de outros custos, como pode ser visto a seguir.

| Tipo de despesa                   | 2018  | 2019  |
|-----------------------------------|-------|-------|
| Custo de pessoal                  | 37,32 | 37,03 |
| Contratos técnicos e operacionais | 13,72 | 14,33 |
| Medicamentos                      | 10,79 | 10,63 |
| Outras despesas                   | 8,18  | 9,09  |
| OPME                              | 7,18  | 6,56  |
| Materiais                         | 6,37  | 5,74  |
| Contratos de apoio e logística    | 4,27  | 4,03  |
| Outros insumos                    | 2,77  | 3,13  |
| Depreciação                       | 2,87  | 2,82  |
|                                   | 2,24  | 2,23  |
| Despesas financeiras              | 2,06  | 2,15  |
| Manutenção e assistência técnica  | 1,91  | 2,02  |
| Gases medicinais                  | 0,32  | 0,23  |

Fonte: SINHA/ Anahp.

**2.**

**O que deve ser  
incluído no plano de  
manutenção predial e  
de equipamentos?**

---

Para que o plano de manutenção hospitalar entregue os resultados almejados, é importante que os gestores incluam diferentes elementos nesse planejamento, como:

### **Sistemas energéticos**

Trata-se de um elemento central e que pode comprometer toda a infraestrutura hospitalar, sendo essencial a verificação periódica de fiação, disjuntores, geradores e demais estruturas.

### **Sistemas hidráulicos**

Garante a operação do hospital e também a higienização dos espaços, sendo necessário verificar a distribuição de água, esgoto e drenagem. Inclusive, estima-se que os problemas hidráulicos sejam responsáveis por mais de 70% das obras e reformas em empresas e residências.

### **Sistema de ar-condicionado**

Garante a temperatura adequada em locais de atendimento, mas principalmente em salas de maquinários sensíveis, além de influenciar a qualidade do ar.

### **Controle dos depósitos**

Os locais de armazenamento de insumos e medicamentos devem ter uma verificação ativa da temperatura e umidade, evitando perdas e desperdícios.

### Serviços de limpeza

Toda a limpeza hospitalar faz parte do plano de manutenção, que deve estabelecer a frequência de higienização dos espaços de acordo com o uso, garantindo a conservação adequada dos ambientes e minimizando os riscos de transmissão de doenças contagiosas, por exemplo.

### Manutenção predial

Consiste na conversação e manutenção das infraestruturas do hospital, como elevadores, escadas e rampas, parapeitos, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas, rachaduras e pintura.

### Serviços de segurança

Consiste na definição de protocolos de acesso, por exemplo, mas também na manutenção de câmeras de segurança, sensores e outros recursos da área.

Portanto, são diferentes elementos que fazem parte do plano de manutenção hospitalar e todos são necessários para assegurar a eficiência e otimização processual, operacional e da infraestrutura física de toda a instituição.



**3.**

# **8 passos para criar um plano de manutenção hospitalar eficiente**

Após entender quais as particularidades do plano de manutenção, torna-se possível desenvolver o planejamento de forma efetiva na instituição de saúde, visando os diversos benefícios que essa estratégia viabiliza.

Inclusive, é possível aumentar a disponibilidade de leitos, evitando que eles sejam interditados pelos mais diversos motivos relacionados à falta de manutenção. Vale lembrar que o Brasil possui 448.218 leitos em levantamento no fim de 2019 e, quanto mais em dia estiver a manutenção, maior será o número disponível à população.

### **Número de leitos no Brasil**

**Total: 448.218**

**Leitos de UTI: 45.538**

**Leitos de internação: 402.680**

**Fonte: CNES - Ministério da Saúde**

Então, a seguir, explicamos um passo a passo padrão para essa iniciativa. No entanto, é importante destacar que cada instituição pode ter suas particularidades que devem ser consideradas em todo o planejamento estratégico. Confira!

# 3.1

## Faça um inventário

O primeiro passo para qualquer plano de manutenção ou mesmo reformulação de processos depende inicialmente de um inventário, que permita estabelecer o ponto de partida.

Portanto, nesse primeiro momento, é importante que haja um esforço dos gestores para mapear todos os elementos que possam influenciar os processos de manutenção, como:

- Identificar todos os equipamentos, suas especificações técnicas e informações prévias sobre manutenções;
- Verificar a integridade física do prédio, com o mapeamento de todos os pontos de atenção;
- Entender o fluxo de todos os processos que envolvam o setor de manutenção, como rotinas de inspeção, pontos críticos, políticas de acesso e outros.

Esse levantamento inicial fornece informações importantes sobre a atual operação para que o plano seja mais realista e congruente com as possibilidades identificadas.

## 3.2

# Conheça as regras do setor

Para que o plano de manutenção possa ser executado corretamente, os gestores devem conhecer as normas definidas pelo Ministério de Saúde e pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

Entre as principais diretrizes, está a [RDC nº 2/2010](#) que exige que qualquer instituição de saúde tenha um planejamento completo para gestão de maquinários, aspectos sanitários e de higienização.

O cronograma e as especificações dessa área devem ser desenvolvidos por um profissional com as qualificações técnicas exigidas. Assim, é possível definir desde os insumos adquiridos, até estabelecer a escala de manutenção e realizar o preenchimento das documentações correspondentes.

O especialista, munido de informações sobre a operação, como especificações técnicas, frequência de uso e recomendações do fabricante, deve estabelecer a periodicidade das revisões de instalações, equipamentos e infraestruturas, bem como as suas diretrizes.



# 3.3

## Planeje as etapas

Após as fases iniciais, o gestor deve se debruçar sobre o fluxo de tarefas e planejamento das etapas que vão viabilizar as manutenções.

Por exemplo, sabe-se que, para realizar uma revisão que deve ocorrer a cada trimestre, é necessário dispor de determinados insumos que podem demorar até 30 dias para serem entregues pelo fornecedor. Nesse caso, é preciso incluí-los na compra do mês anterior ao mês planejado para a manutenção.

Esse detalhamento evita que a manutenção não possa ocorrer no período planejado, reduz as chances de erros e garante previsibilidade aos processos.

Todos os itens mencionados anteriormente devem estar presentes nesse planejamento, sendo importante verificar, além das diretrizes legais da área, as recomendações de fabricantes.

# 3.4

## Defina processos claros

Com o cronograma organizado e todo o planejamento estruturado, é necessário definir processos para que tudo aconteça corretamente.

Por exemplo: quais regras de segurança o profissional deve seguir para iniciar uma revisão no maquinário? Quando as equipes de agendamento de exames e de atendimento médico devem ser notificadas da indisponibilidade do equipamento nas datas previstas para manutenção?

A clareza e a eficiência dos processos dependem de um fluxo operacional lógico e detalhadamente avaliado para minimizar gargalos na operação.

No entanto, outro elemento central é a comunicação dentro do setor e entre departamentos para que os processos possam ser mais fluidos e ágeis, com respeito às funções de cada área, mas com uma atuação colaborativa.

Alguns detalhes, como inserir uma placa de aviso na entrada de uma sala em manutenção, podem ser determinantes para evitar acidentes e otimizar processos, por exemplo.

## 3.5

# Estabeleça indicadores e colete dados

Com a organização de todo o fluxo de processos, fica mais fácil identificar quais são os indicadores mais importantes de serem monitorados para um bom desempenho das atividades.

Os dados corretos sendo coletados e analisados garantem acompanhamento adequado dos gestores, oportunidades de otimização de processos, redução dos erros operacionais e cumprimento das metas.

Além disso, os indicadores colaboram na definição de um plano de manutenção preditiva, que depende de um contínuo monitoramento do desempenho do equipamento para estabelecer o melhor momento para revisão.

Para que essas informações realmente agreguem à tomada de decisão, é importante que elas sejam específicas, medindo aspectos centrais da operação, como performance, desgaste e outros indicadores do tipo.

## 3.6

# Programa as manutenções

Após o preparo de todas as etapas anteriores, é o momento de realmente definir a escala de manutenções de cada equipamento levantado.

Lembre-se, por exemplo, de que um maquinário de grande porte pode exigir uma manutenção preventiva a cada 6 meses, enquanto a limpeza é diária. Portanto, crie escalas para os diferentes elementos.

O cronograma deve incluir todas as informações de cada equipamento, os intervalos, equipe responsável, insumos necessários, tempo de interrupção e outros dados relevantes para que outros departamentos sejam informados desses aspectos.

## 3.7

# Mensure os resultados

O plano de manutenção hospitalar apresenta resultados mensuráveis que devem ser acompanhados por meio dos indicadores previamente mapeados.

Também é importante que os resultados possam ser convertidos em informações práticas. Por exemplo, após a implementação do plano de manutenção, reduziu-se em 40% os imprevistos em um período de 3 meses com economia de 5% nos gastos do setor.

Esse tipo de acompanhamento é importante para justificar, financeiramente, o investimento no plano e também obter dados claros sobre as otimizações promovidas.

## 3.8

# Defina um parceiro especializado

Como visto, o desenvolvimento do plano de manutenção hospitalar é dividido em diferentes etapas que garantem um planejamento eficiente e realista que seja colocado em prática na instituição.

Devido à complexidade dessa tarefa, é preferível terceirizá-la para um parceiro especializado que tenha know how sobre o planejamento, o desenvolvimento e gestão dessas atividades.

Dessa forma, os gestores hospitalares podem se dedicar ao seu core business, enquanto profissionais qualificados lidam com essas questões técnicas que são de suma importância ao funcionamento adequado do hospital, mas que não se enquadram dentro dos conhecimentos da área médica ou administrativa.

Essa opção por um parceiro especializado reduz os erros no desenvolvimento e execução do plano de manutenção hospitalar, diminui os custos relativos aos processos, garante maior eficiência e gera informações para o monitoramento das atividades.

**4.**

**Quais as vantagens de contar com uma empresa terceirizada de manutenção?**

Os benefícios de contratar uma empresa terceirizada para manutenção hospitalar são diversos, impactando positivamente o aspecto financeiro, a gestão, a segurança dos processos e também a eficiência dos novos fluxos de trabalho.

A seguir, conheça as principais vantagens de uma empresa especializada para desenvolver e executar o plano de manutenção hospitalar:

- Redução de custos com treinamento e gestão de profissionais;
- Aumento da produtividade;
- Melhora na qualidade dos serviços prestados;
- Melhora da gestão de indicadores de produtividade;
- Criação do plano completo de manutenção preventiva;
- Cumprimento de SLA para garantir bom relacionamento com o cliente;
- Rápido atendimento em casos de necessidade de conserto de equipamentos;
- Otimização de recursos na manutenção;
- Análise de eficiência energética.

Com esses benefícios, a organização hospitalar como um todo é aprimorada, pois garante-se uma boa experiência a pacientes e colaboradores, reduzem os riscos do ambiente de trabalho e minimizam-se os imprevistos causados por falhas.

Portanto, como vimos nesse e-book, o desenvolvimento do plano de manutenção hospitalar apresenta diversas vantagens gerenciais, administrativas e organizacionais, mas sua eficácia depende de um passo a passo detalhado.

O plano tem início com o levantamento de dados e planejamento, seguido pela execução adequada dos processos e, por fim, a mensuração para a melhoria contínua.

Para que os resultados sejam satisfatórios, é fundamental contar com uma empresa especializada em manutenção, como a TDGI, que pode ser responsável por todo o planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento do seu plano de manutenção hospitalar.

# Sobre a



A TDGI é uma empresa do Grupo Teixeira Duarte, que surgiu no ano de 2000 em Portugal para atuação no campo de manutenção e facilities. Atualmente, encontra-se em 9 países e está no Brasil desde o ano de 2012.

A empresa atua na área do facility management, assumindo a gestão global, operação e responsabilidades técnicas de manutenção das infraestruturas, equipamentos e instalações hospitalares, permitindo assim que o cliente foque exclusivamente no seu core business.

A TDGI é uma empresa multinacional e, com isso, pode trazer um benchmarking completo para o setor da manutenção, adotando as melhores soluções e estratégias de manutenção na sua empresa.

Além disso, a empresa garante o bom funcionamento das instalações, valorizando os ativos dos clientes, com otimização de recursos e redução de custos. Tudo isso apoiado por um corpo técnico de engenharia com ampla experiência.

Para saber mais sobre a nossa atuação, [entre em contato conosco!](#)



[www.tdgibrasil.com](http://www.tdgibrasil.com)

Av. das Nações Unidas, nº 12.901, 2º Andar  
Torre Norte, Brooklin  
04578-910 São Paulo  
+55 (11) 3585-0800  
[tdgi@tdgibrasil.com](mailto:tdgi@tdgibrasil.com)

