

ANEXO I

ROTINAS E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

1. OBJETIVO GERAL

Estabelecer as **rotinas e procedimentos técnicos** para a prestação de serviços de manutenção em equipamentos hospitalares das marcas SERCON e BIOTECNO, assegurando excelência, segurança e eficiência na execução das atividades, conforme exigido no Termo de Referência e no instrumento contratual.

2. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1. **Abrangência:** O presente Anexo aplica-se aos equipamentos listados no Termo de Referência, abrangendo autoclaves, termodesinfectoras, sistemas de osmose reversa, secadora de traqueia e câmara de conservação.
 2. **Definições:**
 - **Manutenção Preditiva:** Monitoramento sistemático de tendências por meio de inspeções, medições e análises especializadas, de modo a identificar indícios de falhas e proceder a correções antes de ocorrerem paradas ou danos.
 - **Manutenção Preventiva:** Conjunto de ações planejadas para inspeção, calibração e troca periódica de componentes, com base em intervalos predefinidos ou conforme recomendações do fabricante e normas vigentes.
 - **Manutenção Corretiva:** Intervenção destinada a reparar problemas ou avarias já manifestadas, restabelecendo as condições normais de operação do equipamento no menor prazo possível.
 3. **Documentação Técnica:** Toda intervenção deverá ser registrada em relatórios próprios (ordens de serviço, fichas de inspeção, checklists), indicando data, horário, peças substituídas, medições realizadas e assinatura do técnico responsável.
 4. **Equipe Designada:** A execução ficará a cargo de profissional qualificado, atuando em regime de dedicação exclusiva de mão de obra, atendendo aos requisitos de proficiência e experiência técnica definidos no contrato.
-

3. ROTINAS E PROCEDIMENTOS

3.1. Manutenção Preditiva

- **3.1.1. Inspeção de Parâmetros Físicos**

- Observar possíveis vibrações, ruídos anormais e elevações de temperatura em componentes críticos.
 - Avaliar periodicamente os indicadores de funcionamento (pressão, temperatura, vazão, entre outros), com registros organizados para fins de histórico.
 - **3.1.2. Análise de Tendências**
 - Comparar parâmetros coletados com valores de referência do fabricante e padrões de utilização do hospital.
 - Identificar sinais de desgaste ou falhas incipientes e emitir alertas preventivos para evitar interrupções abruptas dos serviços.
 - **3.1.3. Ações Preventivas**
 - Mediante constatação de anomalias, promover ajustes, calibrações ou substituição de peças susceptíveis a falhas, antes da ocorrência de problemas mais graves.
 - Elaborar relatórios analíticos, informando à supervisão sobre necessidades iminentes de manutenção ou aquisição de peças.
-

3.2. Manutenção Preventiva

- **3.2.1. Frequência**
 - As intervenções devem ocorrer, em regra, a cada 30 (trinta) dias ou conforme estabelecido no manual do fabricante, sem prejuízo de adaptações de periodicidade aprovadas pelo setor de engenharia clínica.
 - **3.2.2. Procedimentos Gerais**
 1. **Isolamento e Sinalização:** Antes de qualquer intervenção, interromper as fontes de alimentação (elétrica, hidráulica, vapor) e sinalizar o equipamento com indicativos de “Em Manutenção”, a fim de prevenir acesso indevido.
 2. **Limpeza e Higienização:** Proceder à limpeza conforme orientações da RDC nº 15/2012 (ANVISA) para garantir a segurança microbiológica e a adequada higienização das superfícies.
 3. **Verificação de Componentes:**
 - Calibrar válvulas de segurança, sensores de temperatura, resistências elétricas, membranas filtrantes, sistemas de vedação e outros itens passíveis de desgaste.
 - Inspecionar fiações, placas eletrônicas e conexões elétricas, substituindo-as se necessário.
 - Revisar elementos sujeitos a maior desgaste, como correias, vedantes, juntas e rolamentos.
 4. **Testes de Funcionamento:** Após a manutenção, efetuar testes operacionais, verificando parâmetros de temperatura, pressão, fluxo de água, tempo de ciclo e demais indicadores relevantes.
 5. **Relatório de Manutenção Preventiva:** Registrar as atividades executadas, peças substituídas, medições efetuadas e aprovação final do equipamento, assinada pelo técnico responsável.
-

3.3. Manutenção Corretiva

- **3.3.1. Abertura de Chamado**
 - Constatada qualquer falha operacional, o setor demandante deverá emitir “Ordem de Serviço” (OS) descrevendo o equipamento, número de série, o defeito apresentado e o grau de urgência.
 - O prazo de resposta inicial é de até 2 (duas) horas, com resolução ou solução paliativa em até 24 (vinte e quatro) horas, salvo motivos excepcionais devidamente justificados.
- **3.3.2. Diagnóstico e Reparação**
 - Identificar a causa raiz do problema por meio de inspeções, verificação de logs e testes de sensores.
 - Substituir imediatamente componentes danificados por peças originais ou certificadas, mantendo as características de fábrica do equipamento.
 - Em casos complexos, acionar plano de contingência, realocando outros equipamentos ou acionando serviço externo autorizado, quando aplicável.
- **3.3.3. Relatório de Ocorrência**
 - Descrever detalhadamente o defeito encontrado, as medidas adotadas, os componentes substituídos, os testes de validação executados e o tempo de inatividade do equipamento.
 - Recomendar ações preventivas para mitigar o risco de reincidência.

4. FREQUÊNCIA E PERIODICIDADE

Tipo de Manutenção	Periodicidade	Responsável
Manutenção Preditiva	Monitoramento contínuo (mensal ou conforme emissão de OS).	Técnico designado
Manutenção Preventiva	A cada 30 dias ou conforme orientação do fabricante.	Técnico designado
Manutenção Corretiva	Sob demanda (chamados emergenciais, até 2 horas de resposta).	Técnico designado

Observação: Os intervalos poderão ser ajustados à criticidade e ao volume de uso de cada equipamento, mediante aprovação por escrito do setor de engenharia clínica ou do responsável designado pelo hospital.

5. PROCEDIMENTOS ADICIONAIS

1. **Peças e Substituições**
 - Utilizar exclusivamente peças originais ou equivalentes, certificadas pelo fabricante, observando as determinações contratuais acerca da procedência de componentes.

- Garantir o descarte correto das peças danificadas, respeitando a legislação ambiental e as normas específicas de biossegurança.
- 2. Plano de Contingência**
- Em situações de falhas críticas que prejudiquem a continuidade das atividades do hospital, manter reserva mínima de insumos e peças, de modo a viabilizar os reparos com a maior brevidade possível.
 - A comunicação imediata ao preposto ou fiscal do contrato é indispensável para adoção das medidas emergenciais.
- 3. Segurança e Prevenção de Riscos**
- É obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), em conformidade com as Normas Regulamentadoras (NR-6, NR-17, entre outras) e orientações internas do hospital.
 - A contratada deve adotar procedimentos que não interfiram na rotina assistencial e garantam proteção aos pacientes, servidores e visitantes.
- 4. Controle e Arquivamento de Relatórios**
- As ordens de serviço, checklists e demais registros de manutenção devem ser arquivados por pelo menos 5 (cinco) anos, de modo a permitir auditorias e consultas técnicas futuras.
 - A contratada deve disponibilizar tais documentos à Administração sempre que solicitado.

6. INDICADORES DE QUALIDADE E DESEMPENHO

Indicador	Meta	Forma de Verificação
Tempo de resposta a chamados	Início do atendimento em até 2 horas (chamados emergenciais)	Data e hora registradas na OS
Conformidade Técnica	≥ 90% dos serviços concluídos com aprovação na primeira inspeção	Formulários de inspeção
Disponibilidade dos equipamentos	≥ 95% de tempo operacional no mês	Logs de funcionamento/relatórios
Peças originais/certificadas	100% de uso de componentes conforme especificação do contrato	Registro de substituição de peças

Falhas ou lacunas na execução que impeçam o cumprimento desses indicadores poderão implicar sanções, inclusive retenções ou glosas de pagamento, conforme as cláusulas contratuais vigentes e o Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

7. RESPONSABILIDADES DAS PARTES

1. Contratada

- Realizar as verificações, reparos e testes de acordo com normas técnicas e orientações do fabricante.
 - Manter mão de obra devidamente capacitada e com EPIs apropriados.
 - Elaborar e entregar relatórios de forma precisa e pontual, em consonância com as exigências contratuais.
- 2. Contratante**
- Garantir o acesso do pessoal técnico aos ambientes de instalação dos equipamentos e fornecer as informações e documentações necessárias.
 - Designar fiscal ou preposto para acompanhar a execução, atuando na avaliação dos serviços e na validação dos relatórios apresentados.
 - Atestar, em prazo razoável, a conformidade das atividades efetivamente prestadas, para fins de pagamento, considerando os indicadores de desempenho.
-

8. DISPOSIÇÕES FINAIS

1. Eventuais revisões ou atualizações deste Anexo poderão ser conduzidas pelas partes, mediante expressa formalização (aditivo ou apostilamento contratual), visando aprimorar continuamente as práticas de manutenção.
2. Os casos omissos serão solucionados com base no Termo de Referência, nos regulamentos internos do hospital e na legislação aplicável, notadamente a Lei nº 14.133/2021, as resoluções da ANVISA e as Normas da ABNT.
3. O contido neste Anexo integra, para todos os efeitos, o instrumento contratual, devendo ser rigorosamente observado, sob pena de responsabilização nos termos da lei.