

ANEXO I ATESTADO DE VISITA

O ISG, vem por meio deste Atestado de Visita,

declarar que a empresa E.quality Soluções e Engenharia Ltda., inscrita no C.N.P.J. sob o nº 21.556.341/0001-18, enviou a este complexo hospitalar, profissional devidamente credenciado, para vistoriar os locais, equipamentos e instalações, visando obter total ciência das condições do local onde o serviço será prestado, a saber: Hospital de Doenças Tropicais - HDT, e coletar informações de todos os dados e elementos que possam vir a ter influência no valor da proposta a ser apresentada, e neste ato declara que:

- Está ciente de todas as condições relativas à execução do serviço; e
- A execução do serviço será realizada em conformidade com o discriminado no Termo

de Referência.

Registro, 27 de abril de 2022.

De acordo: Herbert Maranhão Jácome Junior


HDT

Profissional credenciado pela empresa CPF: 004.808.181-77


Abdou Marques Cunha
Engenheiro Clínico
CREA: 77810-00
HDT/ISG



Proposta para Prestação de Serviços de Engenharia Clínica – Gestão de Tecnologias de Saúde



**cuidando
de quem cuida
de muitos**

Abril de 2022



29 de abril de 2022.
Proposta 290422 Revisão 000

Ao Hospital de Doenças Tropicais (HDT)
A/C: Diretor Executivo

Termo de Referência N° 012/2022

Goiânia-GO

Ref.: *Proposta para Prestação de Serviços de Engenharia Clínica (Plano e Execução da Gestão de Tecnologias) conforme Termo de Referência N° 012/2021.*

Prezados Senhores,

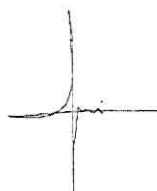
Antecipadamente, expressamos nossa satisfação pela oportunidade de enviar esta proposta para prestação de serviços profissionais de Engenharia Clínica a V. Sas.

Nossa proposta compreende a prestação de serviços de Engenharia Clínica, conforme detalhado a seguir, cuja finalidade é a Gestão das Tecnologias, para fins de reduzir os custos operacionais, atender à regulação normativa vigente (RDC n° 02 de 2011, NBR 13534 e ABNT NBR 15943) e proporcionar a segurança dos pacientes.

Entendemos que outras empresas poderiam prestar serviços similares aos oferecidos pela E.quality. Todavia, o nosso diferencial é, nossa filosofia de serviços que, aliada à preocupação com a qualidade técnica, prevê o pleno atendimento ao cliente, procurando agregar valor e reduzir custos, excedendo às suas expectativas.

No aguardo de que esta proposta atenda as expectativas de V. Sas., permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,



CNPJ: 21.556.341/0001-18
E. Quality Soluções e Engenharia LTDA
Av. Cascavel Nº 840 Qd. F. Lt. 5A Casa 2
Conjunto Castelo Branco - Goiânia -GO
CEP: 74405-030

Herbert M. Jácome Junior
Diretor
CNPJ 21.556.341/0001-18
CREA 15647/D-GO



Índice

Quem Somos

Definição dos serviços a serem executados

Objeto da prestação de serviço

Serviços a serem executados

Metodologia

Resultados

Investimento, Proposta e Condições de Pagamento





Quem Somos

Quem Somos

- A **E.QUALITY** é uma empresa atuante na área de engenharia clínica e hospitalar, especializada na gestão de tecnologias de saúde.
- Sua atuação volta-se à manutenção (MP e MC), Calibração, Ensaio de Segurança Elétrica, Qualificação e conservação dos equipamentos médico-hospitalares com vistas ao seu correto e bom funcionamento, à promoção de boas práticas no tocante à aquisição e incorporação de novas tecnologias e renovação dos ativos, bem como à realização de treinamento de material/recurso humano na área de manutenção e operação de equipamentos médico/hospitalares.
- Presta, também serviços de consultorias, controles de qualidade, redução de gastos e treinamentos voltados ao conhecimento e cumprimento da regulação normativa vigente, entre outros diversos serviços.


Sobre nós

- Fundada a partir da experiência de Engenheiros Clínicos e Técnicos, a **E.quality** teve o seu início em 2014 com o intuito de revolucionar e inovar o mercado brasileiro. São mais de 10 anos de vivência prática no mercado público e privado no qual fomentou o sonho em mudar o retrospecto negativo acerca da Gestão de Tecnologias de Saúde no Brasil.
- Face ao exporro, a **E.quality** sintetiza o sonho, experiência, inovação e vontade em proporcionar a segurança, eficácia, eficiência e efetividade aos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS).



Alguns dos Nossos Clientes com a nossa Engenharia Clínica






**Definição dos Serviços
a serem Executados**

Definição dos Serviços a Serem Executados

- Engenharia Clínica
 - Com o advento de tecnologias de saúde voltadas à terapia, diagnóstico, cirurgia, apoio, infraestrutura, etc., os hospitais perceberam a necessidade de criar Núcleos ou Departamentos de Engenharia Clínica destinadas a gerenciar as tecnologias de saúde, promover a redução dos custos operacionais, garantir a segurança do paciente e fazer com que o Estabelecimentos Assistencial de Saúde cumpra a regulação normativa vigente.
- Manutenção Preventiva
 - Conjunto de ações técnicas e operacionais cuja função é prever e eliminar problemas futuros, aumentando assim a disponibilidade e vida útil do equipamento médico-hospitalar.
- Manutenção Corretiva
 - Atividade técnica responsável pela correção de uma falha identificada em um determinado componente de um equipamento ou instalação.
- Calibração
 - Conjunto de operações que estabelecem, sob condições especificadas, a relação entre os valores indicados por um instrumento (calibrador) e os valores apresentados em um equipamento.
- Ensaio de Segurança Elétrica
 - Atividades que avaliam a segurança elétrica do equipamento durante o seu uso em um paciente. Trata-se de um teste importante que visa descartar qualquer possibilidade de choque ou descarga elétrica entre o equipamento, o paciente e o operador.
- Qualificação
 - Conjunto de ações que estabelece evidências documentadas de que um processo qualquer (esterilização, incubação, desinfecção, etc.) é executado em conformidade com especificações pré-determinadas e com os requisitos da qualidade.
- Plano de Gestão de Tecnologias
 - Promove o planejamento e execução das definições supracitadas durante todo o ciclo de vida das tecnologias (Incorporação, Utilização e Descarte) utilizando como referência a RDC nº 02 de 2010 da ANVISA e ABNT NBR 15943:2011.
- Software para Gestão de Engenharia Clínica
 - Responsável por gerenciar equipamentos, contratos, setores, mão de obra, entre outros e, além disso, ter um controle total acerca dos indicadores de desempenho e qualidade do Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS);



**Objeto da
Prestação de
Serviço**


Objeto da Prestação de Serviço

Cuidar das tecnologias de saúde instaladas em qualquer EAS requer cuidados assim como os pacientes. Estes cuidados são essenciais para garantir que estejam seguros ao uso pretendido. Gerir o ciclo de vida destas tecnologias requer diversas ações que só podem ser proporcionadas por profissionais habilitados e capacitados.

A ANVISA em 2010, tendo a certeza que o EAS deve ter as suas tecnologias gerenciadas, publicou a Resolução RDC nº 02 de 2010 aprovando o regulamento técnico que estabelece os requisitos mínimos para o Gerenciamento de Tecnologias em Saúde em estabelecimentos de saúde. Logo após um ano a Associação Brasileira de Normas Técnicas publicou a ABNT NBR 15943:2011 na qual define os componentes mínimos de um programa de gerenciamento de equipamentos.

Sobretudo, o Hospital de Doenças Tropicais, com o intuito em atender às Regulações Normativas, reduzir os custos operacionais e garantir a segurança do paciente busca por meio da E.quality o atendimento de todos os requisitos supracitados.





**Serviços a Serem
Executados**

Serviços a Serem Executados

Incorporação e Avaliação da Tecnologia

- Analisar investimentos para reduzir custos em procedimentos ou processos;
- Identificar a solução tecnológica;
- Analisar o impacto econômico/financeiro;
- Propor a tecnologia apropriada;
- Preparar o conjunto de especificações técnicas;
- Dimensionar para atender à necessidade ou demanda do EAS;
- Negociar com fornecedores ao adquirir novos equipamentos ou serviços a fim de obter benefícios como garantia estendida, Manutenções Preventivas (MP) com valores reduzidos, primeira MP gratuita, entre outros;
- Estabelecer, documentar e implementar os critérios de Pré-Instalação, Recebimento, Instalação, Aceitação e Treinamento inicial;

Utilização da Tecnologia

- Elaborar o Plano de Gestão de Tecnologias de Saúde;
- Fazer o inventário quantitativo e qualitativo dos equipamentos. O controle do inventário será informatizado por meio de software exclusivo para gestão de equipamentos médico-hospitalares e todos serão identificados de forma a garantir o monitoramento integral das tecnologias;
- Controlar o patrimônio dos equipamentos médico-hospitalares e seus componentes;
- Treinar e promover a Educação Continuada dos colaboradores envolvidos na Gestão de Tecnologias de Saúde por meio do Plano Anual de Treinamento;
- Planejar e executar as Manutenções Preventivas (MP) e Corretivas (MC) utilizando Normas Técnicas, requisitos do Fabricante e Procedimentos validados (ECRI e MS) *(Se o pacote de serviço contemplar)*;
- Utilizar nas Manutenções Preventivas, Corretivas e Verificações Funcionais somente analisadores, Simuladores e Instrumentos de Medição e Ensaio calibrados com rastreabilidade à Rede Brasileira de Calibrações (RBC) *(Se o pacote de serviço contemplar)*;
- Calibrar e realizar Ensaio de Segurança Elétrica *(Se o pacote de serviço contemplar)*;
- Indicar, elaborar e controlar os contratos de prestação de serviço;
- Planejar, adquirir e gerenciar a aquisição de todas as partes, peças e acessórios;
- Utilizar a Tecnovigilância como ferramenta de apoio à Gestão dos Equipamentos;
- Participar do Planejamento Estratégico Financeiro do EAS;
- Gerenciar os suprimentos de apoio: Gases Medicinais, Grupo Gerador, Vácuo, Caldeira, entre outros;
- Gerenciar os equipamentos de apoio: Autoclave, Termodesinfectora, entre outros;
- Gerenciar os equipamentos laboratoriais (Laboratório de Análises Clínicas);
- Estabelecer medidas de controle e segurança do ambiente hospitalar, no que se refere a equipamentos médico-hospitalares;
- Estabelecer rotinas para aumentar a vida útil das tecnologias;

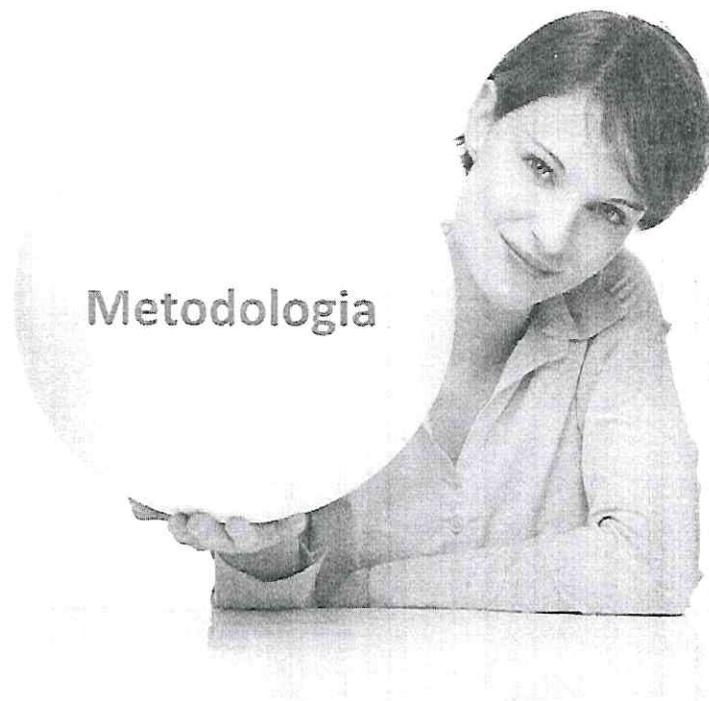
Serviços a Serem Executados

- Apresentar os resultados por meio de indicadores de desempenho e qualidade periodicamente como: Custo geral da manutenção; Percentual de disponibilidade do equipamento (PD); Tempo médio de Reparo (TMR); Tempo médio entre falhas (TMF); Tempo de atendimento por criticidade; Custo operacional por leito, setor ou departamento; Custo do equipamento parado; Custo de manutenção versus valor do equipamento; Número de Ordens de Serviço por Setor; Custo diário de um leito parado; Custo da manutenção corretiva por equipamento; Número de OS fechada por número de OS abertas; Performance MP e MC; Percentual de resolutividade interna de manutenção (PRI); Performance de Calibração (PC)
- Apresentar relatórios de produtividade de todos os aspectos envolvidos coma gerência e com a manutenção das tecnologias;
- Atender aos requisitos de Acreditação Hospitalar (ONA, JOINT COMMISSION, entre outros);
- Executar as tarefas de caráter técnico, relativas a planejamento, avaliação e controle da manutenção dos equipamentos biomédicos *(Se o pacote de serviço contemplar)*;
- Elaborar planejamentos da manutenção e especificações, indicando tipos e qualidade de materiais, equipamentos e mão de obra necessária e efetuar estimativas de custos;
- Preparar programa de trabalho, elaborando cronogramas e fiscalização do desenvolvimento dos serviços;
- Efetuar levantamento de dados (equipamentos, infraestrutura, acessório, etc.) de natureza técnica;
- Efetuar a organização de arquivos técnicos;
- Realizar testes de verificação funcional nos equipamentos periodicamente *(Se o pacote de serviço contemplar)*;
- Realizar rondas periódicas para controle de equipamentos *(Se o pacote de serviço contemplar)*;
- Entre outros.

Fase de Renovação da Tecnologia

- Efetuar a avaliação da obsolescência dos equipamentos médico-hospitalares;
- Preparar para nova incorporação e avaliação de tecnologia em saúde.

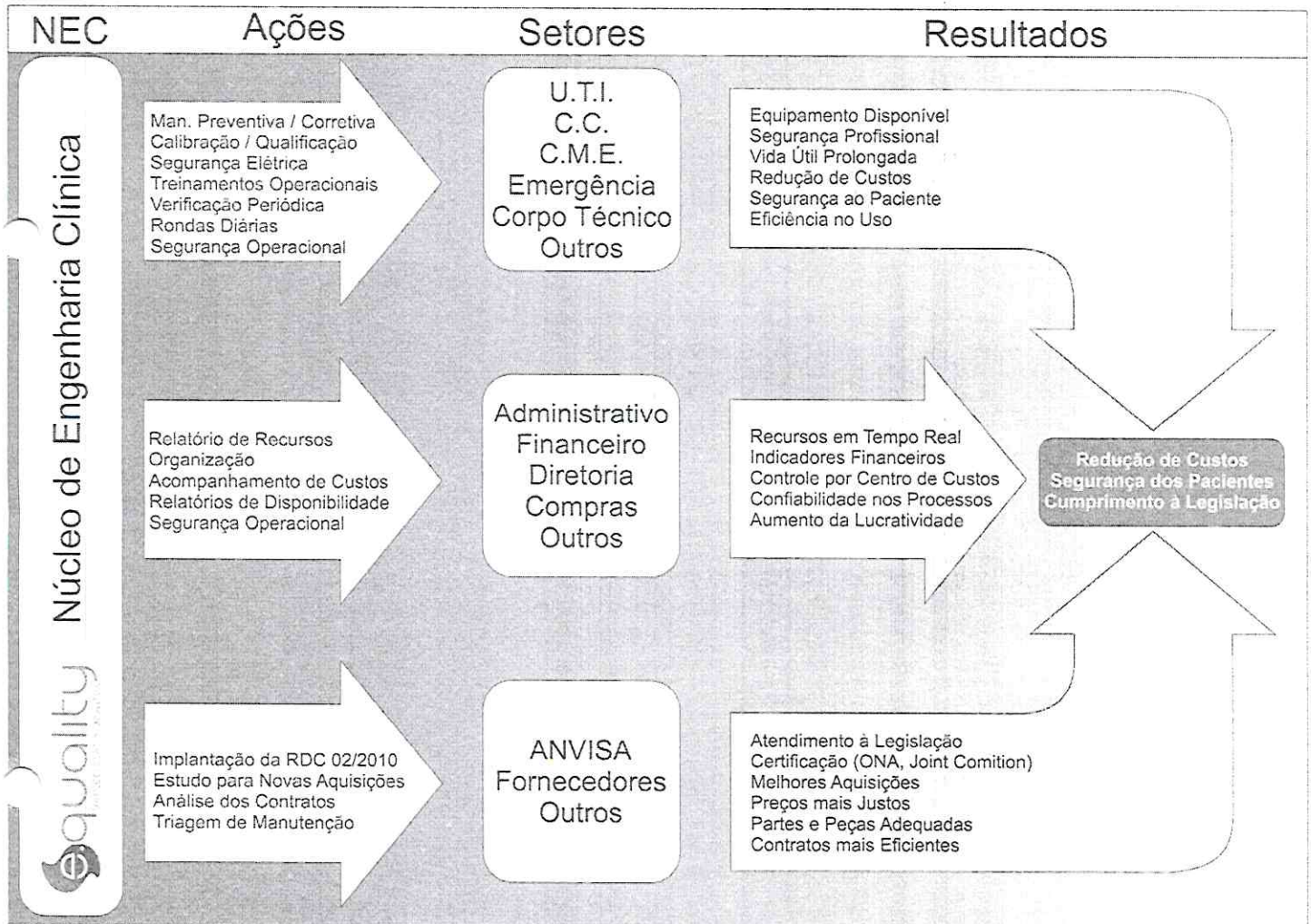
* Todas as etapas supracitadas serão gerenciadas por meio de software especializado em Engenharia Clínica/Hospitalar e cumpre todos os requisitos da RDC nº 02 de 2010 e ABNT NBR 15943:2011 entre outras Regulações da ANVISA/MS.



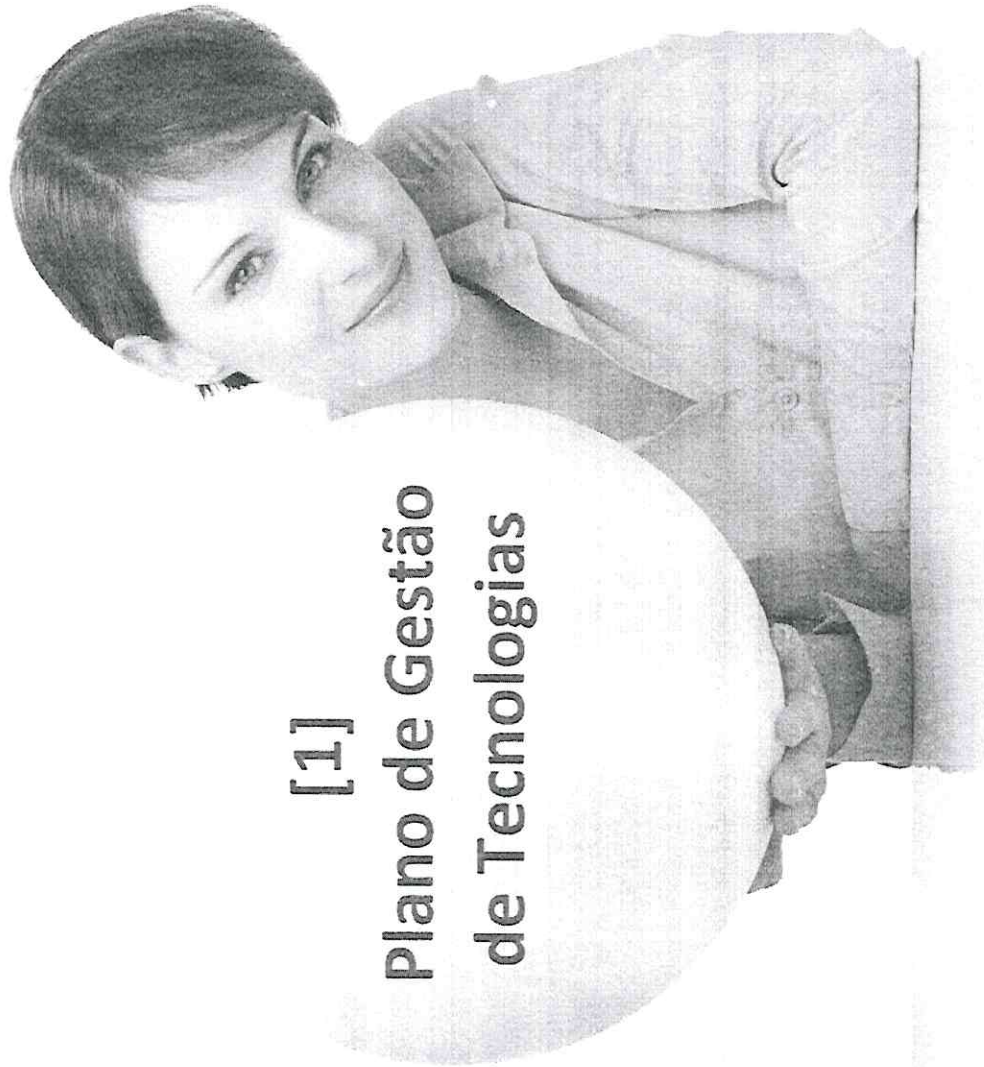
Metodologia

Todos os serviços propostos serão executados dentro do EAS. Isto é, será montado um Núcleo de Engenharia Clínica (NEC) no Hospital de Doenças Tropicais. Este NEC será composto por Engenheiro Clínico, Analista de Engenharia e Técnico (*Se o pacote de serviço contemplar*) especializado em equipamentos médico-hospitalares. Desta forma, a E.quality estará presente para dar maior confiabilidade e celeridade na prestação dos serviços. A imagem a seguir resume as ações e resultados com o NEC.

Metodologia

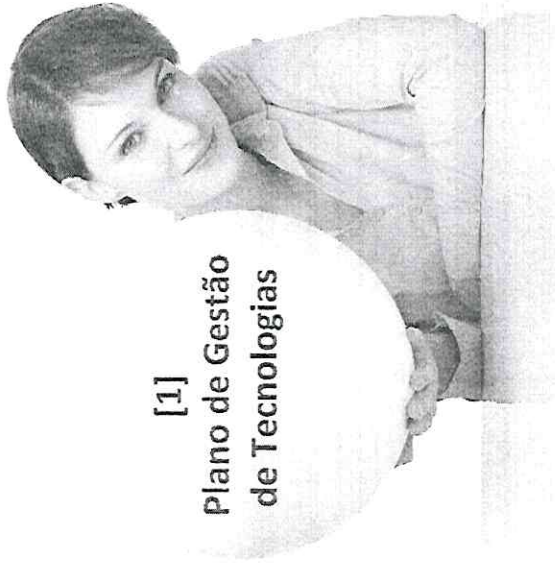






[1]
**Plano de Gestão
de Tecnologias**



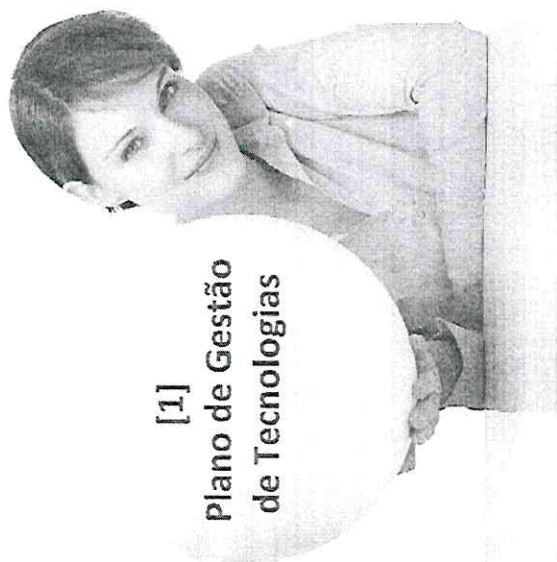


[1]
**Plano de Gestão
de Tecnologias**

Gestão da Manutenção











- 📍 Setores
- 📅 Planos de Manutenção
- 📄 Procedimentos de Manutenção
- 🔗 Vincular Procedimentos a Modelos
- 🏢 Fornecedores
- 📄 Contratos de Manutenção
- 📄 Verificar Contratos Vencidos ou a Vencer
- 👤 Colaboradores
- 🕒 Colaboradores - Horas Trabalhadas
- 📖 Manuais
- 🎯 Metas
- 📄 Dados Consolidados
- 🚨 Alerta Geral para Usuários
- 🕒 Agendador de Relatórios
- 📄 Relatórios Gerenciais
- 📁 Cadastros Básicos
- 📄 Relatórios



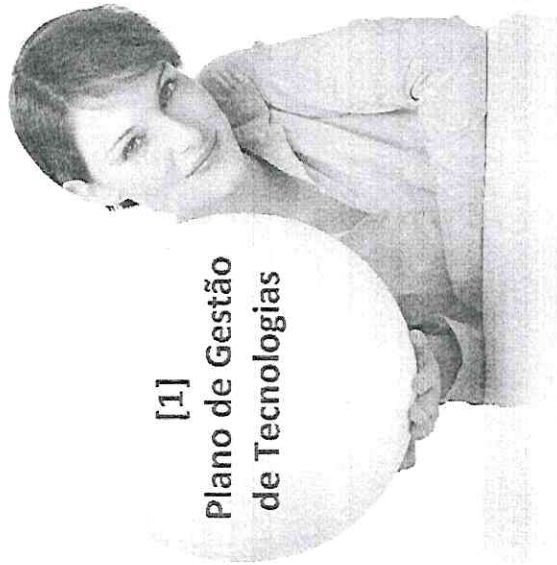


[1]
**Plano de Gestão
de Tecnologias**










Equipamentos

-  Equipamentos
-  Plano de Descrições
-  Fabricantes
-  Modelos
- Novos Modelos e Fabricantes
- Custo de Substituição
- Reserva de Equipamentos
-  Transporte de Equipamentos
-  Padrões Preferenciais
-  Rastreabilidade dos Padrões
-  Atualizar Contadores
- Equipamentos Sem Data de Instalação
-  Cadastros Básicos
-  Relatórios

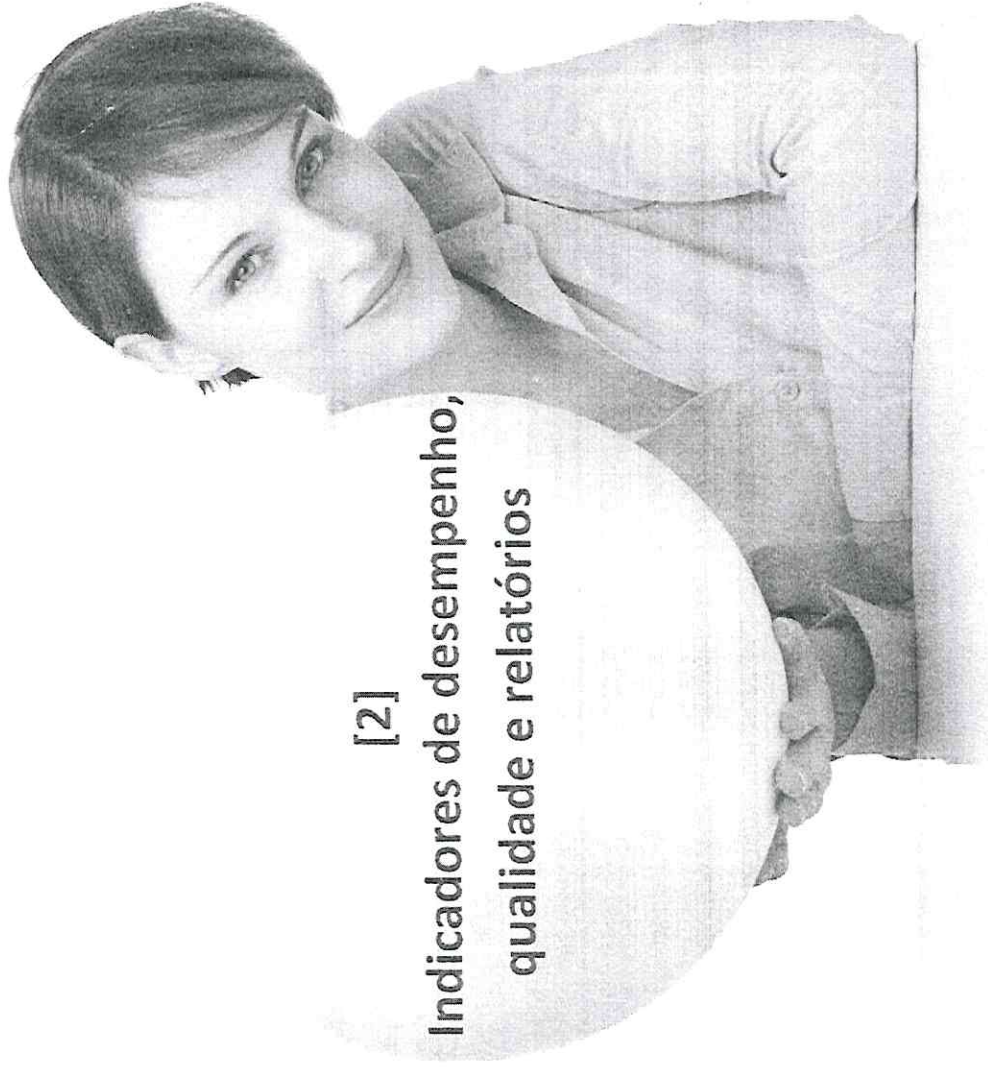




Ordens de Serviço

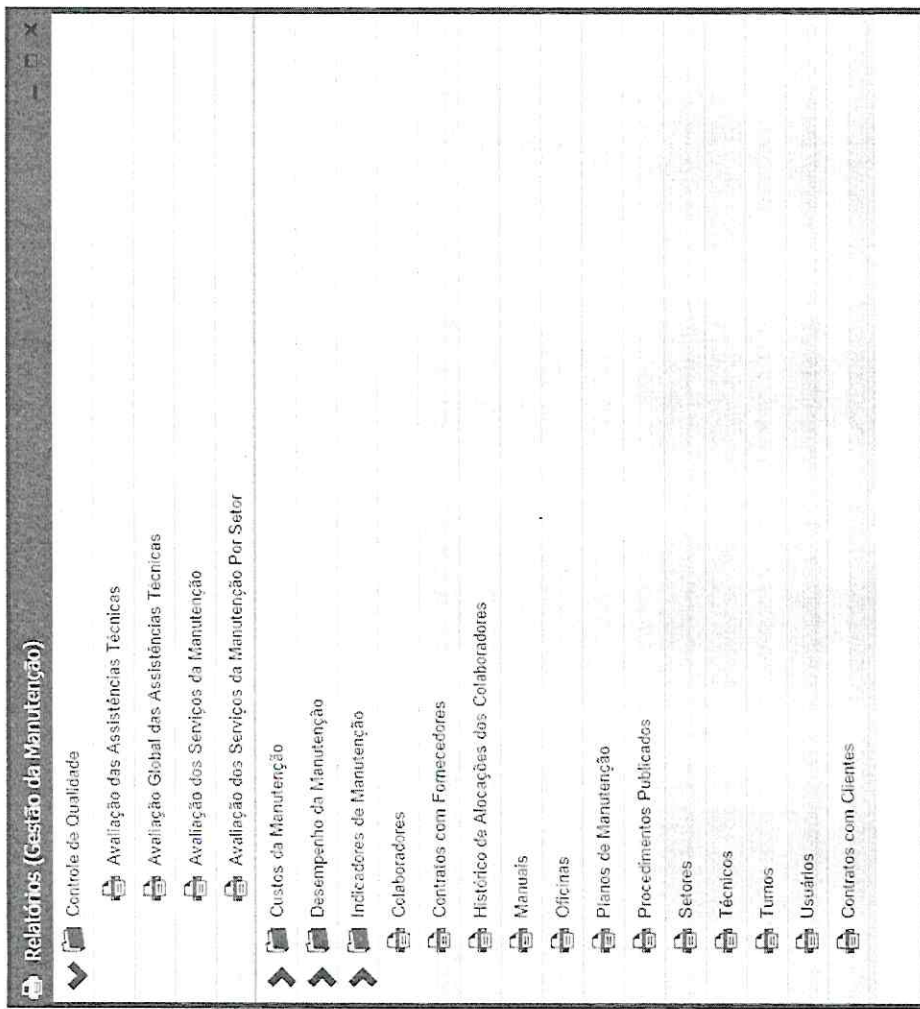
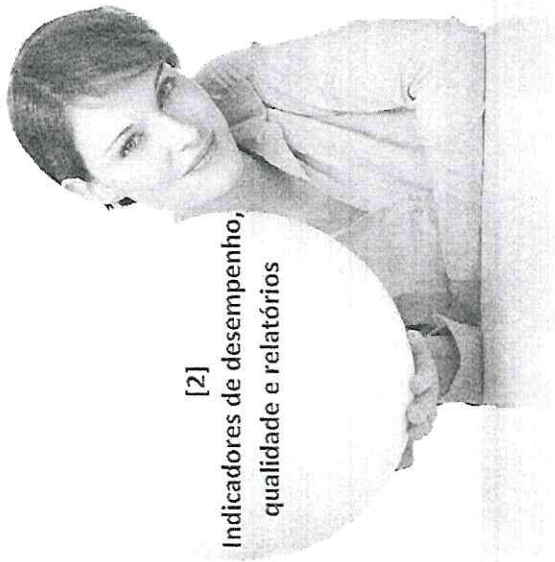
-  Ordens de Serviço
-  Ordem de Serviço Rápida
 - Abrir Ordem de Serviço
 - Ordem de Serviço dos Clientes
 -  Procurar/Gerar Manutenções Previstas
 -  Minhas Requisições de Serviço
 -  Pendências das Ordens de Serviços
 - Administrar Requisições de Serviço
 -  Monitor de Atendimento
 -  Listagem dos Certificados
 - Reabrir Certificado
 - Certificados Aguardando Análise
 -  Auditoria das Ordens de Serviço
 - Histórico do Setor
 - Histórico do Equipamento
 - Histórico do Cliente
 -  Cadastros Básicos
 -  Relatórios

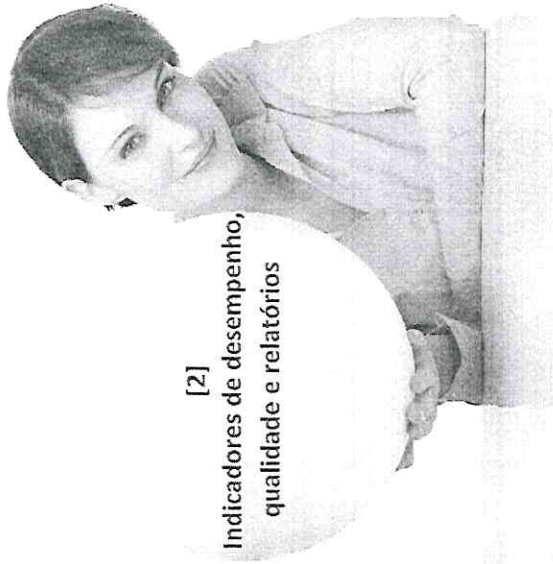




[2]

**Indicadores de desempenho,
qualidade e relatórios**



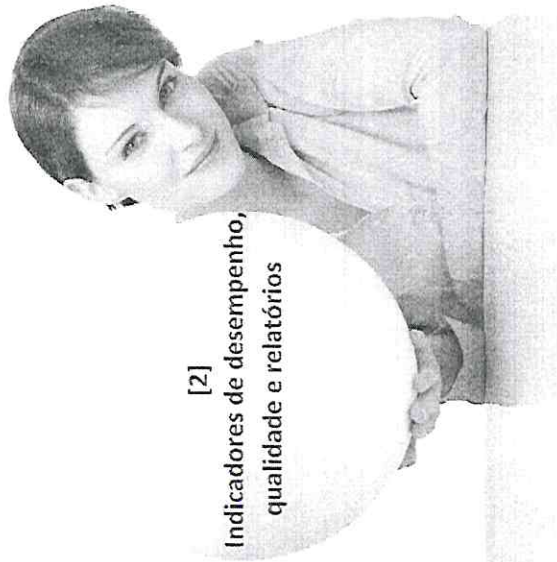


Relatórios (Gestão da Manutenção)

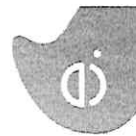
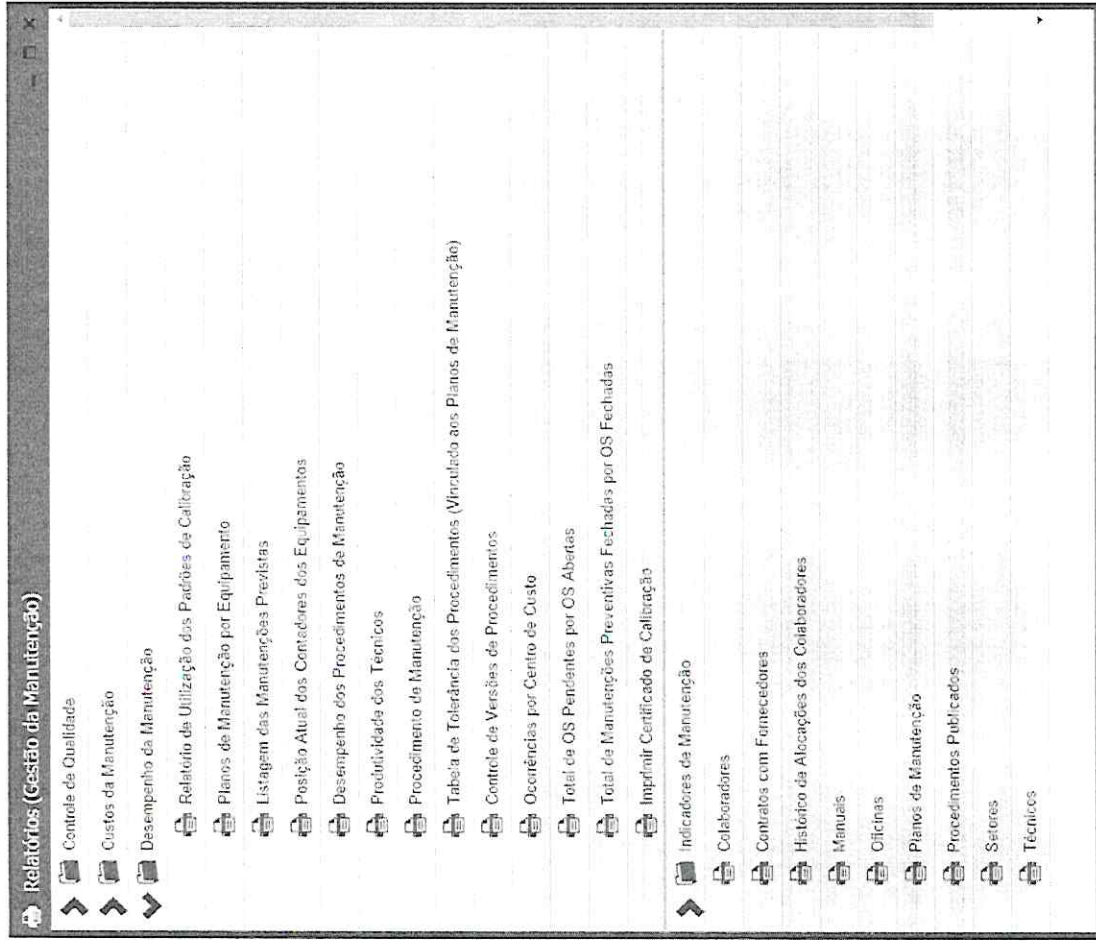
- Controla de Qualidade
- Custos da Manutenção
 - Custo Geral da Manutenção
 - Custo de Manutenção por Centro de Custo
 - Relatório de Manutenção por Centro de Custo Sintético
 - Custo da Manutenção por Centro de Custo (Gráfico)
 - Custo de Manutenção por Equipamento
 - Custo Detalhado da Manutenção por Equipamento
 - Custo de Manutenção por Modelo
- Desempenho da Manutenção
- Indicadores de Manutenção
- Colaboradores
- Contratos com Fornecedor
- Histórico de Alocações dos Colaboradores
- Manuais
- Oficinas
- Planos de Manutenção
- Procedimentos Publicados
- Setores
- Técnicos
- Turnos
- Usuários
- Contratos com Clientes

Fechar esta janela após seleção

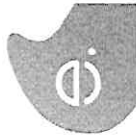
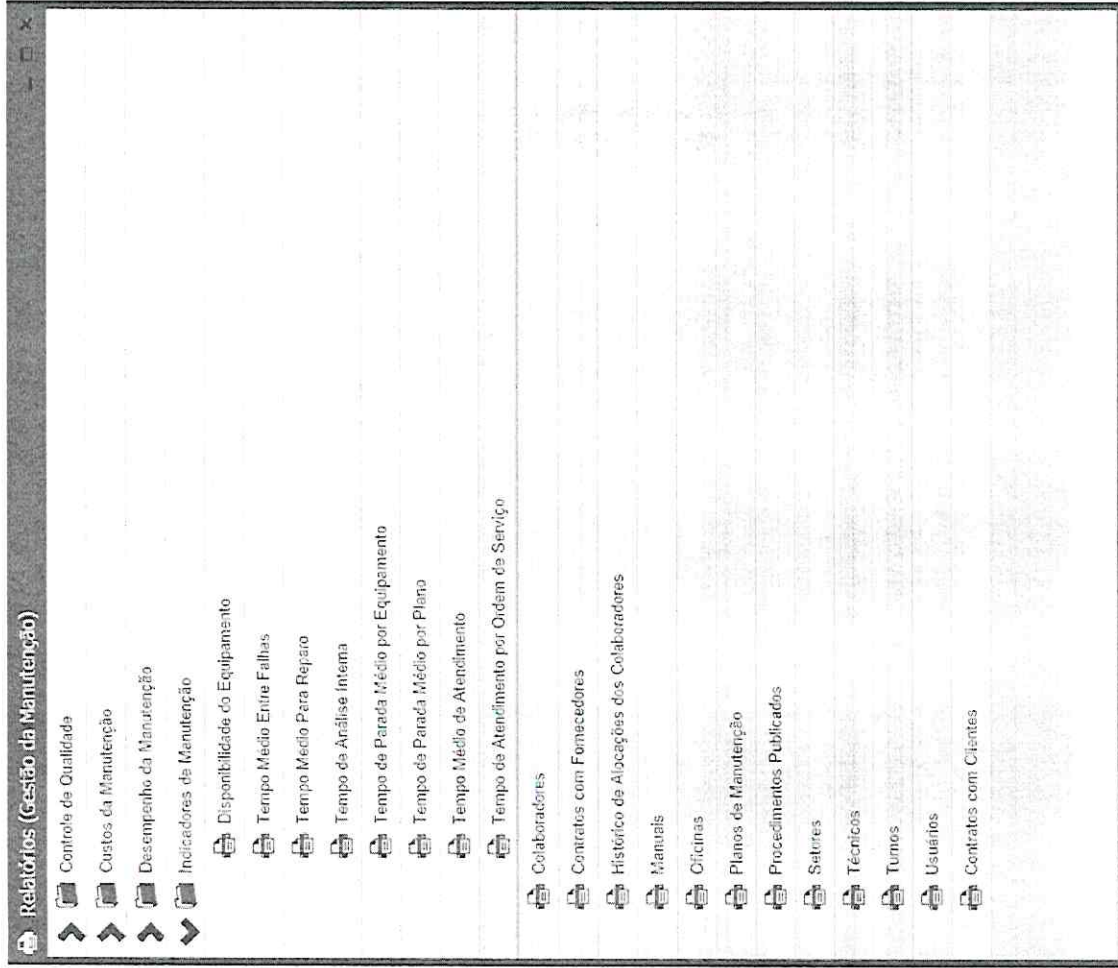
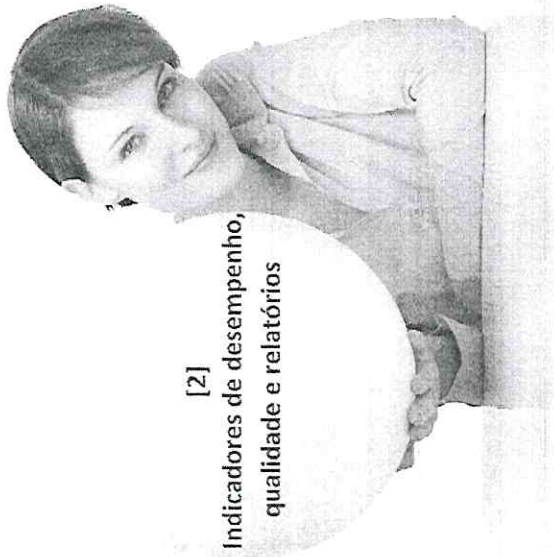




[2]
**Indicadores de desempenho,
qualidade e relatórios**



[2]
Indicadores de desempenho,
qualidade e relatórios





Qual nível de Engenharia Clínica que melhor se adequa ao seu EAS?

Software de Gestão de Engenharia Clínica e Hospitalar

Plano de gestão de tecnologias [1], Indicadores de desempenho, qualidade e relatórios [2], entre outros

Gestão durante todo o ciclo de vida da tecnologia

Elaboração do Plano de Gerenciamento de Tecnologias de Saúde

Gerenciamento de Contratos

Todos os Contratos que envolvam tecnologias de saúde

Um Engenheiro Clínico

Um Eng. Clínico 44 horas semanais

02 Técnicos em Eletrônica

44 horas semanais

Qualificação Térmica

Conforme TR 012/2022

Calibração e Ensaio de Segurança Elétrico

Conforme TR 012/2022

Manutenção Preventiva

Conforme TR 012/2022

Manutenção Corretiva Média e Baixa Complexidade

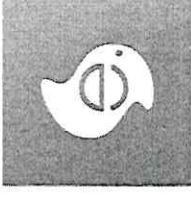
Conforme TR 012/2022

* Os pacotes são mensais. Os valores supracitados podem sofrer alterações em razão do parque instalado de equipamentos pertencente ao EAS. * Equipamentos de Diagnóstico por imagem não estão incluídos neste pacote, tais como: Ressonância, Tomógrafo, Acelerador Linear, Raio-X entre outros; * O valor supracitado contempla apenas a mão de obra. Peças são de responsabilidade da empresa Contratante. Manutenções preventivas, corretivas, calibrações, segurança elétrica e qualificação que for exclusivo do fabricante ou representante é de responsabilidade da Contratante. * Equipamentos da Cadeia do Frio da Farmácia, Analisador Bioquímico, Hematológico, Lab. de Análises Clínicas e oftalmológicos não estão dentro deste pacote. Autoclave (s) apenas a Qualificação Térmica.

BÁSICO

INTERMEDIÁRIO

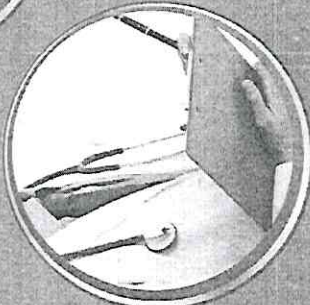
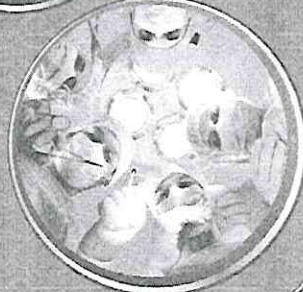
AVANÇADO



✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓

---	---	R\$ 25.997,00
-----	-----	---------------



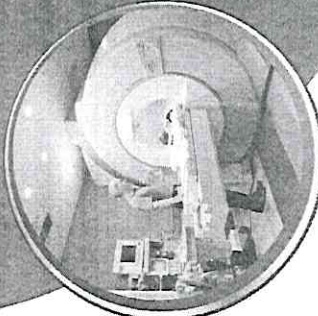
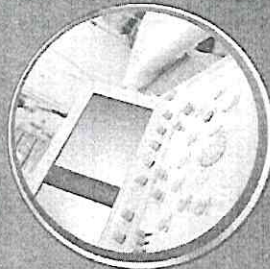


QUALIFICAÇÃO PARTICIPATIVA

- Profissionais habilitados (Engenheiros Clínicos e Técnicos) somando mais de 40 anos de experiência;
- Gestão participativa, ou seja, é instalado um Núcleo de Engenharia Clínica (NEC) em cada Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS). E cada Núcleo é composto por Engenheiro Clínico, Técnicos e Analistas Administrativos.



onde cada caso é um caso,
EXCELENÇA
em todos os casos.



CONHEÇA UM POUCO SOBRE COMO FUNCIONA O NOSSO TRABALHO:

ATENDEMOS A REGULAÇÃO NORMATIVA VIGENTE

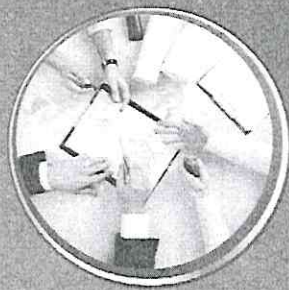
- ANVISA;
- Ministério da Saúde;
- Órgãos Acreditoadores (ONA, JOINT COMMISSION, entre outros);
- ABNT e INMETRO.

REDUZIMOS OS CUSTOS OPERACIONAIS

- Solucionando internamente 80 % dos chamados técnicos para manutenção;
- Reduzindo o tempo e número de parada do equipamento;
- Prolongando a vida útil do equipamento;
- Treinando a equipe clínica e assistencial periodicamente;
- Especificando e incorporando a tecnologia com melhor custo/efetividade;
- Filtrando as falhas antes de serem enviadas à manutenção externa;
- Reduzindo os gastos com manutenções;
- Os médicos, enfermeiros e fisioterapeutas passam a ter mais tempo para executar sua principal tarefa, que é cuidar dos pacientes;
- Implantando o software exclusivo para gestão de tecnologias de saúde;

GARANTIMOS A SEGURANÇA DO PACIENTE E TODO O CORPO CLÍNICO





SERVIÇOS

gerenciamos de forma inovadora as tecnologias de saúde em todo seu ciclo de vida:

INCORPORAÇÃO E AVALIAÇÃO:

- Identificamos a necessidade de aquisição de novas tecnologias;
- Analisamos o impacto econômico/financeiro;
- Estabelecemos, documentamos e implementamos os critérios de Pre-Instalação, recebimento, instalação, aceitação e treinamento inicial;

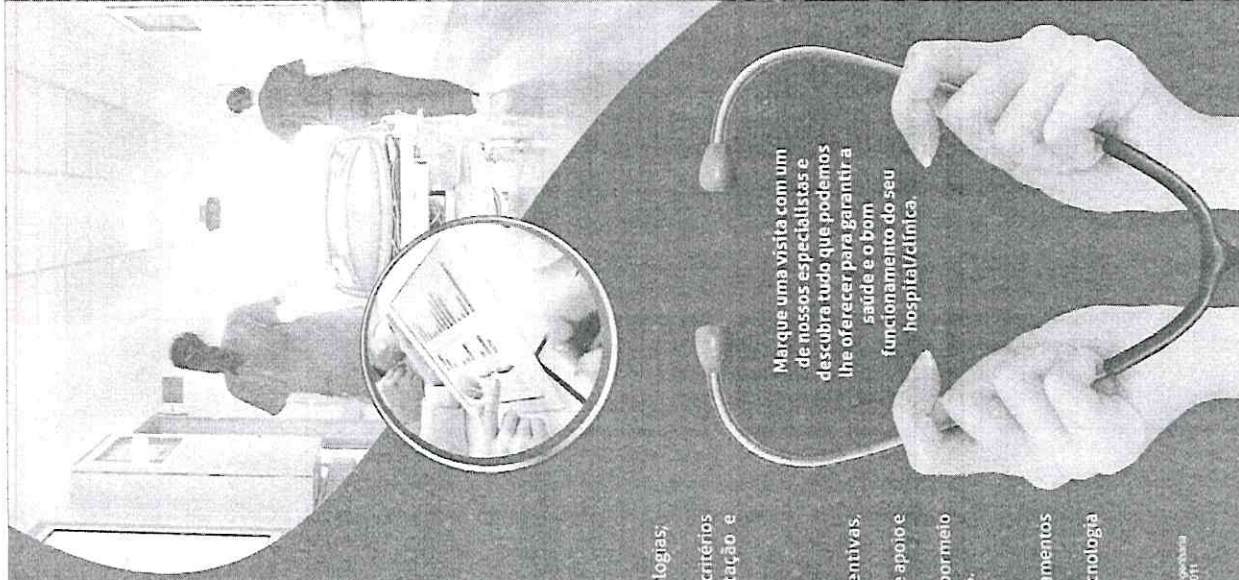
UTILIZAÇÃO:

- Elaboramos o Plano de Gestão de Tecnologias de Saúde;
- Planejamos e executamos as manutenções preventivas, corretivas, calibrações e ensaios de segurança elétrica;
- Gerenciamos os suprimentos de apoio, equipamentos de apoio e equipamentos laboratoriais;
- Apresentamos relatórios de produtividade e resultados por meio de indicadores de desempenho e qualidade, entre outros.

RENOVAÇÃO:

- Efetuamos a avaliação da obsolescência dos equipamentos médico-hospitalares;
- Preparamos para nova incorporação e avaliação de tecnologia em saúde.

* Todas as atividades aqui mencionadas são realizadas por meio de software especializado em Engenharia Clínica Hospitalar e cumpre todos os requisitos de RDC nº 02 de 2010 e ABNT NBR 15942:2011 em conformidade com a Portaria nº 344/2013.



Marque uma visita com um de nossos especialistas e descubra tudo que podemos lhe oferecer para garantir a saúde e o bom funcionamento do seu hospital/clínica.



Entre já em Contato!

