

# PDTI – Ebserh-Sede

**2022/2023**

PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA  
DA INFORMAÇÃO

**EBSERH**

HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

## IDENTIFICAÇÃO GERAL

<b>CNPJ</b>	<b>15.126.437/0001-43</b>
<b>Sede</b>	Brasília-DF
<b>Tipo de estatal</b>	Empresa Pública
<b>Acionistacontrolador</b>	União
<b>Tipo societário</b>	Sociedade por Cotas de Responsabilidade Limitada – Empresa Pública
<b>Tipo de capital</b>	Fechado
<b>Abrangência de atuação</b>	Nacional
<b>Setores de atuação</b>	Educação e Saúde
<b>Presidente</b>	<b>Oswaldo de Jesus Ferreira</b> E-mail: chefiadegabinete.sede@ebserh.gov.br
<b>Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC)</b>	<b>Antonio César Alves Rocha</b> Cargo: Vice-Presidente E-mail: dvpe.sede@ebserh.gov.br <b>Simone Henriqueta Cossetin Scholze</b> Cargo: Diretora de Tecnologia da Informação E-mail: dti.sede@ebserh.gov.br <b>Iara Ferreira Pinheiro</b> Cargo: Diretora de Orçamento e Finanças E-mail: dof.sede@ebserh.gov.br <b>Giuseppe Cesare Gatto</b> Cargo: Diretor de Atenção à Saúde E-mail: depas.sede@ebserh.gov.br <b>Erlon César Dengo</b> Cargo: Diretor de Administração e Infraestrutura E-mail: dai.sede@ebserh.gov.br <b>Rodrigo Augusto Barbosa</b> Cargo: Diretor de Gestão de Pessoas E-mail: dgp@ebserh.gov.br
<b>Equipe de elaboração do PDTI</b>	<b>Cláudia Brandão Gonçalves Silva</b> <b>Igor Marrocos</b> <b>Rodrigo Vaz dos Santos</b> <b>Eliane Cunha Marques</b> <b>Telmo Nunes</b>
<b>Divulgação</b>	05/2022
<b>Versão</b>	1.0

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	7
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1. Planejamento de TI .....	9
1.2. Níveis de Planejamento .....	10
1.3. Princípios da DTI .....	11
1.4. Valores da Saúde Digital .....	12
2. TERMOS E ABREVIACÕES .....	13
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA .....	15
4. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES .....	16
5. ESTRUTURA DA DTI .....	17
<b>6. RESULTADOS DO PDTI – 2021/2022 .....</b>	<b>18</b>
6.1. Realizações DTI 2021 .....	23
7. REFERENCIAL ESTRATÉGICO .....	29
7.1. Mapa Estratégico da EBSE RH .....	30
7.2 Mapa Estratégico da TI .....	31
8. MODELO DE PLANEJAMENTO .....	32
8.1. Inventário de Necessidades .....	32
9. PLANOS VINCULADOS .....	34
9.1. Plano de Metas e Ações – PMA .....	34
9.2. Plano Orçamentário .....	34
9.3. Plano de Gestão de Risco .....	34
9.4. Plano de Gestão de Pessoas .....	37
9.5. Plano De Capacitação .....	37
10. PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO DO PDTI .....	40
10.1. Fatores críticos para a Execução do PDTI .....	42
11. PROJETOS RNP .....	43
11.1. Adequação do Sistema AGHU para Certificação S-RES SBIS .....	43
11.2. Interoperabilidade do Sistema AGHU .....	43
11.3. Telessaúde e Telemedicina .....	43
12. CONCLUSÃO .....	44

## APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) foi elaborado para atender às necessidades de TI da Administração Central da Ebserh e leva em consideração o novo contexto da Saúde Digital, nacional e internacionalmente.

A Rede Ebserh reúne competência legal e as condições estruturais e operacionais para a aplicação de produtos e serviços relevantes na área de Saúde Digital. Essa atividade é promissora do ponto de vista de desenvolvimento e incorporação de tecnologias que permitam incrementar a efetividade da Rede de Hospitais Universitários no ensino, na pesquisa e na atenção à saúde.

Tendo como objetivo apoiar toda a estrutura de gestão da Ebserh, a elaboração do PDTI fundamentou-se em estudos que transcendem a área de TI da Administração Central, contando com o apoio e o envolvimento e a aprovação de todas as Diretorias da empresa e se projeta nos 40 Hospitais Universitários que compõem a Rede.

A intenção, ao final do processo de construção e atualização do PDTI, é garantir que os serviços ofertados pelas unidades hospitalares sejam eficientes e efetivos, permitindo de forma mais consistente, moderna e sustentável o cumprimento dos objetivos institucionais da Empresa.

O período de vigência deste PDTI abrange o período de 2022 a 2023, podendo ser revisado a qualquer momento conforme orientação do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação - CGTIC.

## 1. INTRODUÇÃO

A Ebserh atua na construção de processos voltados para a permanente melhora de suas competências legais e de sua missão institucional. Aqui reúnem-se dois dos maiores desafios do País, quais sejam, a educação e a saúde. Para além das atividades assistenciais, a Ebserh oferece às Instituições Federais de Ensino serviços de apoio à pesquisa e à formação dos profissionais de saúde.

Prestar suporte de TI à organização, propor e apoiar soluções relacionadas à Transformação Digital, no âmbito das atividades institucionais, administrativas, de ensino, pesquisa e atenção à saúde conjuntamente às demais Diretorias, definir, monitorar e avaliar as atividades e serviços relacionados à TI, Saúde Digital e Inteligência de Dados na Ebserh são, entre outras, as responsabilidades da Diretoria de Tecnologia da Informação – DTI.

Situam-se no centro da atenção da DTI não apenas a modernização e o fortalecimento do parque computacional, dos sistemas e da segurança da rede e no uso dos dados. A atuação da Diretoria tem como foco também apoiar a melhor gestão das unidades hospitalares e intensificar a presença da tecnologia no suporte aos profissionais de saúde, estudantes e residentes que ingressam no mercado de trabalho a partir de sua trajetória nos hospitais universitários da Ebserh.

Nesse sentido, a Ebserh tem buscado investir esforços e meios em ações associadas ao viés da Transformação Digital no campo da saúde, a chamada Saúde Digital. São conduzidas diversas iniciativas que utilizam tecnologias para otimizar recursos e processos, gerar economia de gastos públicos e tornar mais eficiente a assistência e a gestão, contribuindo para o alcance de resultados positivos por parte de toda a organização.

A DTI vem atuando persistentemente, com o apoio das demais Diretorias, na melhoria contínua do Sistema de Gestão para Hospitais Universitários, agora em sua 10ª. versão, o AGHUX, como plataforma oficial da Rede para apoio à gestão de processos administrativos e assistenciais dos hospitais. Importante ressaltar o esforço que vem sendo realizado para a implementação de requisitos de segurança do sistema com vistas à obtenção de sua certificação junto à Sociedade Brasileira de Informática em Saúde - SBIS.

Diante dos desafios e oportunidades de condução de projetos estratégicos na Rede, o planejamento de TI é uma ferramenta de gestão necessária e incontornável para a adequada execução desses projetos, traçando estratégias, observando planos de ação e cronogramas claros de execução.

Tais estratégias, planos e cronogramas refletem-se no PDTI da Administração Central da Ebserh, que segue as disposições da Instrução Normativa SEDGGD/ME nº 01, de 04/04/2019, art. 2º, inciso XXV, correspondendo ao instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão de recursos e processos de TI que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período.

Desta forma, este documento oferece os elementos necessários à gestão das ações de TI e os respectivos meios orçamentários e humanos para sua consecução, referindo-se à melhor utilização dos investimentos no setor para que o propósito e objetivos da Empresa possam contribuir para atender aos desafios da saúde e da educação no País.

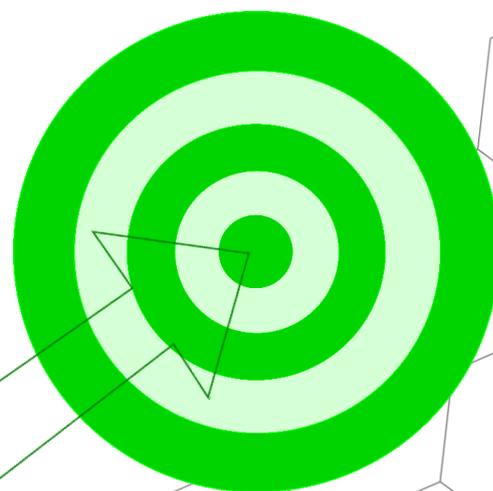
## 1.1. Planejamento de TI

Conceitualmente, o planejamento consiste na preparação, organização e estruturação das atividades, tendo em vista determinados objetivos, reduzindo incertezas e informando adequadamente as tomadas de decisão.

Nesse sentido é que o planejamento de TI constitui um processo direcionador para a execução das ações e projetos de TI da organização. Além disso, propõe conferir foco à atuação da área de TI, apresentando estratégias e desenhando planos de ações para implantá-las, o que permite orientar esforços e recursos para o alcance de metas.

Deve-se identificar as oportunidades de soluções de TI para aprimorar os negócios da organização, definir planos de ação de curto, médio e longo prazo e identificar as arquiteturas de dados e de infraestrutura que melhor atendam às necessidades.

Desse modo, o intuito de um planejamento de TI é considerar as necessidades de tecnologia da informação de uma organização.



## 1.2. Níveis de Planejamento

É usual que as organizações adotem três níveis de planejamento:

**Planejamento Estratégico:** elaborado com diretrizes e direcionamentos emanados pela alta administração, por meio do qual são definidos os objetivos e planos da instituição. Direciona a tomada de decisões relativas às questões de longo prazo, tais como sobrevivência, crescimento e efetividade geral. É o processo administrativo que proporciona sustentação para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela organização;

**Planejamento Tático:** traduz os objetivos gerais e as estratégias da alta administração em objetivos e atividades mais específicos. O principal desafio neste nível é promover um contato efetivo entre o nível estratégico e o nível operacional. Por conseguinte, trabalha com decomposição dos objetivos, estratégias e políticas estabelecidas no Planejamento Estratégico;

**Planejamento Operacional:** nesse nível de planejamento, o processo é de menor amplitude, o foco é trabalhar junto aos funcionários envolvidos nas operações da organização, implementando os planos específicos definidos no planejamento tático. Pode ser considerado como a formalização, principalmente através de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimento e implantação estabelecidas.

Assim sendo, cabe ressaltar que a DTI define o seu PETI como planejamento estratégico e o PDTI como o planejamento tático que propicia às áreas internas a produção de planos de ação operacionais.

### 1.3. Princípios da DTI

- Consonância com os objetivos institucionais: assegurar que as metas e necessidades de TI estejam claramente vinculadas às metas e aos objetivos do negócio e da estratégia da Instituição.
- Apoio efetivo ao relacionamento entre a Ebserh, as unidades hospitalares e a sociedade.
- Aperfeiçoamento contínuo dos processos de gestão e serviços de TI.
- Respeito à cultura e aos valores organizacionais, promovendo o desenvolvimento das equipes e contribuindo para a construção de clima organizacional integrado e motivador.
- Busca permanente de novas soluções e tecnologias em saúde e gestão, por meio de prospecção tecnológica, interna e externa à empresa.
- Transparência e publicidade de todos os atos de gestão e da aplicação de recursos.
- Ampla divulgação das estratégias e resultados das ações de TI.
- Pleno cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD, no que diz respeito aos sistemas e à infraestrutura sob responsabilidade da DTI.
- Fomento e observância das políticas de Segurança Cibernética, que devem seguir os seguintes princípios:
  - a) **Confidencialidade:** garantir que apenas as pessoas que devem ter conhecimento acerca de determinada informação poderão acessá-la.
  - b) **Integridade:** promover a proteção das informações contra alterações em seu estado original.
  - c) **Disponibilidade:** garantir que a informação esteja disponível para as pessoas que podem acessá-las, de modo tempestivo.
  - d) **Qualidade dos serviços:** a área de TI deve primar pela entrega de produtos e serviços permeados por qualidade e eficiência.

## 1.4. Valores da Saúde Digital

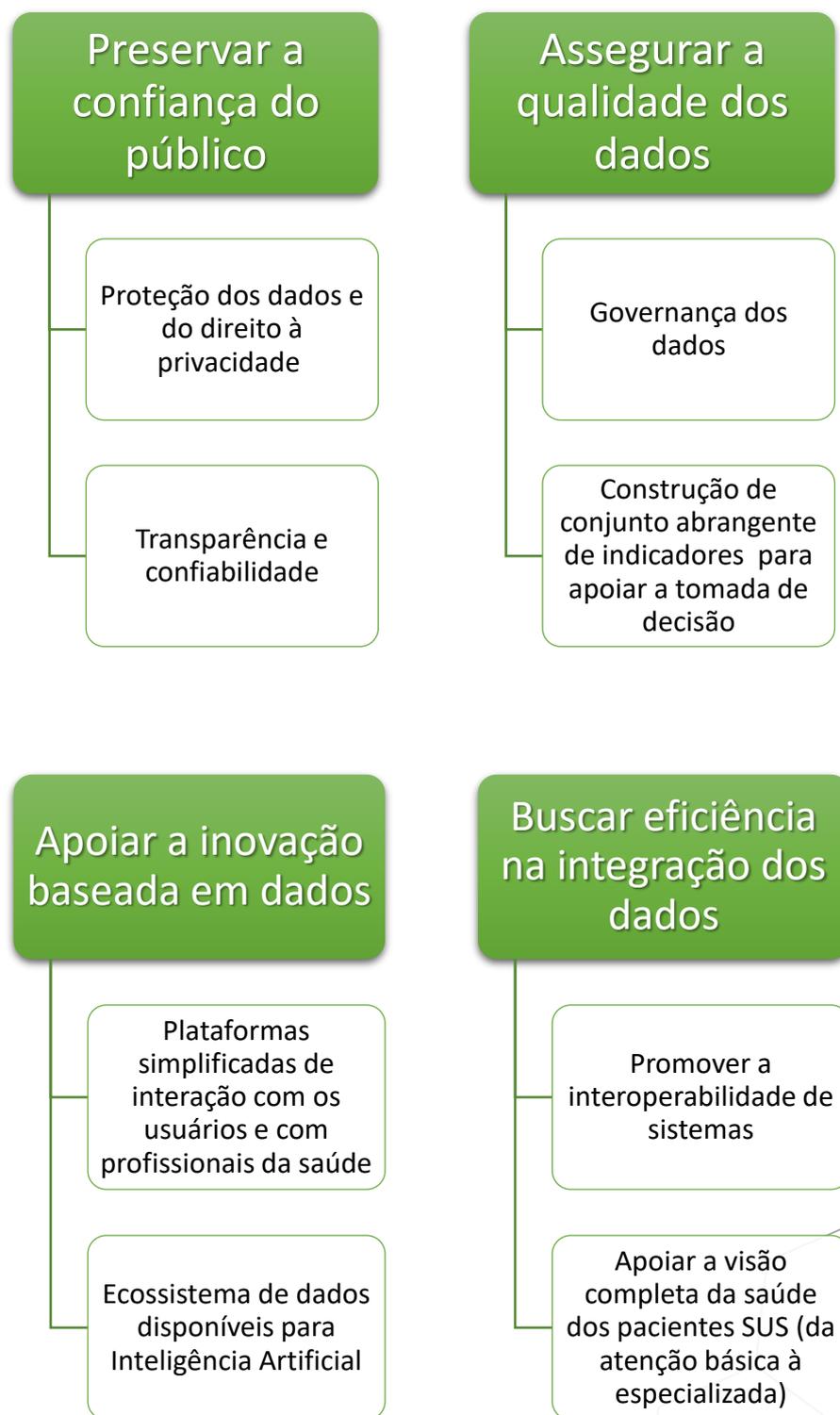


Figura 1 – Valores Saúde Digital

## 2. TERMOS E ABREVIações

<b>SIGLA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
AGHU	Sistema de Gestão para Hospitais Universitários
AGHUX	10ª versão do Sistema AGHU
CGTIC	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
DTI	Diretoria de Tecnologia da Informação
Ebserh	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EGD	Estratégia de Governança Digital
HU	Hospital Universitário Federal
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
OMS	Organização Mundial da Saúde
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PEI	Plano Estratégico Institucional
PETI	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação
PMA	Plano de Metas e Ações
PPA	Plano Plurianual
REHUF	Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais
RGHU	Rede de Gestão de Hospitais Universitários
SGTI	Serviço de Governança de Tecnologia da Informação
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia da Informação

Quadro 1 – Termos e Abreviações

### 3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

No contexto da elaboração deste PDTI foram utilizados os seguintes documentos:

DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
PPA 2020-2023	O Plano Plurianual é o instrumento de planejamento de médio prazo do Governo Federal
PEI 2018-2023	Planejamento Estratégico da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares para o período de 2018 a 2023
PETI 2019-2022	Planejamento Estratégico da Diretoria de Tecnologia da Informação da Ebserh, criado em consonância com o Planejamento Estratégico Institucional da Empresa, com vigência entre 2018 a 2022
Resolução CGPAR Nº 11, de 10/05/2016	Dispõe sobre o planejamento e implementação de práticas de governança de Tecnologia da Informação (TI) que atendam de forma adequada os padrões usualmente reconhecidos nesta área, pelas empresas estatais federais
Política de Governança de TI do SISP (PORTARIA nº 19 de 29/05/2017)	Normatiza a implantação da Governança de Tecnologia da informação (GovTIC) no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), por meio de um conjunto de princípios, diretrizes e ações estruturantes relacionadas à gestão de TI
Lei 13.303 de 30/06/16 – Lei de Responsabilidade das Estatais	Estabelece o estatuto jurídico das empresas públicas, das sociedades de economia mista e suas subsidiárias que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços
Portaria nº 778, de 04/04/2019	Dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal - SISP.
ISACA Framework COBIT 5	Framework reconhecido internacionalmente como boas práticas de governança e gerenciamento empresarial de TI
ABNT NBR ISO/IEC 38500:2009	Norma Técnica sobre Governança Corporativa de TI
LGPD - Lei nº 13.709, de 14/08/2018	Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Quadro 2 – Documentação de Referência

## 4. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Princípios e Diretrizes	Origem
<b>PD01: Utilizar, sempre que necessário, a contratação de serviços para tarefas executivas</b>	Decreto Lei nº 200, art. 10, § 7º e 8º Decreto nº 2.271/1997 Acórdão 1214/2013 TCU Plenário
<b>PD02: Realizar contratações conjuntas, preferencialmente</b>	Princípio Constitucional da Eficiência – Art. 37 Princípio Constitucional da Economicidade – Art. 70
<b>PD03: Deve-se buscar a padronização do ambiente de TI, visando a integração de soluções de TI no âmbito do Hospital SODOY</b>	Decreto nº 1.048/1994 Acórdão TC 1603/2008 Plenário Princípio Constitucional da Economicidade – Art. 70
<b>PD04: Usar os padrões do Governo Eletrônico</b>	e-Mag – Modelo de Acessibilidade e-Ping – Arquitetura de Interoperabilidade e-PWG – Padrões WEB
<b>PD05: Priorização de Serviços Públicos disponibilizados em meio digital</b>	Estratégia de Governança Digital – EGD V1.0 (2016) LGPD - Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018
<b>PD06: Abertura e Transparência</b>	
<b>PD07: Simplicidade</b>	
<b>PD08: Segurança e Privacidade</b>	
<b>PD09: Inovação</b>	
<b>PD10: Compartilhamento da capacidade de Serviços</b>	
<b>PD11: Foco nas partes interessadas</b>	Política de Governança de TI do SISP (Portaria Nº 19, de 29/05/2017)
<b>PD12: TI como ativo estratégico</b>	
<b>PD13: Gestão por resultados</b>	
<b>PD14: Prestação de Contas e Responsabilização</b>	
<b>PD15: Conformidade</b>	
<b>PD16: Otimização dos Custos de TI</b>	Responsabilidade Técnica dos Serviços de TI (Portaria Nº 388, de 17/11/2017)
<b>DP17: Melhorar a gestão da informação e dados</b>	Política de Dados Abertos (Decreto Nº 8.789, de 29/06/2016)
<b>DP18: Implementar processo de transparência e de acesso a informações públicas</b>	
<b>DP19: Estimular a visualização da informação das ações de governança digital</b>	

Quadro 3 – Princípios e Diretrizes

## 5. ESTRUTURA DA DTI

O organograma apresentado abaixo representa a atual estrutura organizacional da Diretoria de Tecnologia da Informação da Ebserh.

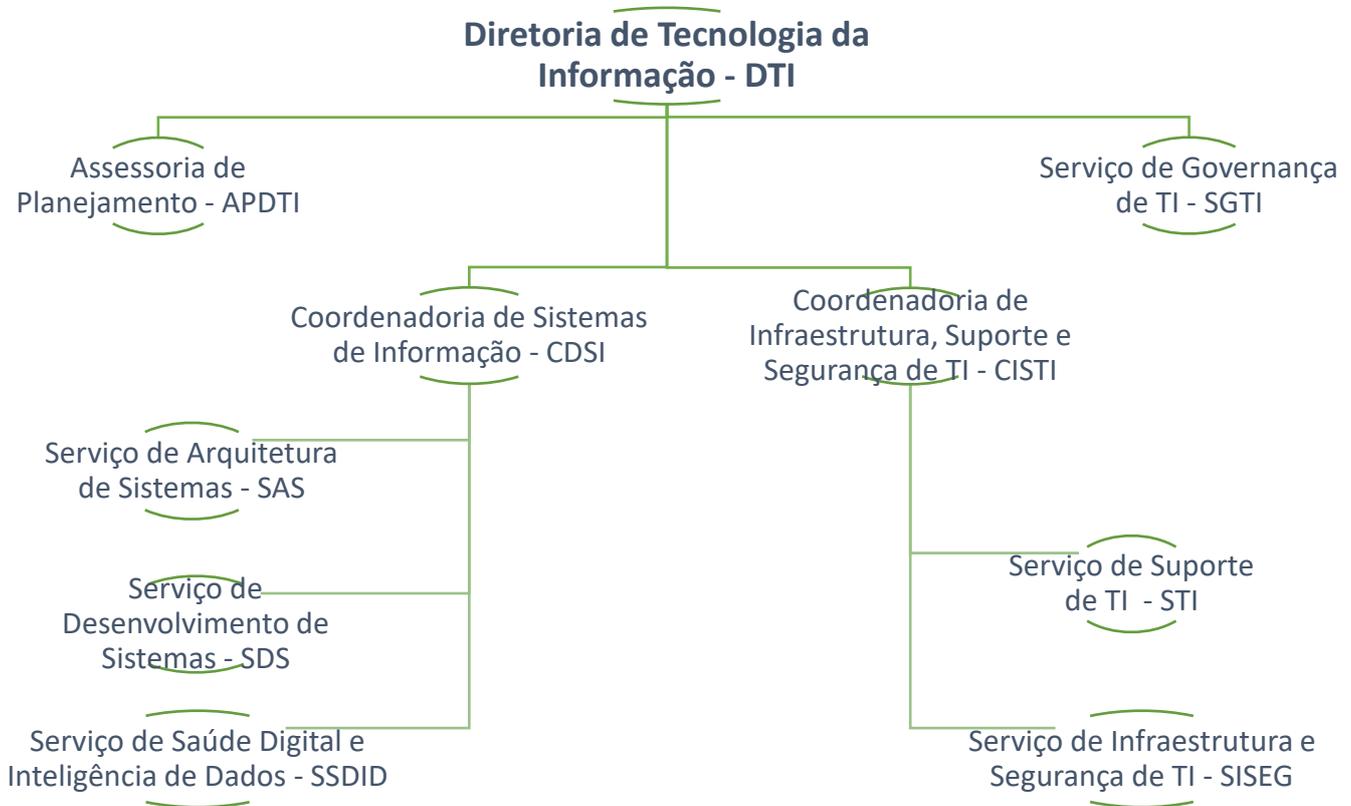


Figura 2 – Organograma da DTI

## 6. RESULTADOS DO PDTI – 2021/2022

A tabela 1 apresenta os resultados do monitoramento do PDTI 2021/2022 e a figura 3 retrata a execução do PDTI em 2021.

<b>Ações PDTI 2021/2022</b>	
<b>Concluídas 2021</b>	<b>32</b>
<b>Canceladas 2021</b>	<b>4</b>
<b>Em Execução 2022</b>	<b>49</b>
<b>Total</b>	<b>85</b>

Tabela 1 – Resultados PDTIC Anterior



Figura 3 – Resultados PDTIC Anterior

Ao todo, foram executadas 32 ações em 2021, quatro foram canceladas pelas áreas solicitantes tendo em vista não serem mais necessárias de acordo com a evolução do planejamento, e 49 encontram-se em execução no ano de 2022.

Relação e situação atualizada das ações em 2022:

<b>ID</b>	<b>Ação</b>	<b>% concluída</b>
<b>A1</b>	Atualização da POSIC	<b>100%</b>
<b>A2</b>	Aquisição de Desktops	<b>100%</b>
<b>A3</b>	Desenvolvimento do módulo de Faturamento no AGHU (BPA-C e BPA-I)	<b>10%</b>

A4	Desenvolvimento de sistema para padronização de descritivos de medicamentos e produtos para saúde	0%
A5	Desenvolvimento do Sistema Avante	0%
A6	Disponibilização de acesso público ao inteiro teor dos processos de licitações e contratos via SEI-EBSERH	100%
A7	Evolução do módulo Estoque do AGHU, contendo rastreabilidade	100%
A8	Sistema de Gestão de Obras (reativar e evoluir MGO)	20%
A9	Contratação de Solução especializada em gestão de aprendizagem 3EC	70%
A10	Modernização do Sistema de Gestão de Pessoas, contemplando Escala, Dimensionamento e Controle de Vagas	80%
A11	Contratação de Suporte especializado a Sistema Gerenciador de Banco de Dados	100%
A12	Módulo de Hotelaria Hospitalar no AGHU: funcionalidades de hotelaria hospitalar	Cancelada
A13	Melhorias de Sistema de Auditoria	25%
A14	Sistema de controle de registro de bens imóveis	0%
A15	Contratação sistema de acompanhamento de processos judiciais	100%
A16	Aquisição de Leitoras RFID para apoio à gestão patrimonial	100%
A17	Aquisição de Sistema de Gerenciamento de Manutenção Predial Computadorizado, com serviços agregados	70%
A18	Implantação de Prontuário Eletrônico do Paciente	85%
A19	Implantação Plataforma Laura	Cancelada
A20	Integração do Vigihosp ao Notivisa	0%
A21	Transformação Digital – Inscrição para estágio opcional de residência	100%
A22	Painel de indicadores de regulação (AGHU)	100%
A23	Painel de contratualização hospitalar	100%
A24	Ferramenta de automatização de processos de negócio (BPMS –Businnes Process Management Suite)	0%
A25	Aquisição de notebooks e tablets para a sede	100%
A26	Evolução do painel indicadores de qualidade em saúde e segurança do paciente	0%
A27	Solução para backup e restore de dados	65%
A28	Elaboração de painel de Projetos Estratégicos (Painel dos Administradores – Direx e CA)	0%
A29	Absorção do Sistema de Monitoramento de Indicadores do Serpro	0%
A30	Garantia Servidores Blade	100%
A31	Licitação Central Telefônica	0%
A32	Manutenção do CDC - HUB	100%
A33	Aquisição de equipamento para expansão da capacidade de armazenamento de dados (Storage)	100%

<b>A34</b>	Contratação de serviço de manutenção do equipamento de balanceamento de carga de sistemas	<b>0%</b>
<b>A35</b>	Aquisição de equipamentos para implantação de contingência de servidores de rede e sistemas	<b>0%</b>
<b>A36</b>	Aquisição de certificado digital de criptografia para sistemas (servidores de rede)	<b>100%</b>
<b>A37</b>	Aquisição de Solução para gerenciamento de eventos e informações de segurança	<b>30%</b>
<b>A38</b>	Desenvolvimento interoperabilidade AGHUX (RES)	<b>20%</b>
<b>A39</b>	Evolução do módulo de Custos do AGHU, contendo rastreabilidade	<b>20%</b>
<b>A40</b>	Estruturação do portal do conhecimento	<b>5%</b>
<b>A41</b>	Elaboração de Painel de Desempenho dos HUFs	<b>0%</b>
<b>A42</b>	Desenvolvimento de Sistema de planejamento da aplicação de recursos (Contrato de Objetivos)	<b>5%</b>
<b>A43</b>	Painel de Monitoramento de Metas Contratualizadas dos HUs (InformaSUS)	<b>0%</b>
<b>A44</b>	Central de laudos de radiologia e desenvolvimento do modelo de centrais de serviços compartilhados	<b>40%</b>
<b>A45</b>	Aquisição de certificado digital e integração com o AGHU	<b>0%</b>
<b>A46</b>	Implantação da Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas	<b>20%</b>
<b>A47</b>	Desenvolvimento de sistema para pedido, autorização e acompanhamento de projetos de pesquisa (Rede Pesquisa)	<b>80%</b>
<b>A48</b>	Aquisição de Software de Análise Estatística	<b>0%</b>
<b>A49</b>	Aquisição de Câmeras/Headset	<b>100%</b>
<b>A50</b>	Criação de Estratégia Híbrida de Infraestrutura de TI	<b>50%</b>
<b>A51</b>	Contratação de Serviço de Telefonia Fixa	<b>100%</b>
<b>A52</b>	Contratação de Serviço de Telefonia Móvel	<b>100%</b>
<b>A53</b>	Criação de Modelo de Contingência de Sistemas de TIC	<b>80%</b>
<b>A54</b>	Desenvolvimento do Certificado Digital no AGHU	<b>100%</b>
<b>A55</b>	Elaboração painel de indicadores de regulação consolidado do AGHU	<b>0%</b>

<b>A56</b>	Norma Operacional Sobre o Uso Responsável de Unidades Portáteis de Armazenamento de Dados Corporativos e Dispositivos Móveis	100%
<b>A57</b>	Criação do Dicionário de TIC	100%
<b>A58</b>	Prospecção de Sistema para elaboração de orçamento de obras	30%
<b>A59</b>	Aquisição de Novos Switchs/Contratação de garantia p/sede	100%
<b>A60</b>	Manutenção do NOC, Sala de Treinamento e Sala dos Conselhos	0%
<b>A61</b>	Aquisição de Licenciamento de software de virtualização	100%
<b>A62</b>	Criação do Catálogo de Serviço	100%
<b>A63</b>	Aquisição de Equipamento para Atualização da rede WIFI	100%
<b>A64</b>	Aquisição de firewall p/ Sede	100%
<b>A65</b>	Desenvolvimento de módulo de Nutrição - AGHU	5%
<b>A66</b>	Política de Backup	100%
<b>A67</b>	Implantação de Sistema de Telemedicina	Cancelada
<b>A68</b>	Desenvolvimento de modulo de Urgência e Emergência - AGHU	0%
<b>A69</b>	Desenvolvimento de módulo de Oncologia - AGHU	0%
<b>A70</b>	Certificação no AGHU pela SBIS	0%
<b>A71</b>	Política de Dispositivos Móveis	100%
<b>A72</b>	Política de Governança de TIC	100%
<b>A73</b>	Plano e Processo de Gestão de Risco	20%
<b>A74</b>	Contratação de solução de monitoramento da Gestão da Informação Clínica de Pacientes	100%
<b>A75</b>	Estudo sobre ferramenta para coleta, gerenciamento e disseminação de dados de pesquisas – REDCap	100%
<b>A76</b>	Criação de nova intranet Ebserh como multisites e páginas para todas as filiais, com acesso externo (login e senha)	15%
<b>A77</b>	Elaboração de GLPI para recebimento e gestão de demandas, com integração ao painel da CCS (Power BI, já produzido pela própria CCS)	0%
<b>A78</b>	Padronização de interface dos sistemas da Rede Ebserh, de forma que a Comunicação consiga atingir a diversos públicos nos hospitais	0%
<b>A79</b>	Contratação de solução de gestão de pesquisa clínica	100%

<b>A80</b>	Módulo de Gestão de Leitos no AGHU		<b>5%</b>	DEPAS	SDS
<b>A81</b>	Integração do SIADS ao AGHU		<b>0%</b>	DAI	SDS
<b>A82</b>	Desenvolvimento do Painel da Corregedoria		<b>20%</b>	PR/Correg	SSD
<b>A83</b>	Sig Organograma		<b>100%</b>		SDS
<b>A84</b>	Contratação de Serviços de Desenvolvimento e Sustentação de Sistemas		<b>50%</b>	DTI	SAS
<b>A85</b>	Plano de Gestão de Risco		<b>Cancelada</b>		

Figura 3 – Resultados PDTIC Anterior

## 6.1. Realizações DTI 2021

### Gestão de TI

Planejar sempre! Esta diretriz orienta as ações da DTI e, levando em consideração os 40 hospitais da Rede Ebserh, justifica-se a necessidade de planejamento em virtude dos desafios colocados pela distância geográfica, diferentes perfis assistenciais e maturidade tecnológica dessas unidades, entre outros fatores.

Assim, 2021 foi o ano para dar continuidade e amadurecer o planejamento de TI em toda a Rede, começando pelos esforços de capacitação dos gestores para formulação dos Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIs).

Foi criado e disponibilizado na Intranet da Empresa o Painel PDTI ([intranet.ebserh.gov.br/painéis](http://intranet.ebserh.gov.br/painéis)) que reúne os Planos Diretores dos hospitais e da Administração Central, permitindo o acompanhamento da execução das Metas e Ações.

Ateualmente, existem 1.784 ações planejadas pelos 40 hospitais, sendo que cerca de 60% já foram concluídas ou encontram-se em execução. (Figura 4)

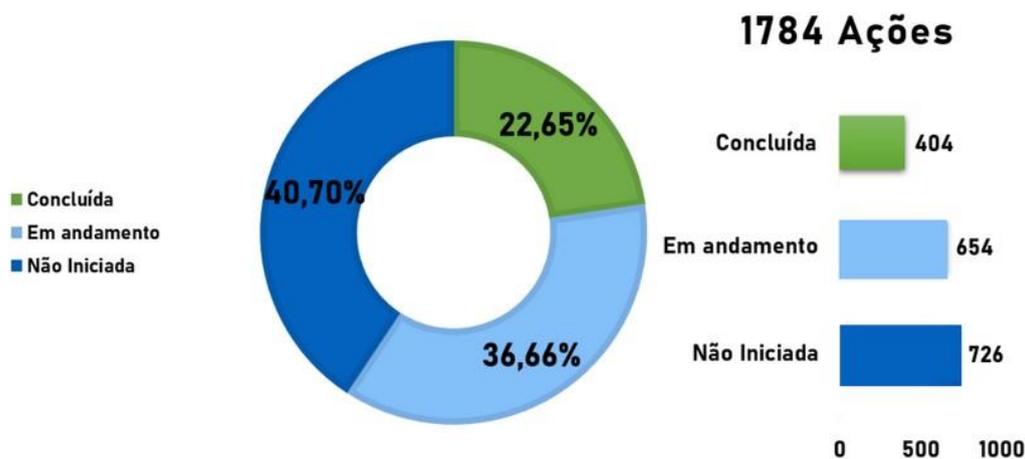


Figura 4 – Gráfico ações Painel PDTI

### Governança

Uma Governança de TI eficiente e efetiva integra pessoas, processos e promove a Transformação Digital.

Nesse sentido, em 2021 foi possível reestruturar as áreas de TI da Rede, introduzindo o conceito de Saúde Digital. Novas áreas foram criadas e novas identidades geradas, com o propósito de aproximar a TI das atividades assistenciais e administrativas. Implantou-se nos hospitais o Setor de Saúde Digital e Inteligência de Dados, uma

mudança não apenas na designação do serviço, mas também no modo de agir e pensar a tecnologia.

Também na Administração Central, o novo organograma, aprovado em 2021, passa a contar com o Serviço de Saúde Digital e Inteligência de Dados – SSDID, na Coordenação de Sistemas da Incormação da DTI.

Sobretudo em meio aos desafios gerados pelo combate à pandemia da Covid-19, foi possível estimular a melhor integração entre a DTI e os Gestores de TI dos HUFs, por meio de reuniões periódicas de alinhamento, rotina que culminou no Encontro de Gestores de TI da Rede EBSERH em Brasília, em novembro de 2021. Foram três dias de debate, avaliação, planejamento e intercâmbio de experiências e conhecimento.

Entre os temas, destacaram-se a Transformação Digital na Rede EBSERH, Interoperabilidade de Dados, Arquitetura do Sistema AGHU, Contratações para TI, Orçamento, Segurança da Informação, Infraestrutura e Suporte, Certificação do AGHU pela SBIS e uso de Painéis de Indicadores Gerenciais a partir de dados do AGHU.

A DTI também organizou o Seminário EBSERH sobre Transformação Digital na Saúde, ocorrido em novembro durante o Fórum o RNP 2021. O evento teve como objetivo estimular discussões sobre avanços e desafios na área de Saúde Digital, além de promover o debate sobre a informatização dos hospitais, sistemas de gestão hospitalar e desafios gerados pela tecnologia no apoio à gestão da saúde.

A fim de alinhar a TI com as áreas assistencial e administrativa, em 2021 foram publicados novos normativos e consolidada a nova dinâmica de atuação em rede, com ênfase nas questões de segurança e trabalho em rede:

- a) Política de Backup para a Rede e Planos de Backup dos HUs
- b) Portaria de Gestão da Segurança da Informação
- c) Instituição do Comitê de Segurança da Informação (CSI)
- d) Política de Governança de TI
- e) Atualização e padronização do PDTI dos HUs e da Administração Central
- f) Instituição do Subcomitê Gestor do AGHU na Administração Central, com participação de todas as Diretorias e VP
- g) Redefinição do Núcleo de Gestão do AGHU (NG-AGHU) nos hospitais
- h) Criação e funcionamento de 13 Centros de Competência de Desenvolvimento do AGHU (CC-AGHU), que já conta com cerca de 200 participantes dos hospitais e das Diretorias da EBSERH.

## Certificados digitais para profissionais de saúde

Pavimentando o caminho do conceito de “hospital sem papel” na Rede, foram distribuídos os mais de 16 mil certificados digitais adquiridos em anos anteriores, para assinatura eletrônica de documentos por médicos e enfermeiros no AGHUX.

Até o final de 2021, nove HUs já faziam uso da solução, tendo sido emitidos mais de 12 mil certificados e disponibilizados para os colaboradores das unidades hospitalares.

## LGPD

A DTI tem atuado de forma ativa na adequação de seus sistemas, normas e procedimentos à Lei nº 13.709/18 – LGPD. Tal atuação tem o objetivo de fortalecer a cultura da conformidade e da proteção de dados sensíveis de pacientes e colaboradores da Rede EBSERH.

Entre as ações realizadas pela DTI no âmbito da LGPD destacam-se:

- a) Plano de Respostas a Incidentes de Segurança e Privacidade de Dados;
- b) Disponibilização de armazenamento em fileserver em substituição ao armazenamento local; e
- c) Regulamentação da utilização de equipamentos pessoais para fins institucionais (BringYourOwn Device).

## Renovação e modernização do parque computacional

Em 2021, a infraestrutura de processamento, armazenamento e segurança de dados foi atualizada e reforçada em toda a Rede, com a conectividade via RNP chegando diretamente nos HUs.

Por meio da parceria entre a Empresa e a RNP, deu-se sequência à implantação da Rede de Gestão dos Hospitais Universitários (RGHU). Foram conectados pela Rede Ipê/RNP em 2021, mais quatro HUs, totalizando 39 unidades hospitalares, sendo que a integração do 40º está prevista para janeiro de 2022.

Recursos para custeio e investimento especificamente para TI (sistemas, segurança, processamento e armazenamento) foram destinados aos hospitais. Parte desses investimentos, da ordem de R\$ 10 milhões, foram alocados exclusivamente para aquisição de novos computadores e notebooks que, somados aos equipamentos adquiridos em 2020, permitiram a renovação de aproximadamente 40% de todo o parque computacional da Empresa.

## Segurança da Informação

A segurança da informação e a proteção de dados, especialmente no campo da saúde pública, vêm sendo objeto frequente de debate e normatização no Governo Federal.

A EBSEERH adotou medidas em observância aos normativos federais nas áreas de segurança cibernética, defesa cibernética, segurança física, proteção de dados organizacionais e ações destinadas a assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade da informação.

Foi publicada a Portaria nº 44, de 16/03/2021, no Boletim de Serviço nº 1025, de 17/03/2021, estabelecendo no âmbito da Administração Central e das unidades hospitalares os princípios e as competências para a gestão da segurança da informação, bem como as orientações que devem ser observadas e implementadas para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações, protegendo-as contra ameaças e vulnerabilidades.

A DTI realizou importantes investimentos em segurança de TI, como a implantação de nova solução de proteção Firewall.

Foi disponibilizado para toda a Rede o curso de Fundamentos de Segurança da Informação e recursos de TI e estão sendo capacitados 50 profissionais de TI no Curso Prático de Simulação Hiper-Realista de Ataques Cibernéticos de Cibersegurança.

Como estratégia para conscientizar os colaboradores sobre a temática, a DTI elaborou, em conjunto com a CCS/PR, campanha de conscientização acerca da Segurança da Informação. Foram veiculadas peças com os conteúdos sobre prevenção de incidentes, gestão de senhas, gestão de arquivos, cuidados que visam garantir a integridade dos dados, entre outras.

## Telemedicina e Saúde

Após prospecção de diversas plataformas e a realização bem sucedida de prova de conceito no HU-UFMA, no HUB-UnB e no HU-UFSM, a DTI submeteu à DIREX a proposta de adesão ao edital de oferta pública do Sistema de Telemedicina e Telessaúde (STT), desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O contrato de licenciamento de uso entre a EBSEERH e a UFSC foi assinado em 19/12/2021. O STT está implantado em mais de 200 municípios catarinenses. Atualmente, o HU-UFSC é o único hospital da Rede que utiliza o sistema, tanto para teleconsulta quanto para telerradiologia. Nas várias especialidades, os profissionais utilizam o sistema para visualizar os laudos e imagens, em destaque a Pediatria e a Dermatologia. Com isso, a DTI prossegue com as atividades para integração do STT ao AGHUX e seu uso será em breve franqueado a todos os hospitais da Rede, nas modalidades de teletendimento e teleconsultoria, melhorando os serviços prestados para os pacientes do SUS.



Figura 6 - TI na humanização durante a pandemia. Crédito: Arquivo Rede EBSEERH s de TI pela Administração Central. Fonte: DTI

## Avanço na Implantação e Padronização de Sistemas na Rede EBSEH

Em 2019, a Administração Central assinou o contrato Microsoft Education, reestruturando o modelo de contratação das ferramentas de apoio à gestão do trabalho em Rede, disponibilizando diversas ferramentas como Teams, pacote Office, Project e o Power BI.

Com isso, foram adquiridas mais de 2.800 licenças de PowerBI, que é uma ferramenta de painéis de análise de dados capaz de ser conectada a diversas fontes de dados.

De maneira pioneira, a DOF iniciou um trabalho de construção do painel de acompanhamento da execução orçamentário-financeira, com apoio da DTI, a partir dos dados extraídos do Tesouro Gerencial, inclusive SIAFI.

Com o evento da pandemia da Covid-19 essa ferramenta tem-se mostrado essencial para apoio à tomada de decisão pelos gestores.

Ao longo de 2021, numerosos painéis foram construídos para serem compartilhados, alguns somente no âmbito da Administração Central e outros são disponibilizados pela intranet para toda Rede, apresentando dados assistenciais e de gestão que permitem subsidiar as áreas com informações atualizadas e confiáveis. Aquela aquisição, mostrou ser uma decisão acertada, com o uso massivo da nova tecnologia.

### Sistema AGHUX

O AGHU foi desenvolvido para apoiar a padronização das práticas assistenciais e administrativas dos HUFs. O sistema permite registrar eletronicamente os processos assistenciais de forma integrada e facilmente disponibilizada, com o intuito de melhorar a qualidade do atendimento ao paciente, do controle administrativo e a geração de indicadores para a tomada de decisão médica e de gestão. Em 2021, seu uso ampliado e intensificado com a implantação do Prontuário Eletrônico do Paciente nos 40 HUFs, que é um projeto estratégico da EBSEH e

conta com os módulos ambulatório assistencial, ambulatório administrativo, controle de pacientes, internação, prescrição médica e prescrição de enfermagem. O AGHUX, implantado em 39 HUFs, apresenta novas funcionalidades como o certificado digital para assinatura eletrônica de médicos e enfermeiros em prescrições, anamneses e evoluções, além da rastreabilidade de insumos da farmácia e do estoque.

Somente em 2021, foram realizadas 52 implantações de módulos do AGHU, alcançando a marca de 392 implantações desde o início de sua utilização. Para alcançar essa marca, em 2021 mais de 3 mil solicitações de apoio ao usuário e evoluções no AGHU foram realizadas pela DTI.

Em 2021, foram intensificadas as atividades dos 13 Centros de Competência do AGHU, instância colegiada de natureza consultiva, deliberativa e operacional, com qualificação técnica, sistêmica e negocial nos diversos módulos e funcionalidades do AGHU.

Os Centros de Competência são integrados por colaboradores das diretorias e das diversas áreas dos HUs e fazem parte da estratégia da DTI de aproximar as áreas de negócio da área de TI. São eles: Ambulatório: Paciente, Administrativo e Assistencial; Prescrição: Enfermagem e Médica; Internação e Faturamento; Exames e Cirurgia; Farmácia e Estoque; Custos; Certificado Digital; Telemedicina e Telessaúde; Processos de TI; Implantações; Infraestrutura; Nutrição e Certificação SBIS.

### Implantações AGHUX

Em um esforço de intensificar a disseminação do AGHUX na Rede, a DTI coordenou a realização de forças-tarefa integradas com as unidades hospitalares, com experiência e capacidade de apoio mútuo. Entre as diversas implantações realizadas no decorrer do ano, destacam-se o HUPAA-UFAL, HC-UFPE, HC-UFU e início da implantação no HUAP-UFF.

Outra implantação importante a ser destacada é o módulo de certificados digitais, lançado também em 2021, que permite a assinatura eletrônica de médicos e enfermeiros. O módulo foi implantado em nove HUs (HUPAA-UFAL, HU-UNIVASF, MEJC-UFRN, HCUFTM, HUGG-UNIRIO, HUJM-UFMT, HUB-UNB, CHU-UFPA-HUJBB, CHU-UFPA-HUBFS), permitindo assinatura das prescrições, anamneses e evoluções gerados pelo AGHUX, por meio de certificado digital. Vale ressaltar também a disponibilização da funcionalidade de rastreabilidade nos módulos de farmácia e estoque do AGHU.

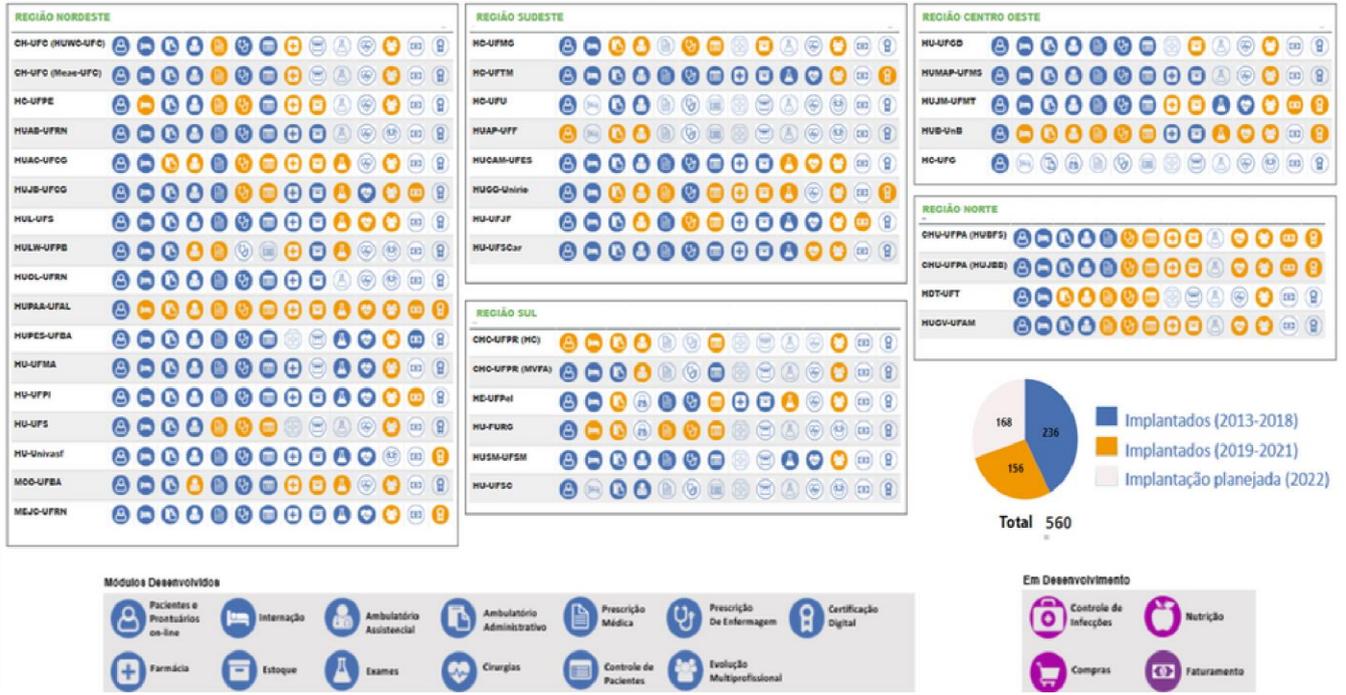


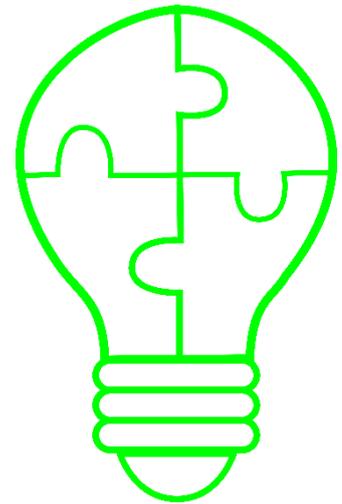
Figura 9 – Dados Painel AGHU com a evolução dos módulos

## 7. REFERENCIAL ESTRATÉGICO

A Ebserh foi criada pela Lei nº 12.550/2011 com a finalidade de prestação de serviços gratuitos de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, assim como a prestação às instituições públicas federais de ensino ou instituições congêneres de serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública.

Tal protagonismo carrega em si o desafio de trabalhar com a diversidade territorial e as dificuldades representadas pela prestação da saúde do Sistema único de Saúde (SUS). Incube-lhe, além disso, a formação e qualificação dos profissionais de saúde das Universidades Federais. A gestão organizada, planejada e controlada permeia toda a organização, devendo refletir-se na área de Tecnologia da Informação da Sede e das Unidades Hospitalares.

A construção do Planejamento Estratégico Institucional da empresa foi orientada por valores, missão, objetivos estratégicos, seus pilares e direcionadores, até a concepção do Mapa Estratégico, a partir do qual se desdobram as necessidades de TI, indicadores, metas e ações.



## 7.1. Mapa Estratégico da EBSEH



Figura 10 – Mapa Estratégico da Ebserh

## 7.2 Mapa Estratégico da TI

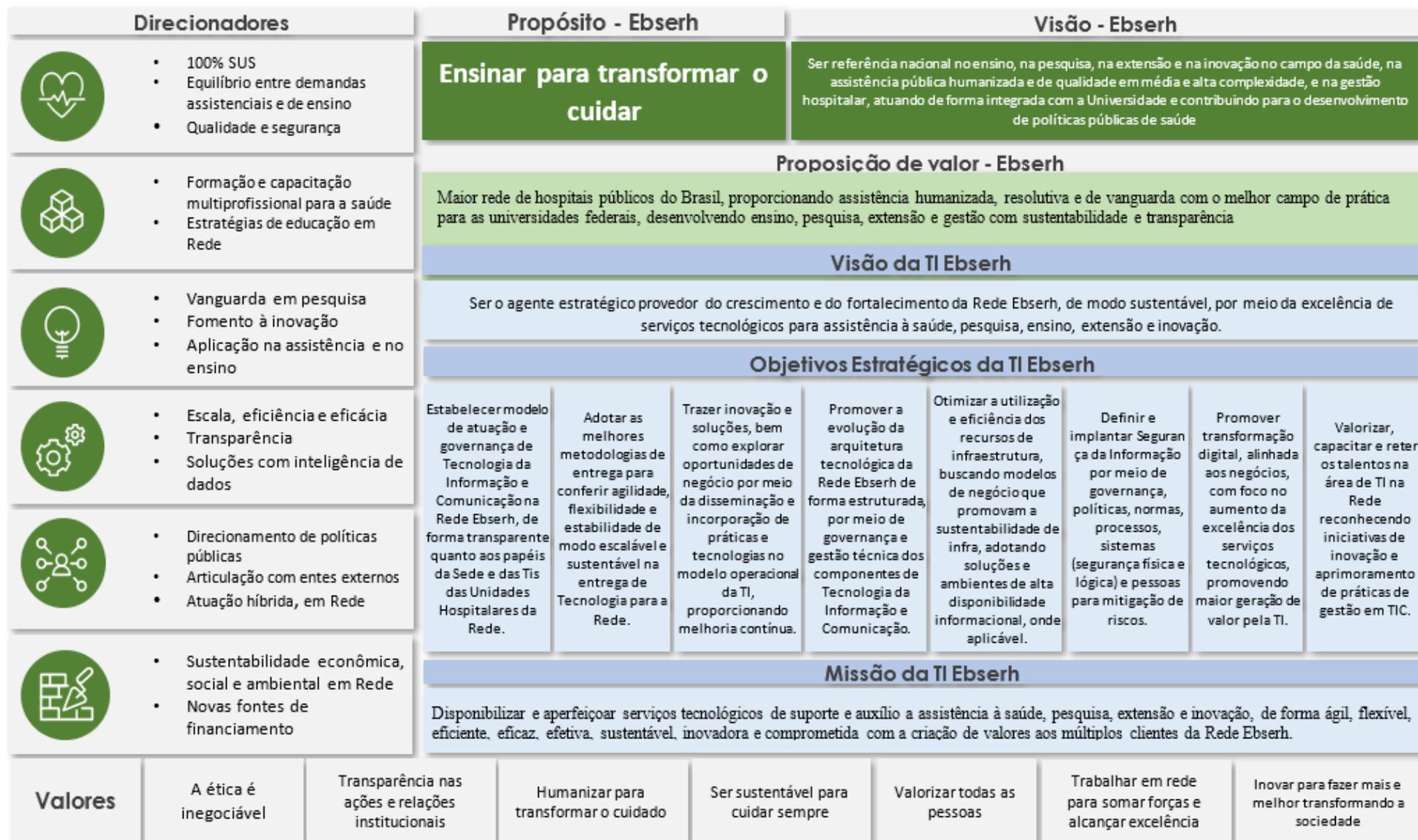


Figura 10 – Mapa Estratégico da TI

## 8. MODELO DE PLANEJAMENTO

Abaixo apresenta-se o modelo do planejamento utilizado neste PDTI:



Figura 12 – Modelo do Planejamento

Diante dos objetivos de cada Diretoria da Ebserh, surgem as necessidades de TI para apoiar cada área no provimento dos respectivos serviços.

O relacionamento entre as necessidades, metas e ações de TI não ocorrem necessariamente por meio de uma relação de "um para um". Ou seja, a necessidade de TI poderá estar associada a uma ou mais metas, da mesma forma, estas metas poderão ser associadas a uma ou mais ações.

As ações previstas no PDTI estarão elencadas no Plano de Ações, sendo este atualizado e evoluído periodicamente conforme as necessidades organizacionais.

### 8.1. Inventário de Necessidades

Após a realização do levantamento de necessidades dos Hospitais e Diretorias da Ebserh, como investimentos para o REHUF, foi consolidado o Inventário de Necessidades.

O processo de consolidação e validação das necessidades levou em consideração a aderência diante dos Objetivos Estratégicos Institucionais, gerando robustez e segurança ao resultado, evitando redundâncias e incoerências.

Após a aprovação deste PDTI, caberá ao CGTIC a atualização do Plano de Metas e Ações (PMA), que detalha o conjunto de atividades que serão desenvolvidas para o atendimento das necessidades identificadas.

Após a identificação das necessidades, procedeu-se sua associação aos Objetivos Estratégicos, gerando o respetivo quadro:

<b>ID</b>	<b>Necessidade</b>	<b>Alinhamento Estratégico</b>
<b>NTI 01</b>	Transformação/Necessidade Digital	<b>SOCIEDADE</b>
<b>NTI 02</b>	Aquisição/Contratação/ Implantação de Sistemas	<b>SUSTENTABILIDADE</b>
<b>NTI 03</b>	Aquisição de Equipamentos de TI	<b>PROCESSOS E TECNOLOGIA</b>
<b>NTI 04</b>	Aquisição/Contratação de Serviços de TI e Licenças	<b>PROCESSOS E TECNOLOGIA</b>
<b>NTI 05</b>	Disponibilização de Dados em Dashboard	<b>GOVERNANÇA</b>
<b>NTI 06</b>	Desenvolvimento/Melhoria de Software	<b>PROCESSOS E TECNOLOGIA</b>
<b>NTI 07</b>	Melhorias/desenvolvimento do Sistema Integrado de Gestão	<b>PROCESSOS E TECNOLOGIA</b>
<b>NTI 08</b>	Melhorias Sistema Hospitalar	<b>PROCESSOS E TECNOLOGIA</b>
<b>NTI 09</b>	Central de laudos	<b>SOCIEDADE</b>
<b>NTI 10</b>	Barramento AGHU	<b>PROCESSOS E TECNOLOGIA</b>
<b>NTI 11</b>	Políticas, Planos e Normas	<b>GOVERNANÇA</b>

**Quadro 5 – Inventário de Necessidades de TIC**

## 9. PLANOS VINCULADOS

### 9.1. Plano de Metas e Ações – PMA

As ações elencadas no PMA tratam de atividades, tarefas ou projetos que definem o escopo de atuação da DTI para atingir as metas estabelecidas. Compete ao CGTIC avaliar e validar a priorização das demandas da Administração Central.

Todas as metas e ações elencadas no PDTI encontram-se no **Anexo I** deste documento.

### 9.2. Plano Orçamentário

Os montantes orçamentários destinados à execução das atividades apresentadas no PDTI 2022/2023 considerados no orçamento do exercício de 2022 estão dispostos na planilha a seguir.

Tipo de Despesa	Despesa 2022
Custeio	R\$ 16.393.050,51
Investimento	R\$ 17.485.404,29
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 33.878.454,80</b>

Tabela 2 – Previsão Orçamentária

### 9.3. Plano de Gestão de Risco

O plano de gestão de risco foi elaborado com o intuito de identificar os principais riscos que podem resultar na inexecução total ou parcial do PDTI. Dessa forma, para cada risco identificado, analisou-se a probabilidade e impacto de ocorrência, aplicando-se uma escala com cinco níveis de classificação: muito baixo, baixo, médio e alto e muito alto. Os critérios utilizados para realizar a classificação de risco em cada um desses níveis são apresentados utilizando a seguinte metodologia:

## Probabilidade

NÍVEL	MÉTRICA	DESCRIÇÃO
<b>Muito alto</b>	5	Riscos cuja ocorrência é praticamente certa, as circunstâncias indicam claramente essa possibilidade.
<b>Alto</b>	4	Riscos cuja ocorrência é provável, as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade.
<b>Médio</b>	3	Riscos cuja ocorrência é possível, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade.
<b>Baixo</b>	2	Riscos cuja ocorrência é rara, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade.
<b>Muito baixo</b>	1	Riscos cuja ocorrência é improvável, nada nas circunstâncias indica essa possibilidade.

Tabela 3 – Risco

## Impacto

NÍVEL	MÉTRICA	EFEITO	DESCRIÇÃO
<b>Muito alto</b>	5	Os efeitos do evento são muito elevados;	Quando esses eventos afetam severamente o custo, o prazo ou a qualidade do projeto ou atividade, somente podem ser reparados através de replanejamento, necessitando de renegociação de prazos e custos entre as partes, exigindo muito esforço para essas ações de retrabalho.
<b>Alto</b>	4	Os efeitos do evento são elevados;	Quando esses eventos afetam o custo, o prazo ou a qualidade do projeto ou atividade, somente podem ser reparados através de replanejamento, necessitando de renegociação de prazos e custos entre as partes.
<b>Médio</b>	3	Os efeitos são moderados;	Quando esses eventos afetam o custo, o prazo ou a qualidade do projeto ou atividade, podem ser reparados e ajustados, entretanto os impactos podem afetar o plano do projeto, necessitando de repactuação de prazos e custos.
<b>Baixo</b>	2	Os efeitos do evento de risco são baixos;	Na maioria das vezes, o custo do evento do risco; Quando esses eventos afetam o custo, o prazo ou a qualidade do projeto ou atividade, podem ser facilmente reparados e ajustados, causando ameaças irrelevantes ao projeto.
<b>Muito baixo</b>	1	Os efeitos do evento de risco são muito baixos ou imperceptíveis.	Na maioria das vezes, o custo do evento do risco; Quando esses eventos afetam o custo, o prazo ou a qualidade do projeto ou atividade, podem ser facilmente reparados e ajustados, praticamente não causando ameaças ao sucesso do projeto.

Tabela 4 – Impacto

Abaixo apresenta-se o mapa Probabilidade x Impacto da DTI, de acordo com as tabelas apresentadas anteriormente:

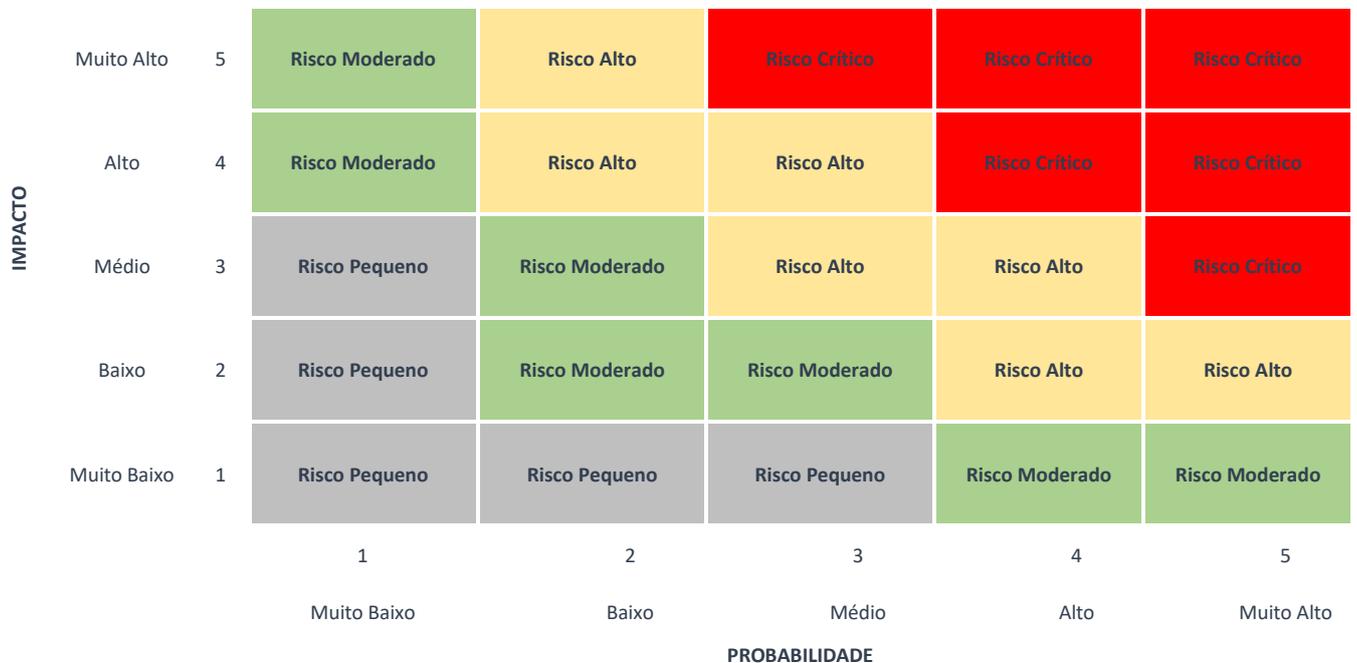


Figura 13 – Mapa de Calor

Após a classificação, realizou-se o planejamento de respostas aos riscos com maior probabilidade e impacto, estabelecendo as ações para mitigar sua ocorrência, bem como o plano de contingência para redução de impacto no caso da ocorrência do risco. Ressalta-se que a análise realizada neste plano deve ser implementada pela avaliação quando do planejamento específico dos projetos. Dessa forma, segue abaixo Plano de Gestão de Risco:

ID	Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Ação Preventiva	Ação de Contingência	Responsável
R1	Contingenciamento Orçamentário	Alta	Alto	Risco crítico	Planejamento antecipado das receitas disponíveis para o ano seguinte	Busca por soluções alinhadas ao Princípio da Economicidade	CGTIC
R2	Insuficiência de recursos humanos para lidar com todas as necessidades identificadas neste PDTI	Alta	Alto	Risco crítico	Implantar processo de transferência de conhecimento	Capacitação dos recursos e contratação de pessoal capacitado	CGTIC

<b>R3</b>	Falhas na comunicação interna da DTI	Média	Alto	Risco alto	Estabelecer Plano de Comunicação	Redefinir Plano de Comunicação da DTI	<b>DTI</b>
<b>R4</b>	Elementos da estrutura de governança ainda não operacionais	Alta	Médio	Risco alto	Capacitar equipe quanto às estruturas de governança.	Evolução dos processos de Governança e Gestão de TI da Ebserh	<b>DTI</b>
<b>R5</b>	Insuficiência de conhecimento em tecnologias de saúde	Média	Médio	Risco alto	Capacitação do efetivo	Capacitação de recursos ou contratação de pessoal capacitado	<b>DTI</b>
<b>R6</b>	Alta complexidade dos serviços de TI em Saúde Digital	Média	Médio	Risco alto	Contratação de equipe especializada para implementação das ações de TI em Saúde Digital	Transformação Digital na Saúde	<b>DTI</b>

Quadro 6 – Plano de Gestão de Risco

## 9.4. Plano de Gestão de Pessoas

Para executar as ações e projetos elencados neste documento, o quadro funcional da DTI conta com 26 analistas de TI nas equipes e cinco em cargos comissionados.

Adicionalmente aos Analistas de TI ainda dispõe-se de um Analista Administrativo e dois Assistentes Administrativos.

			Analista TI	Analista Administrativo	Assistente Administrativo	Chefes
DTI	CISTI	SISEG	5	1	1	1
		STI	5			1
	CDSI	SDS	4		1	1
		SSDID	5			1
		SAS	4			1
		SGTI	3			1
		Assessoria			1	

Tabela 5 – Distribuição Equipes de TI

## 9.5. Plano De Capacitação

A DTI elaborou plano de capacitação com o propósito de obter, por meio de treinamentos, melhor desempenho das funções e atendimento às exigências legais, técnicas e administrativas, além do aprimoramento do conhecimento técnico dos empregados.

O Plano de Capacitação permite orientar a DTI no processo de qualificação dos seus empregados em consonância com os objetivos institucionais, promovendo o desenvolvimento das competências técnicas necessárias à execução de suas atividades, com vistas à eficiência, eficácia e excelência na prestação dos serviços à comunidade.

A velocidade da inovação e das mudanças tecnológicas exigem constante atualização do corpo técnico. Esta atualização possui duas vertentes, a de formação e a de capacitação.

O Plano tomou por base as boas práticas transmitidas pelo SISP que estabelece os Eixos Temáticos para Capacitação. Os Eixos Temáticos foram desenvolvidos com a finalidade de serem aplicados atendendo a particularidade de cada órgão, conforme o levantamento das necessidades de capacitação, pois as atribuições de cada cargo estarão enquadradas em um ou mais domínios de conhecimento vinculados a cada Eixo.

Os Eixos Temáticos abaixo foram considerados no planejamento e elaboração do Plano de Capacitação da DTI, são eles:

- **Governança de TI**
- **Desenvolvimento de sistemas de informações**
- **Infraestrutura, suporte e segurança de TI**
- **Saúde Digital**
- **Contratações públicas conforme a IN nº 01/2019**

A realização da capacitação tem o objetivo geral de promover o aprimoramento das competências técnicas dos empregados lotados na DTI, mapeadas por meio de pesquisa realizada pela Governança de TI, e em atendimento ao Planejamento Estratégico da DTI, com vistas a “valorizar, capacitar e reter os talentos na área de TI na Rede Ebserh procurando reconhecer iniciativas de inovação e aprimoramento de práticas de gestão em TI, bem como prover o aprimoramento dos colaboradores através de treinamentos”.

A lista de necessidades de capacitação foi levantada junto aos Chefes de Serviço das áreas da DTI.

Neste sentido, são elencados os domínios de conhecimento que os empregados que atuam na DTI devem dispor para melhor desempenho de suas atividades.

A SGTI procura assegurar que as necessidades, condições e opções dos interessados sejam avaliadas, a fim de determinar objetivos corporativos, definindo a direção a ser seguida mediante prioridades e tomada de decisão, além de monitorar o desempenho e a conformidade com a direção e os objetivos estabelecidos.

Considera-se necessário aos empregados envolvidos na DTI o domínio dos seguintes conhecimentos:

<b>Eixo</b>	<b>Capacitação</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Ações</b>
<b>Gestão</b>	Governança e Gestão de TI	Princípios, políticas e frameworks, Processos, Estrutura Organizacional, Cultura, comportamento e ética, Informação, Serviços, infraestrutura e aplicações, Pessoas, habilidades e competências, e frameworks COBIT e ITIL, PMO, Project	<b>A24, A73, A85, A95</b>
<b>Contratos</b>	Contratação de Bens e Serviços de TI	Modelos de Contratação, Atores, Equipe de Planejamento da Contratação, Estudo Técnico Preliminar, Análise de Riscos, Termo de Referência ou Projeto Básico, Conformidade com novas INs 01 e 02 e jurisprudências do TCU.	<b>A18, A27, A31, A35, A34, A37, A39, A60, A86, A87, A90, A91, A92, A97, A98</b>
	Fiscalização e Gestão de Contratos de TI	Gestão de Contratos, Ordem de Serviço ou Fornecimento, Monitoramento da Execução, Transição Contratual, Encerramento do contrato e Artefatos.	<b>A10, A46, A47, A55, A60, A86, A87, A90, A91, A92, A97, A98</b>
<b>Infraestrutura</b>	Segurança da Informação	Principais ameaças à Segurança da Informação, Segurança digital, vulnerabilidades, criptografia, cópias de segurança, controles de acesso, leis, regulamentos e normas (ISO 27001), recuperação de desastres, segurança física, firewall, proxy, Organização de campanha de comunicação de segurança da informação (cibersegurança).	<b>A26, A37, A73, A85</b>
	Sustentação do Ambiente	Administração de: Sistemas Operacionais, Solução de Armazenamento de Dados, Solução de Automação de Inventário, Solução de Backup, Solução de Infraestrutura como Código, Soluções de Infraestrutura como Serviço. Ferramenta Zabbix, VOIP e Asterix, Gerenciamento de Redes, Planejamento e Projeto de Infraestrutura para Datacenter (EaD);	<b>A27, A37, A60, A90, A97</b>
	Virtualização de Servidores	Tecnologia de Virtualização, funcionalidades de Infraestrutura de Virtualização, Conceitos e Fundamentos, Instalação e configuração de sistema Enterprise e principais ferramentas de mercado.	<b>A35, A50</b>

<b>Processos e Sistemas</b>	Desenvolvimento de Aplicativos	User, Experience Design e Usabilidade, Administração em Plataforma de Desenvolvimento de Sites. Auditoria de Sistemas e de Processos de TI. Power BI.	<b>A47, A73, A14, A20, A13, A65, A68, A69</b>
<b>Todos</b>	LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados	<b>A3, A65, A68, A80, A69</b>
	Transformação Digital na Saúde	Informática em saúde, Saúde Digital, Saúde e Ética no Compartilhamento de Dados Pessoais de Saúde, Telemedicina; Transformação Digital Ágil;	<b>A44</b>

**Quadro 7 – Plano de Capacitação DTI**

## 10. PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO DO PDTI

Para a melhor execução das ações previstas neste Plano Diretor, é necessário o acompanhamento das atividades à luz dos resultados desejados. Este processo apoia a gestão e a governança quanto ao desempenho da área de TI, analisando a implementação das atividades e permitindo agilidade nas correções, caso haja necessidade.

Anualmente o PDTI será revisado com vistas a sua atualização. O processo iniciará pelo monitoramento das ações imediatamente após a publicação do PDTI, no sentido de acompanhar as execuções de acordo com os cronogramas acordados. Este processo de monitoramento permitirá a entrega de resultados e a orientação dos responsáveis pela execução das ações.

As áreas requisitantes, assim que identificarem qualquer nova necessidade ou alteração, deverão encaminhar ofício SEI à DTI, tendo apoio da equipe de acompanhamento do PDTI nesse processo.

O PDTI poderá ser revisado a qualquer tempo, mediante deliberação do CGTIC, nas seguintes oportunidades:

- **Revisões Ordinárias**
  - A cada final de exercício financeiro.
- **Revisões Extraordinárias**
  - Mudanças estratégicas de organização que ensejem um conjunto de mudanças na estratégia de TI;
  - Mudanças na organização da DTI; e
  - Mudanças tecnológicas relevantes que impactem o planejamento estratégico.

Detalha-se, a seguir, o processo de revisão do PDTI e o Ciclo do Processo de Acompanhamento, conforme orientação do Guia de PDTI do SISP:

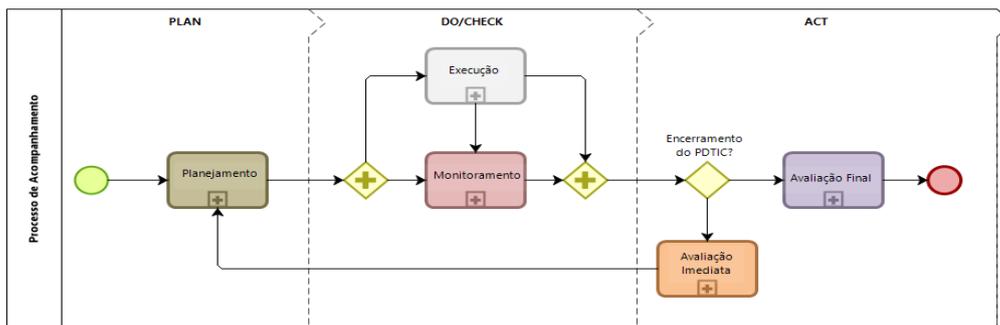


Figura 8 – Fluxo de Acompanhamento

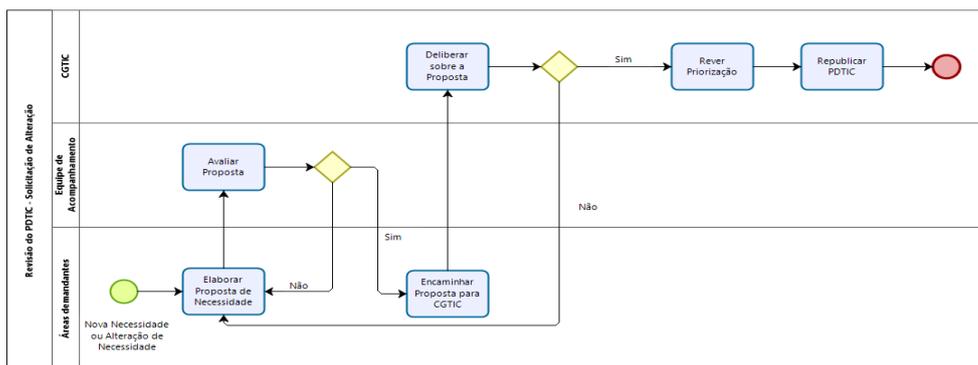


Figura 15 – Fluxo de Revisão do PDTIC

## 10.1. Fatores críticos para a Execução do PDTI

Dentre os elementos críticos de sucesso para execução do PDTI, elegeram-se os seguintes fatores principais para acompanhamento e observação:

ID	FATOR
1	Definir uma abordagem de alinhamento entre a TI e o Negócio Educação/Saúde/Gestão da Ebserh
2	Ter conhecimento sobre os mercados, clientes e processos internos da organização
3	Dar enfoque nos objetivos da organização, nas iniciativas estratégicas e na utilização da tecnologia para aumentar a capacidade
4	Considerar a TI e a sua estratégia como parte integrante da estratégia organizacional
5	Compreender o ambiente de Negócio e da TI
6	Promover a participação dos usuários em iniciativas de TI e de Negócio
7	Garantir que os gestores de TI assegurem um adequado desenho, implementação e otimização dos processos de controle de gestão de TI
8	Promover e capacitar a mudança
9	Desenhar a governança de TI de forma ponderada e progressiva
10	Assegurar a consciência da criticidade da TI para a organização
11	Instituir regras e procedimentos de controle de riscos e segurança da TI
12	Promover uma cultura organizacional adequada aos desafios da governança de TI
13	Implementar mecanismos relacionais entre a TI e o Negócio
14	Implementar <i>balanced scorecard</i> que contemple a fusão entre o Negócio e a TI
15	Fomentar a transparência e a responsabilização
16	Sensibilizar os quadros superiores para os processos de governança de TI
17	Garantir alto nível de liderança das questões-chave de TI pelos gestores de Negócio
18	Assegurar vigilância e acompanhamento das deficiências e riscos

Quadro 8 – Fatores Críticos

## 11. PROJETOS RNP

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), criada em setembro de 1989 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) teve originalmente por objetivo construir uma infraestrutura nacional de rede cabeada de internet de âmbito acadêmico. Atualmente, a RNP foi ampliada e expandiu-se como uma Organização Social vinculada a diversos ministérios.

Além prover a conectividades dos 40 HUs e da Administração Central da Ebserh, por meio da Rede de Gestão dos Hospitais Universitário (RGHU), a RNP tem novas frentes de trabalho conduzidas junto a DTI.

### 11.1. Adequação do Sistema AGHU para Certificação S-RES SBIS

Consiste na identificação e implementação de modificações no Sistema AGHU para uma maior aderência e adequação às recomendações da SBIS, visando a obtenção da Certificação de S-RES (Sistema de Registro Eletrônico de Saúde). Será o primeiro software hospitalar brasileiro a receber essa certificação.

### 11.2. Interoperabilidade do Sistema AGHU

Está sendo desenvolvida uma solução tecnológica para interoperabilidade e controle de informações de saúde, que permitirá promover a normalização (interoperabilidade semântica) e unificação das informações de saúde dos pacientes Ebserh em Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) e o compartilhamento de dados do Registro Eletrônico de Saúde (RES) de modo a dispor em breve a Rede do Prontuário Único do Paciente Ebserh.

### 11.3. Telessaúde e Telemedicina

A internalização do Sistema de Telessaúde e Telemedicina na infraestrutura STT da UFSC na Ebserh e sua integração com o AGHU, dotará as unidades hospitalares de plataforma adequada e confiável para oferecer serviços de teleatendimento e teleconsultoria.

## 12. CONCLUSÃO

O propósito central da Ebserh é implementar uma gestão moderna, eficaz e eficiente nos hospitais universitários, considerando não somente a questão assistencial, ligada ao atendimento de pacientes SUS, mas também o fortalecimento do ensino e da pesquisa nessas instituições. Assim, a atuação da Ebserh alia as atividades cotidianas e complexas da gestão hospitalar com as preocupações de geração do conhecimento, sua preservação, fomento e disseminação para estudantes das Universidades Federais vinculadas ao Ministério da Educação e sua preparação para o mercado de trabalho.

A Tecnologia da Informação assumiu nos últimos anos um papel central no contexto das organizações públicas brasileiras. Seu principal papel é a efetiva utilização da tecnologia como apoio às melhores práticas e ao cumprimento dos objetivos organizacionais.

A tecnologia tornou-se protagonista no processo de Transformação Digital das instituições. No caso da Ebserh, a transformação da educação e da saúde passa imperativamente pelo uso da TI nos Hospitais Universitários. A TI tem transversalidade sobre vários eixos da organização, permeando as suas áreas negociais e finalísticas.

Neste sentido, o sistema de gestão hospitalar, AGHUX é um dos vetores dessa transformação e um dos mais importantes instrumentos da Ebserh no cenário e na dinâmica da Saúde Digital no Brasil.

Cumprindo sua missão de implementar, impulsionar e apoiar o planejamento estratégico da Empresa, a Diretoria de Tecnologia da Informação buscou alinhar a elaboração de seu Plano Diretor de Tecnologia da Informação com os objetivos estratégicos da Ebserh, e vem agregando valor para as ações de TI no moderno contexto da Saúde Digital. Este documento é o instrumento operacional desse processo, contendo o balizamento para a Administração Central e a orientação geral para que os Hospitais Universitários da Rede possam criar e implementar os seus próprios planos diretores.