

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS – PDTIC 2021-2022

**PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – PDTIC**



EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSERH

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
Av. Professor Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária
Recife – PE/ CEP: 50740-900

MILTON RIBEIRO
Ministro da Educação

ALFREDO MACEDO GOMES
Reitor da Universidade Federal de Pernambuco

OSVALDO DE JESUS FERREIRA
Presidente da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

FILIPPE CARRILHO DE AGUIAR
Superintendente

SHIRLEY DE OLIVEIRA CRUZ
Chefe do Setor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital

SHIRLEY DE OLIVEIRA CRUZ (Coord.)
ADELMAR ALVES LAFAYETTE
BARTOLOMEU ALVES BEZERRA
FELIPE DE AZEVEDO BARBOSA FERNANDES
FILIPE ANTÔNIO AGUIAR C. DE CARVALHO
FRANCISCO DE ASSIS MENEZES LEITE JUNIOR
HENRIQUE JULIÃO BACELAR BORBA FILHO
IRAN DE ALBUQUERQUE
MANOEL BATISTA VALADÃO FILHO
SILVANO HERCULANO DA LUZ JÚNIOR
ROBERTA LIRA DOS SANTOS
Equipe de Elaboração do PDTIC

Recife-PE/ Março de 2021 (v.1.0)

Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição
03/2021	Versão 1.0	Versão aprovada pela Superintendência
12/2021	Versão 1.1	Versão revisada e aprovada pela Superintendência (conforme modificações listadas no anexo 1)

Sumário

Apresentação	5
1. Introdução	5
2. Termos e Abreviações	5
3. Metodologia de Elaboração	6
4. Documentos de Referência.....	7
5. Princípios e Diretrizes	7
6. Organização e capacidade da área de TIC.....	8
6.1. Quantitativo de pessoal	8
6.2. Eixos de atuação	8
7. Resultados do PDTIC Anterior	10
8. Análise SWOT	12
9. Alinhamento com a Estratégia da Organização.....	13
10. Referencial Estratégico de TIC.....	13
10.1. Missão	13
10.2. Visão	13
10.3. Valores.....	13
10.4. Objetivos Estratégicos	13
11. Inventário de Necessidades.....	14
11.1. Levantamento de Necessidade de Informação e Sistemas – LNIS	14
11.2. Categorização das necessidades	14
11.3. Necessidades identificadas.....	15
12. Planos Vinculados	17
12.1. Plano de Metas e Ações.....	17
12.2. Plano Orçamentário.....	23
12.3. Plano de Gestão de Pessoas	26
12.4. Plano de Gestão de Riscos.....	30
13. Fatores Críticos de Sucesso	31
14. Processo de Revisão do PDTIC.....	32
15. Conclusão	32

Apresentação

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) foi elaborado com a finalidade de prover um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos para sustentação da infraestrutura tecnológica para o ambiente corporativo do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE).

A implementação do PDTIC foi articulada a partir da determinação da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) em padronizar os PDTIC dos Hospitais Universitários da Rede EBSERH. Este documento foi elaborado levando em consideração um horizonte institucional de 2021 e 2022 e deverá ser revisto anualmente ou quando necessário.

Destaca-se como um dos principais objetivos na elaboração deste documento, a evolução da Tecnologia da Informação como um instrumento para o alavancar o HC-UFPE como uma referência em inovação tecnológica na área de Saúde.

Este PDTIC deve ser compreendido como um organismo vivo, e o seu desenvolvimento, implementação e adequações às mudanças devem ser encarados como processos iterativos e incrementais. No contexto rico, dinâmico e evolutivo onde os Hospitais Universitários se inserem, todos os indivíduos da instituição são convidados a contribuir criativamente num processo de aprendizagem colaborativa.

1. Introdução

O Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação (PDTIC) é um instrumento de planejamento e comunicação da estratégia de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE). Este plano compreenderá o período de 2021 e 2022, tendo como abrangência o HC-UFPE - campus Recife, e será revisto anualmente (ou quando necessário) para o realinhamento da estratégia à área de negócio.

2. Termos e Abreviações

Sigla	Descrição
CGTI	Comitê de Governança da TI
DTI	Diretoria de Tecnologia da Informação
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
HC-UFPE	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco
IN	Instrução Normativa
GA	Gerência Administrativa - HC
GAS	Gerência da Atenção à Saúde - HC
PDE	Plano Diretor Estratégico
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PEI	Plano Estratégico Institucional
PES	Planejamento Estratégico Situacional
SETISD	Setor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>
TCU	Tribunal de Contas da União

TI	Tecnologia da Informação ¹
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UCONTRA	Unidade de Contratação - HC
UGRA	Unidade de Gerenciamento de Riscos Assistenciais - HC
UL	Unidade de Licitação

3. Metodologia de Elaboração

A metodologia aplicada na elaboração do PDTIC foi baseada no modelo proposto pelo SISP, descrito no Guia de Elaboração do PDTI – V2.0, bem como no BSC, Balanced Scorecard, metodologia que auxilia na definição de objetivos em perspectivas e seus respectivos indicadores que se desdobram em projetos, ações ou processos que atuem para alcançar os objetivos traçados.

A metodologia do SISP tem como ponto central a definição das necessidades de TIC que devem ser atendidas por um conjunto de planos. Neste PDTIC, alinhamos as necessidades ao mapa estratégico e desdobramos as necessidades nos planos de metas e ações, de gestão de pessoas, orçamentário e de gestão de riscos. O fluxo de elaboração dos planos está ilustrado na figura a seguir:

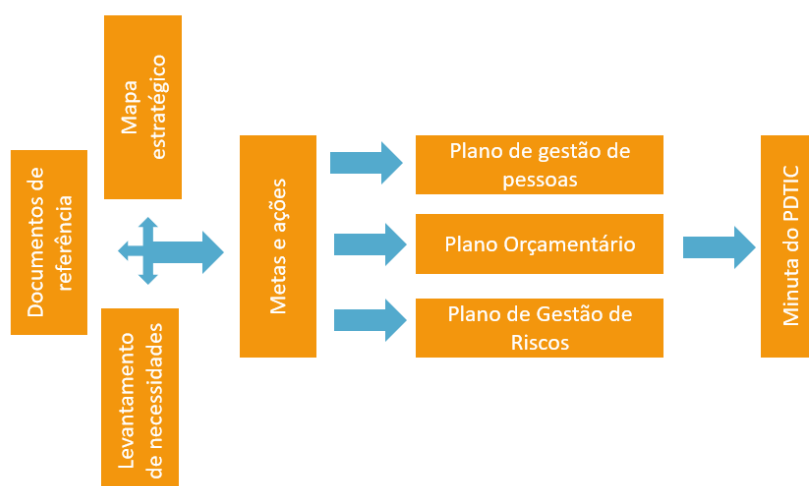


Figura 1 - Processo de Elaboração dos Planos

Foram analisados o diagnóstico de necessidades e o relatório final do último PDTIC e constatou-se que as necessidades não atendidas continuavam atuais e essenciais para a melhoria da TIC do Hospital das Clínicas. Decidiu-se por atualizar o diagnóstico e reajustar essas necessidades, ampliando-as com as necessidades levantadas pelo setor. Aposta-se na perspectiva de que este é um documento vivo e necessita ser revisitado periodicamente frente aos desafios que se apresentarem.

¹ Neste documento, os termos TI e TIC serão utilizados como sinônimos.

4. Documentos de Referência

A condução dos trabalhos de elaboração deste PDTIC contou com documentos de referência para apoio e consulta expressos na lista a seguir:

1. PEI – Plano Estratégico Institucional da UFPE
2. Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicações da Ebserh (PETIC) 2018-2022
3. Política de Segurança da Informação e Comunicações da Ebserh - PoSIC
4. Relatórios do Planejamento Estratégico Institucional
5. Regimento Interno de Ebserh
6. Estratégia de Governo Digital (Decreto Nº 10.332, de 28 de abril de 2020)
7. Resolução CGPAR nº 11, de 10 de maio de 2016
8. Prática 09 – Monitoramento do desempenho da TIC
9. Guia de Comitê de TI do SISP
10. Guia de Elaboração de PDTI do SISP
11. Acórdão nº 1233/2012 – TCU – Plenário Acórdão nº 381/2011 – TCU – Plenário Nota Técnica nº 07/2014 – Sefti/TCU
12. Plano Diretor Estratégico (PDE) do HC-UFPE 2021/2023
13. Política de Segurança da Informação e Comunicação (POSIC) da UFPE
14. Regimento do Hospital das Clínicas Professor Romero Marques da Universidade Federal de Pernambuco, de outubro/2019.
15. Política - SEI nº 1/2019/CGTIC/PRES-EBSERH - Política de Impressão da Rede Ebserh
16. Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016 (Boas práticas, Orientações e Vedações para contratações de ativos de TIC).

5. Princípios e Diretrizes

Princípios e Diretrizes (PD)	Origem
PD01: Utilizar, sempre que necessário, a contratação de serviços para tarefas executivas	- Decreto Lei nº 200, art. 10, § 7º e 8º - Decreto nº 2.271/1997 - Acórdão 1214/2013 TCU Plenário
PD02: Realizar contratações conjuntas, preferencialmente	- Princípio Constitucional da Eficiência – Art. 37 - Princípio Constitucional da Economicidade – Art. 70
PD03: Deve-se buscar a padronização do ambiente de TIC, visando a integração de soluções de TIC no âmbito do HC-UFPE	- Decreto nº 1.048/1994 - Acórdão TC 1603/2008 Plenário - Princípio Constitucional da Economicidade – Art. 70
PD04: Usar os padrões do Governo Eletrônico	- e-Mag – Modelo de Acessibilidade - e-Ping – Arquitetura de Interoperabilidade - e-PWG – Padrões WEB
PD05: Oferta de serviços públicos digitais	Estratégia de Governo Digital (Decreto Nº 10.332, de 28 de maio de 2020)
PD06: Avaliação da satisfação nos serviços digitais	
PD07: Conformidade à LGPD	
PD08: Segurança e Privacidade	

PD09: Inovação	Política de Governança de TIC do SISP (Portaria Nº 19, de 29 de maio de 2017)
PD10: Otimização da infraestrutura de TI	
PD11: Equipes com competências digitais	
PD12: Foco nas partes interessadas	
PD13: TIC como ativo estratégico	
PD14: Gestão por resultados	
PD15: Prestação de Contas e Responsabilização	
PD16: Conformidade	Responsabilidade Técnica dos Serviços de TIC (Portaria Nº 388, de 17 de novembro de 2017)
PD17: Otimização dos Custos de TIC	

Tabela 1 – Princípios e Diretrizes

6. Organização e capacidade da área de TIC

O Setor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital (SETISD) tem por finalidade o planejamento, o gerenciamento e a execução da política e dos recursos de tecnologia da informação do Hospital das Clínicas da UFPE (HC-UFPE). É um setor vinculado diretamente à Superintendência do Hospital e no âmbito da EBSERH, está alinhado a Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI).

6.1. Quantitativo de pessoal

Cargo	Quantidade
Analista de TI - EBSERH	1
Analista de TI - Suporte e Redes - EBSERH	1
Analista de TI - Processos – EBSERH	1
Analista de TI - Telecomunicações - EBSERH	1
Técnico em Informática - EBSERH	1
Analista de Sistemas - RJU	1
Analista Técnico de Informação - RJU	2
Técnico em Tecnologia da Informação - RJU	1
Auxiliar em Administração - RJU	1
Assistente em Administração - RJU	1
TOTAL	11

Tabela 2 - Quadro de colaboradores do SETISD

6.2. Eixos de atuação

A atuação da TI do HC-UFPE pode ser descrita nos seguintes eixos:

1. **Apoio Administrativo:** responsável por prover o apoio à chefia do SETISD e as suas Unidades, através de atividades-meio de caráter administrativo, visando o alcance da missão do SETISD perante o HC.

2. *Suporte*: responsável por manter o bom funcionamento do parque computacional do hospital e auxiliando na resolução de problemas relativos aos equipamentos e aplicativos de uso comum. Através do Contrato de Assistência Técnica Especializada em Informática presta suporte tecnológico de hardware e software aos diversos setores da instituição, estando disponível 24 horas, por dia durante os 7 dias da semana (24x7), através de suporte técnico *in loco* ou remoto.
3. *Infraestrutura de TI*: Compreende Redes e Telecomunicações.
 - a. *Redes*: responsável pela definição, implementação e manutenção de Arquitetura de Rede Corporativa de Dados, gerenciamento e configurações de ativos de rede, monitoramento da rede, suporte à área de aplicações, gerenciamento de usuários, gerenciamento das permissões de acesso ao ambiente corporativo tecnológico, definição, implementação e manutenção de Arquitetura Tecnológica de Data center, CDC – Container Data Center, hardware, clusterização e virtualização de servidores, implementação e monitoramento das políticas de Segurança da Informação, Firewall, Antivírus, estabelecimento de mecanismos para prevenção e detecção de incidentes de segurança da informação (IPS/IDS) e seu monitoramento, Redes Privadas Virtuais (VPN), dentre outras atribuições relacionadas ao tema.
 - b. *Telecom*: responsável pela definição, implementação e monitoramento da Arquitetura de Telecomunicações; implantação, configuração e manutenção de ativos de rede, voz (telefonia), dados, transmissão (vídeo e web-conferência), *Voice over Internet Protocol* (VoIP), Redes corporativas de longa distância (WAN), Qualidade de Serviço (QoS²), dentre outras atribuições relacionadas ao tema.
4. *Sistemas e Dados*: responsável pela implantação de Sistemas de Informação (SI), considerando as etapas de planejamento, análise da aderência dos processos de negócio, treinamento de usuários e operação assistida; gerenciamento do ciclo de vida de Sistemas de Informação, desde de seu processo de implantação e operação, até o seu processo de transição para um novo SI (e descontinuidade do SI anterior); análise e levantamento de requisitos, definição da modelagem e modelos de dados a serem tratados e transformados, bem como estudo da melhor ferramenta para extração, transformação e carga dos dados de diversas fontes para consolidação e exibição sob um contexto do negócio da organização; eventual análise, documentação, projeto e desenvolvimento, teste e transição (colocação em operação) de Sistemas da Informação (SI);dentre outras atribuições relacionadas ao tema.

²Em redes de **comutação de circuitos**, QoS refere-se à probabilidade de sucesso em estabelecer uma ligação a um destino. Em redes de **comutação de pacotes** refere-se à garantia de largura de banda ou, como em muitos casos, é utilizada informalmente para referir a probabilidade de um pacote circular entre dois pontos de rede

7. Resultados do PDTIC Anterior

O PDTIC anterior do HC-UFPE foi elaborado em 2016 e publicado em 2017, sua última avaliação foi realizada em dezembro de 2017, onde foram reportados os seguintes status:

ID	Iniciativas Estratégicas (Necessidades => Ações)	Status Report até 31/12/2017
1	Adquirir estações de trabalho (desktops) e notebooks para atender à demanda crescente da organização	Carece de cuidado
2	Definir e implementar sistemática Backup e Restore dos dados essenciais à organização	Carece de cuidado
3	Elaborar Plano de Contingência e Continuidade do Negócio	Conforme o Planejado
4	Implantar Credencial Eletrônica para acesso ao ambiente tecnológico corporativo	Carece de cuidado
5	Implantar Processo de Gerenciamento de Incidentes e Problemas	Carece de cuidado
6	Implantar Processos de Comunicação eficiente: no SETISD, e com os demais setores HC-UFPE e EBSERH	Carece de cuidado
7	Manter, Ampliar e Modernizar infraestrutura do PACs para atender à demanda crescente da organização	Carece de cuidado
8	Manter, Ampliar e Modernizar Licenciamento de Software para atender à demanda crescente da organização	Situação crítica
9	Ampliar o quantitativo da Equipe de TI para sustentação da missão institucional	Carece de cuidado
10	Estabelecer e aprovar Orçamento anual de TI e sistematizar mecanismo de compras emergenciais (e.g., cartão corporativo)	Carece de cuidado
11	Ampliar e renovar a infraestrutura de TI para sustentação da missão institucional	Carece de cuidado
12	Ampliar o investimento em TI visando atender as demandas tecnológicas crescentes da Instituição	Carece de cuidado
13	Reduzir custos de Impressão Corporativa	Conforme o Planejado
14	Definir e implementar plataforma de BI para estabelecimento e monitoramento de indicadores de Serviços de Saúde e Uso dos recursos do HC-UFPE	Carece de cuidado
15	Definir e Sistematizar Processo para avaliação da compatibilidade dos recursos de TI com as reais necessidades do HC-UFPE	Carece de cuidado
16	Implantar Processo de Gerenciamento de Nível de Serviço (Fornecedores/Contratos, e Catálogo de Serviços SETISD)	Carece de cuidado
17	Aumentar maturidade em gestão, governança e processos (de TIC, financeira, recursos humanos, administrativos, comunicação, entre outros)	Carece de cuidado
18	Definir e implantar políticas e diretrizes institucionais (sobre contratação, uso de recursos de TI, segurança, entre outros).	Conforme o Planejado
19	Definir e Sistematizar Plano de Capacitação para Equipe de TI e ampliar o investimento em capacitação	Carece de cuidado
20	Reavaliar contratação de Serviço de estabilização da rede elétrica exclusiva para TI (locação de nobreak)	Carece de cuidado
21	Reavaliar contratação de Serviço de impressão finalística	Carece de cuidado

22	Reavaliar e aprimorar contratação de manutenção do Sistema de Gestão Hospitalar (Master Tools)	Carece de cuidado
23	Renovar os Serviços de Garantia onsite de Hardware dos equipamentos do Datacenter	Situação crítica
24	Definir e sistematizar processo de preparação para Certificação HIMSS/EHRAM	Carece de cuidado
25	Reavaliar e aprimorar contratação de serviço Suporte ao usuário, Assistência Técnica e Manutenção da Infraestrutura de TI	Carece de cuidado
26	Atuar em iniciativas que aumentem a credibilidades dos serviços de TI, aumentando satisfação dos usuários	Situação crítica
27	Definir e implementar QoS para gerenciamento da Banda de Acesso aos Serviços de TI (Sistemas de Informação, Internet, Redes Sociais etc.)	Carece de cuidado
28	Definir e sistematizar Processo de Gerenciamento de Inventário do Parque Computacional da Instituição	Carece de cuidado
29	Instrumentalizar e Aperfeiçoar Processos de Suporte aos Usuários => Service Desk (implantação do GLPI ou OTRS)	Conforme o Planejado
30	Manter, Ampliar e Modernizar Parque Tecnológico Institucional	Situação crítica
31	Operacionalizar uso de Pastas Setoriais na LAN	Conforme o Planejado
32	Reavaliar e aprimorar implantação do AGHU	Carece de cuidado
33	Adquirir equipamentos para a expansão da rede sem fio (access points) e reavaliar Modelo de Serviço de Rede WiFi: Corporativa - single sign on integrado ao AD, e Pública - utilizando captive portal, com validade de 24h	Carece de cuidado
34	Adequar ambiente físico de trabalho (iluminação, refrigeração, mobiliário, padrão dos ambientes, acessibilidade, ergonomia)	Carece de cuidado
35	Ampliar e modernizar (com escalabilidade) a capacidade de processamento e armazenamento de dados (Storage)	Carece de cuidado
36	Atuar em iniciativas que melhorem o reconhecimento e valorização dos colaboradores pelos setores clientes	Conforme o Planejado
37	Contratar Serviço/Solução de Videomonitoramento e Vigilância eletrônica das dependências da instituição	Iniciativa conduzida pela Gerência Administrativa do HC-UFPE
38	Fomentar Institucionalmente resultado do trabalho de Mapeamento de Processos Realizado pela ElloGroup (2015-2016)	Conforme o Planejado
39	Reavaliar contratação de Serviço de impressão corporativa	Carece de cuidado
40	Manter e Modernizar Infraestrutura de TI	Conforme o Planejado
41	Ampliar e readequar a rede cabeada	Conforme o Planejado
42	Atuar em iniciativas que adequem o modus operandi do setor às políticas governamentais e institucionais, bem como dos órgãos reguladores	Conforme o Planejado
43	Documentar processos (procedimentos, papéis e responsabilidades)	Carece de cuidado
44	Sistematizar gestão do conhecimento no setor	Carece de cuidado
45	Definir e Implementar (com escalabilidade) ambiente de Nuvem Corporativa para armazenamento de dados (Cloud)	Carece de cuidado
46	Implantar Projeto de TI verde (replantio, paperless, descarte consciente, reciclagem etc.) Buscar obter patrocínio externo para ações de divulgação e conscientização.	Situação crítica
47	Contratar de Serviço e Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED)	Conforme o Planejado

48	Adquirir dispositivos móveis (tablets) para atender à demanda crescente da organização	Conforme o Planejado
49	Incorporar Telefonia às funções do SETISD (VoIP, cabeamento estruturado, Central telefônica)	Conforme o Planejado
50	Implantar Sistemas de Prevenção e Detecção de Intrusos na Infraestrutura de TI (IDS/IPS)	Conforme o Planejado

Tabela 3 - Resultados PDTIC Anterior

8. Análise SWOT

	Fatores Positivos	Fatores Negativos
	Forças (S)	Fraquezas (W)
Ambiente Interno	- Entendimento do negócio da instituição - Bom relacionamento no ambiente de trabalho - Bons profissionais de TI - Equipe com interesse de se aperfeiçoar - Predisposição para inovação - Contrato de Suporte e Plantão 24x7 - Sala Segura – CDC	- Quantitativo da Equipe de TI insuficiente - Investimento ainda insuficiente em capacitação e falta de um planejamento de capacitação técnica continuada - Comunicação deficiente entre as unidades que compõe o setor - Infraestrutura de TI deficitária - Processos não documentados (procedimentos, papéis e responsabilidades) - Gestão do conhecimento deficiente - Baixa maturidade em gestão, governança e processos; - Falta de políticas e diretrizes institucionais (uso de recursos de TI, segurança, entre outros) - Pelo organograma da EBSERH, a TI não faz parte da Governança do Hospital Universitário
	Oportunidades (O)	Ameaças (T)
Ambiente Externo	- Posicionamento estratégico do Setor no organograma da instituição (respondendo diretamente à Superintendência) - Institucionalização do AGHU como instrumento de Gestão - Construção de relacionamento com as SETISDs dos demais HUs da rede, a PROCIT-UFPE, o NTI-UFPE e grupos de pesquisa no Brasil e no mundo - Construção de relacionamento com a DTI Sede - Recomendações do TCU referentes à TI e dos demais órgãos de controle - A lei da informática, Marco Civil da Internet e LGPD	- Pouco reconhecimento e valorização dos servidores, ocasionando desmotivação e perda de potencial humano - Processo burocrático de aquisição de infraestrutura e contratação de recursos humanos - Inexistência de orçamento para investimento em TI - Falta de planejamento orçamentário em TI - Investimentos insuficientes para atender as demandas tecnológicas crescentes da Instituição - Falta de Plano de Contingência do Negócio - Insatisfação dos usuários impactando na credibilidade dos serviços - Exigência de adequação a políticas governamentais e institucionais, bem como dos órgãos reguladores.

Tabela 4 - Análise SWOT SETISD/HC-UFPE

Alinhamento com a Estratégia da Organização

A elaboração deste plano esteve alicerçada no(a):

- PETIC da EBSERH;
- PDTIC da EBSERH;
- Plano Diretor Estratégico do HC-UFPE.

9. Referencial Estratégico de TIC

9.1. Missão

Disponibilizar e aperfeiçoar serviços tecnológicos de suporte e auxílio a assistência à saúde, pesquisa, extensão e inovação, de forma ágil, flexível, eficiente, eficaz, efetiva, sustentável, inovadora e comprometida com a criação de valores aos múltiplos clientes do HC-UFPE.

9.2. Visão

Ser o agente estratégico provedor do crescimento e do fortalecimento do HC-UFPE, de modo sustentável, por meio da excelência de serviços tecnológicos para assistência à saúde, pesquisa, ensino, extensão e inovação.

9.3. Valores

Os valores são princípios e crenças fundamentais sob os quais pautam-se as convicções morais e éticas dos integrantes da EBSERH. São eles:

- Ética
- Transparência
- Humanização
- Sustentabilidade
- Valorização
- Trabalho em Rede
- Inovação

9.4. Objetivos Estratégicos

A estratégia de TIC da HC-UFPE foi sintetizada em um mapa, que constitui a representação gráfica do conjunto de objetivos estratégicos a serem alcançados pelo órgão. O mapa tem por objetivo facilitar o entendimento da estratégia de TIC a todos os interessados, garantir coerência e colaborar com todo o processo de comunicação, divulgação e apresentação dos objetivos estratégicos de TIC instituição. Esses objetivos estão interligados uns aos outros e formam uma relação de causa e efeito, permitindo a demonstração gráfica de como alcançar a visão de futuro do Hospital. Os objetivos estratégicos estão organizados horizontalmente em três perspectivas do Balanced Scorecard (BSC) adaptadas do modelo original, sendo elas:

1. *Pacientes e Sociedade (Resultados);*
2. *Processos de Governança e Gestão de TIC;*
3. *Alicerces*

MAPA ESTRATÉGICO DE TIC DO HC-UFPE - 2021/2022

Visão: Ser o agente estratégico provedor do crescimento e do fortalecimento do HC-UFPE, de modo sustentável, por meio da excelência de serviços tecnológicos para assistência à saúde, pesquisa, ensino, extensão e inovação.

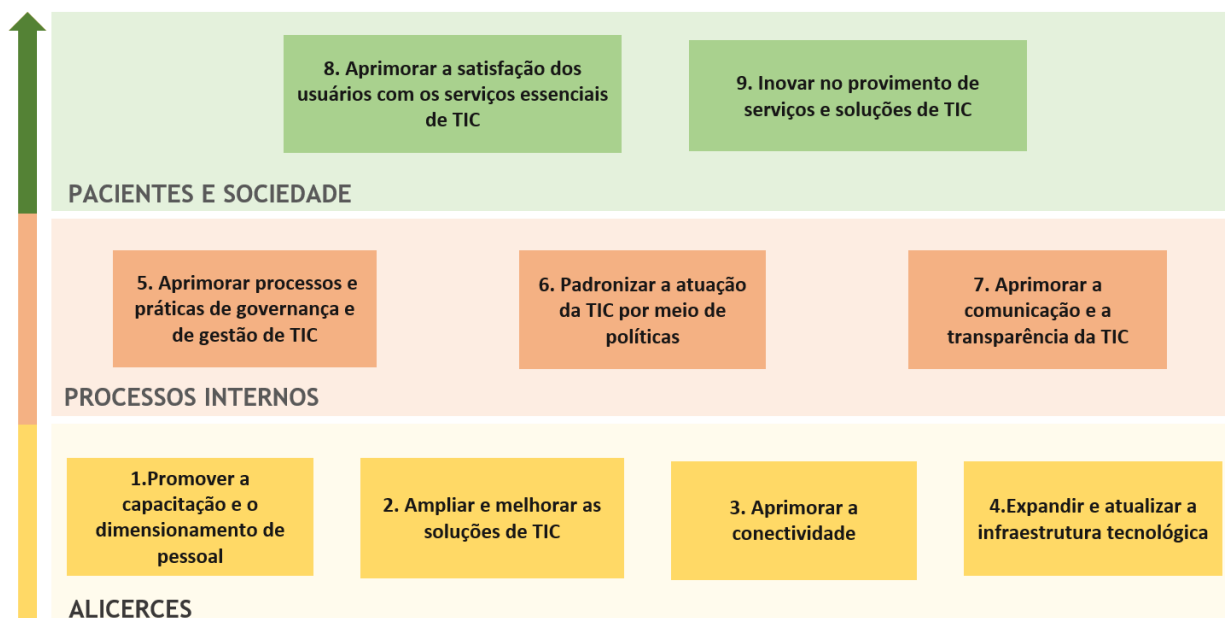


Figura 2 – Mapa Estratégico da TIC

10. Inventário de Necessidades

O Inventário de Necessidades apresenta o conjunto de necessidades cujo atendimento contribui, direta ou indiretamente, para o alcance dos objetivos de negócio da organização.

10.1. Levantamento de Necessidade de Informação e Sistemas – LNIS

As necessidades listadas nas seções seguintes foram levantadas através de:

- Avaliação dos instrumentos de planejamento institucional – PDE do HC-UFPE 2021-2027;
- Análise SWOT da TI;
- Análise de atendimento das necessidades de TIC do último PDTIC;
- Levantamento de novas necessidades;

10.2. Categorização das necessidades

As necessidades de informação e sistemas foram categorizadas com o objetivo de subsidiar o plano de ação. Foram agrupadas nos seguintes itens:

- **Custeio – (CUST)** - Demandas relacionadas a serviços de natureza continuada, que acarretam um gasto mensal ao HC;
- **Investimento – (INVE)** - Demandas relacionadas a investimentos de software ou equipamentos;
- **Processos Internos – (PROC)** - Demandas relacionadas a processos internos, onde não há a necessidade de investimentos financeiros.

10.3. Necessidades identificadas

As necessidades estão listadas abaixo com suas respectivas prioridades.

Prioridade	# da necessidade	Descrição da necessidade
1	NE19	Implantar e expandir o AGHU.
2	NE39	Monitorar e aprimorar o uso do AGHU.
3	NE21	Reavaliação da contratação do Sistema de Gestão Hospitalar (Master Tools).
4	NE24	Renovar o parque de computadores (desktop, mini-pc e notebooks).
5	NE26	Adquirir ativos de rede e servidores para atender as demandas e renovação do parque.
6	NE13	Contratar o serviço de infraestrutura de rede.
7	NE30	Reestruturar as salas de telecomunicação.
8	NE12	Realizar atualização tecnológica da solução de backup.
9	NE27	Realizar atualização tecnológica da solução de firewall.
10	NE40	Capacitar as equipes.
11	NE07	Implantar a rede local sem fio (instalação de equipamentos).
12	NE08	Implantar o serviço contínuo de gerenciamento da rede local sem fio.
13	NE11	Elaborar e executar (implantação) o plano de backup.
14	NE20	Adequar o hospital à Política de Impressão da sede.
15	NE06	Adequar os processos e serviços de TIC às boas práticas de segurança da informação.
16	NE05	Elaborar e implantar o Plano de Continuidade de TIC.
17	NE42	Solução para impressão de exames de imagens.
18	NE43	Solução de controle de acesso do hospital.
19	NE45	Aquisição de HD para storage.
20	NE44	Aquisição de licenças de software para apoiar o setores do HC.
21	NE18	Reavaliar e aprimorar o contrato de manutenção do Container Data Center.
22	NE35	Monitorar a implantação do Link RG AGHU.
23	NE14	Implantar a CSTIC (processos de incidentes, problemas, catálogo serviços).
24	NE31	Adequar o regimento e a estrutura física do Setor de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação.
25	NE33	Definir os padrões do parque tecnológico.
26	NE09	Reavaliar e aprimorar o serviço de outsourcing de impressão.
27	NE10	Melhorar o serviço de impressão de etiquetas e pulseiras.

28	NE23	Adquirir equipamentos de multimídia e vídeo conferência.
29	NE37	Apoiar às áreas na especificação técnica de soluções: controle de acesso, gestão e rastreamento de insumos, e outros.
30	NE15	Reavaliar e aprimorar o contrato de aluguel de nobreaks e instalação de pontos elétricos estabilizados.
31	NE17	Definir e sistematizar o processo de gerenciamento de inventário do parque computacional da instituição.
32	NE32	Definir o processo de planejamento dos projetos e monitoramento do PDTIC.
33	NE38	Elaborar e executar o processo de pesquisa de satisfação sobre os serviços de TIC.
34	NE29	Elaborar e executar o Plano de Comunicação da TI.
35	NE34	Atualizar o Comitê de Governança Digital.
36	NE41	Integrar o HC às oportunidades existentes no ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação.
37	NE36	Contratar o Link de redundância.
38	NE16	Ampliar o quantitativo da equipe para sustentação da missão institucional.
39	NE3	Reavaliar e aprimorar o serviço de telefonia Voip.
40	NE1	Reavaliar e aprimorar o serviço de telefonia fixa.
41	NE2	Reavaliar e aprimorar o serviço de telefonia móvel.
42	NE04	Adquirir telefones IP.
43	NE28	Definição de solução de laudo de imagem.
44	NE25	Adquirir Tablets.

Tabela 5 - Relacionamento entre as necessidades e a prioridade

11. Planos Vinculados

11.1. Plano de Metas e Ações

O plano de metas e ações apresenta-se alinhado aos seus respectivos objetivos estratégicos.

Objetivo 01: Promover a capacitação e o dimensionamento de pessoal							
AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A1.1	NE16	Ampliar o quantitativo da equipe para sustentação da missão institucional.	Nº de novos integrantes da equipe	2	1	Realizar chamada de estágio	SETISD
					2	Acompanhar processo de remoção de servidores	SETISD
					3	Após implantação do novo organograma, indicar redimensionamento do setor	SETISD
A.1.2	NE40	Capacitar as equipes	% de cursos de capacitação realizados	50%	1	Planejar contratações	SETISD
					2	Contratar cursos	SETISD/UL/ULCONTRA
					3	Realizar cursos	SETISD

Tabela 6 – Metas e Ações do Objetivo 1.

Objetivo 02: Ampliar e melhorar as soluções de TIC							
AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A.2.1	NE09	Reavaliar e aprimorar o serviço de outsourcing de impressão.	% de ajustes implantados	50%	1	Verificar as informações disponibilizadas	SETISD - Sistemas
					2	Criar dashboard de controle para verificar linhas de tendência de impressão	SETISD - Sistemas
					3	Realizar os ajustes necessários para o aprimoramento	SETISD - Sistemas
A.2.2	NE10	Reavaliar e aprimorar a contratação do serviço de impressão de etiquetas e pulseiras.	Contratação do Serviço.	Serviço de impressão aprimorado Contrato assinado	1	Planejamento da contratação	UGRA/SETISD
					2	Contratação (licitação/homologação/contrato)	UL/UCONTRA
					3	Implantação da solução	SETISD
					4	Gestão do contrato	UGRA/SETISD
A.2.3	NE19	Implantar e expandir o AGHU.	Módulos implantados	100%	1	Planejar a implantação	SETISD- Sistemas/ Sede/ GAS
					2	Implantar	SETISD- Sistemas/ Sede/ GAS
					3	Monitorar e dar suporte	SETISD - Sistemas/Sede

A.2.4	NE39	Monitorar e aprimorar o uso do AGHU	Percentual de uso efetivo do AGHU	80%	1	Definir processo de avaliação do uso do sistema e monitorar os indicadores de uso.	SETISD- Sistemas/ GAS
					2	Executar ações de melhoria.	SETISD- Sistemas/ Sede/ GAS
					3	Comunicar sistematicamente os resultados para o colegiado.	SETISD- Sistemas/ GAS
A.2.5	NE21	Reavaliar e aprimorar a contratação de manutenção do Sistema de Gestão Hospitalar (Master Tools).	Contratação do Serviço.	Contrato reavaliado e (se necessário) renovado.	1	Avaliar contrato atual	SETISD- Sistemas/ GA/ GAS
					2	Adequar à realidade do HC- UFPE	SETISD- Sistemas/ GA/ GAS
					3	Renovar contrato	SETISD - Sistemas
A.2.6	NE42	Solução para impressão de exames	Aquisição da solução	Solução adquirida	1	Planejar aquisição	SETISD - Infra
					2	Realizar aquisição	SETISD - Infra
A.2.7	NE23	Adquirir equipamentos de multimídia e vídeo conferência.	% de aquisição de equipamentos de multimídia e videoconferência para atender a necessidade do HC-UFPE	100%.	1	Adquirir equipamentos de multimídia e vídeo conferência.	SETISD - Telecomunicações
					2	Implantar equipamentos de multimídia e vídeo conferência no HC-UFPE.	SETISD - Telecomunicações
					3	Monitorar e avaliar os serviços contratados	SETISD - Telecomunicações
A.2.8	NE37	Apoiar às áreas na especificação técnica de soluções	Nº de soluções	2	1	Analisar as demandas previstas em planejamento (PDE e PAR) do hospital	SETISD/ Setor de planejamento
					2	Definir sistemática de recebimento de demandas, análise de capacidade interna, priorização e planejamento.	SETISD
A.2.9	NE43	Adquirir solução de controle de acesso do hospital	Aquisição da solução	Solução adquirida	1	Planejar aquisição	SETISD - Infra
					2	Realizar aquisição	SETISD - Infra
A.2.10	NE44	Adquirir licenças de software para apoiar o setores do HC	Aquisição da solução	Solução adquirida	1	Planejar aquisição	SETISD - Infra
					2	Realizar aquisição	SETISD - Infra

Tabela 7 – Metas e Ações do Objetivo 2.

Objetivo 03: Aprimorar a conectividade							
AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A.3.1	NE1	Reavaliar e aprimorar o serviço de telefonia fixa.	Aprimoramento e contratação do serviço	Serviço aprimorado e contratado	1	Mapear melhorias	SETISD
					2	Aprimorar o serviço	SETISD
					3	Elaborar TR	SETISD
					4	Realizar licitação	UL/UCONTRA
A.3.2	NE2	Reavaliar e aprimorar o serviço de telefonia móvel.	Aprimoramento e contratação do serviço	Serviço aprimorado e contratado	1	Mapear melhorias	SETISD
					2	Aprimorar o serviço	SETISD
					3	Elaborar TR	SETISD
					4	Realizar licitação	UL/UCONTRA
A.3.3	NE3	Reavaliar e aprimorar o Serviço de telefonia Voip.	% de implantação da URA e Call Center na central de marcação de consultas e na CSTIC.	100%	1	Adquirir Serviço de URA e Call Center na central de marcação de consultas e na CSTIC.	SETISD - Telecomunicações
					2	Implantar URA e Call Center na central de marcação de consultas e na CSTIC.	SETISD - Telecomunicações
					3	Monitorar e avaliar os serviços contratados	SETISD - Telecomunicações
A.3.4	NE4	Adquirir telefones IP.	% de telefonia IP implantada no HC-UFPE	100%	1	Adquirir 550 telefones IP	SETISD - Telecomunicações
					2	Implantar telefonia IP em todo hospital	SETISD - Telecomunicações
					3	Monitorar e avaliar os serviços contratados	SETISD - Telecomunicações
A.3.5	NE7	Implantar a rede local sem fio (instalação de equipamentos).	Instalação dos equipamentos	Equipamentos instalados	1	Planejamento da instalação dos equipamentos	SETISD - Infraestrutura
					2	Realizar instalação	SETISD - Infraestrutura
A.3.6	NE8	Implantar o serviço contínuo de gerenciamento da rede local sem fio.	Aquisição do serviço de gerenciamento da rede local sem fio	Serviço adquirido	1	Planejamento da contratação	SETISD - Infraestrutura
					2	Realizar contratação (licitação/homologação/contrato)	UL/UCONTRA
					3	Gestão do contrato	SETISD - Infraestrutura
A.3.7	NE13	Contratar o serviço de infraestrutura de rede.	Contratação do Serviço.	Serviço contratado	1	Planejamento da contratação	SETISD
					2	Realizar contratação (licitação/homologação/contrato)	UL/UCONTRA
					3	Gestão do contrato	SETISD

A.3.8	NE27	Realizar atualização tecnológica da solução de firewall	Implantar solução	Solução implantada	1	Planejar aquisição	SETISD - Infraestrutura
					2	Realizar aquisição	SETISD - Infraestrutura/UL/UCONTRA
					3	Implantar a solução	SETISD - Infraestrutura
A.3.9	NE30	Reestruturar as salas de telecomunicação.	% de execução das ações de reestruturação das salas	40%	1	Diagnóstico das salas e planejamento das melhorias	SETISD - Telecomunicações
					2	Realizar contratação (licitação/homologação/contrato)	UL/UCONTRA
					3	Executar as ações de reestruturação	SETISD - Telecomunicações
A.3.9	NE35	Monitorar a implantação do Link RG AHGU.	Monitoramento da implantação do link	Implantação monitorada	1	Apoiar e monitorar a implantação do Link RG	SETISD - Telecomunicações
A.3.10	NE36	Contratar o Link de redundância.	Contratação do serviço	Serviço contratado	1	Elaborar TR	SETISD
					2	Realizar licitação	UL/UCONTRA

Tabela 8 – Metas e Ações do Objetivo 3.

Objetivo 4: Expandir e atualizar a infraestrutura tecnológica

AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A.4.1	NE12	Realizar atualização tecnológica da solução de backup	Implantar solução	Solução implantada	1	Planejar aquisição	SETISD - Sistemas
					2	Realizar aquisição	SETISD - Sistemas
					3	Implantar a solução	SETISD - Sistemas
A.4.2	NE15	Reavaliar e aprimorar o contrato de aluguel de nobreaks e instalação de pontos elétricos estabilizados.	Renovação do contrato	Contrato reavaliado e (se necessário) renovado.	1	Planejar a renovação	SETISD
					2	Executar a renovação	UCONTRA
					3	Gestão do contrato	SETISD
A.4.3	NE18	Reavaliar e aprimorar o contrato de manutenção do Container Data Center.	Renovação do contrato	Contrato reavaliado e (se necessário) renovado.	1	Planejar a renovação	SETISD - Infraestrutura
					2	Renovar	UCONTRA
					3	Realizar a gestão do contrato	SETISD - Infraestrutura
A.4.4	NE24	Renovar o parque de computadores (desktop, mini-pc e notebooks)	Demanda atendida	100%	1	Planejar a contratação	SETISD- SUPORTE
					2	Contratar (licitação/homologação/contrato)	SETISD- SUPORTE
					3	Distribuir equipamentos conforme planejamento	SETISD- SUPORTE
	NE25	Adquirir Tablets.		100%	1	Planejar a contratação	SETISD- SUPORTE

A.4.5			Demanda atendida		2	Contratar (licitação/homologação/contrato)	SETISD- SUPORTE
					3	Distribuir equipamentos conforme planejamento	SETISD- SUPORTE
A.4.6	NE26	Adquirir ativos de rede e servidores para atender as demandas e renovação do parque.	Aquisição de ativos de rede e servidores	Ativos de rede e servidores adquiridos	1	Planejar a contratação	SETISD - Infraestrutura
					2	Contratar (licitação/homologação/contrato)	UL/UCONTRA
					3	Realizar a gestão do contrato	SETISD - Infraestrutura
A.4.7	NE28	Definição de solução de laudo de imagem.	ARP	ARP empenhada	1	Planejar a contratação	SETISD
					2	Contratar (licitação/homologação)	UL
					3	Empenhar	UP
					4	Instalar	SETISD
A.4.8	NE45	Aquisição de HD para storage	Demanda atendida	100%	1	Planejar aquisição	SETISD
					2	Realizar aquisição	SETISD

Tabela 9– Metas e Ações do Objetivo 4.

Objetivo 5: Aprimorar práticas e processos de governança e gestão de TIC.							
AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A.5.1	NE05	Elaborar e implantar o Plano de Continuidade de TIC.	% de serviços críticos cobertos pelo plano	50%	1	Analisar impacto nos negócios	SETISD - Sistemas
					2	Definir estratégias de continuidade	SETISD - Sistemas
					3	Desenvolver os planos de continuidade, restauração e recuperação	SETISD - Sistemas
					4	Viabilizar a execução dos planos	SETISD - Sistemas
					5	Elaborar e executar os planos de testes	SETISD – Sistemas
A.5.2	NE11	Elaborar e executar (implantação) o plano de backup.	% de serviços críticos cobertos pelo plano	100%	1	Levantar requisitos por serviço	SETISD - Sistemas
					2	Elaborar o plano	SETISD - Sistemas
					3	Executar e monitorar o plano	SETISD - Sistemas
A.5.3	NE14	Implantar a CSTIC (processos de incidentes, problemas, catálogo serviços).	% de processos de gerenciamento de serviços planejados implantados	100%	1	Planejar a implantação da CSTIC	SETISD-Suporte
					2	Implantar a CSTIC	SETISD-Suporte
					3	Monitorar e avaliar melhorias na CSTIC	SETISD-Suporte
A.5.4	NE17	Definir e sistematizar o processo de gerenciamento de inventário	Implantação do processo	Processo implantado	1	Realizar diagnóstico do parque computacional.	SETISD-Infraestrutura
					2	Realizar inventário.	SETISD-Infraestrutura

		do parque computacional da instituição.			3	Definir e implantar processo de gerenciamento do inventário.	SETISD-Infraestrutura
A.5.5	NE31	Adequar o regimento e a infraestrutura física do Setor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital.	Satisfação com o ambiente de trabalho	Incremento de 50% nos níveis de satisfação com o ambiente de trabalho	1	Realizar reforma física da sala.	GA
					2	Adequar as atividades das equipes e áreas do setor conforme novo organograma e regimento	SETISD
A.5.6	NE32	Definir o processo de planejamento dos projetos e monitoramento do PDTIC.	% de execução do processo implantado	100%	1	Definir sistemática de planejamento de projetos e acompanhamento das atividades.	SETISD
					2	Definir cronograma de avaliação do PDTIC	SETISD
					3	Refletir os ajustes de planejamento no plano de trabalho dos servidores da EBSERH	SETISD
A.5.7	NE33	Definir os padrões do parque tecnológico.	Padrões Definidos	100% dos padrões priorizados definidos	1	Identificar padrões a serem definidos	SETISD - Infraestrutura
					2	Elaborar padrão	SETISD - Infraestrutura
					3	Publicar Padrão	SETISD - Infraestrutura
A.5.8	NE34	Atualizar o Comitê de Governança Digital.	% de adequação do comitê à nova sistemática de funcionamento	100%	1	Levantar melhorias de funcionamento do comitê de governança digital	SETISD
					2	Definir e implantar nova sistemática de funcionamento do comitê de governança digital	SETISD/Setor de planejamento
					3	Comunicar nova sistemática de funcionamento do comitê de governança digital	SETISD

Tabela10 – Metas e Ações do Objetivo 5.

Objetivo 6: Padronizar a atuação da TIC por meio de políticas							
AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A.6.1	NE06	Adequar os processos e serviços de TIC às boas práticas de segurança da informação.	% de conformidade com a norma NBR ISO/IEC 27002	10%	1	Diagnóstico da situação atual	SETISD - Sistemas
					2	Elaboração do plano	SETISD - Sistemas
					3	Execução do plano	SETISD - Sistemas
A.6.2	NE20	Adequar o hospital à Política de Impressão da sede	% de redução de impressões	65% de redução	1	Levantar as necessidades de adequação	SETISD - Sistemas
					2	Planejar a execução das adequações	SETISD - Sistemas
					3	Realizar monitoramento	SETISD - Sistemas

Tabela 11 – Metas e Ações do Objetivo 6.

Objetivo 7: Aprimorar a comunicação e a transparência da TIC							
AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A.7.1	N29	Elaborar e executar o Plano de Comunicação da TI.	% de execução do plano	100% das ações executadas	1	Elaborar plano de comunicação	SETISD
					2	Validar plano de comunicação	SETISD, Unidade de Comunicação S.
					3	Executar plano de comunicação	SETISD, Unidade de Comunicação S

Tabela 12 – Metas e Ações do Objetivo 7.

Objetivo 8: Melhorar a satisfação dos usuários de TIC							
AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A.8.1	NE38	Elaborar e executar o processo de pesquisa de satisfação sobre os serviços de TIC.	% de satisfação com os serviços de TIC	60% de satisfação (1º ano) 70% de satisfação (2º ano)	01	Definir processo de pesquisa de satisfação	SETISD
					02	Realizar pesquisa	SETISD
					03	Analisar pontos críticos de melhoria	SETISD
					04	Implantar melhorias	SETISD

Tabela 13 – Metas e Ações do Objetivo 8.

Objetivo 9: Inovar no provimento de serviços e soluções de TIC							
AÇÃO	NE	Descrição da ação	Indicador(es)	Meta	Atividades		
					Nº	Descrição	Responsáveis
A.9.1	NE41	Integrar o HC às oportunidades existentes no ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação.	Nº ações inovadoras	4	1	Executar a imersão em Transformação Digital na Saúde.	SETISD
					2	Executar ação de Ensino, Extensão e Inovação com foco em saúde em disciplinas do CIn da UFPE.	SETISD
					3	Parcerias em Saúde Digital.	SETISD

Tabela 14 – Metas e Ações do Objetivo 9.

11.2. Plano Orçamentário

Nº	Descrição das necessidades	Tipo	2021	2022
NE01	Reavaliação e aprimoramento do Serviço de telefonia fixa.	CUST	R\$12.000,00	R\$12.000,00
NE02	Reavaliação e aprimoramento do Serviço de telefonia móvel.	CUST	R\$4.800,00	R\$4.800,00
NE03	Reavaliação e aprimoramento do Serviço de telefonia Voip, incluindo a implantação da URA e serviço de Call Center na central de marcação de consultas e na CSTIC.	PROC	-	-

NE04	Aquisição de telefones IP.	INVE	-	R\$ 350.000,00
NE05	Elaboração e implantação do Plano de Continuidade de TIC.	PROC	-	-
NE06	Adequação dos processos e serviços de TIC às boas práticas de segurança da informação.	PROC	-	-
NE07	Implantação da rede local sem fio (instalação de equipamentos).	PROC	-	-
NE08	Implantação do serviço contínuo de gerenciamento da rede local sem fio.	CUST	R\$132.000,00	R\$264.000,00
NE09	Reavaliação e aprimoramento do serviço de outsourcing de impressão.	CUST	R\$ 258.849,12	R\$ 258.849,12
NE10	Reavaliar e aprimorar a contratação do serviço de impressão de etiquetas e pulseiras.	CUST	R\$240.000,00	R\$300.000,00
NE11	Elaboração e execução (implantação) do plano de backup.	PROC	-	-
NE12	Atualização tecnológica da solução de backup.	INVE	R\$420.000,00	R\$ 300.000,00
NE13	Contratação de serviço de infraestrutura de rede.	CUST	-	R\$2.000.000,00
NE14	Implantação da CSTIC (processos de incidentes, problemas, catálogo serviços).	CUST	R\$1.284.000,00	R\$1.284.000,00
NE15	Reavaliação e aprimoramento do contrato de aluguel de nobreaks e instalação de pontos elétricos estabilizados.	CUST	R\$480.000,00	R\$480.000,00
NE16	Ampliação do quantitativo da equipe para sustentação da missão institucional.	PROC	-	-
NE17	Definição e sistematização do processo de gerenciamento de inventário do parque computacional da instituição.	PROC	-	-
NE18	Reavaliação e aprimoramento do contrato de manutenção do Container Data Center.	CUST	R\$217.914,24	R\$400.000,00
NE19	Implantação e expansão do AGHU.	PROC	-	-
NE20	Adequação do hospital à Política de Impressão da sede.	PROC	-	-
NE21	Reavaliação da contratação do Sistema de Gestão Hospitalar (Master Tools).	CUST	R\$951.440,24	R\$350.000,00
NE23	Aquisição de equipamentos de multimídia e vídeo conferência.	INVE	R\$97.980,00	R\$200.000,00
NE24	Renovação do parque de computadores (desktop, mini-pc e notebooks).	INVE	R\$387.400,00	R\$1.700.000,00
NE25	Aquisição de Tablets.	INVE	-	R\$ 15.000,00
NE26	Aquisição de ativos de rede e servidores para atender as demandas e renovação do parque.	INVE	R\$400.000,00	R\$1.200.000,00
NE27	Atualização tecnológica da solução de firewall.	INVE	R\$600.000,00	-
NE29	Elaboração e execução de plano de Comunicação da TI.	PROC	-	-
NE30	Reestruturação das salas de telecomunicação.	INVE	-	R\$50.000,00
NE31	Adequação regimental e da infraestrutura física do Setor de Saúde Digital.	PROC	-	-
NE32	Definição de processo de planejamento dos projetos e monitoramento do PDTIC.	PROC	-	-
NE33	Definição dos padrões do parque tecnológico.	PROC	-	-
NE34	Atualização do Comitê de Governança Digital.	PROC	-	-
NE35	Monitoramento da implantação do Link RG AHGU.	PROC	-	-
NE36	Contratação do Link de redundância.	CUST	R\$120.000,00	R\$120.000,00
NE37	Apoio às áreas na especificação técnica de soluções.	PROC	-	-

NE38	Elaboração e execução do processo de pesquisa de satisfação sobre os serviços de TIC.	PROC	-	-
NE39	Monitoramento e aprimoramento o uso do AGHU.	PROC	-	-
NE40	Capacitação das equipes.	CUST	-	R\$ 9.450,00
NE41	Integração do HC às oportunidades existentes no ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação.	PROC	-	-
NE42**	Solução para impressão de exames de imagens	CUST	-	-
NE43**	Solução de controle de acesso do hospital	CUST	-	-
NE44	Aquisição de licenças de software para apoiar o setores do HC	CUST	R\$ 5.000,00	-
NE45	Aquisição de HD para Storage	INVE		R\$ 200.000,00
Total			R\$ 5.611.383,60	R\$ 9.498.099,12

Tabela 15 - Plano Orçamentário

** Soluções a serem adquiridas pelas áreas requisitantes.

11.3. Plano de Gestão de Pessoas

Além da necessidade de contratação de pessoal para atender as demandas da organização, faz-se necessário a elaboração de um plano de capacitação de forma a preparar o SETISD a desempenhar seu papel.

Capacitação	Justificativa	Modalidade	Instituição realizadora	Nº de participantes por HUF	Nº total de participantes	Público-alvo	Valor estimado	Total
Administração de Banco de Dados	Necessidade de desenvolvimento de competências necessárias para administrar o PostgreSQL - sistema gerenciador de banco de dados em software livre, incluindo configuração, monitoramento e manutenção do sistema.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 1.440,00	R\$ 1.440,00
Administração de Sistemas Linux	Desenvolver a capacidade de gerenciamento do Sistema Linux como instalação, configuração e administração do sistema, incluindo gerenciamento de usuários, grupos e processos e outras atividades relacionadas ao ambiente Linux.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 720,00	R\$ 720,00
Cloud Essentials+	Possibilitar a contratação adequada de serviços de nuvem para o HC-UFPE.	EAD	RNP	2	2	Analista de TI	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00
CySA+	Obter conhecimentos e habilidades necessárias para possibilitar defesa a sistemas de informação em um contexto de cibersegurança incluindo proteção, detecção, análise, investigação e processos de respostas a incidentes.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00

Capacitação	Justificativa	Modalidade	Instituição realizadora	Nº de participantes por HUF	Nº total de participantes	Público-alvo	Valor estimado	Total
Design Thinking	Obter conhecimentos necessários ao planejamento de projetos para o setor, com foco em inovação.	EAD	RNP	2	2	Analista de TI	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00
Fundamentos da LGPD	Obter conhecimentos sobre a LGPD e ser capaz de adequar os serviços prestados pelo setor ao que preconiza a LGPD.	EAD	RNP	2	2	Analista de TI, Técnico de TI	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00
Fundamentos do COBIT 5	Capacitar os Analistas de TI para atuarem de forma mais eficaz na gestão de TI, com base nos fundamentos do Cobit.	EAD	RNP	2	2	Analista de TI	R\$ 750,00	R\$ 1.500,00
Gerenciamento de Serviços de TI	Capacitar os profissionais para resolução de problemas, tomada de decisões e uso de boas práticas relativas ao gerenciamento de serviços de TI.	EAD	RNP	4	4	Analista de TI, Técnico de TI, Técnico Administrativo	R\$ 960,00	R\$ 3.840,00
IPv6 Básico	Treinar analista de TI para gerenciar, planejar e configurar rede com endereçamento IPv6.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 960,00	R\$ 960,00
ITIL V4 Fundamentos de Gerenciamento de Serviços de TIC	Possibilitar uma atuação baseada em um conjunto de boas práticas operacionais na gestão de TI, visando a melhoria da qualidade dos serviços de TI com foco no usuário, na qualidade do serviço, na segurança e na confiabilidade, enfim na melhoria da experiência do usuário do serviço.	EAD	RNP	6	6	Analista de TI, Técnico de TI, Técnico Administrativo	R\$ 512,00	R\$ 3.072,00

Capacitação	Justificativa	Modalidade	Instituição realizadora	Nº de participantes por HUF	Nº total de participantes	Público-alvo	Valor estimado	Total
Modelagem de Bancos de Dados	Devido a demanda de manutenção de sistemas utilizados no setor e entendimento da estrutura do banco de dados do AGHU.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 1.440,00	R\$ 1.440,00
PenTest +	Melhorar a qualidade da segurança de rede hospital, em especial no que se refere à visualização antecipada de vulnerabilidades da rede.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00
Planejamento e Gestão Estratégica de TI	Obter conhecimentos necessários para o planejamento da gestão estratégica do setor.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 750,00	R\$ 750,00
Planejamento e Projeto de Infraestrutura para Datacenter	Possibilitar uma melhor atuação com relação aos serviços do Data Center, através da obtenção de conhecimentos específicos sobre a estrutura e funcionamento do Data Center.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 1.440,00	R\$ 1.440,00
Preparatório para Certificação Agile Scrum Foundation (ASF) da Exin	Capacitar para a utilização das metodologias ágeis no gerenciamento dos projetos do SETISD.	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 1.440,00	R\$ 1.440,00
Tratamento de Incidentes de Segurança	Aquisição de conhecimentos e habilidades necessárias para possibilitar a criação de um grupo de atendimento a incidentes de segurança (Computer Security Incident Response Team - CSIRT).	EAD	RNP	1	1	Analista de TI	R\$ 960,00	R\$ 960,00

Capacitação	Justificativa	Modalidade	Instituição realizadora	Nº de participantes por HUF	Nº total de participantes	Público-alvo	Valor estimado	Total
Inovação da Transformação Digital	Necessidade de compreender melhor sobre Transformação Digital e conhecer caminhos práticos para a inovação.	EAD	SEBRAE/ Governo PE	11	11	Analistas de TI, Técnicos, Assistentes Administrativos	0.00	0.00

Tabela 16 - Plano de Capacitação

11.4. Plano de Gestão de Riscos

Para a obtenção de sucesso na execução do PDTIC fez-se necessário elaborar um plano de gestão de riscos a fim de monitorar e mitigar os riscos inerentes a ele. A análise de riscos com base na sua probabilidade de ocorrência e o impacto na execução determina o grau de exposição dos riscos levantados. A análise dos riscos é primordial para estabelecer prioridades para o planejamento de respostas aos riscos e garantir maior atenção para os pontos mais críticos.

A classificação de risco seguiu o quadro abaixo, e após a classificação foi realizado 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.

Nível	Métrica	Descrição
Alta	$\geq 60\%$	Riscos cuja ocorrência é esperada à curto prazo ou que possuam probabilidade igual ou superior a 60%
Média	$\geq 20\%$ e $< 60\%$	Riscos cuja ocorrência possuam probabilidade igual ou superior à 20% e menor que 60%
Baixa	$< 20\%$	Riscos cuja ocorrência possuam probabilidade inferior à 20%

Tabela 17- Probabilidade de Risco

Nível	Métrica	Efeito	Descrição
Alto	$\geq 10\%$	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.
Médio	$\geq 5\%$ e $< 10\%$	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.
Baixo	$< 5\%$	Os efeitos do evento de risco são baixo 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, não causando ameaças ao sucesso do projeto

Tabela 18 - Impacto de Risco

Identificação				Análise			
ID	Descrição	Probabilidade	Impacto	Ação	Gatilho	Resposta	Responsável
RC1	Restrições orçamentárias	Alta	Alto	Negociar com a gestão o recurso	Normativos Ebserh/Sede	Repriorizar o Plano de ações e metas com o Comitê Gestor de TI	SETISD
RC2	Mudança de priorização de atividades	Alta	Médio	Ajustar o plano de metas e ações às mudanças	Alteração das prioridades pela governança	Repriorizar o Plano de ações e metas com o Comitê Gestor de TI	SETISD
RC3	Surgimento de outras demandas	Alta	Médio	Incluir a demanda ao plano de metas e	Solicitação de inclusão de novas	Repriorizar o Plano de ações e metas	SETISD

	não previstas no PDTIC			ações, caso aprovado pela governança	demandas pelas áreas	com o Comitê Gestor de TI	
RC4	Quantidade insuficiente de recursos humanos para execução das ações	Alta	Alto	Adequar o plano de metas e ações aos recursos humanos disponíveis	Não cumprimento de metas por falta de pessoas para sua execução	Repriorizar o Plano de ações e metas para que seja adequado aos recursos humanos disponíveis	SETISD
RC5	Falta de apoio das áreas requisitantes para à execução das ações	Baixa	Médio	Negociar com as gerências o engajamento das equipes	Não cumprimento de metas por falta de apoio das áreas	Buscar as lideranças das áreas para apoiar a execução das ações	SETISD
RC6	Falta de conhecimento das legislações	Média	Médio	Buscar junto a governança as capacitações necessárias	Implementação de políticas de governança da informação	Buscar junto à Ebserh/Sede os conhecimentos necessários	SETISD

Tabela 19 - Plano de Gestão de Riscos

12. Fatores Críticos de Sucesso

Com base na análise das iniciativas estratégicas identificadas durante a elaboração deste PDTIC, bem como no diagnóstico realizado no ambiente tecnológico corporativo do HC-UFPE e no contexto vivenciado nas relações institucionais com a EBSERH e com a Rede de Hospitais Universitários Federais – RHUF, foram observados como fatores críticos de sucesso para a efetiva implementação do PDTIC e consequente entrega de valor planejado:

1. Apoio da alta Administração do HC-UFPE ao SETISD para uma participação ativa e estratégica do Comitê de Governança de Tecnologia da Informação da instituição;
2. Participação do SETISD como membro permanente do Comitê de Governança do HCUFPE;
3. Disponibilidade orçamentária para execução do PDTIC;
4. Capacitação permanente e, quando necessário, contratação de pessoal, em tempo hábil, para execução dos projetos;
5. Estabelecimento de normas e diretrizes que permitam a regulamentação do processo de aquisição de soluções de TI e sua divulgação entre os colaboradores da instituição;
6. Execução ágil e eficiente do processo de compra e contratação de serviços e soluções;
7. Comprometimento e envolvimento dos donos de ação na execução do plano;
8. Alinhamento entre as necessidades da área de negócio da instituição e as ações planejadas;
9. Revisão periódica (anual) do PDTIC pela área responsável;
10. Estruturação e alinhamento entre DTI/EBSERH e os SETISDs da RHUF.

13. Processo de Revisão do PDTIC

Este documento tem vigência de dois anos, nesse sentido, faz-se necessário realizar o monitoramento e as revisões para que este esteja sempre em conformidade com os objetivos estratégicos da instituição e integrados ao Plano Diretor Estratégico do HC-UFPE, além do PEI e PETIC da Ebserh-Sede.

Assim, as revisões deverão ser realizadas anualmente ou quando necessário e devem inseridas as mudanças ao plano de metas e ações vigente. Cabe ressaltar que as revisões e alterações propostas deverão ser aprovadas pelo Comitê de Governança de TI do HC-UFPE.

14. Conclusão

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) do HC-UFPE (2021-2022) estabelece orientações estratégicas que nortearão a execução das ações da TI e auxiliarão no processo de amadurecimento da governança e gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação.

A elaboração e estruturação deste documento foi possível devido ao alinhamento com os planos institucionais, a integração com as normas e orientações dos órgãos de controle e o conhecimento das necessidades de TIC da organização.

Observando que a Tecnologia de Informação e Comunicação permeia as mais diversas atividades e áreas de atuação da instituição e a necessidade crescente de uma TI fortemente alinhada aos objetivos da instituição, o PDTIC não é apenas um instrumento de planejamento obrigatório resultante de exigências legais e governamentais, mas um instrumento de gestão necessário a um planejamento que possibilite o uso eficaz e eficiente dos recursos públicos.

Para que o plano seja executado com sucesso faz-se necessário um processo rigoroso de monitoramento, que ajude a garantir as condições fundamentais para a sua implementação e forneça subsídios para o seu processo de revisão.

Anexo 1

Lista de modificações realizadas na revisão do PDTIC (12/2021):

1. Exclusão da necessidade N22 “Reavaliação e aprimoramento da contratação do software de indicadores da UTI – Epimed.” e respectiva ação.
2. Renomeada a necessidade NE28 “Aquisição de estação de trabalho para laudo de imagem” para “Definição de solução de laudo de imagem” e respectiva ação.
3. Alteração do tipo orçamentário da necessidade NE33 “Definição dos padrões do parque tecnológico” do Quadro de Necessidades (tabela 5) de custeio para processo.
4. Alteração do tipo orçamentário da necessidade NE40 “Capacitação de equipes” de investimento para custeio.
5. Alteração da necessidade NE21 “Reavaliação e aprimoramento da contratação de manutenção do Sistema de Gestão Hospitalar (Master Tools)” modificada para “Reavaliação da contratação do Sistema de Gestão Hospitalar (Master Tools)”.
6. Inclusão da necessidade NE42 “Solução para impressão de exames de imagens” e respectiva ação.
7. Inclusão da necessidade NE43 “Solução de controle de acesso do hospital” e respectiva ação.
8. Inclusão da necessidade NE44 “Licença de software para apoiar os setores do HC”, respectiva ação e orçamento.
9. Inclusão da necessidade NE45 “Aquisição de HD para storage”, respectiva ação e orçamento.
10. Atualização do Plano Orçamentário:
2021: de R\$ 8.264.362,31 para R\$ 5.611.383,60
2022: de R\$ 7.042.813,73 para R\$ 9.498.099,12
11. Inclusão da numeração das ações.

