

PDTIC

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

2021 - 2023



Universidade Federal do Pará

Reitor

Emmanuel Zagury Tourinho

Vice-Reitor

Gilmar Pereira da Silva

Pró-Reitor de Administração

Raimundo da Costa Almeida

Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Marília de Nazaré de Oliveira Ferreira

Pró-Reitor de Extensão

Nelson José de Souza Júnior

Pró-Reitor de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal

Ícaro Duarte Pastana

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Maria Iracilda da Cunha Sampaio

Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Cristina Kazumi Nakata Yoshino

Pró-Reitor de Relações Internacionais

Edmar Tavares da Costa

Prefeito

Eliomar Azevedo do Carmo

Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação

Marco Aurélio Capela

O Comitê de Governança Digital (CGD) da Universidade Federal do Pará foi reformulado através da portaria Nº 1656/2021. O CGD é o responsável pela aprovação deste documento.

A lista com os membros do CDG pode ser acessada através do link <https://sipro.progep.ufpa.br/consulta.jsf?portariaNum=1656&&portariaAno=2021>.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PDTIC

A equipe de elaboração deste documento, foi coordenada por servidor designado através da portaria Nº 985/2018, abaixo a lista dos membros:

Antônio José de Barros Neto – CTIC - Coordenador

Marco Aurélio Capela – CTIC

Sandra de Fátima Rocha Trindade – CTIC

Maxwel Macedo Dias – PROGEP

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
31/05/2021	1.0	Minuta do documento elaborada para análise da equipe de elaboração.	Antônio José de Barros Neto
09/06/2021	1.1	Modificações no texto, sugestão de modelo de governança de TI e lançamento de metas iniciais	Marco Aurélio Capela
14/07/2021	1.2	Inserção de anexos e elaboração do plano de riscos	Marco Aurélio Capela
09/08/2021	1.3	Inserção de novas ações da PROGEP	Maxwel Macedo Dias
01/09/2021	1.4	Revisão	Sandra de Fátima Rocha Trindade
14/09/2021	1.5	Aprovação no CGD	Comitê de Governança Digital

APRESENTAÇÃO

A Universidade Federal do Pará (UFPA), por meio da sua unidade de administração dos recursos de tecnologia da informação, o Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC), apresenta o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC para o período de 2021 e 2023.

A elaboração deste Plano Diretor de TIC – PDTIC atende à determinação expressa por meio do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que instituiu a Estratégia de Governo Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e da Portaria nº 18.152 da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, de 4 de agosto de 2020, que dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), que tem o objetivo de organizar a operação, controle, supervisão e coordenação dos recursos de tecnologia da informação da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal. A UFPA integra o SISP como órgão seccional.

O PDTIC é o instrumento de alinhamento entre os planos de TIC e as estratégias organizacionais. As ações previstas no PDTIC estão devidamente alinhadas às diretrizes propostas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente na UFPA, atendendo, em especial, ao objetivo estratégico “Assegurar disponibilidade de sistemas essenciais de tecnologia da informação” assim como alinhadas aos princípios, objetivos e iniciativas estabelecidos na Estratégia de Governo Digital (EGD) do Poder Executivo Federal.

O PDTIC passará por uma revisão do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFPA até o final de sua vigência.

A tecnologia da informação e comunicação deve ser tratada como um ativo estratégico e assumiu nos últimos anos um papel imprescindível no contexto das organizações públicas brasileiras. A TIC tem transversalidade sobre vários eixos das organizações, sendo uma área que atua no atendimento às exigências por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 TERMOS E ABREVIACÕES	12
3 METODOLOGIA APLICADA PARA ELABORAÇÃO	14
4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	14
5 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	17
5.1 Princípios aplicados	17
5.2 Diretrizes	17
6 ORGANIZAÇÃO DA TIC NA UFPA	18
7 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC	23
7.1 Missão e visão institucional.....	23
7.2 Valores.....	23
7.3 Mapa estratégico da UFPA	24
7.4 Objetivos estratégicos de TIC no PDI	25
7.5 Objetivos estratégicos do PDI	25
7.6 Objetivos estratégicos da EGD	26
7.7 Análise SWOT.....	27
8 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA UFPA	28
8.1 Alinhamento de necessidades de informação com o PDI	28
8.2 Alinhamento de necessidades de informação com a EGD	31
9 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC	31
9.1 Critérios de prioridade	32
9.2 Necessidade de serviços de TIC identificadas.....	32
10 PLANO DE METAS E AÇÕES	35
11 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS.....	62
11.1 Capacitação de pessoal	62
11.2 Dimensionamento pessoal de TIC	66
12 PLANO ORÇAMENTÁRIO DO PDTIC	69
13 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS	75
14 PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO E REVISÃO	76
15 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	77
15.1 Critérios técnicos:.....	77
15.2 Critérios institucionais:	77
16 CONCLUSÃO	78
17 ANEXOS.....	79
ANEXO I - Necessidades não priorizadas.....	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de Governança de TI adotado na UFPA.....	18
Figura 2: Organograma da UFPA.....	19
Figura 3: Organograma do CTIC	20
Figura 4: Missão e visão da área de TIC	23
Figura 5: Mapa estratégico da UFPA.....	24
Figura 6: Processo de acompanhamento do PDTIC.....	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantitativo de servidores de TI no CTIC	22
Tabela 2: Quantitativo de servidores de TI em outras unidades da UFPA.....	23
Tabela 3: Quadro de pessoal de TI proposto pelo modelo do SISP	67
Tabela 4: Número de profissionais de TIC necessários na UFPA.....	67
Tabela 5: Quadro de pessoal mínimo e ideal para o alcance das metas estabelecidas	68
Tabela 6: Planejamento orçamentário para as ações do PDTIC	70
Tabela 7: Total de riscos identificados.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Termos e Abreviações.....	12
Quadro 2: Documentos utilizados	15
Quadro 3: Objetivo estratégico de TI estabelecido no PDI da UFPA.....	25
Quadro 4: Objetivos estratégicos do PDI	25
Quadro 5: Objetivos estratégicos da EGD	26
Quadro 6: Análise SWOT.....	27
Quadro 7: Necessidades de informação e objetivos estratégicos do PDI.....	28
Quadro 8: Necessidades de informação e objetivos e iniciativas da EGD.....	31
Quadro 9: Matriz de prioridade das necessidades de TIC, G.U.T	32
Quadro 10: Necessidades de serviços de TIC	33
Quadro 11: Plano de metas e ações.....	36
Quadro 12: Planejamento de capacitação de pessoal.....	63

1 INTRODUÇÃO

A UFPA é a maior instituição de ensino superior do norte do país e, de acordo com dados relativos a 2020, abriga uma comunidade universitária composta de 53.376 pessoas, com a seguinte distribuição: 2.898 professores entre docentes efetivos, temporários, visitantes e docentes da educação básica e profissional; 2.523 técnicos-administrativos; 10.687 alunos matriculados nos cursos de pós-graduação, sendo 2.716 em cursos de doutorado e 5.285 em cursos de mestrado, 2.366 em cursos de especialização, 163 em residência médica multiprofissional, 17 em residência médica veterinária, 140 em residência médica; 34.960 alunos matriculados nos cursos de graduação, sendo 21.686 na capital do estado e 13.274 nos 11 campi instalados nos municípios de Abaetetuba, Altamira, Ananindeua, Bragança, Breves, Cametá, Capanema, Castanhal, Salinópolis, Soure e Tucuruí. Para cumprir adequadamente a sua missão, a UFPA deve possuir os recursos suficientes e o capital humano necessário para atuar com eficiência, eficácia e efetividade em benefício da sociedade amazônica e para isso, é importante a adoção de ferramentas que orientem a administração na melhoria de seu desempenho. Planejar o desenvolvimento de uma universidade multicampi como a UFPA requer um grande esforço no aperfeiçoamento dos processos acadêmicos e de gestão.

Para enfrentar este desafio, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente foi elaborado para um horizonte de 10 anos, de 2016 a 2025, e por meio dele a UFPA busca se aperfeiçoar como instituição orientada por estratégias, adotando as melhores práticas de gestão experimentadas por instituições públicas e privadas. Por isso, desde o PDI elaborado para o período 2011 a 2015, a UFPA utiliza a metodologia do Balanced Scorecard (BSC) para integrar objetivos, metas, indicadores e iniciativas estratégicas para o alcance e cumprimento da sua visão e missão institucional. O PDI reflete o planejamento macro de longo prazo da instituição como um todo, principalmente por meio de um mapa estratégico que define a missão, visão, princípios e os objetivos que devem ser considerados na gestão estratégica. Logo abaixo do nível estratégico está o nível de planejamento tático, materializado pelos Planos de Desenvolvimento das Unidades (PDU). O PDU deve evidenciar como a unidade pretende contribuir para a consecução dos objetivos e metas estabelecidos no PDI por meio de ações e indicadores táticos. O nível operacional de planejamento na UFPA é representado por diversas ferramentas, tais como, o Plano de Gestão Orçamentária (PGO), os Planos Individuais de Trabalho (PIT), o Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) e diversos outros planos setoriais. O PDI é monitorado por meio dos indicadores e metas estabelecidos para cada um dos objetivos

estratégicos definidos e uma Reunião de Avaliação da Estratégia (RAE) é realizada pelo menos duas vezes ao ano. Na RAE, as unidades responsáveis pelos objetivos estratégicos apresentam os resultados, as justificativas em caso de não alcance das metas estabelecidas, a evolução dos projetos, suas ações e as perspectivas para que as metas sejam alcançadas.

A UFPA, representada pelo Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC), unidade responsável pela administração dos recursos de TIC na instituição, integra como órgão seccional o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo Federal por meio do Decreto nº 7.579 de 11 de outubro de 2011 e deve elaborar um Plano Diretor de TIC (PDTIC) para cumprir exigência do Decreto nº 10.332 de 28 de abril de 2020. Assim como o PDI, que, além de ser uma obrigação legal exigida pelo Decreto nº 5.773 de 9 de maio de 2006, também é uma ferramenta fundamental como instrumento de gestão estratégica para a administração superior da UFPA, o PDTIC deve ser o instrumento de alinhamento entre os planos de TIC e as estratégias da organização, bem como instrumento de alinhamento com a Estratégia de Governo Digital (EGD) do Poder Executivo Federal de acordo com a Portaria nº 18.152 da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, de 4 de agosto de 2020.

A Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 está organizada em princípios, objetivos e iniciativas que nortearão a transformação do governo por meio do uso de tecnologias digitais, com a promoção da efetividade das políticas e da qualidade dos serviços públicos com um governo:

- Centrado no cidadão, que busca oferecer uma jornada mais agradável e responder às suas expectativas por meio de serviços de alta qualidade;
- Integrado, que resulta em uma experiência consistente de atendimento para o cidadão e integra dados e serviços da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios, reduzindo custos, ampliando a oferta de serviços digitais e retira do cidadão o ônus do deslocamento e apresentação de documentos;
- Inteligente, que implementa políticas efetivas com base em dados e evidências, antecipando e solucionando de forma proativa as necessidades do cidadão e das organizações, além de promover um ambiente de negócios competitivo e atrativo a investimentos;
- Confiável, que respeita a liberdade e a privacidade dos cidadãos e assegura a resposta adequada aos riscos, ameaças e desafios que surgem com o uso das tecnologias digitais no Estado;

- Transparente e aberto, que atua de forma proativa na disponibilização de dados, informações e viabiliza o acompanhamento e a participação da sociedade nas diversas etapas dos serviços e das políticas públicas;
- Eficiente, que capacita seus profissionais nas melhores práticas e faz uso racional da força de trabalho e aplica intensivamente plataformas tecnológicas e serviços compartilhados nas atividades operacionais.

Assim, o PDTIC apresentado neste documento constitui-se então em um importante complemento ao planejamento estratégico da UFPA, compreendendo planos e ações transversais que suportam objetivos de negócio de todas as áreas da instituição, bem como objetivos estruturais e regimentais dos órgãos do SISP, estando integrado ao PDI da UFPA e PDU das unidades finalísticas bem como alinhado com as iniciativas propostas na EGD.

2 TERMOS E ABREVIACÕES

Quadro 1: Termos e Abreviações

SIGLA	DESCRIÇÃO
AUDIN	Auditoria Interna
BSC	Balanced Scorecard
BI	Business Intelligence
COC	Cadastro Online de Calouros
CIAC	Centro de Registro de Indicadores e Controles Acadêmicos
CTIC	Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação
CGD	Comitê de Governança Digital
COSO	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
CKAN	Comprehensive Knowledge Archive Network
CSIRT	Computer Security Incident Response Team
CONSUN	Conselho Universitário
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technologies
CAPACIT	Diretoria de Capacitação e Desenvolvimento
EA	Escola de Aplicação da UFPA
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
ESR	Escola Superior de Redes
EGD	Estratégia de Governo Digital
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
ITIL	Information Technology Infrastructure Library

IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IDC	Internet Data center
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
ME	Ministério da Economia
NGFW	Next Generation Firewall
PCCTAE	Plano de Carreira dos Cargos Técnico-administrativos em Educação
PDU	Plano de Desenvolvimento da Unidade
PDP	Plano de Desenvolvimento de Pessoas
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PGO	Plano de Gestão Orçamentária
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PIT	Plano Individual de Trabalho
POSIC	Política de Segurança da Informação e Comunicação
POP-PA	Ponto de Presença no Estado do Pará
PROAD	Pró-Reitoria de Administração
PROEG	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
PROGEP	Pró-Reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão
PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
PROINTER	Pró-Reitoria de Relações Internacionais
PEN	Processo Eletrônico Nacional
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
RAE	Reunião de Avaliação da Estratégia
SGD	Secretaria de Governo Digital
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
SIGPP	Sistema Integrado de Gestão de Planejamento e Projetos
SIGRH	Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos
SIPAC	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
SIG	Sistemas de Informações Gerenciais
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats
SAEST	Superintendência de Assistência Estudantil
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TED	Termo de Execução Descentralizada
UTM	Unified Threat Management

UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

3 METODOLOGIA APLICADA PARA ELABORAÇÃO

O Plano Diretor de TIC – PDTIC foi elaborado com base na Portaria SGD/ME no 778, de 4 de abril de 2019, alterada pela Portaria SGD/ME no 18.152 de 4 de agosto de 2020, que define o PDTIC como o instrumento de alinhamento entre os planos de TIC e as estratégias organizacionais, que deverá observar na sua elaboração:

- O guia de PDTIC do SISP;
- Estar alinhado à Estratégia de Governo Digital – EGD e ao Planejamento Estratégico Institucional, no caso da UFPA, ao Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2016-2025.

E conter no mínimo:

- Inventário de necessidades priorizado;
- Plano de metas e ações, devendo cada meta ser composta por indicador, valor, prazo e unidade responsável pela execução;
- Plano de gestão de pessoas;
- Plano orçamentário;
- Plano de gestão de riscos.

Este PDTIC foi elaborado para uma vigência de três anos, com revisão anual e acompanhamento pelo Comitê de Governança Digital para monitorar e avaliar a implementação das ações, o uso dos recursos e a entrega dos serviços, com o objetivo de atender às estratégias e aos objetivos institucionais sendo, primordialmente, verificar o alcance das metas estabelecidas e, se necessário, estabelecer ações para corrigir possíveis desvios.

4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Este documento segue toda a fundamentação legal definida pelo Governo Federal com as diretrizes da gestão estratégica de TIC, vários outros documentos foram necessários para sua elaboração, como os listados no quadro abaixo:

Quadro 2: Documentos utilizados

Documento	Link
Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2016-2025 da UFPA	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/documentos/PDI-2016-2025.pdf
Estratégia de Governo Digital 2020-2022 do Poder Executivo Federal	https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020
Guia de PDTIC do SISP	https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/guia-de-pdtic-do-sisp-v2.0
Guia para elaboração, gestão e avaliação do Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU) da Pró-Reitoria de Planejamento da UFPA	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/diplan/Guia_PDU_2018.pdf
PDU da Pró-Reitoria de Administração	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/pro-reitorias/proad.pdf
PDU da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/pro-reitorias/proeg.pdf
PDU da Pró-Reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/pro-reitorias/progep.pdf
PDU da Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/pro-reitorias/proplan.pdf
PDU da Pró-Reitoria de Relações Internacionais	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/pro-reitorias/prointer.pdf
PDU da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/pro-reitorias/propesp.pdf
PDU do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/suplementares/ctic.pdf
PDU do Centro de Controle e Registros Acadêmicos	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/suplementares/ciac.pdf
EGD – Decreto Nº 10.332, de 28 de abril de 2020	http://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.332-de-28-de-abril-de-2020-254430358

Portaria SGD/ME Nº 778, de 4 de abril de 2019	https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268218/do1-2019-04-05-portaria-n-778-de-4-de-abril-de-2019-70268126
Portaria SGD/ME Nº 18.152, de 4 de agosto de 2020	https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-18.152-de-4-de-agosto-de-2020-270473014
Guia de Governança de TIC do SISP	https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/planejamento/tecnologia-da-informacao/GovTIC_v11versao1enviadapelaASCOM.pdf/@@download/file/govtic_v11versao1enviadapelaascom.pdf
Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP	https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/arquivos/mgp-sisp_versao_1-0.pdf
Metodologia de Gerenciamento de Portfólio de Projetos do SISP	https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/arquivos/mgpp-sisp_versao_1-0.pdf
Instrução Normativa SGD/ME Nº 1 de 4 de abril de 2019	https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267659/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-1-de-4-de-abril-de-2019-70267535
Instrução Normativa SGD/ME Nº 202 de 18 de setembro de 2019	https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-202-de-18-de-setembro-de-2019-217284533
Instrução Normativa SGD/ME Nº 31 de 23 de março de 2021	https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-31-de-23-de-marco-de-2021-310081084
Manual de Gestão de Processos Organizacionais da UFPA	https://www.proplan.ufpa.br/images/conteudo/documentos/MANUAL_DEGESTAO_DE_PROCESSIONS_DA_UFPA_1.3.215.10.19.pdf
Manual de Gestão de Riscos Organizacionais da UFPA	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/digest/Manual-de-Gesto-de-Riscos-Organizacionais-da-UFPA.pdf

Relatório de Gestão 2019 da UFPA	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/dinfi/relatorio_de_gestao/relatorio_de_gestao2020.pdf
Relatório de Gestão 2020 da UFPA	https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/dinfi/relatorio_de_gestao/relatorio_de_gestao2020.pdf

5 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Os princípios foram definidos seguindo instrumentos legais, alinhamento com as diretrizes do governo federal, determinação dos órgãos de controle e melhores práticas do mercado.

5.1 Princípios aplicados

- Alinhamento das estratégias de negócio com as metas institucionais;
- Conformidade com a regulamentação e legislação aplicáveis;
- Planejamento de contratação de bens e serviços de TIC seguindo o estabelecido no PDTIC;
- Maximizar o uso racional dos recursos de TI;
- Aderência a política de segurança da informação.

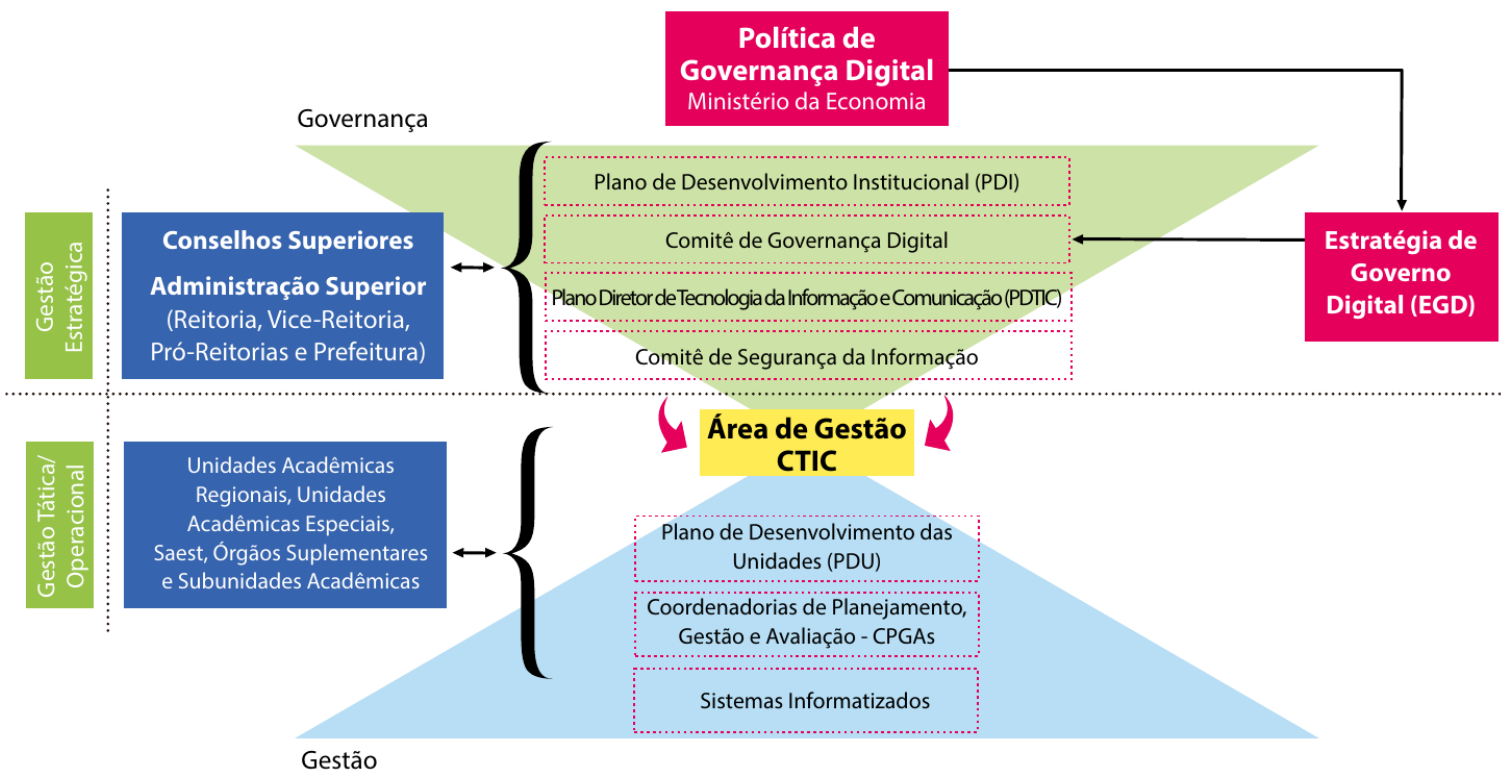
5.2 Diretrizes

- Responsabilidade social;
- Sustentabilidade;
- Comprometimento;
- Promover a governança de TI;
- Primar pela entrega de serviços com qualidade;
- Definir procedimentos TIC.

6 ORGANIZAÇÃO DA TIC NA UFPA

A UFPA, por meio do Conselho Universitário em 2011, atribuiu ao Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) a responsabilidade da Gestão de Tecnologia da Informação (TI) na Universidade. O CTIC, para adaptar-se à Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, confirmou a permanência do Comitê de Governança Digital, ou estrutura equivalente, para decidir sobre os temas relacionados à Governança de TIC na UFPA. O mapa a seguir mostra o modelo de governança de TI adotado na UFPA.

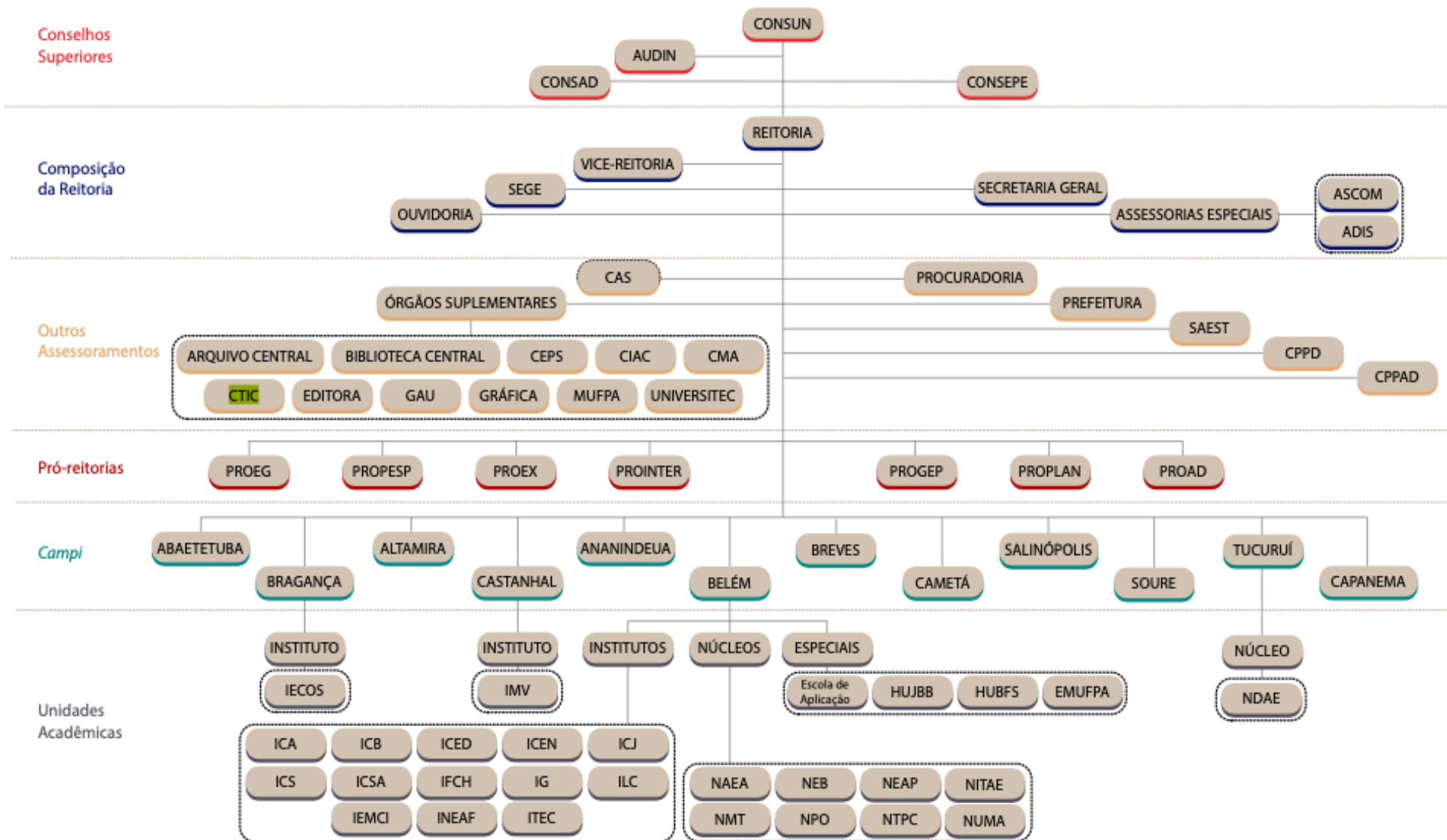
Figura 1: Modelo de Governança de TI adotado na UFPA



Fonte: Relatório de Gestão de 2020 da UFPA

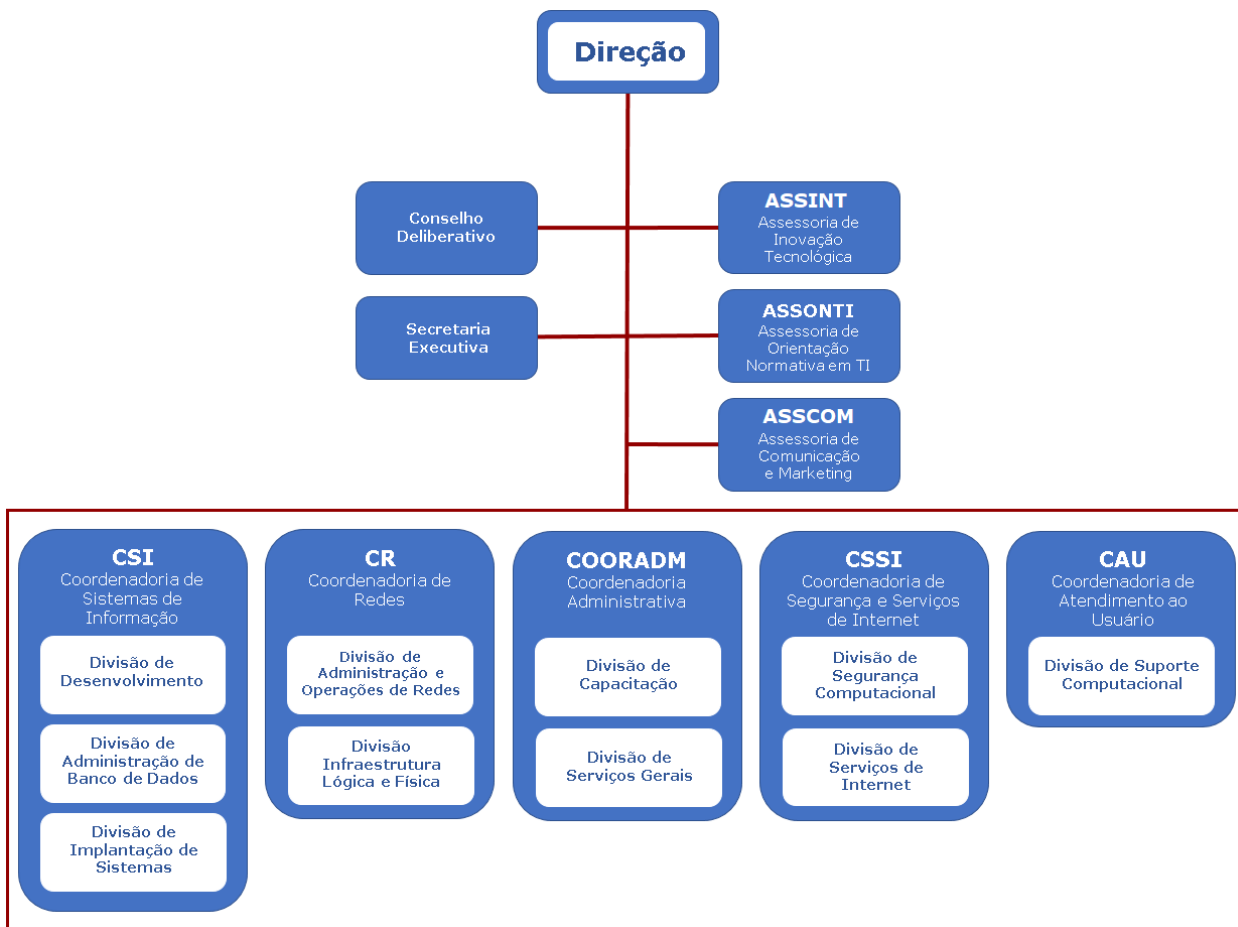
O CTIC é um órgão de assessoramento suplementar da reitoria como pode ser visto no organograma da UFPA a seguir e sua estrutura administrativa pode ser vista na figura 3.

Figura 2: Organograma da UFPA



Fonte: Relatório de Gestão 2020 da UFPA

Figura 3: Organograma do CTIC



Fonte: Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU) do CTIC

As competências da unidade e de suas subunidades são:

Diretoria: Administra, representa e atua como mediadora junto às gerências do órgão para manter os melhores índices de produtividade e eficiência.

Secretaria Executiva: Organiza a documentação referente à aquisição de bens; emissão de relatórios, atualiza cadastros, gerência agendas de viagens e reuniões.

Conselho Deliberativo: Delibera sobre as ações na área de TIC, planeja, define e supervisiona as políticas de execução das atividades técnicas e administrativas do CTIC.

Assessoria de Inovação Tecnológica - ASSINT: Implanta projetos inovadores de TIC, propõe ações para capacitação e planeja políticas de uso de software.

Assessoria de Comunicação e Marketing - ASSCOM: Responsável pela comunicação institucional, por meio da divulgação das iniciativas e ações do CTIC, com foco em públicos interno e externo.

Assessoria de Orientação Normativa em TI - ASSONTI: Assessora a Direção e Coordenadorias na aplicação de normas e leis referentes à área de TI; e analisa processos de aquisição de bens e serviços de TI adquiridos pela UFPA.

Coordenadoria Administrativa - COORADM: Administra os recursos humanos, material de consumo e permanente, o espaço físico, procedimentos administrativos e a comunicação com os demais setores da UFPA.

Divisão de Capacitação: Organiza e divulga as atividades de capacitação em TIC, e acompanha iniciativas de formação e gestão de pessoal.

Divisão de Serviços Gerais: Inspetiona as áreas que compõem a estrutura física do órgão, promovendo ações para a manutenção preventiva e corretiva.

Coordenadoria de Atendimento ao Usuário - CAU: Recebe, registra e acompanha as soluções das demandas dos usuários da rede corporativa e dos sistemas da UFPA.

Divisão de Suporte Computacional: Atende aos usuários da rede corporativa da UFPA, emitindo relatório técnico ao final dos serviços.

Coordenadoria de Redes - CR: Viabiliza o funcionamento do backbone da UFPA; planeja a expansão/ atualização dos recursos de redes para as redes do CTIC e da UFPA; oferece consultoria à UFPA para projeto, implantação, operação e gerência de redes.

Divisão de Administração e Operação de Redes: Administra e gerencia os equipamentos do backbone da UFPA e da rede local do CTIC; os principais serviços de rede da UFPA e os serviços de comunicação de dados da UFPA.

Divisão de Infraestrutura Lógica e Física: Planeja e acompanha a instalação e manutenção de pontos lógicos nas redes dos prédios da UFPA, a implantação e/ou manutenção dos enlaces de dados da rede.

Coordenadoria de Segurança e Serviços de Internet - CSSI: Compete a esta coordenadoria, entre outras funções, administrar e manter os serviços de Internet da UFPA; gerenciar a segurança das informações que trafegam na rede da UFPA e a manutenção dos servidores da UFPA administrados pelo CTIC.

Divisão de Segurança Computacional: Atua na prevenção, detecção e resolução de incidentes de segurança em servidores e na Rede da UFPA e implanta ferramentas destinadas a auxiliar na segurança da informação.

Divisão de Serviços de Internet: Instala, configura, administra serviços de Internet na UFPA e garante a disponibilidade dos serviços de Internet administrados pelo CTIC.

Coordenadoria de Sistemas de Informação - CSI: Compete a esta coordenadoria planejar Sistemas de Informação que auxiliem a administração superior; e oferecer consultoria para desenvolvimento e implantação de sistemas de informação.

Divisão de Desenvolvimento: Desenvolve softwares, interligando estruturas e sistemas preexistentes, e avalia produtos de softwares desenvolvidos por terceiros ou pelo próprio CTIC.

Divisão de Implantação de Sistemas: Implanta projetos de sistemas de informação para a UFPA, adequando-os à instituição, quando necessário.

Divisão de Administração de Banco de Dados: Cria, administra e mantém as bases de dados de sistemas de informações para a UFPA.

Para mais detalhes sobre a estrutura e competência das subunidades, acesse [o regimento do CTIC](#).

As atividades de apoio técnico especializado realizadas nas Instituições Federais de Ensino Superior são desenvolvidas pela categoria dos servidores técnico-administrativos em Educação. A regência de suas atividades é dada pela Lei N° 11.091 de 12 de janeiro de 2005 – Plano de Carreira dos Cargos Técnico-administrativos em Educação (PCCTAE). Nessa categoria de servidores, há os cargos de técnico em TI e analista de TI. O quadro a seguir mostra o quantitativo de técnicos e analistas lotados no CTIC.

Tabela 1: Quantitativo de servidores de TI no CTIC

Analistas de TI	Técnicos em TI	Total
32	15	47

Fonte: SIGRH

Embora o CTIC seja a unidade responsável pela gestão de TI da UFPA, há analistas e técnicos lotados em outras unidades de forma a atender demandas locais bem como auxiliar o CTIC nas suas atividades, principalmente em unidades distantes do campus universitário da capital. O quadro a seguir demonstra o quantitativo de analistas e técnicos de TI lotados em outras unidades da UFPA.

Tabela 2: Quantitativo de servidores de TI em outras unidades da UFPA

Analistas de TI	Técnicos em TI	Total
33	39	72

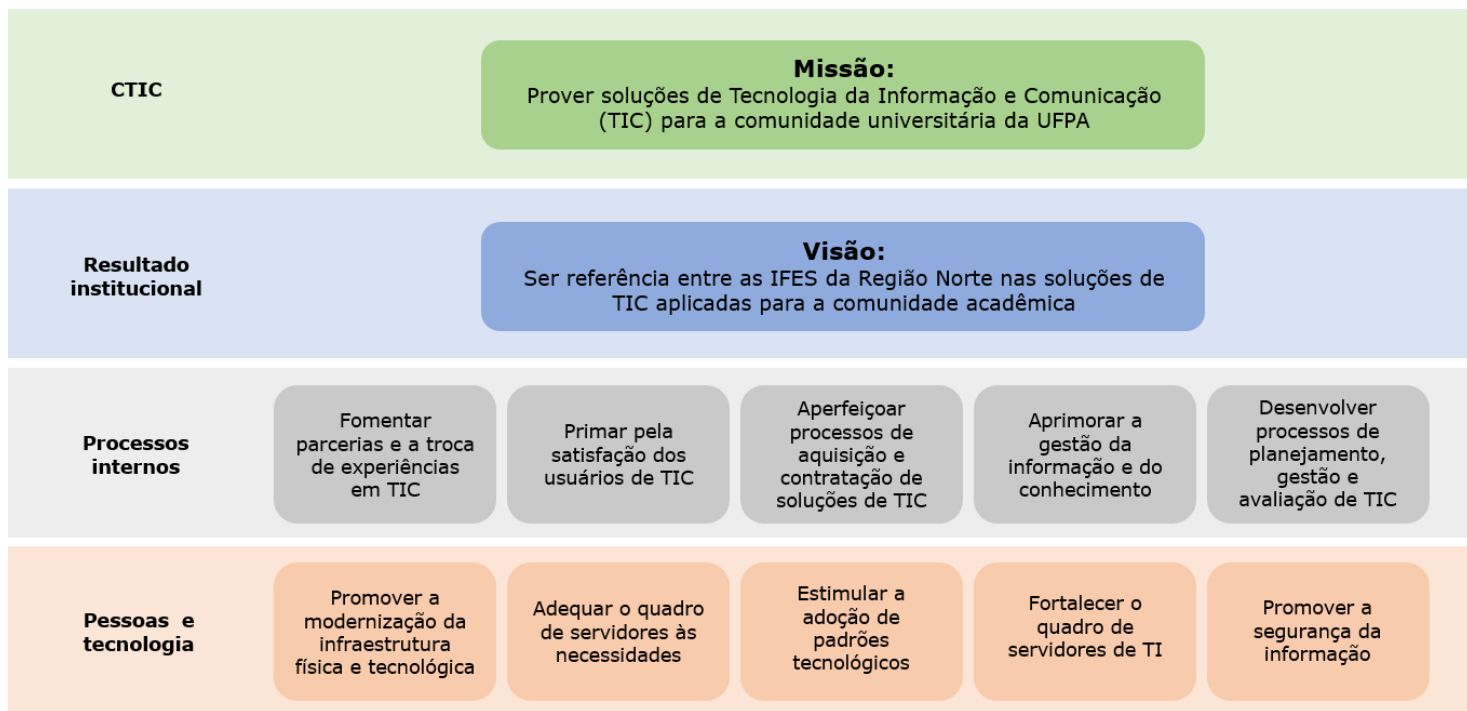
Fonte: SIGRH

7 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC

7.1 Missão e visão institucional

A forma de como a área de TIC se ver atuando dentro da universidade e o resultado a ser alcançado estão descritos na figura abaixo.

Figura 4: Missão e visão da área de TIC



7.2 Valores

Os valores incidem no tipo de conduta da área de TIC na universidade. São guias ou critérios para os comportamentos, atitudes e decisões de todas e quaisquer pessoas, que no exercício das suas responsabilidades, e na busca dos seus objetivos, estejam executando a *missão*. Desta forma, o Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação apresenta seus valores:

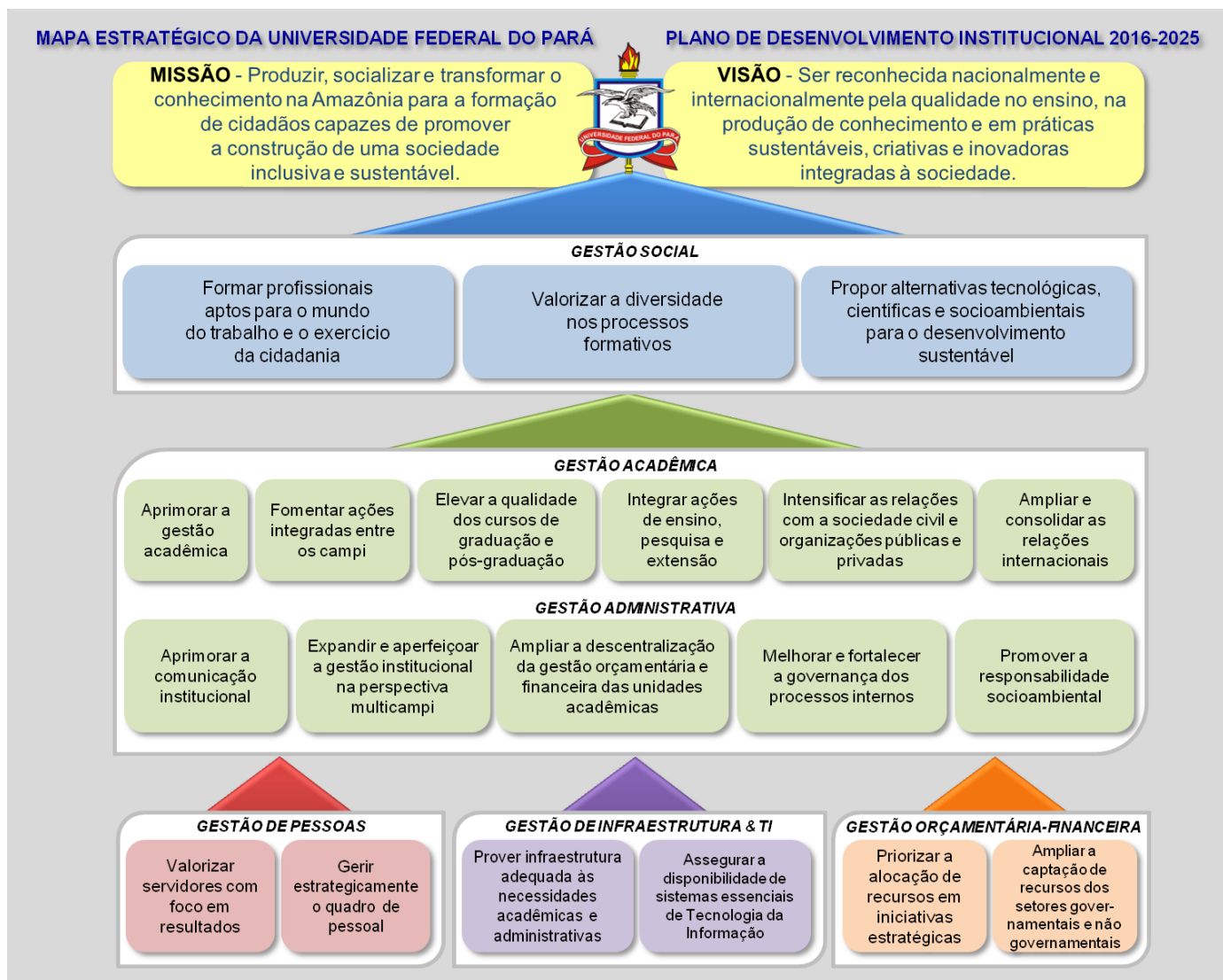
- Ética;
- Gestão participativa;
- Profissionalismo;

- Modernidade;
- Colaboração;
- Eficiência;
- Transparência;
- Criatividade;
- Responsabilidade social;
- Sustentabilidade;
- Comprometimento.

7.3 Mapa estratégico da UFPA

A figura abaixo representa o mapa estratégico da universidade estabelecido no PDI 2016-2025.

Figura 5: Mapa estratégico da UFPA



Fonte: Relatório de Gestão 2020 da UFPA

7.4 Objetivos estratégicos de TIC no PDI

Os objetivos estratégicos de TIC da UFPA são direcionados para atender a demanda institucional estabelecida no PDI da Universidade e também as ações da EGD. Conforme os quadros abaixo.

Quadro 3: Objetivo estratégico de TI estabelecido no PDI da UFPA

ID	Objetivo	Descrição
OE.TIC.01	Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação	Assegurar recursos de energia, de hardware e de software para garantir a mais alta disponibilidade possível dos Sistemas de Informação essenciais da UFPA, permitindo, assim, que os sistemas administrativos e acadêmicos estejam acessíveis 24 horas por dia e sete dias por semana ao longo de todo o ano.

Fonte: PDI da UFPA

7.5 Objetivos estratégicos do PDI

O quadro abaixo representa os objetivos estratégicos que possuem uma relação com as necessidades e ações de TIC na UFPA.

Quadro 4: Objetivos estratégicos do PDI

ID	Objetivo	Descrição
OE.PDI.01	Aprimorar a gestão acadêmica	Aperfeiçoar processos e procedimentos que impulsionem a fluidez na gestão, com base na compreensão e na aplicação dos princípios, diretrizes e normas que regem a organização acadêmica, na perspectiva de melhorar os indicadores institucionais.
OE.PDI.02	Expandir e aperfeiçoar a gestão institucional na perspectiva multicampi.	Consolidar a atuação institucional em sistema multicampi, aprimorando os processos de gestão acadêmica e administrativa.
OE.PDI.03	Prover infraestrutura adequada às necessidades acadêmicas e administrativas	Planejar a expansão e adequação da infraestrutura urbana e predial por meio da proposição, execução e avaliação com base na legislação vigente.

OE.PDI.04	Ampliar a descentralização da gestão orçamentária e financeira das unidades acadêmicas	Otimizar a distribuição interna dos recursos orçamentários e financeiros de modo condizente com o desempenho, a necessidade e a especificidade de cada unidade acadêmica, buscando a descentralização desse processo.
OE.PDI.05	Gerir estrategicamente o quadro de pessoal	Adequar a força de trabalho às efetivas necessidades organizacionais, promovendo a integração dos processos de gestão, o desenvolvimento gerencial e a melhoria do desempenho institucional.
OE.PDI.06	Melhorar e fortalecer a governança dos processos internos	Fortalecer o desempenho institucional, suas funções e responsabilidades, de acordo com o planejamento, avaliando se a instituição, o departamento, as atividades, os sistemas, os controles, as funções ou as operações estão atingindo os objetivos institucionais.

Fonte: PDI UFPA

7.6 Objetivos estratégicos da EGD

Abaixo o quadro com a descrição dos objetivos estratégicos estabelecidos na Estratégia de Governo Digital.

Quadro 5: Objetivos estratégicos da EGD

ID	Objetivo	Descrição
OE.EGD.01	Oferta de serviços públicos digitais	Estabelecer métodos de adequação e conformidade da instituição para disponibilizar serviços digitais ao cidadão.
OE.EGD.02	Reformulação dos canais de transparência e dados abertos	Estabelecer métodos de adequação e conformidade da instituição ao plano de dados abertos e portal de transparência pública.
OE.EGD.03	Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados no âmbito do Governo federal	Estabelecer métodos de adequação e conformidade da instituição as normas e procedimentos da LGPD.
OE.EGD.04	Acesso digital único aos serviços públicos (Acesso GOV.BR)	Estabelecer métodos de adequação e conformidade dos serviços da instituição para utilização do login único.

Fonte: Gov.br

7.7 Análise SWOT

Análise SWOT consiste na observação dos ambientes interno e externo. No ambiente interno é identificado os pontos fortes e fracos, enquanto que no ambiente externo são mapeados as oportunidades e ameaças. Como são elementos que podem sofrer alterações em determinado momento, é necessária uma revisão periódica.

Quadro 6: Análise SWOT

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Ambiente Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Equipes altamente qualificadas • Bom relacionamento interpessoal • Gestão participativa • Alto nível de comprometimento dos colaboradores • Infraestrutura elétrica adequada • Acesso a capacitação técnica • Hospedagem do POP-PA da RNP • Hospedagem da ESR-RNP • Existência da POSIC • Existência do Comitê de Governança Digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe técnica insuficiente para a crescente demanda de serviços de TIC • Instalações físicas do data center inadequadas • Refrigeração do data center inadequada • Nível incipiente de maturidade nos processos de gestão de TIC • Ausência de orçamento para investimento em TIC • Desalinhamento das funções gratificadas • Inventário de TIC inexistente • Mapeamento de processos insuficientes • Mapeamento de competências de TIC insuficientes • Não participação em colegiados e conselhos importantes nas decisões estratégicas institucionais • Não planejamento das demandas pelas unidades • Usuários não aderentes as normas de Segurança da Informação
	Oportunidades	Ameaças
Ambiente Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio da administração superior • Captação de recursos financeiros • Bom relacionamento com outras unidades • Capacitação técnica da equipe através de parceria com outros órgãos • Parcerias com outras instituições para transferência de tecnologia e conhecimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Restrições orçamentárias • Restrições regulatórias • Dispersão geográfica da TIC e dos usuários • Alterações constantes na legislação para aquisição de soluções de TIC • Disponibilidade de fornecedores locais • Rotatividade de servidores de TIC • Falta de envolvimento das áreas fins da instituição • Interoperabilidade entre sistemas estruturantes do governo federal e o sistema SIG-UFPA

8 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA UFPA

O planejamento das ações estratégicas de TIC, inicia com o levantamento das necessidades de informação e de TIC junto às áreas de atuação da universidade. Este levantamento deve envolver tanto as áreas demandantes de soluções de TIC quanto a própria área de TIC, pois, além de atuar como provedora de soluções, a área de TIC também demanda soluções visando a melhoria do seu desempenho no atendimento às diversas áreas da UFPA. É importante destacar que as necessidades identificadas não envolvem somente as relacionadas à melhoria dos serviços de TIC ou à infraestrutura tecnológica, mas principalmente, às quais contribuirão para o alcance dos objetivos estratégicos institucionais definidos nos quadros 3, 4 e 5.

8.1 Alinhamento de necessidades de informação com o PDI

O quadro a seguir apresenta as necessidades de informação correlacionadas aos objetivos estratégicos constantes no PDI 2016-2025 da UFPA. Estas necessidades serão desdobradas em necessidades de TIC e apresentadas na próxima seção deste PDTIC.

Quadro 7: Necessidades de informação e objetivos estratégicos do PDI

ID	NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DO PDI	ÁREA
NI.PDI.01	Registrar, acessar e obter relatórios das informações acadêmicas da Escola de Aplicação (unidade acadêmica especial)	OE.PDI.01	Educação Básica
NI.PDI.02	Registrar, acessar e obter relatórios das informações acadêmicas da Escola de Música (unidade acadêmica especial)	OE.PDI.01	Ensino Técnico e Profissional
NI.PDI.03	Registrar, acessar e obter relatórios das informações acadêmicas da Escola de Teatro e Dança (unidade acadêmica especial)	OE.PDI.01	Ensino Técnico e Profissional
NI.PDI.04	Registrar a catalogação e a movimentação do acervo do Sistema de Bibliotecas (SIBI)	OE.PDI.01	Ensino de Graduação e Pós-Graduação
NI.PDI.05	Registrar a catalogação e venda das obras da Editora (EDUFPA)	OE.PDI.01	Educação

NI.PDI.06	Registrar, acessar e obter relatórios das informações acadêmicas dos cursos de graduação ofertados nos diversos campi	OE.PDI.01 OE.PDI.02	Ensino de Graduação
NI.PDI.07	Registrar, acessar e obter relatórios das informações acadêmicas dos cursos de pós-graduação lato sensu de especialização, residência médica e residência profissional ofertados nos diversos campi	OE.PDI.01 OE.PDI.02	Pós-Graduação
NI.PDI.08	Registrar, acessar e obter relatórios das informações acadêmicas dos cursos de pós-graduação stricto sensu ofertados nos diversos campi	OE.PDI.01 OE.PDI.02	Pós-Graduação
NI.PDI.09	Registrar, acessar e obter relatórios das informações acadêmicas do assentamento digital da universidade	OE.PDI.01	Educação
NI.PDI.10	Registrar, acessar e obter relatórios das informações sobre os diplomas expedidos na instituição	OE.PDI.01	Educação
NI.PDI.11	Registrar, acessar e obter relatórios das informações da mobilidade acadêmica e convênios internacionais	OE.PDI.01 OE.PDI.06	Ensino de Graduação e Pós-Graduação
NI.PDI.12	Registrar, acessar e obter relatórios das atividades de extensão desenvolvidas nos diversos campi	OE.PDI.01 OE.PDI.02	Extensão Universitária
NI.PDI.13	Registrar, acessar e obter relatórios das atividades de pesquisa desenvolvidas nos diversos campi	OE.PDI.01 OE.PDI.02	Pesquisa
NI.PDI.14	Registrar, acessar e obter relatórios das informações sobre os servidores docentes e técnico-administrativos	OE.PDI.04	Gestão de Pessoas
NI.PDI.15	Registrar, acessar e obter relatórios das informações sobre o Plano Individual Docente (PID)	OE.PDI.01 OE.PDI.05	Educação
NI.PDI.16	Registrar, acessar e obter relatórios da gestão orçamentária, financeira e patrimonial das unidades nos diversos campi	OE.PDI.05	Gestão Administrativa

NI.PDI.17	Registrar, acessar e obter relatórios das informações administrativas das unidades nos diversos campi	OE.PDI.02	Gestão Administrativa
NI.PDI.18	Registrar, acessar e obter relatórios sobre a celebração de contratos, convênios e termos aditivos nas unidades nos diversos campi	OE.PDI.05	Gestão Administrativa
NI.PDI.19	Registrar, acessar e obter relatórios sobre o planejamento e projetos institucionais	OE.PDI.06	Gestão Administrativa
NI.PDI.20	Registrar, acessar e obter relatórios sobre o espaço físico das unidades e subunidades da UFPA	OE.PDI.03	Gestão Administrativa
NI.PDI.21	Registrar, acessar e obter relatórios sobre os restaurantes universitários dos campi	OE.PDI.02 OE.PDI.03	Gestão Administrativa
NI.PDI.22	Registrar, acessar e obter relatórios sobre as competências atuais e requeridas dos servidores da área de TI	OE.PDI.04	Gestão de Pessoas e TIC
NI.PDI.23	Registrar, acessar e obter relatórios sobre os ativos de TI (hardware e software) das unidades nos diversos campi	OE.PDI.03 OE.TIC.01	TIC
NI.PDI.24	Registrar, acessar e obter relatórios dos serviços de tecnologia da informação disponibilizados	OE.PDI.03 OE.TIC.01	TIC
NI.PDI.25	Registrar, acessar e obter relatórios sobre a infraestrutura de TI a fim de minimizar o impacto das mudanças/alterações.	OE.PDI.03 OE.TIC.01	TIC
NI.PDI.26	Registrar, acessar e obter relatórios sobre desastres que afetam os serviços de TIC, de forma a manter os serviços em pleno funcionamento a fim de garantir que o negócio não sofra interrupções	OE.PDI.03 OE.TIC.01	TIC

8.2 Alinhamento de necessidades de informação com a EGD

O quadro a seguir apresenta as necessidades de informação correlacionadas aos objetivos e iniciativas estratégicas constantes na EGD 2020-2022 do Poder Executivo Federal. Estas necessidades serão desdobradas em necessidades de TIC e apresentadas na próxima seção deste PDTIC.

Quadro 8: Necessidades de informação e objetivos e iniciativas da EGD

ID	NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO	OBJETIVO OU INICIATIVA ESTRATÉGICA DA EGD
NI.EGD.01	Plano de Transformação Digital	OE.EGD.01 OE.EGD.04 OFÍCIO SEI nº 1736/2020/ME
NI.EGD.02	Plano de Dados Abertos e transparência pública	OE.EGD.02 OFÍCIO SEI nº 1736/2020/ME
NI.EGD.03	Conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)	OE.EGD.03
NI.EGD.04	Acessar informações na Plataforma de Cidadania Digital Gov.br	OE.EGD.04

9 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

Para o PDTIC, além das estratégias da UFPA e da EGD, também foram identificadas as necessidades de informação vinculadas aos processos de negócio institucional. Processos de negócio constituem o conjunto de atividades por meio das quais a universidade deve ser estruturar com o objetivo de realizar suas atribuições. Na UFPA, os processos de negócio são chamados de processos organizacionais e a instituição, entendendo a relevância deste tema, declarou como um dos objetivos estratégicos do seu PDI 2016-2025 o de “Melhorar e fortalecer a governança dos processos internos” que pressupõe o alinhamento do planejamento estratégico da Instituição à Gestão de Processos. A partir de maio de 2018, iniciou-se os trabalhos da Coordenadoria de Gestão de Processos da Diretoria de Gestão Estratégica da PROPLAN, criada através da Resolução CONSUN no 769/2017. Esta Coordenadoria vem desenvolvendo desde então iniciativas no sentido de iniciar trabalhos de identificação e mapeamento dos processos organizacionais prioritários da instituição. Até o momento da elaboração deste PDTIC, os processos organizacionais mapeados no 1º Ciclo de Mapeamento e Melhoria de Processos Organizacionais Prioritários disponíveis no [Repositório de Processos](#) organizado pela coordenadoria mencionada foram analisados.

9.1 Critérios de prioridade

A priorização das necessidades de serviços de TIC foi elaborada diretamente pelas áreas responsáveis pela execução das ações para o alcance das metas institucionais e aprovadas pelo CGD. A ferramenta utilizada para estabelecer a priorização foi a matriz de priorização, ou matriz G.U.T, adaptada para a realidade da UFPA. A matriz G.U.T considera os seguintes fatores:

- **Gravidade:** é o impacto ou intensidade se a necessidade não for atendida, ou o que um problema pode causar se não for solucionado;
- **Urgência:** é relacionada à pressão do prazo existente para atender uma necessidade, ou seja, quanto maior for a urgência menor o tempo disponível;
- **Tendência:** é o crescimento ou evolução do problema, ou melhor a probabilidade do problema se tornar maior com o passar do tempo.

Cada necessidade de serviço de TIC recebeu uma nota, variando em uma escala de 1 a 5, na matriz G.U.T. A prioridade (P) é constituída pelo produto das escalas da matriz, conforme a fórmula $P=G \times U \times T$, descrita no quadro abaixo.

Quadro 9: Matriz de prioridade das necessidades de TIC, G.U.T

Escala	Gravidade	Urgência	Tendência
5	Extremamente grave	Ação imediata	Se nada for feito, o agravamento é imediato
4	Muito grave	Ação urgente	Irã piorar em curto prazo
3	Grave	O mais breve possível	Irã piorar em médio prazo
2	Pouco grave	Pode esperar um pouco	Irã piorar em longo prazo
1	Sem gravidade	Pode aguardar	Não tende a piorar

9.2 Necessidade de serviços de TIC identificadas

Após as necessidades de informação identificadas, foram levantadas as necessidades de serviços de TIC para atender as necessidades de informação. Os serviços prestados pela área de TIC têm um relacionamento direto com os objetivos estratégicos e as necessidades de informação da UFPA. Sendo os serviços de TIC necessários para atender as necessidades de informação e devem estar alinhadas aos objetivos estratégicos da universidade. O Guia de PDTIC do SISP sugere que as necessidades de serviço de TIC sejam desmembradas em: necessidades de pessoal de TIC, necessidades de contratação

de TIC e necessidades de infraestrutura de TIC.

Assim, para desdobrar as necessidades de informação em necessidades de serviços de TIC, além do PDI da UFPA e do PDU das Pró-Reitorias e da unidade responsável pela administração dos recursos de TIC, o CTIC, também foram analisados o Relatório de Gestão 2020 da UFPA, principalmente a seção Gestão da Tecnologia de Informação, e os documentos e apresentações das subunidades do CTIC no Workshop de Projetos e Metas de 2019. O quadro abaixo apresenta as necessidades de serviços de TIC correlacionadas às necessidades de informação constantes nos Quadros 7 e 8.

Quadro 10: Necessidades de serviços de TIC

ID	Necessidade de serviços TIC	Tipo	Necessidade e/ou Objetivo estratégico relacionado	G	U	T	G.U.T
NS.TIC.01	Contratação de soluções de TIC	Contratação	Contratações em conformidade com os normativos do governo federal OE.TIC.01	5	4	4	80
NS.TIC.02	Implantar, manter e expandir o Sistema Integrado de Gestão da UFPA (SIG-UFPA) e os demais serviços orbitais de TIC mantidos pelo CTIC	Serviço	OE.PDI.01 OE.PDI.02 OE.PDI.04 OE.PDI.05 OE.PDI.06	5	4	4	80
NS.TIC.03	Ampliação, atualização e suporte da infraestrutura e serviços do data center do CTIC	Infraestrutura	OE.TIC.01	5	4	5	100
NS.TIC.04	Ampliação e manutenção dos links de dados dos campi e unidades localizadas fora da cidade universitária	Infraestrutura	OE.TIC.01	5	3	3	45
NS.TIC.05	Ampliação e atualização da infraestrutura de rede cabeada, óptica, lógica e sem fio nos campi e unidades externas	Infraestrutura	OE.TIC.01	5	3	3	45
NS.TIC.06	Ampliar o serviço de telefonia	Infraestrutura	OE.PDI.03	5	4	4	80
NS.TIC.07	Sistema informatizado de gestão de ativos associados à informação e ao	Serviço	OE.PDI.03 OE.TIC.01	3	3	3	27

	processamento da informação						
NS.TIC.08	Manter e ampliar a segurança da informação na UFPA	Infraestrutura	OE.TIC.01 OE.PDI.06	5	4	5	100
NS.TIC.09	Desenvolver competências para promover a adequação às políticas de governo digital	Serviço	NI.EGD.01 NI.EGD.02 NI.EGD.03 NI.EGD.04	3	4	3	36
NS.TIC.10	Elaborar plano de dimensionamento e capacitação de pessoal de TIC	Pessoal	Gerir estrategicamente o quadro de pessoal	5	4	3	60
NS.TIC.11	Implantar o monitoramento de serviços, infraestrutura, governança e segurança de TIC	Serviço	Registrar, acessar e obter relatórios de disponibilidade, processamento, armazenamento e ações de TIC através de dashboard ou BI	2	3	1	6
NS.TIC.12	Ampliar e atualizar as ações de Governança de TIC na UFPA	Governança	Atualização da POSIC, criação/adequação de normas complementares para regulamentar o uso dos serviços de TIC na UFPA. Registrar, acessar e obter relatórios sobre a infraestrutura e desastres que afetam os serviços de TIC, a fim de minimizar o impacto das mudanças/alterações e mantendo os serviços em pleno funcionamento a fim de garantir que o negócio não sofra interrupções	4	4	4	64
NS.TIC.13	Sistema de informatização para editoras e livrarias com vendas online	Contratação	OE.PDI.01	1	1	1	1
NS.TIC.14	Sistema informatizado para bibliotecas com funcionalidades para registrar, acessar e obter relatórios sobre catalogação, aquisição, usuários, circulação de materiais e consulta ao	Contratação	OE.PDI.01	1	1	1	1

	catálogo on-line.						
NS.TIC.15	Sistema informatizado para gestão de ouvidoria para registrar, acessar, tramitar e responder solicitações da Lei de acesso à informação	Contratação	OE.PDI.01	1	1	1	1

10 PLANO DE METAS E AÇÕES

O quadro a seguir desdobra as necessidades de TIC identificadas com metas quantificáveis, propósitos bem definidos por meio de indicadores, prazos, unidades responsáveis e ações a serem executadas para alcançar as metas estabelecidas.

A relação entre as necessidades de serviços de TIC, metas e ações não ocorrem necessariamente por meio de uma relação “um para um”. Isso significa que, uma necessidade de serviço de TIC pode ser satisfeita com o alcance de uma ou mais metas, e uma meta pode ser alcançada com a execução de uma ou mais ações. Pode ocorrer de uma necessidade de serviço de TIC ser atendida através de uma meta compartilhada, que também atende outra necessidade, sendo da mesma forma, as ações. Não é preciso detalhar as ações no nível operacional, pois isso será feito pelas áreas de TIC, área administrativa, área de recursos humanos, áreas finalísticas, etc. É necessário indicar as ações e seus atores responsáveis. As estimativas de prazos são iniciais, realizadas de modo preliminar, com a precisão suficiente para iniciar à execução do plano nesse momento. Neste PDTIC é importante, identificar as principais barreiras e os recursos necessários, para que se possa, viabilizar a sua execução.

No quadro abaixo é apresentado o conjunto de metas e ações iniciais deste PDTIC.

Quadro 11: Plano de metas e ações

NS.TIC.01: Contratação de soluções de TIC									
Meta						Ação			
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável	
Renovar o acordo de cooperação com a UFRN por mais 2 anos (2021-2023)	Acordo aprovado e assinado	100%	-	-	Set/2021	A001	Manutenção do acordo de cooperação técnica e financeira com a UFRN para utilização e suporte do sistema SIG-UFPA	ASSONTI	
Contratar serviço de infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação	Serviço contratado	-	100%	-	Jul/2022	A002	Contratação de empresa especializada na execução de serviços de infraestrutura de redes de telecomunicações de dados, voz, lógica, óptica e monitoramento, com fornecimento de materiais e mão de obra, para atender as demandas da comunidade universitária	ASSONTI	
Renovar o contrato de serviço de transporte de dados para os polos	Contrato aprovado e assinado	100%	-	-	Jul/2021	A003	Manutenção do contrato da empresa especializada no serviço de links de transporte de dados, para atender a demanda dos polos de Mocajuba e Baião vinculados ao Campus Universitário do Tocantins – Cametá	ASSONTI	
Contratar transporte de link de dados para os campi	Link contratado	80%	100%	-	Mai/2022	A004	Contratação de empresa especializada no transporte de link de dados para os Campi de Cametá, Breves, Soure, Tucuruí, Abaetetuba e Salinópolis	ASSONTI	
Contratar serviço de locação de Central Telefônica	Serviço contratado	50%	100%	-	Jun/2022	A005	Contratação de empresa especializada no serviço de locação de central telefônica para atender a demanda de telefonia fixa da universidade	ASSONTI	
Renovar o contrato de telefonia móvel e telefonia fixa	Contrato aprovado e assinado	100%	-	-	Ago/2021	A006	Manutenção do contrato com a empresa prestadora do serviço de telefonia fixa com circuito de comutação de voz e telefonia móvel com fornecimento de chips e telefones em comodata	ASSONTI	

Contratar serviço de telefonia fixa comutada E1 multicanal	Serviço contratado	-	100%	-	Ago/2022	A007	Contratação de serviço de telefonia fixa comutada através de links digitais E1 com múltiplos canais	ASSONTI
Contratar serviço de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos elétricos	Serviço contratado	50%	100%	-	Mai/2022	A008	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos continuados de instalação e manutenção de grupo gerador e nobreaks para o data center	ASSONTI
Contratar serviço de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de refrigeração	Serviço contratado	50%	100%	-	Mai/2022	A009	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos continuados de instalação e manutenção de equipamentos para refrigeração de data center	ASSONTI
Contratar empresa para o fornecimento de equipamentos de rede LAN e WLAN	Empresa contratada	50%	100%	-	Abr/2022	A010	Contratação de empresa especializada no fornecimento de equipamentos para redes ethernet e sem fio para a comunidade universitária	ASSONTI
Adquirir equipamentos de rede LAN e WLAN	Equipamento adquirido	-	50%	100%	Nov/2023	A011	Aquisição de novos switches (borda e acesso) e rádios de rede sem fio para as unidades da UFPA da capital e interior do estado	ASSONTI

Contratar garantia para os equipamentos de segurança da informação	Empresa contratada	50%	100%	-	Out/2022	A012	Contratação de empresa especializada no fornecimento de licenças do tipo UTM Bundle, garantia e suporte de hardware para os dois NGFW e o concentrador e analisador de logs, do data center e da borda da rede, e para o fornecimento de firewall específico para aplicações web	ASSONTI
Adquirir licenças e garantia para equipamento de segurança da informação	Licença adquirida	-	100%	-	Dez/2022	A013	Aquisição de licença, garantia e suporte de hardware para os firewalls de borda e de perímetro e do concentrador e analisador de logs da universidade	ASSONTI
Adquirir equipamento de segurança da informação	Equipamento adquirido	-	-	100%	Out/2023	A014	Aquisição de um novo firewall do tipo NGFW e um Web Application Firewall para garantir uma evolução nos ambientes computacionais do data center da UFPA	ASSONTI
Contratar empresa especializada no fornecimento de ativos de TIC	Empresa contratada	20%	100%	-	Dez/2022	A015	Contratação de empresa especializada no fornecimento de computadores, notebooks, impressoras, workstations, servidores, storage, telefonia VoIP e periféricos de informática	ASSONTI
Adquirir equipamentos de TIC	Equipamento adquirido	50%	100%	-	Dez/2022	A016	Aquisição de novos computadores para as subunidades do CTIC e aparelhos VoIP para a expansão da rede de telefonia	ASSONTI
Renovar o contrato de software de livrarias e editora	Contrato aprovado e assinado	100%	100%	100%	Contínuo	A017	Manutenção do contrato com a empresa especializada no fornecimento de software para livrarias e editoras	ASSONTI

Contratar empresa para fornecimento de computadores de alto desempenho	Empresa contratada	100%	-	-	Ago/2021	A018	Contratação de empresa especializada no fornecimento de computadores de alto desempenho para atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas da UFPA	ASSONTI
Renovar o contrato de software de gestão bibliotecas	Contrato aprovado e assinado	100%	100%	100%	Contínuo	A019	Manutenção do contrato com a empresa especializada no fornecimento de sistema informatizado para bibliotecas com as funcionalidades para registrar, acessar e obter relatórios sobre catalogação, aquisição, usuários, circulação de materiais e consulta ao catálogo on-line	ASSONTI
Contratar solução de TIC para serviços digitais da UFPA	Solução contratada	-	100%	-	Ago/2022	A020	Contratar empresa especializada no fornecimento serviços de web conferência, armazenamento de dados e Infraestrutura, Softwares e Plataforma as a Service para atender as demandas de ensino, pesquisa, extensão e administrativas da UFPA	ASSONTI
Contratar software de gestão de ouvidoria	Software contratado	100%	-	-	Set/2021	A021	Contratação de empresa especializada no fornecimento de software para gestão de ouvidoria	ASSONTI
Contratar garantia e suporte para os switches de núcleo da rede institucional	Empresa contratada	50%	100%	-	Fev/2022	A022	Contratação de empresa especializada no fornecimento de garantia e suporte de hardware para os switches de núcleo da rede institucional	ASSONTI

Adquirir garantia e suporte para os switches de núcleo da rede institucional	Licença adquirida	-	100%	-	Mar/2022	A023	Aquisição de garantia e suporte de hardware para os switches de núcleo da rede institucional	ASSONTI
Contratar a RNP para serviços em nuvem	Serviço contratado	-	100%	-	Dez/2022	A024	Contratação da RNP para fornecimento dos serviços e ferramentas da plataforma Google Workspace for Education Plus	ASSONTI
Contratar serviço de extração e análise de dados da plataforma Lattes	Serviço contratado	-	100%	-	Dez/2022	A025	Contratação de empresa especializada no fornecimento de solução para extração, processamento e análise dos dados dos currículos cadastrados na plataforma Lattes	ASSONTI
Contratar garantia e suporte para os storage de dados do data center	Empresa contratada	-	100%	-	Abr/2022	A026	Contratação de empresa especializada no fornecimento de garantia e suporte de hardware para os storage de alto desempenho e NAS do data center institucional	ASSONTI
Adquirir garantia e suporte para os storage de dados do data center	Licença adquirida	-	100%	-	Jun/2022	A027	Aquisição de garantia e suporte de hardware para os storage de alto desempenho e NAS do data center institucional	ASSONTI

Contratar solução de software para servidores de rede	Empresa contratada	-	100%	-	Jun/2022	A028	Contratar empresa especializada no fornecimento de sistema operacional para servidores de rede, do tipo Microsoft Windows Server 2019 ou superior, Standard, 64 bits e Português	ASSONTI
Contratar solução de TIC para diagramação e editoração eletrônica, computação gráfica e produção audiovisual	Solução contratada	-	100%	-	Mai/2022	A029	Contratar empresa especializada no fornecimento de ferramentas computacionais para editoração, diagramação e edição de imagens, fontes, objetos vetoriais, ilustrações, áudio, vídeo e documentos digitais	ASSONTI
Contratar solução de TIC para projeto e desenho assistido por computador	Solução contratada	-	100%	-	Ago/2022	A030	Contratar empresa especializada no fornecimento de softwares computacionais do tipo CAD (Computer Aided Design) para modelagem, projetos e desenhos em 2D e 3D, documentação técnica e informações de construção	ASSONTI
Contratar solução de TIC para criação de mapas, análise de dados geoespaciais e modelagem matemática	Solução contratada	-	100%	-	Ago/2022	A031	Contratar empresa especializada no fornecimento de softwares computacionais para criação de mapas, análise de dados geoespaciais e modelamento matemático	ASSONTI
Contratar solução de TIC para rotinas administrativas de escritório	Solução contratada	-	100%	-	Ago/2022	A032	Contratar empresa especializada no fornecimento de licenças do software Microsoft Office 2019 ou superior, standard, 64 bits e português	ASSONTI

NS.TIC.02: Implantar, manter e expandir o Sistema Integrado de Gestão da UFPA (SIG-UFPA) e os demais serviços orbitais de TIC mantidos pelo CTIC

Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Implantar o módulo de extensão	Módulo implantado	80%	100%	-	Mar/2022	A033	Mapear o processo de aprovação dos projetos de extensão, treinar a equipe gestora do módulo e a comunidade universitária para utilizar as funcionalidades do sistema	CSI
Implantar o módulo de relações internacionais	Módulo implantado	30%	100%	-	Ago/2022	A034	Mapear o processo das ações de internacionalização da PROINTER para registro das mobilidades e convênios com outras instituições internacionais	CSI
Implantar o módulo da escola de aplicação	Módulo implantado	50%	100%	-	Jul/2022	A035	Implantação dos módulos de ensino infantil, fundamental, médio e técnico integrado, com a migração de dados do sistema legado	CSI
Implantar o módulo de planejamento acadêmico	Módulo implantado	30%	70%	100%	Jun/2023	A036	Aprovar a nova resolução de carga horária docente e implantar a funcionalidade alocação do PID no SIGAA para substituir o SISPLAD	CSI
Implantar o módulo de diplomas	Módulo implantado	70%	100%	-	Jul/2022	A037	Atualizar as funcionalidades do módulo de diploma e implantar a solução de diploma digital através da RNP	CSI
Implantar o módulo de ouvidoria	Módulo implantado	20%	100%	-	Set/2022	A038	Mapear o processo de solicitação, encaminhamento e resposta pela ouvidoria, ativar os perfis e responsabilidades no módulo, aplicar treinar para os gestores do módulo e a elaboração de manuais para a comunidade	CSI

Aplicar melhorias no COC	Melhorias implantadas	50%	100%	-	Fev/2022	A039	Adequar o COC com as variáveis obrigatórias no preenchimento do Censo da Educação Superior e a funcionalidade de receber arquivos de vídeos	CSI
Obter acesso ao extrator de dados da plataforma Lattes	Acesso implantado	80%	100%	-	Jul/2022	A040	Obter informações sobre docentes, técnicos e discentes, relativas à produção intelectual (artigos, livros, capítulos de livros, patentes, etc.), projetos, formação de recursos humanos, dentre outros.	CSI
Implantar um sistema para análise do Lattes	Sistema implantado	-	50%	100%	Dez/2023	A041	Desenvolver ou implantar um sistema para coleta, armazenamento e análise dos dados do Lattes sobre a produção científica e propriedade intelectual dos pesquisadores	CSI
Implantar o módulo de patrimônio imóvel	Módulo implantado	50%	80%	100%	Dez/2023	A042	Implantar as funcionalidades de controle de imóveis no SIPAC para gerenciar a disponibilidade de espaços e ocorrências dentro dos prédios institucionais	CSI
Implantar o módulo de restaurante	Módulo implantado	50%	80%	100%	Dez/2023	A043	Implantar as funcionalidades de gestão de restaurantes universitários no SIPAC, com controle de acesso e relatórios diversos	CSI
Implantar o módulo de auditoria e controle interno	Módulo implantado	-	50%	100%	Dez/2023	A044	Implantar as funcionalidades de auditoria e controle no SIPAC	CSI
Implantar o módulo de infraestrutura	Módulo implantado	-	30%	100%	Dez/2023	A045	Implantar as funcionalidades do módulo de infraestrutura do SIPAC	CSI

Aplicar correções e melhorias no SIPAC	Melhorias aplicadas	50%	100%	-	Jan/2022	A046	Atualizar o SIPAC para a versão mais recente com suporte as funcionalidades do PagTesouro, PEN e demais integrações com os sistemas estruturantes do governo	CSI
Customização do módulo de projetos e convênios	Módulo adaptado	50%	100%	-	Mar/2022	A047	Adequar o módulo projetos/convênios do SIPAC para o fluxo de trabalho da diretoria de contratos da PROAD e também para ser utilizado no registro e publicização dos TEDs celebrados pela UFPA	CSI
Implantar um sistema de planejamento e monitoramento de ações na UFPA	Sistema implantado	-	50%	100%	Set/2023	A048	Implantar o Sistema Integrado de Gestão de Planejamento e Projetos (SIGPP)	CSI
Adequar o sistema SIG-UFPA para implantação do assentamento acadêmico digital	Sistema adaptado	-	50%	100%	Dez/2023	A049	Atualizar e adequar o Sistema Integrado de Gestão Eletrônica de Documentos (SIGED) para suportar a digitalização do acervo acadêmico	CSI
Atualizar o sistema de votação online	Sistema atualizado	-	-	100%	Dez/2023	A050	Atualizar o Sistema Integração de Gestão de Eleições (SIGEleição) para a versão mais recente disponibilizada, aplicando as correções e melhorias de segurança da informação no ambiente computacional	CSI
Adequar o SIGAA à Escola de Teatro e Dança	Sistema adequado	-	50%	100%	Dez/2023	A051	Ajustar a funcionalidade de processo seletivo e matrícula dos alunos da escola ETDUFPA	CSI

Adequar o SIGAA à Escola de Música	Sistema adequado	-	50%	100%	Dez/2023	A052	Ajustar a funcionalidade de processo seletivo e matrícula dos alunos da escola EMUFPA	CSI
Atualizar o SIGRH	Sistema atualizado	30%	70%	100%	Dez/2023	A053	Atualizar o SIGRH para a versão mais recente disponibilizada	PROGEP
Implantar o módulo de frequência	Registro implantado	50%	100%	-	Jul/2022	A054	Implantar o módulo frequência no SIGRH	PROGEP
Implantar o cadastro de designações e responsabilidades	Cadastro implantado	30%	100%	-	Jun/2022	A055	Descentralizar o cadastro de designações e de atualização de unidade de exercício/lotação no módulo de cadastro do SIGRH	PROGEP
Atualizar o banco de dados de programas legados	Bancos atualizados	10%	100%	-	Jun/2022	A056	Ajustar os programas legados de administração de pagamento de pessoal para migração do banco de dados do DB2 para o PostgreSQL	PROGEP
Implantar relatórios Sefip no SIGRH	Relatório implantado	20%	100%	-	Dez/2022	A057	Implantar a funcionalidade para geração de relatórios de informações financeiras dos docentes temporários, residência médica e residência multiprofissional para SEFIP	PROGEP
Aplicar correções e melhorias no SAGITTA	Melhorias aplicadas	30%	70%	100%	Ago/2023	A058	Adicionar mais informações na a integração do SAGITTA com a API do Google para criação de contas, melhorar o desempenho do sistema e aumentar a segurança da informação	CSI

Implantar o SAGITTA nas unidades	SAGITTA implantado	30%	60%	100%	Nov/2023	A059	Disponibilizar o SAGITTA para todas as unidades acadêmicas e administrativas que manifestarem interesse em utilizar o software	CSI
Migrar infraestrutura do SIG-UFPA	SIG-UFPA migrado	20%	70%	100%	Jan/2023	A060	Migrar todos os sistemas SIG-UFPA para a nova infraestrutura de data center	CSI
Manutenção do SIGAA	Sistema operacional	100%	100%	100%	Contínuo	A061	Realizar o atendimento das solicitações de correção, ajustes e novas funcionalidades nos módulos do SIGAA	CSI
Manutenção do SIPAC	Sistema operacional	100%	100%	100%	Contínuo	A062	Realizar o atendimento das solicitações de correção, ajustes e novas funcionalidades nos módulos do SIPAC	CSI
Manutenção dos sistemas orbitais	Sistemas operacionais	100%	100%	100%	Contínuo	A063	Realizar as solicitações de atendimento, correção e ajustes nos sistemas orbitais (SIGEleição, SIGED, COC, SAGITAA, etc.)	CSI
Implantação do SIADS	Sistema implantado	5%	100%	-	Dez/2022	A064	Realizar o suporte à implantação do SIADS com migração de dados do SIPAC	CSI

NS.TIC.03: Ampliação, atualização e suporte da infraestrutura e serviços do data center do CTIC								
Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Disponibilizar um novo storage de dados para o data center principal	Equipamento pronto para uso	100%	-	-	Ago/2021	A065	Instalar e configurar um novo storage para armazenamento de dados no data center principal com replicação de dados	CSSI
Disponibilizar um novo storage de dados para a sala de backup	Equipamento pronto para uso	100%	-	-	Set/2021	A066	Instalar e configurar um novo storage para armazenamento de dados na sala de backup com replicação de dados	CSSI
Disponibilizar novos servidores para os serviços de TI do data center principal	Equipamento pronto para uso	100%	-	-	Out/2021	A067	Instalar e configurar seis novos servidores para os serviços de TIC disponibilizados pelo CTIC no data center principal	CSSI
Disponibilizar novos servidores para os serviços de TI na sala de backup	Equipamento pronto para uso	100%	-	-	Out/2021	A068	Instalar e configurar dois novos servidores para os serviços de TIC disponibilizados pelo CTIC na sala de backup	CSSI
Ativar um novo hardware de backup para o data center principal	Equipamento pronto para uso	100%	-	-	Out/2021	A069	Instalar e configurar um novo equipamento de backup com suporte a deduplicação de dados e com maior capacidade de armazenamento para os serviços de TI principais da instituição	CSSI
Habilitar o suporte técnico do fabricante	Serviço ativado	100%	-	-	Out/2021	A070	Instalar e configurar o software de suporte disponibilizado pelo fabricante dos equipamentos adquiridos	CSSI

Gerenciar o parque de servidores físicos do data center	Serviço ativado	100%	-	-	Dez/2021	A071	Instalar e configurar o software de gestão de servidores físicos, iDRAC, disponibilizados pelo fabricante dos equipamentos	CSSI
Mapear todo o parque computacional do data center	Layout atualizado	100%	-	-	Dez/2021	A072	Confeccionar e manter atualizado a disposição de equipamentos em rack, corredor, seu tombamento, garantia e estado de conservação do data center principal e sala de backup	CSSI
Disponibilizar infraestrutura de serviços de TIC	Infraestrutura pronta para uso	30%	100%		Jul/2022	A073	Instalar, configurar e disponibilizar um ambiente de computação em nuvem privada para hospedagem de serviços, banco de dados, sites e sistemas institucionais	CSSI
Migrar serviços legados para a nova infraestrutura	Serviços migrados	-	50%	100%	Dez/2023	A074	Realizar a migração dos principais serviços de TI da universidade para o novo ambiente computacional de nuvem privada	CSSI
Implantar serviço digital	Serviço disponível	-	100%	-	Set/2023	A075	Disponibilizar um ambiente de gestão para os serviços em nuvem	CSSI
Ampliar serviço digital	Serviço disponível	50%	100%	-	Jul/2022	A076	Disponibilizar um dashboard com informações da conta institucional da universidade nos serviços do Google Workspace Education Fundamentals	CSSI
Implantar serviço digital	Serviço disponível	-	100%	-	Mar/2022	A077	Implementar a políticas de cotas de armazenamento em nuvem do Google Workspace Education Fundamentals os usuários da comunidade universitária	CSSI

Ampliar serviço digital	Serviço disponível	50%	100%	-	Jul/2022	A078	Disponibilizar um dashboard com informações da conta institucional da universidade nos serviços do Microsoft 365 A1	CSSI
Ampliar serviço digital	Serviço disponível	70%	100%	-	Jan/2022	A079	Migrar todos os sites institucionais hospedados no CTIC para o novo painel de controle e gestão de sites	CSSI
Atualizar serviço web	Serviço atualizado	50%	100%	-	Mar/2022	A080	Atualizar todos os servidores de hospedagem de site para a versão mais segura e estável de seu sistema operacional e demais bibliotecas necessárias	CSSI
Ampliar serviço digital	Serviço disponível	-	50%	100%	Dez/2023	A081	Ampliar a utilização de aplicações em containers	CSSI
Atualizar a base de usuários	Base atualizada	50%	100%	-	Dez/2022	A082	Realizar a atualização ou exclusão das contas institucionais em conformidades com as instruções normativas de acesso à rede, e-mail, etc.	CSSI
Readequar a infraestrutura de hardware legado do data center principal	Infraestrutura disponível	-	50%	100%	Dez/2023	A083	Realizar adequação a infraestrutura hardware antigo para que possa ser reaproveitado como suporte na execução de novos projetos de serviços de TIC	CSSI

Disponibilizar serviço digital	Serviço disponível	30%	70%	100%	Dez/2023	A084	Instalar e configurar um ambiente de monitoramento do parque computacional do data center, serviços de TI e nobreaks para a gestão do CTIC	CSSI
Disponibilizar serviço digital	Serviço disponível	-	50%	100%	Dez/2023	A085	Ampliar a utilização do sistema de gestão de certificados para cursos de capacitação continuada para as unidades que solicitarem o serviço	CSSI
Disponibilizar serviço digital	Serviço disponível	100%	-	-	Out/2023	A086	Disponibilizar um ambiente de homologação e produção para configurar o serviço de acesso ao extrator do Lattes	CSSI
Disponibilizar serviço digital	Serviço disponível	100%	-	-	Nov/2023	A087	Instalar e configurar o sistema CKAN que será utilizado para a adequação da política de dado abertos da UFPA	CSSI
Implantar um sistema de monitoramento de ambiente do data center principal	Serviço disponível	100%	-	-	Dez/2021	A088	Instalar e configurar um sistema de alarme para detecção de fumaça e temperatura do ambiente no data center principal da UFPA	CSSI
Implantar um sistema de monitoramento de ambiente do data center da sala de backup	Serviço disponível	100%	-	-	Dez/2021	A089	Instalar e configurar um sistema de alarme para detecção de fumaça e temperatura do ambiente no data center de backup da UFPA	CSSI
Implantar um sistema de monitoramento de ambiente da sala de nobreak e gerador	Serviço disponível	100%	-	-	Dez/2021	A090	Instalar e configurar um sistema de alarme para detecção de fumaça e temperatura do ambiente na sala de nobreak e gerador do data center principal da UFPA	CSSI

NS.TIC.04: Ampliação e manutenção dos links de dados dos campi e unidades localizadas fora da cidade universitária								
Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Implantar link de transporte de dados	Link implantando	-	50%	50%	Jun/2023	A091	Implantar um link secundário de transporte de dados com velocidade de 40 Mbps no Campus Universitário de Soure	CR
Ampliar link de transporte de dados	Link ampliado	-	50%	100%	Jun/2023	A092	Solicitar para a RNP a ampliação da capacidade do link principal do Campus Universitário de Tucuruí para 100 Mbps de velocidade	CR
Ampliar link de transporte de dados	Link ampliado	-	50%	100%	Jun/2023	A093	Ampliar a capacidade para 40 Mbps do link secundário do Campus Universitário de Tucuruí	CR
Ampliar link de transporte de dados	Link ampliado	-	50%	100%	Jun/2023	A094	Solicitar para a RNP a ampliação da capacidade do link principal do Campus Universitário de Cametá para 40 Mbps de velocidade	CR
Implantar link de transporte de dados	Link implantado	100%	-	-	Ago/2021	A095	Implantar link de transporte de dados junto com a RNP no Campus Universitário de Salinópolis	CR

Ampliar link de transporte de dados	Link ampliado	-	50%	100%	Jun/2023	A096	Ampliar a capacidade para 40 Mbps do link secundário do Campus Universitário de Salinópolis	CR
Manutenção do link de transporte de dados	Link ativo	100%	100%	100%	Contínuo	A097	Manter um link de transporte de dados secundário para o Campus de Cametá	CR
Manutenção do link de transporte de dados	Link ativo	100%	100%	100%	Contínuo	A098	Manter um link de transporte de dados secundário para o Campus de Breves	CR
Manutenção do link de transporte de dados	Link ativo	100%	100%	100%	Contínuo	A099	Manter um link de transporte de dados secundário para o Campus de Abaetetuba	CR
Implantar link de transporte de dados	Link implantado	-	50%	100%	Jan/2023	A100	Implantar um link de transporte de dados para a Cidade Universitária do Campus de Tucuruí	CR

NS.TIC.05: Ampliação e atualização da infraestrutura de rede cabeada, óptica, lógica e sem fio nos campi e unidades externas								
Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Implantar infraestrutura rede óptica no Campus 3 Tucunduba	Infraestrutura implantada	100%	-	-	Out/2021	A101	Implantar rede de fibra óptica em formato de anel em toda a extensão do Campus 3	CR
Manter funcional a rede Darwin	Rede operacional	100%	100%	100%	Contínuo	A102	Realizar manutenção preventiva e corretiva no backbone de rede óptica da Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto	CR
Manter funcional as radiais ópticas da rede Darwin	Rede operacional	100%	100%	100%	Contínuo	A103	Realizar manutenção preventiva e corretiva na interconexão dos prédios ao backbone de rede óptica da Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto	CR
Apoiar no suporte à infraestrutura de rede interna das unidades	Rede operacional	100%	100%	100%	Contínuo	A104	Realizar, em parceria com as unidades, manutenção preventiva e corretiva na infraestrutura interna e rede cabeada das unidades acadêmicas e administrativas da Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto dos campi	CR
Expandir a rede sem fio institucional para todas as unidades	Todas as unidades atendidas	20%	60%	100%	Dez/2023	A105	Realizar a instalação, manutenção e configuração, em parceria com as unidades, de equipamento de rede sem fio homologado pela solução implantada na UFPA	CR
Implantar o uso do protocolo IPv6	Protocolo implantado	10%	50%	100%	Dez/2023	A106	Realizar a implantação e configurações do protocolo de camada de rede IPv6, para que os serviços de TI e demais hosts da rede respondam corretamente	CR

Atualizar o serviço de autenticação de rede sem fio	Serviço atualizado	30%	100%	-	Jun/2022	A107	Realizar a instalação e configuração do novo ambiente de autenticação de rede via CAFe	CR
Atualizar o serviço de monitoramento de links e ativos de redes	Serviço atualizado	50%	100%	-	Jun/2022	A108	Realizar a instalação e configuração da versão mais recente do software de monitoramento dos links dos campi, rede sem fio e ativos de rede	CR
Disponibilizar relatórios de acessos e disponibilidade dos links de dados	Relatório pronto	100%	100%	100%	Contínuo	A109	Confeccionar um relatório sobre as informações de acesso e disponibilidade dos links de internet dos campi para atender a gestão do CTIC	CR
Implantar o serviço de autenticação em rede	Serviço implantado	-	50%	100%	Dez/2023	A110	Implantar o serviço de autenticação em rede para todos os usuários da comunidade universitária	CR
Coordenar a elaboração de projeto de redes	Projeto elaborado	100%	100%	100%	Contínuo	A111	Acompanhar e aprovar os projetos de rede elaborados pela empresa contratada para atender as demandas das unidades administrativas e acadêmicas	CR
Manter o núcleo da rede institucional operacional	Rede disponível	100%	100%	100%	Contínuo	A112	Realizar os procedimentos de atualização, configuração e backup do sistema operacional dos switches de núcleo da rede institucional, habilitar ou desabilitar funcionalidades, protocolos e usuários com privilégios de acesso	CR
Manter a rede sem fio institucional operacional	Rede disponível	100%	100%	100%	Contínuo	A113	Realizar os procedimentos de atualização, configuração e backup do sistema operacional das controladoras de rede sem fio, habilitar ou desabilitar funcionalidades, protocolos e usuários com privilégios de acesso	CR

NS.TIC.06: Ampliar o serviço de telefonia								
Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Atualização do cadastro de todos ramais institucionais	Cadastro atualizado	50%	50%	-	Mar/2022	A114	Realizar um recadastramento de todos os números de ramais utilizados na universidade	CR
Instalação de novos bastidores VoIP	Equipamento instalado	-	50%	100%	Mar/2022	A115	Realizar a instalação e ativação de dois novos bastidores VoIP em unidades acadêmicas ou administrativas que possuem um alto número de ramais ativos	CR
Ampliar a rede VoIP	Rede ampliada	-	50%	100%	Ago/2022	A116	Realizar a instalação, em parceria, de novos aparelhos VoIP em todas as unidades acadêmicas e administrativas dos campi	CR
Manter a infraestrutura legada de telefonia	Infraestrutura operacional	100%	100%	100%	Contínuo	A117	Realizar a manutenção preventiva e corretiva, em parceria, nas linhas de ramais convencionais de todas as unidades acadêmicas e administrativas dos campi	CR

NS.TIC.07: Sistema informatizado de gestão de ativos associados à informação e ao processamento da informação								
Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Disponibilizar serviço digital	Serviço disponível	50%	100%	-	Abr/2022	A118	Implantar um serviço de TI para o inventário de hardware e software para toda a comunidade acadêmica da UFPA	CSIRT

NS.TIC.08: Manter e ampliar a segurança da informação na UFPA								
Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Ofertar capacitação em segurança da informação na UFPA	Cursos ofertados	100%	100%	100%	Contínuo	A119	Capacitar os servidores na área de segurança da informação para aplicarem ações de prevenção e detecção de incidentes nos seus processos de trabalho	CSIRT
Diagnosticar vulnerabilidades nos serviços de TIC institucionais	Serviços seguros	10%	60%	100%	Mar/2023	A120	Realizar procedimentos de teste de invasão para levantar as vulnerabilidades em sistemas, sites, banco de dados e outras soluções de TIC pertencentes a universidade	CSIRT
Aplicar correções de vulnerabilidades em serviços de TIC institucionais	Serviços seguros	10%	50%	100%	Dez/2023	A121	Implementar correções, em parceria, de vulnerabilidades encontradas pela equipe de pentest, vulnerabilidades informadas pelos fabricantes de soluções de TI ou pela equipe da RNP	CSIRT, CSI, CSSI e outras unidades
Monitorar a utilização da rede institucional	Rede segura	100%	100%	100%	Contínuo	A122	Realizar monitoramento de todo o tráfego de entrada e saída da rede institucional, através das ferramentas de coleta de logs, e aplicação de técnicas para diagnosticar possíveis ataques cibernéticos	CSIRT e CR
Aplicar correções emergências e definitivas na utilização da rede institucional	Rede segura	100%	100%	100%	Contínuo	A123	Implementar políticas de segurança da informação em caráter emergencial ou de forma definitiva para garantir a utilização normal da rede institucional pela comunidade acadêmica da universidade	CSIRT e CR
Disponibilizar relatórios de segurança da informação	Relatório pronto	100%	100%	100%	Contínuo	A124	Confeccionar documento sobre o monitoramento de incidentes, correções, acessos e tráfego na rede institucional	CSIRT e CR

Disponibilizar serviço digital	Serviço disponível	100%	100%	100%	Contínuo	A125	Disponibilizar acesso à rede institucional ou aos serviços de TIC através de uma conexão VPN (Virtual Private Network) para todos os servidores da universidade	CSIRT e CR
Gerenciar os firewalls institucionais	Rede segura	100%	100%	100%	Contínuo	A126	Realizar os procedimentos de atualização, configuração e backup do sistema operacional e features dos firewalls institucionais, habilitar ou desabilitar funcionalidades e usuários com privilégios de acesso	CSIRT e CR
Gerenciar o acesso à rede institucional	Rede segura	100%	100%	100%	Contínuo	A127	Implementar regras de firewall para liberar ou negar acessos a determinados serviços e portas, redes ou endereços IP de dentro ou fora dos domínios da universidade	CSIRT e CR
Implantar o registro de logs de ativos e serviços de TIC	Log implantado	20%	60%	100%	Nov/2023	A128	Registrar e consultar de forma centralizada os logs produzidos pelos principais ativos e serviços de rede dos campi, em conformidade com as instruções normativas vigentes na UFPA e lei do marco civil de internet	CR, CSIRT, CSSI e CSI
Implantar grupo de apoio para tratamento de incidentes	Grupo criado	100%	-	-	Dez/2021	A129	Criação de uma equipe de servidores de TI capacitados para atuarem na prevenção e resolução de incidentes de segurança da informação dentro de seus ambientes de trabalho	CSIRT
Portal web sobre segurança da informação e comunicação	Site criado	100%	-	-	Dez/2021	A130	Criação de um portal web de referência na UFPA sobre assuntos relacionados à segurança da informação e comunicação	CSIRT
Disponibilizar serviço digital	Serviço disponível	50%	100%	-	Jun/2022	A131	Implantar um sistema de verificação de vazamento de dados dos usuários de e-mail da UFPA	CSIRT

NS.TIC.09: Desenvolver competências para promover a adequação às políticas de governo digital

Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Adequação à LGPD	Plano aprovado	50%	100%	-	Jul/2022	A132	Criar e implantar o plano de adequação da universidade a Lei Geral de Proteção de Dados em parceria com outras unidades da UFPA	ASSINT
Adequação à transparência e política de dados abertos	Plano aprovado	30%	100%	-	Jul/2022	A133	Elaborar plano de transparência e política de dados abertos na universidade	ASSINT
Adequação à transformação digital	Plano aprovado	50%	100%	-	Jul/2022	A134	Elaboração do plano de transformação digital dos serviços ofertados pela universidade	ASSINT

NS.TIC.10: Elaborar plano de dimensionamento e capacitação de pessoal de TIC

Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Ajustar o quadro de pessoal de TI	Quadro de pessoal de TI ajustado	30%	100%	-	Ago/2022	A135	Elaborar um estudo para identificar a real demanda por analistas e técnicos de TI, seguir o modelo de dimensionamento do quadro de pessoal de TI do SISF	COORADM
Capacitar servidores de TI das unidades acadêmicas e administrativas	Servidores capacitados	40%	60%	100%	Nov/2023	A136	Realizar capacitação dos servidores nas áreas de segurança da informação, infraestrutura de redes e comunicação, serviços de internet, contratação e governança de TIC com o objetivo de trabalhar em parceria com o CTIC para alcançar os objetivos estratégicos institucionais	COORADM

NS.TIC.11: Implantar o monitoramento de serviços, infraestrutura, governança e segurança de TIC								
Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Centralizar o monitoramento de serviços de TIC	Dashboard implantado	30%	60%	100%	Jul/2023	A137	Registrar, acessar e obter relatórios de usuários, disponibilidade, tráfego, processamento, armazenamento, governança e ações de TIC através de um dashboard central	CSSI

NS.TIC.12: Ampliar e atualizar as ações de Governança de TIC na UFPA								
Meta						Ação		
Descrição	Indicador	2021	2022	2023	Prazo	ID	Descrição	Responsável
Atualizar regimento interno do CTIC	Documento aprovado	10%	70%	100%	Jul/2023	A138	Elaborar um novo regimento interno alinhando com as necessidades de TIC atuais e competência técnica de cada subunidade	ASSONTI
Atualizar a POSIC	Documento aprovado	90%	100%	-	Jan/2022	A139	Confeccionar uma nova versão da política de segurança da informação e comunicação institucional, alinhando com os objetivos estratégicos do PDI, LGPD e EGD	CGD
Atualizar a instrução normativa de acesso aos recursos de tecnologia da informação e comunicação da UFPA	Documento aprovado	90%	100%	-	Jan/2022	A140	Confeccionar uma nova versão da instrução normativa de acesso aos recursos de TIC da UFPA, alinhando com os objetivos estratégicos do PDI, LGPD e EGD	CGD
Atualizar a instrução normativa de e-mail institucional	Documento aprovado	90%	100%	-	Jan/2022	A141	Confeccionar uma nova versão da instrução normativa de e-mail institucional, alinhando com os objetivos estratégicos do PDI, LGPD e EGD	CGD
Atualizar a instrução normativa de backup	Documento aprovado	90%	100%	-	Jan/2022	A142	Confeccionar uma nova versão da instrução normativa de backup, alinhando com os objetivos estratégicos do PDI, LGPD e EGD	CGD

Implantar o catálogo de serviços de TIC	Documento aprovado	100%	-	-	Dez/2021	A143	Criar uma política de gestão de serviços de TIC, sistema de atendimento ao usuário e seu catálogo de serviços disponíveis	CGD
Implantar a instrução normativa de desenvolvimento de software	Documento aprovado	30%	100%	-	Jun/2022	A144	Criar uma instrução normativa organizacional para o desenvolvimento de softwares	CGD
Implantar a instrução normativa de hospedagem de soluções de TIC	Documento aprovado	90%	100%	-	Jan/2022	A145	Criar uma instrução normativa de hospedagem de sites, máquinas virtuais e serviços de TIC no data center da UFPA	CGD
Implantar o plano de riscos de segurança da informação e comunicação	Documento aprovado	30%	100%	-	Jun/2022	A146	Criar um plano de gestão dos riscos de segurança da informação e comunicação da UFPA	CGD
Implantar o plano de continuidade de negócios	Documento aprovado	30%	100%	-	Jun/2022	A147	Criar um plano de gestão de continuidade de negócios de TIC da UFPA	CGD
Implantar o plano de gestão de mudanças	Documento aprovado	30%	100%	-	Jun/2022	A148	Criar um plano de gestão de mudanças	CGD
Implantar a gestão de capacidade	Documento aprovado	30%	100%	-	Jun/2022	A149	Criar um plano de gestão de capacidade	CGD
Implantar a gestão de configuração	Documento aprovado	30%	100%	-	Jun/2022	A150	Criar um plano de gestão de configuração	CGD
Implantar o controle de acesso às informações	Documento aprovado	30%	100%	-	Dez/2022	A151	Criar uma política de controle e acesso às informações	CGD

Implantar o descarte da informação	Documento aprovado	-	50%	100%	Ago/2023	A152	Criar um processo para o descarte adequado de informações tanto em meio digital quanto físico	CGD
Implantar a gestão de ativos de TIC	Documento aprovado	100%	-	-	Dez/2021	A153	Criar uma política para nortear a gestão de ativos de TIC na UFPA	CGD
Implantar a política de utilização de serviços do Google	Documento aprovado	100%	-	-	Dez/2021	A154	Criar normas de utilização para os serviços do Google Workspace for Education disponibilizados na UFPA	CGD
Implantar a política de utilização de serviços da Microsoft	Documento aprovado	100%	-	-	Dez/2021	A155	Criar normas de utilização para os serviços do Microsoft 365 for Education disponibilizados na UFPA	CGD
Implantar o modelo de governança de TIC	Documento aprovado	100%	-	-	Dez/2021	A156	Criar a política de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na UFPA	CGD
Implantar o plano de gestão de incidentes de segurança de TIC	Documento aprovado	30%	100%	-	Jun/2022	A157	Criar o plano de gestão de incidentes de segurança da informação e comunicação da UFPA	CGD
Desenvolver um site de informações sobre a governança digital	Site implantado	100%	-	-	Dez/2021	A158	Implementar um site institucional para armazenar e disponibilizar acesso aos documentos produzidos pelo CGD	CGD
Acompanhar a execução do PDTIC	Relatórios aprovados	-	-	100%	Nov/2023	A159	Produzir relatório do alcance das metas para aprovação do CGD	CGD
Elaborar novo PDTIC	Documento aprovado	-	-	100%	Dez/2023	A160	Elaborar minuta do novo PDTIC para discussão no CGD	CGD

11 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

O objetivo principal é relacionar, diante das ações e metas do PDTIC, as necessidades de pessoal específicas para os principais eixos de serviços de TIC, como: Governança e contratações de TIC, segurança da informação, serviços de Internet e data center, infraestrutura de redes, sistemas de informação e atendimento aos usuários.

Neste PDTIC o plano de gestão de pessoal será dividido em duas etapas, capacitação de pessoal e dimensionamento de pessoal de TIC. A capacitação de pessoal abrange a todos os servidores institucionais, enquanto o dimensionamento de pessoal para área de TIC relaciona o cenário atual dos colaboradores do CTIC e o número de demandas crescentes pelos serviços de TIC com uma projeção ideal para o quadro de pessoal de TIC para a universidade.

11.1 Capacitação de pessoal

A UFPA, por meio de sua Pró-Reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal (PROGEP), está alinhando o desenvolvimento de pessoal para atender o decreto Nº 9.991 de 2019 que dispõe sobre Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

As ações que envolvem a capacitação de seus colaboradores estão sendo realizadas anualmente em parceria com diversos órgãos, em especial com a ENAP, ESR e Capacita Gov.br, com o objetivo de atender as metas e indicadores propostas no planejamento estratégico da universidade, entregando assim serviços com qualidade e satisfação a toda comunidade.

Não diferente de toda a demanda de pessoal da instituição, a área de TIC, também necessita de um planejamento tanto para capacitação profissional como para expansão de seu quadro de colaboradores. Para capacitação técnica as parcerias com a Escola Superior de Redes (ESR) e a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) são fundamentais.

A parceria entre a Diretoria de Capacitação e Desenvolvimento (CAPACIT) com a ENAP, gera uma oferta anual de cursos na área de contratação na administração pública, sistemas estruturantes do governo, gestão de processos, gestão de riscos, etc. Os cursos são ofertados a todos os servidores da universidade.

Para demandas mais específicas da área de TIC, o CTIC conta com a parceria da ESR da RNP, para ofertar mais de 100 cursos na área de TI, anualmente distribuindo 60 vagas para todos os servidores de TI da universidade. Todos os colaboradores do CTIC já

realizaram diversos cursos em áreas distintas como: segurança da informação, banco de dados, redes de computadores, governança de TI, data center, gestão de identidade, etc., fortalecendo o domínio técnico e muito qualificado que as demandas por serviços TI necessitam. Tudo isso é possível devido ao acordo feito entre as partes para hospedar a escola superior de redes e prover a infraestrutura necessária para oferecer os cursos presenciais ou a distância, parceria que já dura desde 2014.

O CTIC também irá atuar com capacitações adaptadas para a realidade da UFPA, com o formato de webnário, que necessitam de mais atenção para o público usuário dos serviços de TIC, como por exemplo, segurança da informação, contratação de TIC e SIG-UFPA. O quadro abaixo lista o planejamento de capacitação de pessoal em TI.

Quadro 12: Planejamento de capacitação de pessoal

Ação de capacitação	Carga horária	Certificador	Custo previsto	Necessidades associada
Introdução a LGPD	10h	ENAP	-	NS.TIC.01 NS.TIC.02 NS.TIC.08 NS.TIC.09 NS.TIC.12
Proteção de dados pessoais no setor público	15h	ENAP	-	NS.TIC.01 NS.TIC.02 NS.TIC.08 NS.TIC.09 NS.TIC.12
Governança de dados	30h	ENAP	-	NS.TIC.09 NS.TIC.12
Transformação digital no serviço público	20h	ENAP	-	NS.TIC.09 NS.TIC.12
Planejamento da Contratação de Soluções de TIC	20h	ENAP	-	NS.TIC.01 NS.TIC.09 NS.TIC.12
Governo Aberto	40h	ENAP	-	NS.TIC.09 NS.TIC.12
O papel do DevOps na Transformação Digital dos Serviços Públicos	20h	ENAP	-	NS.TIC.02 NS.TIC.03 NS.TIC.08
Portal Gov.Br	15h	ENAP	-	NS.TIC.09
Administração de Serviços na Nuvem de Governo	30h	ENAP	-	NS.TIC.03 NS.TIC.08 NS.TIC.09

Fiscalização e Gestão de Contratos de TIC	20h	ENAP	-	NS.TIC.01 NS.TIC.12
Avaliação da qualidade de serviços como base para gestão e melhoria de serviços públicos	20h	ENAP	-	NS.TIC.12
Governança de TIC para o Governo Digital	40h	ENAP	-	NS.TIC.12
Governança de TIC no contexto da transformação digital	20h	ENAP	-	NS.TIC.12
Segurança da Informação no contexto da transformação digital	20h	ENAP	-	NS.TIC.08 NS.TIC.12
Estudo Técnico Preliminar Avançado para Contratação de Soluções de TIC	20h	ENAP	-	NS.TIC.01 NS.TIC.12
Gestão da Continuidade de Negócios	40h	ESR/RNP	-	NS.TIC.12
Gestão de Riscos de Segurança da Informação e Privacidade	20h	ESR/RNP	-	NS.TIC.12
ITIL v4 – Fundamentos de Gerenciamento de Serviços de TIC	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.12
Gerência de Redes de Computadores	40h	ESR/RNP	-	NS.TIC.04 NS.TIC.05
BGP Avançado	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.04 NS.TIC.05
IPv6 Básico	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.04 NS.TIC.05
Arquitetura e Protocolo de Rede TCP-IP	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.04 NS.TIC.05
Gestão de containers com Docker	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.03
Virtualização de servidores	40h	ESR/RNP	-	NS.TIC.03
Administração de sistemas Linux: Redes e Segurança	40h	ESR/RNP	-	NS.TIC.03 NS.TIC.08
Gestão de projetos de teste de software	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.02 NS.TIC.08
Administração de banco de dados	40h	ESR/RNP	-	NS.TIC.02
Modelagem de banco de dados	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.02
PenTest+	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08

Security+	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08
Segurança de Redes e Sistemas	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.03 NS.TIC.08
Teste de invasão de aplicações web	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.02 NS.TIC.08
Tratamento de incidentes de segurança	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08
Cloud	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.03
Cloud Essentials	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.03
Políticas de segurança da informação e privacidade	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08 NS.TIC.12
Fundamentos da LGPD	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08 NS.TIC.12
LGPD na prática	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08 NS.TIC.12
Fundamentos do COBIT	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.12
Gerenciamento de serviços de TI	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.12
Gestão de continuidade de negócios	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08 NS.TIC.12
Gestão da segurança da informação e privacidade	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08 NS.TIC.12
Gestão de Riscos de Segurança da Informação e privacidade	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.08 NS.TIC.12
Planejamento e gestão estratégica de TI	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.12

Planejamento e projeto de infraestrutura de data center	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.03 NS.TIC.12
Plano de contratações públicas de bens e serviços com base na IN 01/2019 – SGD/ME	24h	ESR/RNP	-	NS.TIC.01 NS.TIC.12
Auditoria de Governança e gestão de TIC – COBIT e COSO	12h	ESR/RNP	-	NS.TIC.12
Design Thinking	12h	ESR/RNP	-	NS.TIC.02
Formação em Gestão de TIC	16h	ESR/RNP	-	NS.TIC.12
Curso de segurança da informação na UFPA	12h	CTIC e PROGEP	-	NS.TIC.08 NS.TIC.12
Curso de infraestrutura de redes e comunicação na UFPA	12h	CTIC e PROGEP	-	NS.TIC.04 NS.TIC.05 NS.TIC.06
Curso de contratações de TIC na UFPA	12h	CTIC e PROGEP	-	NS.TIC.01 NS.TIC.12
Curso de serviços de internet na UFPA	12h	CTIC e PROGEP	-	NS.TIC.03 NS.TIC.08
Curso de introdução ao SIG-UFPA	12h	CTIC e PROGEP	-	NS.TIC.02

11.2 Dimensionamento pessoal de TIC

A UFPA conta com 119 servidores ativos permanente da área de tecnologia da informação, sendo 65 analistas e 54 técnicos de TI, dados referentes ao final do ano de 2020.

No CTIC, por ser a área de gestão de TIC, está lotado a maior parte dos servidores de TI, um total de 47 colaboradores (sendo 15 técnicos e 32 analistas de TI) ou seja 39,5% dos servidores de tecnologia da informação da UFPA. O CTIC ainda conta com mais colaboradores, sendo: 1 administrador, 2 assistentes em administração, 3 auxiliares em administração, 1 engenheiro eletricista e 1 técnico em eletrotécnica, totalizando 55

servidores. Deste total, 6 servidores diretamente relacionados a área técnica de TI, estão de licença, sendo: 1 para cursar pós-graduação, 2 para acompanhamento de cônjuge e 3 para tratar de interesses particulares.

Apesar do CTIC possuir em seu quadro de pessoal o maior número de analistas e técnicos de TI da universidade, não significa, que consiga atender as demandas crescentes por serviços de TIC. O método de dimensionamento utilizado neste PDTIC é o quadro de referência do SISP de 2015, que sugere um número mínimo de servidores de TI de acordo com o número de usuários demandantes de serviços de TIC na instituição, conforme a tabela abaixo:

Tabela 3: Quadro de pessoal de TI proposto pelo modelo do SISP

Usuários de recursos de TI	Quadro de TI (servidores+terceirizados)	Quadro mínimo (servidores efetivos)
até 500	7%	15
entre 501 e 1500	5%	35
entre 1501 e 3000	4%	75
entre 3001 e 5000	3%	120
entre 5001 e 10000	2%	150
acima de 10000	1%	200

O número de usuários demandantes de serviços de TIC na UFPA é superior aos 10.000(dez mil), portanto segundo o quadro do SISP, deveria contar com 1% de profissionais de TI em relação ao universo de usuários, a tabela abaixo resume o cenário de quadro de pessoal de TIC na UFPA.

Tabela 4: Número de profissionais de TIC necessários na UFPA

Cálculo pelo SISP (encendrando na faixa de acima de 10 mil usuários)						
Nº de docentes ativos*	Nº de técnicos administrativos - ativos*	Nº de discentes (Mat. 2020) /2**	Nº de usuários	Quadro de pessoal recomendado (200+1%)	Quadro existente na UFPA*	Quadro existente no CTIC*
2678	2417	17480	22575	226	119	47

* Obtido através de consulta no SIGRH.

** Obtido junto a PROPLAN, referente ao censo 2020.

A diferença do quadro atual na UFPA em relação ao recomendado pelo SISP, é de 107 cargos de TI, ou seja, é extremamente necessário aumentar o número de servidores de TIC. Se for aplicado o percentual de servidores do CTIC em relação aos existentes na UFPA, que atualmente é 39,5%, na diferença dos 107 cargos, chega-se ao total de 42

novos cargos de TI que estão faltando para o CTIC. Dessa forma é fundamental que seja priorizado a expansão dos servidores de TI do CTIC, a direção deverá formalizar a solicitação de profissionais junto a reitoria e a PROGEP. Abaixo a tabela com a quantidade mínima e ideal para o alcance das metas estabelecidas.

Tabela 5: Quadro de pessoal mínimo e ideal para o alcance das metas estabelecidas

Subunidade	Efetivos	Mínimo necessário	Ideal
Administrativa	3	5	6
Secretaria executiva	0	1	1
Inovação Tecnológica	1	3	3
Orientação Normativa em TI	1	3	5
Comunicação e Marketing	0	1	1
Redes e infraestrutura	8	10	15
Serviços IDC e segurança	8	12	15
Sistemas de informação	15	20	30
Atendimento ao usuário	4	6	6

A necessidade de pessoal de TIC em todas as áreas do CTIC é devido ao alto número de demandas que são realizadas. Demandas de natureza estratégica, operacional e emergenciais, os atendimentos são realizados e a fila de chamados podem ser consultadas em <https://ctic.ufpa.br/index.php/estatisticas-de-atendimento>, a lista de serviços ofertados pelo CTIC pode ser acessada em <https://servicosdetic.ufpa.br>. A priorização de serviços e demandas é fundamental para que o mínimo possível seja realizado, a gestão precisa ser efetiva nas ações que são demandadas, o envolvimento de outras unidades é fundamental para o sucesso de um determinado objetivo.

12 PLANO ORÇAMENTÁRIO DO PDTIC

O Plano orçamentário que este documento se baseia, é o disponibilizado via PGO da UFPA 2021, para os anos seguintes (2022 e 2023) algumas despesas fixas referentes a contratos e convênios são mantidas, outras despesas variam de acordo com a execução da ação. É importante ressaltar que os valores são uma expectativa para execução das ações previstas no planejamento de necessidades de TIC, podendo ser revisto ou até mesmo suspensa no decorrer da execução do PDTIC devido às restrições orçamentárias do Governo Federal.

A tabela abaixo descreve o valor previsto para executar as ações que realmente necessitam de recurso financeiro de investimentos ou custeio imprescindível para o alcance das metas deste PDTIC.

Tabela 6: Planejamento orçamentário para as ações do PDTIC

Ação		Estimativa de Gastos (em R\$)					
		2021		2022		2023	
ID	Descrição	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio
A001	Manutenção do acordo de cooperação técnica e financeira com a UFRN para utilização e suporte do sistema SIG-UFPA	0	R\$ 549.746,40	0	R\$ 549.746,40	0	R\$ 549.746,40
A002	Contratação de empresa especializada na execução de serviços de infraestrutura de redes de telecomunicações de dados, voz, lógica, óptica e monitoramento, com fornecimento de materiais e mão de obra, para atender as demandas da comunidade universitária	0	R\$ 500.000,00	0	\$ 500.000,00	0	\$ 500.000,00
A003	Manutenção do contrato da empresa especializada no serviço de links de transporte de dados, para atender a demanda dos polos de Mocajuba e Baião vinculados ao Campus Universitário do Tocantins – Cametá	0	R\$ 38.400,00	0	R\$ 38.400,00	0	R\$ 38.400,00
A004	Contratação de empresa especializada no transporte de link de dados para os Campi de Cametá, Breves, Soure, Tucuruí, Abaetetuba e Salinópolis	0	R\$ 624.000,00	0	R\$ 300.000,00	0	R\$ 300.000,00
A005	Contratação de empresa especializada no serviço de locação de central telefônica para atender a demanda de telefonia fixa da universidade	0	R\$ 160.000,00	0	R\$ 160.000,00	0	R\$ 160.000,00

A006	Manutenção do contrato com a empresa prestadora do serviço de telefonia fixa com circuito de comutação de voz e telefonia móvel com fornecimento de chips e telefones em comodata	0	R\$ 75.000,00	0	R\$ 75.000,00		R\$ 75.000,00
A007	Contratação de serviço de telefonia fixa comutada através de links digitais E1 com múltiplos canais	0	R\$ 360.000,00	0	R\$ 360.000,00	0	R\$ 360.000,00
A008	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos continuados de instalação e manutenção de grupo gerador e nobreaks para data center	0	R\$ 67.200,00	0	R\$ 67.200,00	0	R\$ 67.200,00
A009	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos continuados de instalação e manutenção de equipamentos para refrigeração de data center	0	R\$ 38.400,00	0	R\$ 38.400,00	0	R\$ 38.400,00
A011	Aquisição de novos switches (borda e acesso) e rádios de rede sem fio para as unidades da UFPA da capital e interior do estado	R\$ 700.000,00	0	R\$ 700.000,00	0	R\$ 700.000,00	0
A013	Aquisição de licença, garantia e suporte de hardware para os firewalls de borda e de perímetro e do concentrador e analisador de logs da universidade	0	R\$ 60.000,00	0	R\$ 160.000,00	0	0
A014	Aquisição de um novo firewall do tipo NGFW e um Web Application Firewall para garantir uma evolução nos ambientes computacionais do data center da UFPA	0	0	0	0	R\$ 800.000,00	0

A015	Contratação de empresa especializada no fornecimento de computadores, notebooks, impressoras, workstations, servidores, storage, telefonia VoIP e periféricos de informática	R\$ 700.000,00	0	R\$ 700.000,00	0	R\$ 700.000,00	0
A016	Aquisição de novos computadores para as subunidades do CTIC e aparelhos VoIP para a expansão da rede de telefonia	0	0	R\$ 60.000,00	0	R\$ 60.000,00	0
A017	Manutenção do contrato com a empresa especializada no fornecimento de software para livrarias e editoras	0	R\$ 10.000,00	0	R\$ 10.000,00	0	R\$ 10.000,00
A018	Contratação de empresa especializada no fornecimento de computadores de alto desempenho para atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativa da UFPA	R\$ 400.000,00	0	0	0	0	0
A019	Manutenção do contrato com a empresa especializada no fornecimento de sistema informatizado para bibliotecas com as funcionalidades para registrar, acessar e obter relatórios sobre catalogação, aquisição, usuários, circulação de materiais e consulta ao catálogo on-line	0	R\$ 10.723,00	0	R\$ 10.723,00	0	R\$ 10.723,00
A020	Contratar empresa especializada no fornecimento serviços de web conferência, armazenamento de dados e Infraestrutura, Softwares e Plataforma as a Service para atender as demandas de ensino, pesquisa, extensão e administrativas da UFPA	0	0	0	R\$ 700.000,00	0	R\$ 700.000,00
A021	Contratação de empresa especializada no fornecimento de software para gestão de ouvidoria	0	R\$ 2.960,00	0	R\$ 2.960,00	0	R\$ 2.960,00

A023	Aquisição de garantia e suporte de hardware para os switches de núcleo da rede institucional	0	0	0	R\$ 100.000,00	0	0
A024	Contratação da RNP para fornecimento dos serviços e ferramentas da plataforma Google Workspace for Education Plus	0	0	0	R\$ 600.000,00	0	R\$ 600.000,00
A025	Contratação de empresa especializada no fornecimento de solução para extração, processamento e análise dos dados dos currículos cadastrados na plataforma Lattes	0	R\$ 131.662,00	0	R\$ 131.662,00	0	R\$ 131.662,00
A027	Aquisição de garantia e suporte de hardware para os storage de alto desempenho e NAS do data center institucional	0	0	0	R\$ 100.000,00	0	0
A028	Contratar empresa especializada no fornecimento de sistema operacional para servidores de rede, do tipo Microsoft Windows Server 2019 ou superior, Standard, 64 bits e Português	0	0	0	R\$ 20.000,00	0	R\$ 20.000,00
A029	Contratar empresa especializada no fornecimento de ferramentas computacionais para editoração, diagramação e edição de imagens, fontes, objetos vetoriais, ilustrações, áudio, vídeo e documentos digitais	0	0	0	R\$ 125.000,00	0	R\$ 125.000,00

A030	Contratar empresa especializada no fornecimento de softwares computacionais do tipo CAD (Computer Aided Design) para modelagem, projetos e desenhos em 2D e 3D, documentação técnica e informações de construção	0	0	R\$ 125.000,00	0	R\$ 125.000,00	0
A031	Contratar empresa especializada no fornecimento de softwares computacionais para criação de mapas, análise de dados geoespaciais e modelagem modelamento matemático	0	0	R\$ 125.000,00	0	R\$ 125.000,00	0
A032	Contratar empresa especializada no fornecimento de licenças do software Microsoft Office 2019 ou superior, standard, 64 bits e português	0	0	R\$ 125.000,00	0	R\$ 125.000,00	0
A037	Atualizar as funcionalidades do módulo de diploma e implantar a solução de diploma digital através da RNP	0	0	0	R\$ 20.000,00	0	R\$ 20.000,00
A041	Desenvolver ou implantar um sistema para coleta, armazenamento e análise dos dados do Lattes sobre a produção científica e propriedade intelectual dos pesquisadores	0	0	0	R\$ 30.000,00	0	R\$ 30.000,00
A105	Realizar a instalação, manutenção e configuração, em parceria com as unidades, de equipamento de rede sem fio homologado pela solução implantada na UFPA	0	0	R\$ 30.000,00	0	R\$ 40.000,00	0
A116	Realizar a instalação, em parceria, de novos aparelhos VoIP em todas as unidades acadêmicas e administrativas dos campi	R\$ 10.000,00	0	R\$ 20.000,00	0	R\$ 40.000,00	0

13 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

De acordo com o plano de gestão de riscos organizacionais da UFPA, O conceito de **Risco** é “um evento com possibilidade de impactar negativamente no objetivo”. Portanto a Gestão de riscos é um processo contínuo e gradual, que deve ser executado pelas áreas que estão diretamente responsáveis pelo objetivo.

Na UFPA foi estabelecido dois critérios de maturidade sobre a gestão de riscos:

- **Nível de risco:** é a importância dada para o risco, uma classificação (extremo, alto, médio e baixo);
- **Apetite de risco:** é nível de risco aceitável pela instituição.

Na Universidade os riscos extremos e alto precisam receber um tratamento, enquanto que os de nível médio e baixo apenas precisam ser monitorados pois estão dentro do apetite de risco que a UFPA aceita.

Como a universidade adota um modelo próprio para o planejamento e gestão de riscos, para este PDTIC, o plano completo de gestão de riscos das necessidades de serviços de TIC, pode ser acessado em <https://ctic.ufpa.br/publicacoes/documentos/governanca/pgr-pdtic-2021-2023.pdf>.

A tabela abaixo demonstra um resumo sobre os riscos identificados.

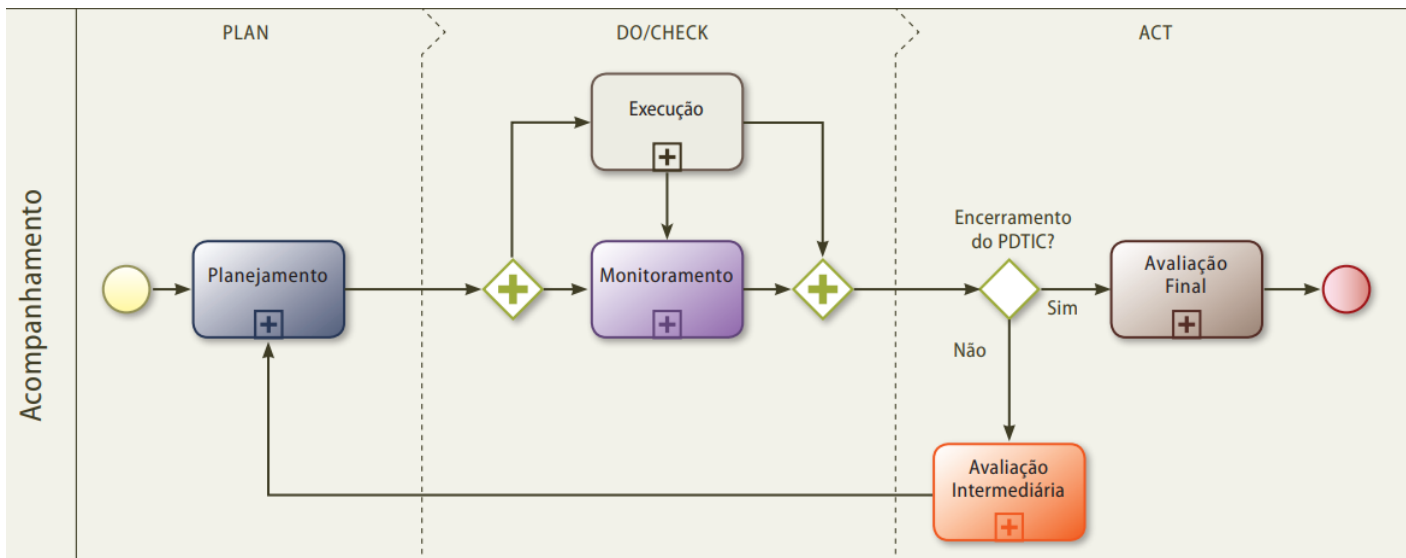
Tabela 7: Total de riscos identificados

NÍVEL DE RISCO	QUANTIDADE DE RISCO	PERCENTUAL
Risco Extremo	4	2,5%
Risco Alto	47	29,4%
Risco Médio	98	61,2%
Risco Baixo	11	6,9%
Total	160	100%

14 PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO E REVISÃO

O processo de acompanhamento da execução do PDTIC seguirá o processo detalhado no Guia de Elaboração do PDTIC do SISP, figura a seguir. Para essa atividade será implantada uma equipe de acompanhamento.

Figura 6: Processo de acompanhamento do PDTIC



Como este documento prever metas e ações a serem alcançadas em um período de três anos, o processo de revisão está previsto inicialmente para correr apenas uma vez, no final do ano de 2022. Essa revisão visa atualizar o PDTIC, de forma a contemplar:

- Eventuais mudanças na estrutura organizacional UFPA e CTIC;
- Análise de metas que foram alcançadas;
- Ajustes ou mudanças de responsabilidades nas ações propostas;
- Adição de novas metas e ações se for necessário;
- Dificuldades encontradas;
- Mudanças no contexto atual das estratégias do PDI 2016 - 2025.

O processo de revisão será conduzido pela Assessoria de Inovação Tecnológica do CTIC e os resultados serão submetidos ao Comitê de Governança Digital para aprovação.

15 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Os serviços ofertados pelo CTIC a toda comunidade universitária da UFPA são contínuos. Portanto, os seguintes fatores são críticos para o cumprimento satisfatório do plano de metas deste PDTIC:

15.1 Critérios técnicos:

- Manutenção de infraestrutura de data center;
- Manutenção da rede de dados e comunicação;
- Aumentar o quadro de profissionais de TI do CTIC;
- Capacitar os analistas e técnicos de TI da universidade.

15.2 Critérios institucionais:

- Apoio da alta administração para execução das ações;
- Participação ativa do Comitê de Governança Digital;
- Disponibilidade orçamentária para as aquisições de TIC relacionadas;
- Priorização das ações coerentes com os objetivos estratégicos organizacionais;
- Controle e acompanhamento das ações e projetos de TIC derivados do PDTIC;
- Apoio para conseguir aumentar o quadro de pessoal de TI do CTIC.

16 CONCLUSÃO

Considerada anteriormente como um mero item de suporte às organizações, que a princípio não gerava qualquer valor de retorno, a área de Tecnologia da Informação e Comunicação, vem ao longo dos últimos anos, elevando seu papel dentro da Universidade. Atualmente, é uma área estratégica e fundamental para o alcance dos objetivos e valores institucionais. Se antes a tecnologia da informação e comunicação era usada apenas para automatizar tarefas e facilitar o trabalho humano, pouco a pouco começou a enriquecer todo o processo organizacional e de gestão, auxiliando na otimização das atividades, reduzindo barreiras de comunicação e agregando valores para toda comunidade que utiliza os serviços institucionais. Neste contexto, é importante ressaltar que o Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação da UFPA, não deve atuar apenas na área operacional. O CTIC precisa atuar não apenas como ferramenta para o alcance de metas institucionais, mas sim, como um artefato estratégico que permita o alinhamento da TIC ao negócio da UFPA. Vale destacar também, que a tecnologia da informação e comunicação, de maneira isolada, não é suficiente para trazer grandes ganhos para a Universidade. Para que o CTIC proporcione resultados efetivos, é muito importante que esteja integrado a uma estratégia maior, isso quer dizer que os investimentos em TIC devem estar diretamente associados aos objetivos da UFPA. Se não houver um real alinhamento entre os investimentos em TIC com os objetivos de cada setor da Instituição e aos objetivos da Universidade como um todo, haverá um grande risco de se implementar tecnologias e serviços caros, redundantes e inúteis, capazes de executar o que os analistas e técnicos esperam, mas não o que a instituição realmente necessita.

Este documento constitui-se numa ferramenta indispensável para que o CTIC alcance sua visão maior, que é tornar-se um órgão de referência entre as IFES da região norte nas soluções de TIC aplicadas para a comunidade acadêmica.

17 ANEXOS

ANEXO I - Necessidades não priorizadas

Duas ações foram identificadas mais não foram priorizadas, por isso não foram descritas ou mencionadas nas seções anteriores. As ações são importantes e necessitam de uma análise e estudo, mais não no momento da elaboração deste PDTIC, o processo de detalhamento e avanço nas ações se dará no processo de revisão deste documento ou na elaboração do próximo PDTIC, abaixo as ações identificadas e não priorizadas com a justificativa apontada pela equipe de elaboração.

1. Migração de serviços de TIC para nuvem pública: esta ação não foi priorizada devido a aquisição recente de servidores, switches e storage, todos com garantia e suporte técnico por 36 meses, através de um processo de contratação iniciado em 2018 e concluído em 2020 com as aquisições. Portanto o CGD entendeu que no momento não é necessário concentrar uma ação para fazer um comparativo sobre os modelos de infraestrutura de data center (nuvem ou híbrido), ficando como tarefa futura de ser executada antes de qualquer planejamento de contratação de equipamentos para o data center da UFPA, resguardando os casos de urgência e imprevisíveis que podem acontecer.

2. Política de descarte de equipamentos de TIC: esta ação não foi priorizada porque a UFPA já tem uma equipe responsável por ações de sustentabilidade dentro da instituição, será solicitado pelo Comitê de Governança Digital, a elaboração de uma minuta de política contendo os procedimentos e responsabilidades para o descarte adequado de equipamentos de TIC, está previsto o início dessa atividade após a revisão deste PDTIC.

