

Plano de Desenvolvimento da Unidade





### **EQUIPE DE GESTÃO**

#### 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

### **Procuradora Geral**

Fernanda Ribeiro Monte Santo Andrade

# Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação

Marco Aurélio Capela





# CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

#### **Diretor**

Marco Aurélio Capela

## Assessoria de Inovação Tecnológica

Antônio José de Barros Neto

## Assessoria de Orientação Normativa de TI

Sandra de Fátima Rocha Trindade

### Assessoria de Comunicação e Marketing

-

### **Secretaria Executiva**

Helane Regina Soares Santos da Silva

### Coordenadoria Administrativa

Roberto Tadeu Araújo Relvas

#### Coordenadoria de Redes

Marcelo da Silva Moraes

#### Coordenadoria de Sistemas de Informação

Ernani de Oliveira Sales

## Coordenadoria de Atendimento ao Usuário

Jñane de Sousa Neiva

## Coordenadoria de Segurança e Serviços de Internet

Gabriel Silva Pinto



# **CRÉDITOS TÉCNICOS**

#### **AGENTE DE PLANEJAMENTO**

Marco Aurélio Capela

# COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO

Roberto Tadeu Araújo Relvas

# **COLABORAÇÃO**

Roberto Tadeu Araújo Relvas

Marco Aurélio Capela

Sandra de Fátima Rocha Trindade

Thais Raquel Vieira de Moraes

Jñane de Sousa Neiva

Gabriel Silva Pinto

Rômulo Pinto de Albuquerque

Marcelo da Silva Moraes

Ernani de Oliveira Sales

Antônio José de Barros Neto

# **DESIGN GRÁFICO**

Marco Aurélio Capela

### **VERSÃO DO DOCUMENTO**

1 (17/06/2022)



# **APRESENTAÇÃO**

Este documento apresenta o Plano de Desenvolvimento do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação, elaborado em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2016-2025) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

O PDU 2022-2025 do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação foi concebido de forma a auxiliar o cumprimento da missão Institucional da UFPA que é de "Produzir, socializar e transformar o conhecimento na Amazônia para a formação de cidadãos capazes de promover a construção de uma sociedade inclusiva e sustentável".

Neste PDU estão inseridas as iniciativas, ações e metas para os anos de 2022-2025, discutidas por integrantes de cada coordenação que compõem o CTIC, disponibilizando para esta Unidade um instrumento de gestão contínua para o alcance do objetivo estratégico de "Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação".

Belém (PA), 17 de junho de 2022

Marco Aurélio Capela

Diretor do CTIC



# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. HISTÓRICO	9
3. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	13
4. INFRAESTRUTURA FÍSICA	19
4.1. Instalações prediais administrativas	19
4.2. Acessibilidade nas instalações	20
5 PLANEJAMENTO DE PESSOAL	21
5.1. Dirigentes da unidade	21
5.2. Quadro de técnicos administrativos	22
5.3. Recomposição/Expansão do quadro de TAES	25
5.4. Qualificação do quadro de TAES	26
5.5. Capacitação quadro de TAES	27
5.6. Quadro de bolsista	27
6. PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO	28
7. PLANEJAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	36
8. AUTODIAGNÓSTICO	37
9. PLANEJAMENTO TÁTICO	38
9.1. Objetivo estratégico de TI no PDI da UFPA	40
9.2. Análise SWOT	41
9.3. Ações, metas e indicadores	42
10. GESTÃO DE RISCOS	45
11. GESTÃO DO PLANO	45
12. CONCLUSÃO	46
13. REFERÊNCIAS	47
14. APÊNDICE – PLANO DE AÇÃO	48



# **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Organograma atual	14
Figura 2: Novo organograma	18
Figura 3: Infográfico do autodiagnostico do CTIC	37
Figura 4: Índice de excelência	38
Figura 5: Mapa Estratégico UFPA PDI 2016-2025	39
Figura 6: Referenciais estratégicos de TI do CTIC	40



# **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Estrutura física de funcionamento das Subunidades Administrativas	.19
Tabela 2: Recursos de Acessibilidade disponíveis na Unidade	.20
Tabela 3: Proposta de expansão no quantitativo de recursos de acessibilidade no CTIC	20
Tabela 4: Quantitativo Geral de TAES	.25
Tabela 5: Quantitativo de possíveis vacâncias no quadro de TAES da Unidade	.25
Tabela 6: Recomposição/Expansão do Quadro de TAES	.25
Tabela 7: Quantitativo do corpo técnico por Classificação e Titulação	.26
Tabela 8: Quantidade de TAES por nível de capacitação	.27
Tabela 9: Recursos orçamentários previstos e executados entre 2016-2020	.29
Tabela 10: Recursos de custeio, por iniciativa tática para o período 2022-2025	.31
Tabela 11: Recursos capital, por iniciativa tática para o período 2022-2025	.33
Tabela 12: Planejamento de arrecadação para o período 2022-2025	.35
Tabela 13: Total de riscos identificados	.45



# **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Histórico dos dirigentes da Unidade	10
Quadro 2: Dirigentes da unidade	21
Quadro 3: Técnicos-administrativos lotados no CTIC	22
Quadro 4: Servidores com afastamento	25
Quadro 5: Quadro de bolsistas do CTIC	28
Quadro 6: Principais hardwares em uso e perspectiva de expansão	36
Quadro 7: Aquisição de novos softwares	36
Quadro 8: Ações de TI previstas até 2025	36
Quadro 9: Objetivo estratégico de TI no PDI da UFPA	40
Quadro 10: Análise SWOT do CTIC	41
Quadro 11: Painel tático do CTIC	43
Quadro 12: Calendário das RAT	46



# 1. INTRODUÇÃO

O Plano de Desenvolvimento da Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação trata do desdobramento da estratégia da Universidade através de um planejamento tático, traduzindo os objetivos estratégicos em objetivos e metas mais especificas e claras para as unidades.

O presente plano foi desenvolvido com base nos modelos sugeridos pela Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional-PROPLAN, com as devidas adequações necessárias para que esteja de acordo com as características desta Unidade.

Este PDU apresenta as metas e as ações que serão priorizadas através da potencialização dos recursos disponíveis e necessários para o alcance dos objetivos estabelecidos.

# 2. HISTÓRICO

A Universidade Federal do Pará-UFPA foi criada pela Lei nº 3.191, de 02 de julho de 1957, sancionada pelo Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, sendo aprovado o seu primeiro estatuto em 12 de outubro de 1957 por meio do decreto nº 42.427, que continha orientações referentes à política educacional da universidade.

O Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação, antes denominado Serviço de Estatística e Computação (SECOM) é um Órgão Suplementar da UFPA, que através da Resolução nº 693, de 20/01/2011, aprovada pelo Conselho Universitário – CONSUN, com o objetivo de ser o Órgão voltado ao desenvolvimento dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, tendo como competências:

I - planejar, padronizar e, quando couber, executar as ações de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da UFPA; II - planejar e manter atualizada a infraestrutura de TIC da UFPA; III - suprir os meios necessários para manter a qualidade dos sistemas de informação, assim como os serviços de Internet providos; IV - manter a consistência, segurança e confiabilidade das bases de dados e das informações e conhecimento gerados a partir deles; V - planejar e instituir uma política de utilização de programas de computador no âmbito administrativo e acadêmico; VI - difundir soluções de TIC para a comunidade acadêmica; VII - prover à Administração Superior informação para suporte a decisões; VIII - prover infraestrutura de telecomunicações e informática para efetivações das ações de EAD – Educação a Distância; IX - fomentar, desenvolver e pesquisar novas tecnologias da informação e comunicação; X - captar recursos financeiros por meio de projetos, consultoria e serviços em TIC; XI - sugerir a celebração de acordos, convênios e contratos com



entidades nacionais e estrangeiras, como forma de estabelecer parcerias, inclusive de cooperação técnica.

O Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação teve os seguintes dirigentes:

Quadro 1: Histórico dos dirigentes da Unidade

PERÍODO DA GESTÃO	REITOR	NOME DIRIGENTE	PERÍODO DA GESTÃO
		Luciano Santos de Oliveira	03/06/1972 a 11/08/1972
1969-1973	Aloysio da Costa Chaves	Herberto Gomes Tocantins Maltez	Luciano Santos de Oliveira  Disperso Gestão  Luciano Santos de Oliveira  Disperso Gomes Tocantins Maltez  Antônio B. C Sampaio  Disperso Gomes Tocantins Maltez  Antônio B. C Sampaio  Disperso Gomes Tocantins Maltez  Antônio B. C Sampaio  Disperso Gomes Abelém  Disperso Gestão  Disperso Gestão Ge
4070 4077		Antônio B. C Sampaio	03/12/1972 a 28/02/1975
1973-1977	Clóvis Cunha da Gama	Arnaldo Corrêa Prado Junior	01/03/1975 a 07/10/1981
1977-1981	Aracy Amazonas Barretto		
1981-1985	Daniel Queima Coelho de Souza	Luiz Paulo Leal da Gama Malcher	08/10/1981 a 31/12/1988
1985-1989	José Seixas Lourenço		
1989-1993	Nilson Pinto de Oliveira	Antônio Tohias Silveira	01/01/1989 a 02/07/1997
1993-1997	Marcos Ximenes Ponte	/ interne replace envena	0 1/0 1/ 1000 a 02/01/ 1001
1997-2001	Cristovam Wanderley Picanço Diniz	Paulo de Jesus Sarmanho	03/07/1997 a 01/01/2002
		Luiz Affonso Henderson Guedes	1
2001-2009	Alex Bolonha Fiúza de Mello	llo Eloi Luiz Favero	01/02/2003 a 31/08/2005
		Carlos Renato Lisboa Frances	01/09/2005 a 16/01/2007
2000 2016	Carlos Edilson de Almeida	Antônio Jorge Gomes Abelém	17/01/2007 a 16/08/2010
2009-2016	Maneschy	Eloi Luiz Favero 17/08/2010 a 21	17/08/2010 a 21/09/2016
2016 até os dias atuais	Emmanuel Zagury Tourinho	Marco Aurélio Capela	

Os fatos históricos relevantes de implementação e desenvolvimento da Unidade são apresentados abaixo, ordenados cronologicamente:

- Junho de 1972 Ano do primeiro computador instalado no SECOM foi um IBM 1130;
- Janeiro de 1980 foi instalado o computador DECSystem/10, iniciando um novo ciclo tecnológico na Universidade;
- Março de 1991– a IBM colocou em comodato na UFPA um computador 4381-P02 com
   32 Mbytes de memória principal, 13 Gbytes de memória em disco, duas unidades de fita



- magnética, uma controladora, 95 terminais de vídeo e 50 impressoras;
- Abril de 1992 utilização de redes locais, e a presença da Rede Nacional de Pesquisa (RNP) com acesso à Internet;
- Novembro de 1998 infraestrutura de comunicação no campus de Belém, com fibra ótica para permitir a interconexão das diversas redes de computadores da Instituição e otimizar a comunicação local, nacional e internacional;
- Outubro de 1999 O IBM-4382-P02 foi desativado e todos os seus serviços foram migrados para plataformas RISC-AIX, PC-Intel-Windows-NT, linguagem de programação DELPHI 3.2, Banco de Dados DB2-IBM e, utilizando tecnologia Cliente/Servidor, lançou o software UFPA 2000, encerrando o ciclo de *mainframe* na UFPA:
- Agosto de 2005 A equipe de desenvolvimento de sistemas do CTIC efetivou a atualização do Sistema UFPA 2000 para uma nova versão no DB2-IBM. Os sistemas administrativos foram todos retirados e atualizados, seu funcionamento nessa nova versão recebeu o nome de UFPA 2005;
- Janeiro de 2006 Com um investimento de mais de 300 mil reais, o switch central do Backbone da UFPA foi atualizado tornando-se uma rede com tecnologia gigabit;
- Abril de 2008 Houve a expansão do backbone, com a implantação de um novo switch de núcleo e a evolução da topologia de rede, foi iniciado o processo de anel óptico em toda Cidade Universitária;
- 2010 / 2014 O CTIC começou a implantação de um novo Sistema Integrado de Gestão,
   o SIG-UFPA, adquirido junto à UFRN, o novo sistema atende todas as áreas administrativas e acadêmicas da instituição e é implantado de forma modular;
- Janeiro de 2015 Inicio da implantação de sistema rede sem fio institucional abrangendo, inicialmente, a Cidade Universitária e migrando posteriormente para os campi do interior e unidades da Metrobel;
- Março de 2015 Houve mais um grande investimento na infraestrutura de TI, foi adquirido um novo *Storage* de armazenamento para realizar o *backup* dos sistemas mais críticos da instituição, também foram adquiridos novos servidores com maior capacidade de processamento;
- 2016 Investimento no link de dados da UFPA, o enlace que até o primeiro semestre
  era de 1 Gbps com o PoP-PA, passou para 10 Gbps após aquisição de módulos
  adicionais para o switch de núcleo da rede, o que garante pelo os próximos cinco anos
  suportar a demanda de tráfego da instituição com acesso à internet. Implantação da



Sala de Backup no térreo do prédio da Reitoria.

- 2017 Novos investimentos garantem continuidade dos serviços e segurança da informação da Universidade, a área de segurança da informação muda de patamar com nova solução de Firewall UTM, a rede sem fio é ampliada para os Campi do interior, o data *center* recebe novos servidores para aumentar sua capacidade de processamento.
- 2018 A UFPA conseguiu evoluir sua área de segurança da informação, com a aquisição de dois firewalls específico para gerenciar os links de dados dos campi, redes institucionais e a rede de serviços do centro de dados. Também foi nesse ano que começou a expansão da rede sem fio institucional para todos os campi do interior, levando conectividade de alta velocidade e um gerenciamento centralizado.
- 2019 As ações se concentram em terminar a expansão da rede sem fio para os campi do interior, levar conectividade a dois polos vinculados ao campus de Cametá (Mocajuba e Baião), aumentar a capacidade dos links de internet principais em campus específicos. Para o ambiente interno, ocorreu o início da fase de atualização do núcleo da rede institucional, com a aquisição de novos switches e planejamento da migração. Foi em 2019 que o CTIC passou a gerenciar a solução de telefonia da Universidade, e já começou atualizando a central VoIP e planejando a expansão da telefonia IP para as unidades acadêmicas e administrativas.
- 2020 Ocorreu a finalização do projeto de migração do núcleo da rede institucional. Com o avanço da pandemia do COVID-19 e a paralisação total das atividades, o CTIC, precisou se adaptar rapidamente a nova realidade de atividades remotas na instituição, os serviços de TIC foram cada vez demandados pelos usuários, nesse cenário ocorram a implantação de serviços em nuvem computacional para realizar as diversas atividades acadêmicas administrativas, novos equipamentos de processamento armazenamento de dados foram adquiridos para garantir o funcionamento dos serviços. Foi nesse ano que um marco histórico para a TI da Universidade ocorreu, foi realizada a primeira consulta a comunidade universitária para o cargo de Reitor, utilizando o sistema de votação online SIG-Eleição, todo os procedimentos e execução do projeto foi realizado com sucesso, alcançando a marca histórica de maior número de votantes em uma consulta para Reitor na Universidade, com mais de 18 mil votos.
- 2021 Além de todos os serviços prestados à comunidade universitária, a área que se destacou mais foi a de governança digital, houve uma reformulação no Comitê de Governança Digital, responsável por deliberar sobre os projetos e diretrizes de TIC na Universidade. Novos instrumentos de planejamento e normas foram elaborados e



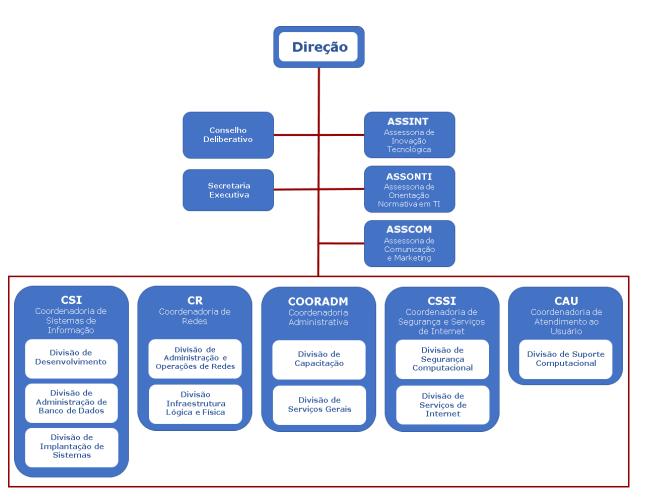
aprovados no Comitê de Conselhos Superiores (CONSUN e CONSAD), como: Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, Políticas de Segurança da Informação, ativos de TIC, softwares, backup e governança de TI, além das instruções normativas de e-mail e utilização de recursos de TIC. Também foi nesse ano que a Universidade iniciou os procedimentos de adequação a Lei Geral de Proteção de Dados, indicando um encarregado de dados e lançando seu plano de adequação a LGPD. Uma grande conquista na área de Governança de TIC, foi o enorme salto de maturidade no Índice de Gestão de TI (iGestTI) do Tribunal de Contas da União (TCU), o índice passou de 13% (2018) para 82% (2021).

• 2022 – Investimento em segurança da informação com a renovação dos serviços de garantia e suporte do firewall institucional; na área de infraestrutura de rede lógica do para o campus 3 (educação física e casa do estudante); o CTIC realizou em parceria com o CCAD a hospedagem do equipamento de alto desempenho, o cluster de computação científica, do centro de computação de alto desempenho da UFPA. O equipamento utiliza a infraestrutura física e lógica do data center institucional.

# 3. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A estrutura formal do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação está regulamentada pela Resolução nº 693/2011 - CONSUN/UFPA, sendo representada graficamente através do seu organograma, ver figura abaixo.

Figura 1: Organograma atual



As competências da Unidade e de suas Subunidades são:

- Diretoria: Administrar, representar e atuar como mediadora junto às gerências do órgão para manter os melhores índices de produtividade e eficiência.
- Secretaria Executiva: Organizar 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: Inspeciona 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 gerência 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.

Com objetivo de promover a melhoria no fluxo de trabalho entre as diversas



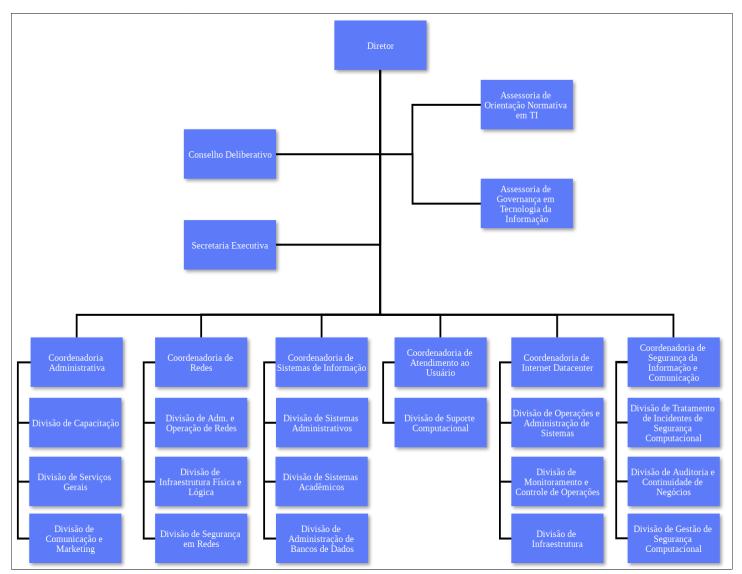
subunidades deste Centro, faz-se necessário a revisão/reorganização das atividades/competências de suas subunidades, para adequar ao trabalho atualmente desenvolvido. Temos a exemplo, a Assessoria de Inovação Tecnológica, Assessoria de Orientação Normativa em TI, as Coordenadorias de Redes e de Segurança e Serviços de Internet cujas atividades/competências muitas vezes se confundem.

Vale ressaltar que ao longo da vigência deste PDU, há previsão de que seja realizada a revisão das competências de Coordenadorias e Assessorias, bem como, a criação de uma nova coordenadoria, formação de novas divisões na coordenadoria administrativa, coordenadoria de redes, entre outras que compõem o CTIC com a finalidade de cada vez mais aprimorar a gestão deste Centro e oferecer melhores serviços à comunidade acadêmica.

Para otimização do desempenho e alcance dos objetivos manifestados neste plano, a Unidade vislumbra a alteração e adequação de sua estrutura organizacional, conforme organograma apresentado na figura 2.



Figura 2: Novo organograma



O CTIC como Órgão Suplementar de assessoria da Reitoria e no sentindo de melhor servir a comunidade acadêmica, prevê a criação da Coordenadoria de Internet e Data Center e da Coordenadoria de Segurança da Informação e Comunicação, fruto da divisão da Coordenadoria de Segurança e Serviços de Internet que será extinta.

A criação da Coordenadoria de Internet e Data Center será composta por três divisões, a primeira de Operações e Administração de Sistemas, a segunda de Monitoramento e Controle de Operações e a terceira de Infraestrutura.

A criação da Coordenadoria de Segurança da Informação e Comunicação será composta por três divisões, a primeira de Tratamento de Incidentes de Segurança Computacional, a segunda de Auditoria e Continuidade de Negócios e a terceira de Gestão de Segurança Computacional.

Há previsão da extinção da Assessoria de Comunicação e Marketing, para ser uma



divisão dentro da Coordenadoria Administrativa. Prevê também a criação de uma divisão de Segurança de Redes na Coordenadoria de Redes. Na parte de governança, a Assessoria de Inovação Tecnológica, passará a se chamar Assessoria de Governança em TI e terá suas atribuições e competências modificadas.

Acreditamos que com essa composição na estrutura do CTIC, a finalidade de cada vez mais aprimorar a gestão deste Centro e oferecer melhores serviços à comunidade acadêmica.

# 4. INFRAESTRUTURA FÍSICA

O Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação está localizado na Universidade Federal do Pará, Rua Augusto Corrêa, 01 Guamá – Belém-PA, ocupando uma área total de 959,25 m², distribuídos conforme instalações abaixo:

## 4.1. Instalações prediais administrativas

Tabela 1: Estrutura física de funcionamento das Subunidades Administrativas

Nº	AMBIENTES / SALAS	QTD	ÁREA (M²)
01	Diretoria	01	16,10
02	Secretaria	01	19,77
03	Assessoria de Inovação Tecnológica	01	22,13
04	Assessoria de Orientação Normativa em TI	01	22,13
05	Coordenadoria Redes	01	47,29
06	Coordenadoria de Seg. e Serviços de Internet	01	60,20
07	Coordenadoria Sistemas de Informação	01	62,55
80	Coordenadoria Atendimento ao Usuário	01	22,83
09	Coordenadoria Administrativa	01	35,05
10	Divisão de Capacitação	01	34,40
11	Divisão de Suporte Computacional	01	30,60
12	Auditório	01	68,29
13	Sala de Reunião	01	14,95
14	Copa / Cozinha	01	49,88
15	RNP/POP-PA	01	48,58
16	Laboratório de informática 1	01	53,96
17	Laboratório de informática 2	01	30,62
18	Laboratório de informática 3	01	45,20
19	Data center	01	46,73
20	Área de coffee break	01	22,97
21	Banheiro 1	01	23,52
22	Banheiro 2	01	6,42



23	Depósito de Material de Limpeza	01	2,66
24	Sala de Nobreak	01	6,61
25	Sala de backup – Reitoria	01	17,50
26	Sala de redes – Reitoria	01	15,90
27	Anexo do gerador e depósito	01	136,00
28	Sala de telefonia	01	18,54

<sup>\*</sup>Incluem-se sala da direção, arquivo setorial, copa, secretaria, etc.

## 4.2. Acessibilidade nas instalações

O CTIC dispõe de poucas instalações adequadas para assegurar a acessibilidade física das pessoas com algum tipo de limitação e com mobilidade reduzida, conforme apresentado na tabela abaixo.

Tabela 2: Recursos de Acessibilidade disponíveis na Unidade

Recurso de Acessibilidade	QTD
Entrada e saída com dimensionamento	14

É necessário melhorar a estrutura física do CTIC quanto a questões de acessibilidade, principalmente, quanto a sinalizações e obras necessárias para movimentações de cadeirantes e deficientes visuais, porém, com a expectativa, de que no período de 2023 a 2025, a educação volte a ser prioridade no país e contando com o retorno de recursos, o CTIC pretende avançar com as sinalizações, reformas na sala de atendimento ao usuário com ampliação da rampa de acesso e banheiros adaptados.

Tabela 3: Proposta de expansão no quantitativo de recursos de acessibilidade no CTIC

Recurso de Acessibilidade	QTD
Ampliação da rampa de acesso	01
Adaptação de banheiros	02
Sinalização tátil e visual	02
TOTAL	05



# **5 PLANEJAMENTO DE PESSOAL**

Atualmente, a comunidade do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação é composta, basicamente, de 73 pessoas, dos quais, 55 são técnico-administrativos em educação e 18 são discentes com bolsas de extensão.

# 5.1. Dirigentes da unidade

O quadro de dirigentes do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação é composto pelos seguintes servidores:

Quadro 2: Dirigentes da unidade

SUBUNIDADE	FUNÇÃO	NOME	CARGO	E-MAIL	TELEFONE	PORTARIA	INÍCIO DO MANDATO
CTIC	Diretor	Marco Aurélio Capela	Analista de TI	macapela@ufpa.br	3701-7159	4138/2016	20/09/2016
ASSINT	Assessor	Antônio José de Barros Neto	Analista de TI	ajbn@ufpa.br	3201-7639	3824/2009	01/09/2009
ASSONTI	Assessora	Sandra de Fátima Rocha Trindade	Técnico de TI	sandra@ufpa.br	3201-7805	2783/2011	30/08/2011
SECRETARIA	Secretária Executiva	Helane Regina Soares Santos da Silva	Assistente de Administração	helanesantos@ufpa.br	3201-7159	2787/2011	01/09/2011
COORADM	Coordenador	Roberto Tadeu Araújo Relvas	Administrador	relvas@ufpa.br	3201-7392	4966/2014	05/12/2014
CR	Coordenador	Marcelo da Silva Moraes	Analista de TI	marcelo@ufpa.br	3201-7621	4969/2014	05/12/2014
CSI	Coordenador	Ernani de Oliveira Sales	Analista de TI	ernani@ufpa.br	3201-7159	1483/2016	09/04/2016
CAU	Coordenadora	Jñane de Sousa Neiva	Analista de TI	jnane@ufpa.br	3201-7391	1521/2020	25/06/2020
CSSI	Coordenador	Gabriel Silva Pinto	Técnico de TI	gabrielp@ufpa.br	3201-7020	5946/2019	31/12/2019



## 5.2. Quadro de técnicos administrativos

Em 2022 o Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação conta com 55 servidores do quadro de Técnico-Administrativos em Educação, como pode ser visualizado no quadro abaixo.

Quadro 3: Técnicos-administrativos lotados no CTIC

NOME DO COLABORADOR	E-MAIL	CARGO	CLASSIFICAÇÃO	TITULAÇÃO	SUBUNIDADE
ROBERTO TADEU ARAÚJO RELVAS	relvas@ufpa.br	Administrador	405	Especialização	CADM
ALFREDO SILVA DE MORAES REGO NETO	alfredosilva@ufpa.br	Analista de TI	204	Graduação	CR
AMANDA MONTEIRO SIZO LINO	amandasizo@ufpa.br	Analista de TI	101	Mestrado	CSI
ANTONIO JOSE DE BARROS NETO	ajbn@ufpa.br	Analista de TI	216	Doutorado	ASSINT
CARLOS EDUARDO DE OLIVEIRA NOGUEIRA	cedon@ufpa.br	Analista de TI	209	Especialização	CSSI
CLEYTON APARECIDO DIM	cleytondim@ufpa.br	Analista de TI	407	Mestrado	CSI
DIEGO DA COSTA DO COUTO	diegocouto@ufpa.br	Analista de TI	405	Mestrado	CSI
EDSON COSTA DIAS	ecdias@ufpa.br	Analista de TI	409	Mestrado	CSI
ERALDO DUARTE DOS SANTOS	edsantos@ufpa.br	Analista de TI	316	Especialização	ASSINT
ERNANI DE OLIVEIRA SALES	ernani@ufpa.br	Analista de TI	307	Mestrado	CSI
FAGNER LEAL PANTOJA	fagnerleal@ufpa.br	Analista de TI	103	Mestrado	CSI
FERNANDO CÉSAR CHAVES ALVES JÚNIOR	fernandoaj@ufpa.br	Analista de TI	303	Especialização	CSI
FERNANDO KIMIHIRO TAKAO	takao@ufpa.br	Analista de TI	409	Graduação	CR
GILBERTO FABRÍCIO MALHEIROS MENEZES	fmalheiros@ufpa.br	Analista de TI	408	Mestrado	CSI
JÉSSICA JANILE MONTEIRO CASTILHO	janile@ufpa.br	Analista de TI	404	Mestrado	CSSI



JNANE DE SOUSA NEIVA	jnane@ufpa.br	Analista de TI	410	Mestrado	CAU
JOÃO JÚLIO SALVATTI NETO	salvatti@ufpa.br	Analista de TI	205	Mestrado	CR
JOÃO KALEB QUEIROZ GOMES	kaleb@ufpa.br	Analista de TI	202	Especialização	CSSI
JORGE AMARO DE SARGES CARDOSO	jorgeamaro@ufpa.br	Analista de TI	203	Doutorado	CR
LINCOLN JOHN CAMPOS RIBEIRO	lincolnjohn@ufpa.br	Analista de TI	407	Especialização	CSI
MARCELO DA SILVA MORAES	marcelo@ufpa.br	Analista de TI	411	Especialização	CR
MARCIO PINHEIRO DE ARAGAO	aragao@ufpa.br	Analista de TI	406	Especialização	CR
MARCIO TOMIO MARTINS URAKAWA	murakawa@ufpa.br	Analista de TI	404	Especialização	CSSI
MARCO AURÉLIO CAPELA	macapela@ufpa.br	Analista de TI	408	Especialização	Diretoria
MARIANGELA DA PENHA MONTEIRO LOPES	mpml@ufpa.br	Analista de TI	316	Graduação	ASSINT
MAYARA COSTA FIGUEIREDO	mcfigueiredo@ufpa.br	Analista de TI	308	Doutorado	CSI
PAULO CESAR COSTA MARTINS	pcesar@ufpa.br	Analista de TI	416	Especialização	CSI
PAULO SERGIO SILVA DOS SANTOS	santos@ufpa.br	Analista de TI	416	Especialização	CSI
RAFAEL MARTINS FEITOSA	rafaelmf@ufpa.br	Analista de TI	406	Mestrado	CSI
ROBSON DA SILVA AGUIAR	robsonaguiar@ufpa.br	Analista de TI	407	Mestrado	CSI
ROMULO PINTO DE ALBUQUERQUE	albuquerque@ufpa.br	Analista de TI	407	Mestrado	CSSI
VALMIR GOMES CAMORIM	camorin@ufpa.br	Analista de TI	416	Graduação	CAU
VANESSA MARTINS CALDAS	vanessam@ufpa.br	Analista de TI	307	Mestrado	CSI
LEOPOLDO LIMA DE MELO	<u>llmelo@ufpa.br</u>	Engenheiro	212	Especialização	ASSONTI
PEDRO PAULO NASCIMENTO SILVA	ppaulo@ufpa.br	Técnico em eletrotécnica	416	Nível Médio	CR



HELANE REGINA SOARES SANTOS DA SILVA	helanesantos@ufpa.br	Assistente em administração	409	Mestrado	Secretaria Executiva
JAIRO DUTRA DE MORAES	jairodmoraes@ufpa.br	Assistente em administração	303	Graduação	CADM
ANGELA MARIA GOMES DE PINHO	amgp@ufpa.br	Auxiliar em administração	416	Nível Médio	CAU
DECIONEI REIS DE OLIVEIRA	decionei@ufpa.br	Auxiliar em administração	416	Graduação	ASSONTI
MARIA DA GRACA REIMAO MOREIRA	graca@ufpa.br	Auxiliar em administração	416	Graduação	CADM
CARLO GIUSEPPE DAL MASO	giuseppe@ufpa.br	Técnico de TI	406	Graduação	CSI
CLEBER DOS REIS SOUZA	clebersouza@ufpa.br	Técnico de TI	303	Especialização	CR
GABRIEL SILVA PINTO	gabrielp@ufpa.br	Técnico de TI	304	Mestrado	CSSI
HELDER DA SILVA RIBEIRO	helders@ufpa.br	Técnico de TI	303	Ensino Técnico	CSSI
JAMERSON JEAN TAVARES DO NASCIMENTO	jamerson@ufpa.br	Técnico de TI	408	Especialização	CSI
JEAN CARLOS FELIX DE FREITAS	jeanfreitas@ufpa.br	Técnico de TI	405	Especialização	CSSI
JOAO PEREIRA DOS SANTOS JUNIOR	joaojr@ufpa.br	Técnico de TI	406	Especialização	CR
LUAN SANTANA DA COSTA	luan@ufpa.br	Técnico de TI	203	Graduação	CSSI
PAULO FERNANDO LIMA PALMEIRA	pfernando@ufpa.br	Técnico de TI	406	Especialista	CR
PEDRO PAULO DA SILVA LIRA	plira@ufpa.br	Técnico de TI	416	Nível Médio	CAU
RAUL SALIM ALVES MAIA	raulsalimaia@ufpa.br	Técnico de TI	203	Graduação	CSI
RODRIGO DO CARMO VIANA	rodrigoviana@ufpa.br	Técnico de TI	404	Especialização	CSI
ROMÃO SOUZA SILVA	rjsilva@ufpa.br	Técnico de TI	406	Especialização	CR
SANDRA DE FATIMA ROCHA TRINDADE	sandra@ufpa.br	Técnico de TI	416	Especialização	ASSONTI
TEOFILO AUGUSTO BORDALO DE SOUZA VIEIRA	teo@ufpa.br	Técnico de TI	107	Especialização	CR



Quadro 4: Servidores com afastamento

LOTAÇÃO DE EXERCÍCIO	NOME	CARGO	TITULAÇÃO	SITUAÇÃO
CSI	Amanda Monteiro Sizo Lino	Analista de TI	Mestre	Acompanhar cônjuge
CSSI	Carlos Eduardo de Oliveira Nogueira	Analista de TI	Especialista	Interesse particular
CSI	Cleyton Aparecido Dim	Analista de TI	Mestre	Afastamento doutorado
CSI	Edson Costa Dias	Analista de TI	Mestre	Afastamento doutorado
CR	Fernando Kimihiro Takao	Analista de TI	Especialista	Interesse particular
CR	Márcio Pinheiro Aragão	Analista de TI	Especialista	Acompanhar cônjuge
CSI	Vanessa Martins Caldas	Analista de TI	Mestra	Interesse particular

# 5.3. Recomposição/Expansão do quadro de TAES

Tabela 4: Quantitativo Geral de TAES

NÍVEL	QTD
Nível Superior	34
Nível Médio/Técnico	18
Nível Fundamental	3
TOTAL	55

Tabela 5: Quantitativo de possíveis vacâncias no quadro de TAES da Unidade

NÍVEL	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Aposentadoria	02	02	02	01	07
Remoção	-	-	-	-	
Outros	-	-	-	-	
TOTAL	02	02	02	01	07

Tabela 6: Recomposição/Expansão do Quadro de TAES

NÍVEL	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Nível Superior	02	02	01	02	07
Nível Médio	02	02	02	02	08
TOTAL	04	04	03	04	15



Conforme tabela 4, o quadro de pessoal do CTIC, possui 55 servidores, sendo 1 administrador, 2 assistentes em administração e 3 auxiliares em administração, 32 Analistas de TI, 1 Engenheiro, 15 Técnicos de TI e 1 técnico em eletrotécnica.

Quando este documento foi finalizado, 7 servidores encontram-se de licenças ou afastados (quadro 3), sendo 2 para cursar pós-graduação, 2 para acompanhamento de cônjuge e 3 para tratar de interesses particulares, ou seja, o CTIC efetivamente conta com 48 servidores.

Para cumprir os objetivos estratégicos estabelecidos no PDU 2022/2025, o CTIC, além de contar com o retorno dos servidores afastados ou de licença, planeja aumentar seu quadro de pessoal em 15 novos servidores, entre nomeações de Analistas de TI, Técnicos de TI e Assistentes em Administração, sendo fundamental as remoções, especialmente de Analistas de TI lotados nas unidades e campi, pois, o entendimento é que os Analistas de TI devem estar centralizados no CTIC, sendo que as demais unidades e os campi seriam servidos por Técnicos de TI.

Sem contar com a reposição de 7 vagas por aposentadoria previstas de seus servidores, são necessárias novas nomeações e remoções para o CTIC, no qual esperamos contar até o fim de 2025 com 70 servidores, o que diminuiria sensivelmente a quantidade de estagiários (cerca de 18 atualmente), melhorando os serviços, principalmente, dos sistemas SIG-UFPA, rede institucional, telefonia, serviços de Internet e segurança da informação para a comunidade acadêmica e de gestão para a Administração Superior.

## 5.4. Qualificação do quadro de TAES

Classificação	Médio/ Técnico	Graduação	Especialista	Mestre	Doutor	TOTAL	%
Classe A	-	-	-	-	-	-	-
Classe B	-	-	-	-	-	-	-
Classe C	1	1	1	-	-	3	5,45
Classe D	4	7	6	1	-	18	32,74
Classe E	-	1	16	15	2	34	61,81
TOTAL	5	9	23	16	2	55	100

Tabela 7: Quantitativo do corpo técnico por Classificação e Titulação

A qualificação inclui 02 doutores, 16 mestres, 23 especialistas, 09 graduados e 05 de nível médio. Do ponto de vista acadêmico, a qualificação é considerada boa, podendo ser melhorada a cada ano com participação de servidores em cursos de mestrados e doutorados, entretanto na área de TIC, necessita-se cada vez mais de capacidade técnica,



com experiências em soluções de TIC no mercado de trabalho, exemplo são certificações e treinamentos específicos em tecnologia da informação de cada área de atuação do CTIC. O Índice de Qualificação do Corpo Técnico Administrativo (IQCTA) do CTIC é 2,13, conforme fórmula abaixo.

$$IQCTA = (5D + 3M + 2E + 1G + 0.75EM + 0.5EF) / (D + M + E + G + EM + EF)$$
  
 $IQCTA = (5.2 + 3.16 + 2.23 + 9.1 + 5.0.75) / (2 + 16 + 23 + 9 + 5) = 2.13$ 

# 5.5. Capacitação quadro de TAES

NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO **NÍVEL DE CAPACITAÇÃO QUANTIDADE** C IV 03 01 I П 03 D Ш 03 IV 11 Ī 04 П 07 Ε Ш 04 IV 19

Tabela 8: Quantidade de TAES por nível de capacitação

Dos servidores lotados no CTIC, 33 são nível IV, 07 nível III, 10 nível II e 05 nível I de capacitação. Considerando a fórmula do Índice de Capacitação do Corpo Técnico Administrativo (ICCTA), tem-se: (Nº de servidores TAE com nível IV) / (Nº de servidores TAE com tempo suficiente para estar enquadrado no nível IV) x 100, no CTIC o ICCTA está em 76,7% dos servidores que alcançaram o nível máximo dentro da instituição, sendo que, outros 23,3% estão com a capacitação em atraso, tendo em vista o tempo de serviço. Doze servidores estão com a capacitação dentro do prazo previsto.

Desta forma, consideramos muito bom o quadro, mas de qualquer forma, o CTIC incentiva aqueles que se encontram em atraso, sempre visando o aperfeiçoamento do servidor no desempenho de suas tarefas.

## 5.6. Quadro de bolsista

O CTIC é um importante local de estágio para os discentes da UFPA, principalmente para os cursos de graduação vinculados a área de tecnologia da informação e comunicação, dessa forma, contribui de forma significativa para o aprimoramento da formação acadêmica com a oferta de estágios obrigatórios e não obrigatórios, além de possibilitar o incremento da força de trabalho.



Quadro 5: Quadro de bolsistas do CTIC

NOME	CURSO	SUBUNIDADE	PRAZO DE CONTRATO
Aleandra Barbosa Ximenes	Engenharia da Computação	CR	16/11/2022- 15/05/2023
Claudio Mateus Modesto Barata	Engenharia da Computação	DSC/CSSI	01/07/2022- 31/12/2022
Danilo Ren Nicioka	Engenharia da Computação	DSC/CSSI	01/08/2022- 31/12/2022
Danielle Fernandes Brito Mavigno	Engenharia de Telecomunicações	CR	01/04/2022- 31/12/2022
Elienai da Costa Soares	Engenharia de Telecomunicações	CAU	09/08/2022- 31/12/2022
Filipe Rodrigues Rodrigues	Engenharia de Telecomunicações	CAU	01/07/2022- 31/12/2022
Gilberto Tavares Moraes	Engenharia de Telecomunicações	DSC/CAU	09/09/2022- 28/02/2023
George Felipe de Magalhães Silva	Ciência da Computação	CSSI	27/02/2022- 28/02/2023
Hugo Gabriel de Assunção Rodrigues	Ciência da Computação	CSSI	01/04/2022- 31/12/2022
João Augusto Ferreira de Sousa Jr	Engenharia de Telecomunicações	DSC/CAU	01/04/2022 31/03/2023
José de Senna Pereira Neto	Ciência da Computação	CSSI	01/07/2022- 31/12/2022
Rômulo Alberto Almeida Prestes	Engenharia de Telecomunicações	DSC/CAU	01/04/2022- 31/03/2023
Ronald dos Santos Andrade	Ciência da Computação	DSC/CAU	01/05/2022- 31/12/2022
Thais Raquel Vieira de Moraes	Comunicação Social - Jornalismo	CTIC	01/07/2022- 31/12/2022
Victor Angelo de Oliveira	Engenharia da Computação	CAU	12/09/2022- 11/03/2023
Vitor Sousa Lima	Engenharia da Computação	DSC/CSSI	01/08/2022 31/12/2022

# 6. PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO

As tabelas a seguir apresentam o demonstrativo de recursos orçamentários previstos e executados entre 2016 à 2020 e as receitas e despesas previstas para os exercícios de 2022 a 2025, que dependerão de aprovação de Projeto de Lei Orçamentária e das arrecadações de recursos próprios.



Tabela 9: Recursos orçamentários previstos e executados entre 2016-2020

2016		16	2017		2018		2019		2020	
Atividade	Previsto R\$	Executado R\$								
Aquisição de materiais	22.358,00	22.342,00	24.843,00	24.818,60	33.471,00	0,00	25.000,00	12.438,00	18.000,00	18.000,00
Manutenção de Infraestrutura	49.500,00	18.920,00	56.000,00	16.000,00	56.000,00	0,00	56.000,00	0,00	39.300,00	9.800,00
Tecnologia da Informação (custeio)	482.965,00	482.076,00	1.468.600,00	1.158.600,00	1.760.000,00	0,00	1.760.000,00	1.030.000,00	568.000,00	617.000,00
Auxílios Estudantis (bolsas)	295.200,00	268.480,00	R\$328.000,00	221.500,0	246.000,00	0,00	216.000,00	152.970,00	180.000,00	142.846,72
Aquisição de Equipamentos e Licenças de TIC	360.000,00	717.036,00	1.290.000,00	447.154,00	0,00	425.800,00	0,00	253.900,00	0,00	56.000,00
TOTAL	R\$1.210.023,00	R\$1.508.854,00	R\$3.167.443,00	R\$1.868.072,00	R\$2.095.471,00	R\$425.800,00	R\$2.057.000,00	R\$1.449.308,00	R\$805.300,00	843.646,72

No ano de 2016, tivemos um orçamento previsto na ordem de R\$1.210.023,00 com ênfase no contrato do SIG UFPA/UFRN e despesas correntes na área de manutenção e expansão de infraestrutura de redes lógica em diversas unidades administrativas da UFPA, bem como, investimentos na aquisição de equipamentos em torno de R\$717.036,00.

No ano de 2017, tivemos um orçamento previsto na ordem de R\$3.167.443,00 com ênfase no contrato com a PRODEPA, via NAVEGAPARÁ, e continuação do contrato do SIG - UFPA/UFRN e despesas correntes na área de manutenção e expansão de infraestrutura de redes lógica em diversas unidades administrativas da UFPA, bem como, investimentos na aquisição de equipamentos em torno de R\$447.154,00, bem abaixo do previsto, tendo em vista os cortes no orçamento e consequente restrições.

No ano de 2018, tivemos um orçamento previsto na ordem de R\$2.095.471,00 com ênfase no contrato com a PRODEPA, via NAVEGAPARÁ, que acabou prejudicado devido ao corte no custeio da UFPA e baixa execução pela PRODEPA do valor repassado no ano anterior do projeto, continuação do contrato do SIG - UFPA/UFRN e despesas correntes na área de manutenção e expansão de infraestrutura de redes lógica em diversas unidades administrativas da UFPA, com cortes expressivos nessa área como na concessão de bolsas de extensão. Apesar de não contarmos no orçamento com recursos para investimento na aquisição de equipamentos, devido



à necessidade foi liberado R\$425.800,00, para compra de firewall e switches, mesmo se mantendo o cenário de restrições orçamentárias.

No ano de 2019, tivemos um orçamento previsto na ordem de R\$2.057.000,00 com ênfase no contrato com a PRODEPA, via NAVEGAPARÁ, que acabou prejudicado devido ao corte no custeio da UFPA e baixa execução pela PRODEPA do valor repassado no ano anterior, mantivemos o contrato do SIG - UFPA/UFRN e despesas correntes na área de manutenção e expansão de infraestrutura de redes lógica em diversas unidades administrativas da UFPA, com cortes expressivos nessa área, assim como na concessão de bolsas de extensão. Apesar de não contarmos no orçamento com recursos para investimento na aquisição de equipamentos, devido à necessidade por queima de equipamentos, foi liberado R\$253.900,00, para compra de firewall e switches, mesmo com a continuação do cenário de restrições orçamentárias.

No ano de 2020, tivemos um orçamento previsto na ordem de R\$805.300,00 com a continuação do contrato do SIG - UFPA/UFRN e despesas correntes na área de manutenção e expansão de infraestrutura de redes lógica em diversas unidades administrativas da UFPA, com cortes ainda mais expressivos nessa área, assim como na concessão de bolsas de extensão, prejudicando bastante o atendimento de telefonia e suporte computacional. Apesar de não contarmos no orçamento com recursos para investimento na aquisição de equipamentos, foram adquiridas licenças e ferramentas para o suporte de aulas remotas devido a pandemia de COVID 19, totalizando R\$56.000,00.

Vale ressaltar, que nem todo orçamento previsto nos anos relatados, foi efetivamente liberado, devido ao contingenciamento de gastos pelo Governo Federal, sendo que muitos valores foram liberados quase no final do ano, impossibilitando em tempo hábil a contratação de serviços.



Tabela 10: Recursos de custeio, por iniciativa tática para o período 2022-2025

INICIATIVA TÁTICA	2022	2023	2024	2025	TOTAL (R\$)
Manutenção e Implantação de novos módulos do SIG- UFPA/UFRN	R\$550.000,00	R\$550.000,00	R\$550.000,00	R\$550.000,00	R\$2.200.000,00
Manutenção do SIG e outros sistemas	R\$168.000,00	R\$160.000,00	R\$140.000,00	R\$110.000,00	R\$578.000,00
Manutenção e expansão de infraestrutura de redes	R\$106.750,00	R\$467.500,00	R\$510.000,00	R\$550.000,00	R\$1.634.250,00
Manutenção preventiva e corretiva ininterrupto do sistema elétrico e de refrigeração	R\$58.400,00	R\$58.400,00	R\$65.000,00	70.000,00	R\$251.800,00
Capacitação para os técnicos CTIC	R\$15.500,00	R\$25.000,00	R\$30.000,00	R\$35.000,00	R\$105.500,00
Ampliar e consolidar a Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação	R\$0,00	R\$250.000,00	R\$150.000,00	R\$30.000,00	R\$430.000,00
TOTAL	R\$898.650,00	R\$1.510.900,00	R\$1.445.000,00	R\$1.345.000,00	R\$5.199.550,00

Quanto ao CUSTEIO por iniciativas táticas previstos para o período 2022 a 2025, detalhamos as variações orçamentárias com as seguintes explicações:

- 1. Implantação de novos módulos do SIG-UFPA/UFRN: Manutenção do Acordo de Cooperação Técnica visando a implantação de novos sistemas informatizados de gestão de informações acadêmicas e administrativas SIGAA, SIPAC, SIGRH e demais sistemas da plataforma SIG-UFPA/UFRN, junto com as unidades administrativas e acadêmicas da Universidade.
- 2. Manutenção do SIG e outros sistemas: Mantém a contratação de estagiários para manutenção e suporte do SIG-SIE, manutenção e suporte na infraestrutura de redes e telefônica e instalação de softwares nas unidades acadêmicas e administrativas da UFPA. A expectativa é de nomeação de novos servidores na área de TI para o CTIC que passarão a atender, também essas demandas, diminuindo a contratação de bolsistas para esses fins com consequente redução dos gastos no plano interno.
- 3. Manutenção e expansão da infraestrutura de redes: Presente em 2021 com recursos na ordem de R\$467.500 na UGR 156002, do CTIC, em 2022, esse valor passou a ser locado na UGR 156672, de Gestão de Contratos. De qualquer forma,



mantivemos esse plano interno na unidade com recursos na ordem de R\$106.750,00 para atender exclusivamente as demandas internas do CTIC que por ser o responsável por "assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de tecnologia da informação" da UFPA, requer constante manutenção e melhorias em sua infraestrutura de redes e telefonia. A manutenção desse plano interno causou a diminuição de valores de outros planos, já que o orçamento total do CTIC para o ano de 2022 foi reduzido para R\$318.250,00 no plano de gestão orçamentária da UFPA. O ideal seria o retorno do PI M20AKG3518N com dotação de R\$467.500,00 da UGR 156672, de Gestão de Contratos para a UGR 156002 do CTIC, até por ser o gestor do contrato.

- 4. Manutenção preventiva e corretiva ininterrupto do sistema elétrico e de refrigeração (sala do gerador, sala do Data Center, Sala de Backup e sala do POP/RNP): De grande relevância e previsto em 2022 na UGR 156672, de Gestão de Contratos, porém, ainda, sem empresa licitada (por falta do CTIC), para essa manutenção especifica na sala do gerador (em anexo nos fundos do CTIC), sala de backup (térreo da reitoria) e datacenter (prédio administrativo do CTIC). Requer a contratação de empresa especializada que comporte tanto manutenção do gerador e refrigeração, bem como todo suporte elétrico, com 24 horas de disponibilidade e agilidade no atendimento (máximo 3 horas), pela presença de equipamentos de TI de alto valor nesses ambientes (estimado em R\$6.000.000,00), podendo causar prejuízos tanto financeiros com a queima dos equipamentos e incalculáveis pela indisponibilidade dos Sistemas Integrados de Gestão e de acesso à internet como um todo.
- 5. Capacitação para técnicos do CTIC: Muito afetado em decorrência da pandemia de Covid-19 nos anos de 2020 e 2021, os cursos e treinamentos para os técnicos do CTIC e estendidos aos demais técnicos e analistas de TI da UFPA, que preferencialmente, são presenciais, teve disponibilizado em 2022 R\$15.500,00 no plano interno e que deverá ser reconstituído com maiores recursos nos anos seguintes.
- 6. Ampliar e consolidar a Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação: Elevar o nível de maturidade dos processos de Governança Digital dentro da Universidade, seguindo normativos do Governo Federal e demais instrumentos publicados pela Universidade, como: elaborar plano de continuidade de negócio de TIC; políticas de gestão



de ativos e serviços de TIC; política de software, plano diretor de TIC; planos de gestão de configuração e mudanças do SIG-UFPA; instruções normativas dos principais serviços de TIC e adequar os processos de contração de soluções de TIC. Os investimentos na aquisição de equipamentos e de custeio descritos nas outras iniciativas darão o suporte necessário para a mesma.

Cabe ressaltar que os itens de nº 2 a 5 estão alinhados e são fundamentais para a concretização das iniciativas nº 1 e 6. Apesar dos constantes cortes orçamentários efetuados pelo Governo Federal, o que dificulta enormemente a manutenção dos contratos, os reajustes são baseados na expectativa de inflação e outros índices de correção monetária.

2024 2022 2023 2025 INICIATIVA TÁTICA Aquisição de Aquisição de Aquisição de Aquisição de TOTAL (R\$) Obras equipamentos equipamentos equipamentos equipamentos Ampliar e consolidar a Segurança Cibernética e da R\$150.000,00 R\$800.000,00 R\$200.000,00 R\$0,00 R\$300.000,00 R\$1.450.000,00 Informação Melhorar a infraestrutura de serviços de TIC do Data R\$180.000,00 R\$1.530.000,00 R\$350.000,00 R\$500.000,00 R\$280.000,00 R\$2.840.000,00 **Center Institucional** R\$1.145.000,00 R\$1.955.000,00 Expansão do backbone de dados e voz institucional R\$160.000,00 R\$310.000,00 R\$0,00 R\$340.000,00 Renovação tecnológica das estações de trabalhos e R\$0,00 R\$100.000,00 R\$70.000,00 R\$0,00 R\$0,00 R\$170.000,00 mobiliários das equipes do CTIC R\$920.000,00 **TOTAL** R\$490.000,00 R\$3.575.000,00 R\$930.000,00 R\$500.000.00 R\$6.415.000,00

Tabela 11: Recursos capital, por iniciativa tática para o período 2022-2025

Quanto ao INVESTIMENTO por iniciativas táticas previstos para o período 2022 a 2025, detalhamos as variações orçamentárias com as seguintes explicações:

1. Ampliar e consolidar a Segurança Cibernética e da Informação: É primordial o investimento em aquisição em equipamentos que possam elevar o nível de maturidade da segurança da informação e cibernética dentro da Universidade, através da contração e aquisição de soluções de tecnologia da informação e comunicação e atos



normativos, como: Elaboração de uma nova Política de Segurança da Informação e Comunicação (POSIC); elaborar uma política de backup; criação de um plano de gestão de riscos de segurança da informação; plano de gestão de incidentes de segurança da informação; implantar um plano de backup de dados nas unidades institucionais; contratar e adquirir licenças garantia e suporte de hardware e software para os firewalls, analisador de logs e switches de núcleo da rede institucional; contratação e aquisição de um novo firewall dedicado para aplicações web e um novo firewall de perímetro para o data center institucional.

- 2. Melhorar a infraestrutura de serviços de TIC do Data Center Institucional: É no Data Center Institucional que ocorre todo o processamento e armazenamento de dados da UFPA. Nesse ambiente está localizado todo o hardware (servidores e unidades de armazenamento de dados) que mantém os serviços de TIC operacionais em regime de 24horas, ininterruptamente. Portanto, essa iniciativa tem como principal objetivo a aquisição de equipamentos que visam a implantação de um painel de monitoramento dos principais serviços de TIC da UFPA; criação de um dashboard central para análise de dados de equipamentos e serviços de TIC; ampliação do parque computacional do data center, implantação de um serviço de nuvem privada para a gestão do ambiente computacional; atualização da infraestrutura elétrica e de refrigeração do data center institucional; atualização dos serviços de hospedagem e implantação de uma política de hospedagem de soluções de TIC; construção de um espaço físico com infraestrutura elétrica e de refrigeração adequada para os equipamentos do data center institucional.
- 3. Expansão do backbone de dados e voz institucional: Prover conectividade para todas as unidades da Universidade, através de links de fibra óptica, rede sem fio, cabeamento estruturado e serviço de telefonia IP. Contratar e adquirir novos equipamentos de TIC para garantir a expansão da rede dados e voz, como: switches de distribuição e acesso, rádios de rede sem fio, telefones IP, controladores de rede sem fio, licenças de utilização de ramais IP e rádios sem fio. Para os campi do interior, especificamente, garantir a expansão da cobertura das redes sem fio institucionais entre suas subunidades e seus polos municipais; ampliar sua conectividade através de seu link de internet via RNP.
- 4. Renovação tecnológica das estações de trabalhos e mobiliários das equipes do CTIC: É necessário atualizar o parque



computacional dos técnicos e analistas de TI das subunidades do CTIC porque estão utilizando com capacidade de processamento inferior a demanda atual, as mesas e armários das salas estão danificadas e mal dimensionadas para ergonomia e condições de trabalhos ideais.

Os reajustes nos valores são influenciados de acordo com a inflação e variação do dólar, tendo em vista, que a maioria dos equipamentos de TIC de alta capacidade de processamento, armazenamento e segurança da informação são importados.

**FONTES DE ARRECADAÇÃO** TOTAL (R\$) 2022 2023 2024 2025 R\$ 41.781,11 Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – ACT 02/2018 - UFPA/MPEG/FADESP R\$ 41.781,11 R\$ 41.781,11 R\$ 41.781,11 R\$ 167.124,44 R\$ 41.781,11 R\$ 167.124,44 Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – ACT 03/2018 -UFPA/IEC/FADESP R\$ 41.781,11 R\$ 41.781,11 R\$ 41.781,11 Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – ACT 04/2018 -UFPA/UEPA/FADESP R\$ 146.233,88 R\$ 146.233,88 R\$ 146.233,88 R\$ 146.233,88 R\$ 584.935,52 R\$ 83.562,22 R\$ 83.562,22 R\$ 83.562,22 R\$ 334.248,88 Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – ACT 05/2018 -UFPA/CESUPA/FADESP R\$ 83.562,22 R\$ 83.562,22 R\$ 83.562,22 R\$ 83.562,22 R\$ 83.562,22 R\$ 334.248,88 Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – ACT 06/2018 -UFPA/UNAMA/FADESP R\$ 20.890,55 R\$ 83.562,20 Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – ACT 07/2018 -UFPA/UFRA R\$ 20.890,55 R\$ 20.890,55 R\$ 20.890,55 R\$ 62.671,66 R\$ 62.671,66 R\$ 62.671,66 R\$ 62.671,66 R\$ 250.686,64 Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – ACT 08/2018 -UFPA/IFPA/FADESP Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – TED 01/CENSIPAM/2019 R\$ 20.890,55 R\$ 20.890,55 R\$ 20.890,55 R\$ 20.890,55 R\$ 83.562,20 Gestão e Manutenção da Rede Metrobel – ACT 01/2021 -UFPA/SARAH/FADESP R\$ 20.890,55 R\$ 20.890,55 R\$ 20.890,55 R\$ 20.890,55 R\$ 83.562,20 Manutenção e Operação do POP-PA/RNP - Contrato 2022 R\$ 111.933,35 R\$ 268.640,04 R\$ 268.640,04 R\$ 268.640,04 R\$ 917.853,47 R\$634.197,20 R\$790.903,89 R\$790.903,89 R\$790.903,89 R\$3.006.908,87 **TOTAL** 

Tabela 12: Planejamento de arrecadação para o período 2022-2025

Os Acordos de Cooperação Técnica e os Termos de Execução Descentralizada, referentes a gestão e manutenção da Rede METROL são repassados para a FADESP, e a contrapartida para a UFPA é o acesso aos serviços de Internet no Campus Universitário do Guamá e mais 22 unidades na região metropolitana de Belém. A UFPA para uso desses serviços, deveria destinar recursos de custeio em torno de R\$313.358,32 para a RNP, entretanto, os serviços são disponibilizados sem a necessidade do desembolso financeiro, em contrapartida a UFPA realiza as manutenções na fibra óptica, na refrigeração, nobreak, e demais infraestrutura necessária para manter os serviços disponíveis 24hx7dx365d. Os recursos do contrato da RNP/POP, são para manter a rede (backbone principal) e a equipe técnica contratada, que trabalha e mantem seus equipamentos em salas cedidas pelo CTIC.



# 7. PLANEJAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O quadro 4 apresenta os principais ativos de TI que o CTIC dispõe, tal como sua perspectiva de expansão. O quadro 5 exibe a necessita de aquisição de novos softwares.

Quadro 6: Principais hardwares em uso e perspectiva de expansão

LIA DDWA DEO	QTD		AQUIS	SUBUNIDADE		
HARDWARES	ATUAL	2022	2023	2024	2025	RESPONSÁVEL
Desktop	79	10	30	30	10	CORADM
Notebook	3	0	6	0	0	CORADM
Tablet	0	0	3	0	0	CR
Telefones VoIP	20	0	20	30	20	CR
Servidor de rede	9	1	5	2	2	CSSI
Firewalls de rede	2	0	1	1	0	CSSI
Rádios de sem fio	325	0	115	100	50	CR
Switches de rede	710	0	150	50	50	CR
Nobreaks 40 KVA	3	0	2	1	0	ASSONTI
Storage de dados	4	0	2	2	0	CSSI
Appliance Backup	2	0	1	1	0	CSSI
Switches SAN	2	0	4	0	0	CSSI
Central telefônica	1	0	1	0	0	CR
Centrais de ar self contained	2	0	1	1	0	CSSI

Quadro 7: Aquisição de novos softwares

SOFTWARES	QTD
Solução de software para segurança da informação aplicado ao e-mail institucional	1
Solução de software para segurança da informação aplicada à LGPD	1
Solução de software para segurança da informação através de análise de vulnerabilidades	100

Quadro 8: Ações de TI previstas até 2025

AÇÃO	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	PRAZO
Aquisição de equipamentos para o data center e a rede de dados institucional	Aquisição de servidores, Storages, firewalls, backup, switches SAN, switches de rede, rádios para rede sem fio, telefones VoIP, renovação de garantia e suporte de equipamentos do data center	Dez/2024
Aquisição de nobreaks e centrais de ar para o data center	Aquisição de nobreaks de 40 KVA e centrais de ar tipo self contained para o data center institucional	Dez/2023



Contratação de link de telefonia móvel e fixa	Celebração de novos contratos de telefonia fixa e móvel	Dez/2022
Agenda de compras	Aquisição de desktops, notebooks, tablets e mobiliários na agenda de compras da UFPA	Dez/2024
Finalizar as ações do PDTIC atual (2021- 2023)	Concluir todas as ações previstas no Plano Diretor de TIC da UFPA	Dez/2023
Elaborar o novo PDTIC da UFPA	Construir o novo Plano Diretor de TIC da UFPA, com metas e ações, alinhado a metodologia do SISP do Governo Federal	Dez/2023

### 8. AUTODIAGNÓSTICO

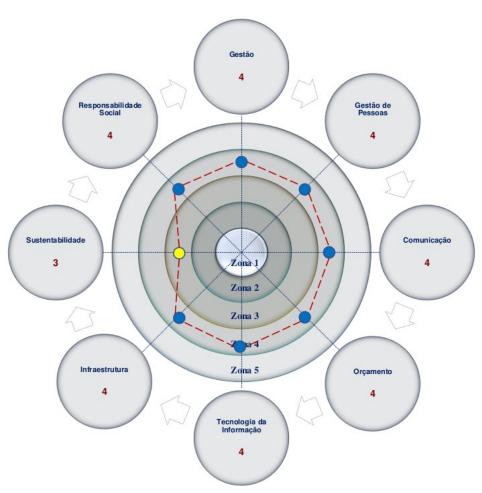


Figura 3: Infográfico do autodiagnostico do CTIC

O Autodiagnostico ocorrido no final de 2021 no CTIC, mostrou as deficiências, principalmente, nos eixos de sustentabilidade, responsabilidade social e orçamento, que pretendemos melhorar ainda em 2022 e 2023, convidando palestrantes no que tange a sustentabilidade e responsabilidade social, bem como, viabilizar projetos nas duas áreas e divulgar ações já em pratica no CTIC como a política dos 3R's, ou seja, de reduzir, reutilizar



e reciclar os equipamentos de TIC, principalmente, switches com valor de mercado, em torno de R\$17.000,00 levando uma economia considerável aos cofres da UFPA, além de reduzir o lixo eletrônico descartado, e com ações de participação mais efetiva dos servidores em relação ao orçamento no que tange a sua elaboração e maior divulgação em outros canais dos gastos executados.

Figura 4: Índice de excelência

Índice Geral de Excelência					
3,73 ≅ 4					
	Escala de Excelência 1: Muito ruim 2: Ruim 3: Razoável 4: Bom 5: Excelente				

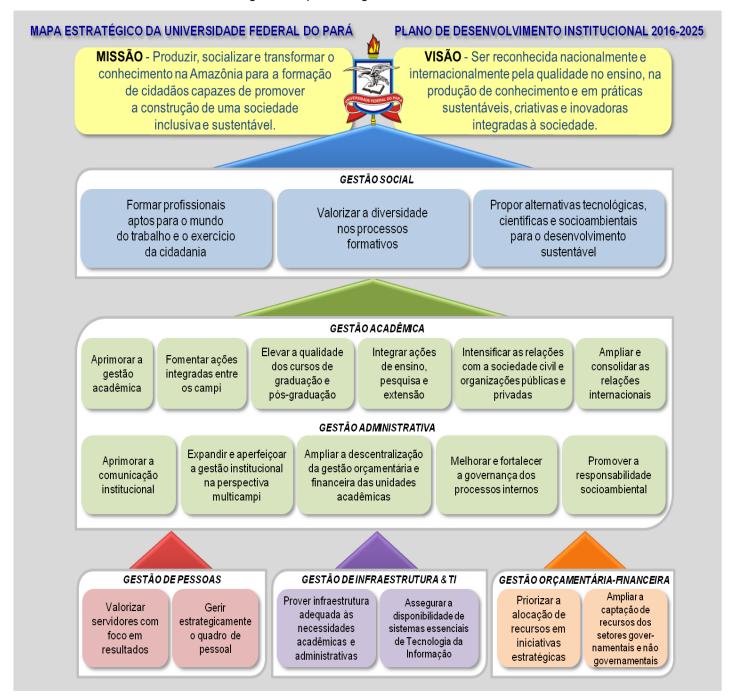
Eixo	Resultado
Gestão	3,93 ≅ 4
Gestão de Pessoas	3,78 ≅ 4
Comunicação	4,08 ≅ 4
Orçamento	3,52 ≅ 4
Tecnologia da Informação	4,30 ≅ 4
Infraestrutura	3,68 ≅ 4
Sustentabilidade	3,01 ≅ 3
Responsabilidade Social	3,54 ≅ 4

### 9. PLANEJAMENTO TÁTICO

O Planejamento Tático do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação foi construído com base nos objetivos estratégicos elencados no Mapa Estratégico da Universidade Federal do Pará, conforme Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI UFPA 2016-2025. O Mapa Estratégico da Universidade apresenta a missão e a visão institucional, e os seus 20 objetivos estratégicos:



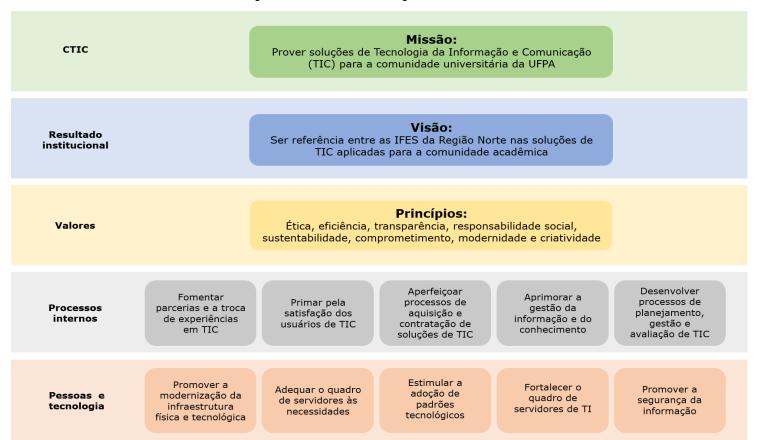
Figura 5: Mapa Estratégico UFPA PDI 2016-2025



Alicerçado no planejamento estratégico da UFPA, o Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação definiu os seus referenciais estratégicos (missão, visão, processos, pessoas e tecnologia), apresentando sua missão, visão e princípios.



Figura 6: Referenciais estratégicos de TI do CTIC



#### 9.1. Objetivo estratégico de TI no PDI da UFPA

Os objetivos estratégicos de TIC da UFPA são direcionados para atender a demanda institucional estabelecida no PDI da Universidade, o CTIC possui um objetivo estratégico diretamente ligado as suas ações, conforme o quadro abaixo.

Quadro 9: Objetivo estratégico de TI no PDI da UFPA

ID	Objetivo	Descrição
OE.18	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.

#### 9.2. Análise SWOT

Para se alcançar êxito no objetivo estratégico, é fundamental, um olhar sobre os ambientes do CTIC. A 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 10: Análise SWOT do CTIC

#### **Pontos Fortes Pontos Fracos** Equipe técnica insuficiente para a crescente demanda de serviços de TIC Equipes altamente qualificadas Instalações físicas do data center inadequadas Bom relacionamento Refrigeração do data center inadequada interpessoal Nível incipiente de maturidade nos processos de Gestão participativa **Ambiente Interno** gestão de TIC Alto nível de comprometimento Ausência de orçamento para investimento em TIC dos colaboradores Desalinhamento das funções gratificadas Infraestrutura elétrica adequada Inventário de TIC inexistente Acesso a capacitação técnica Mapeamento de processos insuficientes Hospedagem do POP-PA da Mapeamento de competências de TIC insuficientes **RNP** Não participação em colegiados e conselhos Hospedagem da ESR-RNP importantes nas decisões estratégicas Existência da POSIC institucionais Existência do Comitê de Não planejamento das demandas pelas unidades Governança Digital Usuários não aderentes as normas de Segurança da Informação

### **Oportunidades**

### Ameaças

- 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

- 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



#### 9.3. Ações, metas e indicadores

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.



Quadro 11: Painel tático do CTIC

### PAINEL DE DESEMPENHO TÁTICO DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

			Perspectiva Ir	nfraestr	utura	e TI			
	Objective Extract via	to discontinu	P ( musels	Ano	Metas				Iniciativas Táticas
	Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula	Base 2021	2022	2023	2024	2025	Programas / Projetos / Atividades
		% de implantação do sistema integrado de gestão SIG-UFPA	[(Quantidade de Módulos do SIG-UFPA Disponibilizados e Implantados) / (Total de módulos do SIG existentes e alvo de implantação)] x 100	80%	85%	90%	95%	100%	Implantação de novos módulos do SIG-UFPA (SIGAA, SIPAC e Orbitais)
ıtura & Tl	Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais e Tecnologia da Informação.	Índice de conectividade de rede dos campi	C= ((∑(B×D)) / (∑B)) x 100 Sendo: D = (Tempo Total de Serviço) / (Tempo Esperado de Serviço) B = Banda disponível em cada enlace (Mbps)	97%	98%	99%	99,5%	99,9%	Implantação de novos módulos do SIG-UFPA (SIGAA, SIPAC e Orbitais)  Expansão do backbone de dados e voz institucional
Gestão de Infraestrutura		Índice de disponibilidade de	{[(Tempo total do período) – (Tempo de indisponibilidade de sistemas)] / (Tempo total do período)} X 100				99,5%	99,9%	Melhorar a infraestrutura de serviços de TIC do data center institucional
Gestão c		sistemas		88%	90%	95%			Ampliar e consolidar a  Segurança cibernética e a  Segurança da Informação
	Prover a infraestrutura adequada às	% de Obra de adequação do espaço físico	(Nº de ambientes adequados / total de ambientes do CTIC) X 100	40%	50%	70%	80%	100%	Reestruturação física e tecnológica das subunidades do CTIC e do data center institucional
	necessidades acadêmicas e administrativas	% de aquisição de mobiliário e equipamentos de TI	(Nº de equipamentos adquiridos / total de equipamentos do CTIC) X 100	60%	65%	75%	90%	100%	Renovação tecnológica das estações de trabalhos e mobiliários das equipes do CTIC



	Perspectiva Pessoas															
					Ano	Mictas				Iniciativas Táticas						
	Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula		Base 2021	2022	2023	2024	2025	Programas / Projetos / Atividades						
Gestão de pessoas	Gerir estrategicamente o quadro de pessoal	Nº de novos servidores do quadro de pessoal do CTIC	Nº de novos servidores nomeados para o CTIC + Nº de servidores removidos para o CTIC		nomeados para o CTIC + Nº de servidores removidos para		nomeados para o CTIC + Nº de servidores removidos para		nomeados para o CTIC + Nº de servidores removidos para		4	4	4	3	4	Levantamento técnico junto a PROGEP da necessidade de expansão do nosso quadro de servidores
	Perspectiva Orçamentária-Financeira															
	01111 = 1111			Ano		Me	etas			Iniciativas Táticas						
	Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula	Base 2021	2022	2023	2024	2025		Programas / Projetos / Atividades						
ão ntária- :eira	Priorizar a alocação de recursos em iniciativas estratégicas.	Aumento real no valor do orçamento	(PGO atual / PGO ano anterior) X 100	30%	30%	40%	50%	60%		amento técnico e projetos junto a PROPLAN da cessidade de aumento do nosso orçamento						
Gestão Orçamentária- Financeira		Percentual da execução financeira do orçamento	(Nº de empenhos emitidos / Nº de solicitações de empenhos) X 100	100%	100%	100%	100%	100%		amento técnico junto a PROAD da necessidade a plena execução financeira do orçamento						



### 10. 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 PDU, o plano completo de gestão de riscos das iniciativas estratégicas de TIC, pode ser acessado em <a href="https://ctic.ufpa.br/publicacoes/documentos/governanca/Plano-de-Gestao-de-Riscos-do-PDU-CTIC-2022-2025.pdf">https://ctic.ufpa.br/publicacoes/documentos/governanca/Plano-de-Gestao-de-Riscos-do-PDU-CTIC-2022-2025.pdf</a>.

A tabela abaixo demonstra um resumo sobre os riscos identificados.

NÍVEL DE RISCOQUANTIDADE DE RISCOPERCENTUALRisco Alto360%Risco Médio240%Total5100%

Tabela 13: Total de riscos identificados

### 11. GESTÃO DO PLANO

A gestão é realizada através da estruturação de um sistema para avaliação e monitoramento do plano, geralmente constituída através das reuniões com as subunidades para avaliação. A Reunião de Avaliação Tática – RAT é o momento para apresentar os resultados obtidos no período e traçar planos de ação ou tomar medidas com o objetivo de melhorar o alcance das metas em situação crítica

Para esse fim, o CTIC irá reunir-se periodicamente com a finalidade de avaliar, discutir alternativas e possibilidades para superar as dificuldades e os problemas eventualmente identificados, conforme calendário de agendamento de reuniões abaixo:



Quadro 12: Calendário das RAT

ORDEM	DATA
1ª Reunião de Avaliação do Plano	13/02/2023
2ª Reunião de Avaliação do Plano	30/11/2023
3ª Reunião de Avaliação do Plano	28/06/2024
4ª Reunião de Avaliação do Plano	29/11/2024
5ª Reunião de Avaliação do Plano	02/06/2025
6ª Reunião de Avaliação do Plano	04/11/2025

Para o controle dos acontecimentos referentes ao PDU, todas as reuniões serão devidamente registradas através de ata, que será assinada por todos os gestores do CTIC que participaram da reunião, garantindo o registro histórico da evolução do planejamento, bem como das fases de avaliação pelas quais passou.

Para que se mantenha uma comunicação adequada com as partes interessadas no desempenho do CTIC, o PDU será publicado através no site <a href="https://ctic.ufpa.br/">https://ctic.ufpa.br/</a>. No mais, os resultados obtidos durante o desenvolvimento do plano subsidiarão o Relatório Anual de Atividades (RAA) que deve ser elaborado e apresentado à Administração Superior.

### 12. CONCLUSÃO

Considerada anteriormente como um mero item de suporte às organizações, que a princípio não gerava qualquer valor de retorno, a área de TIC, 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 TIC era usada apenas para automatizar tarefas e facilitar o trabalho humano, pouco a pouco começou a enriquecer todo o processo de gestão, auxiliando na otimização das atividades, reduzindo barreiras de comunicação e agregando valores para a comunidade que utiliza os serviços institucionais. 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 TIC, de maneira isolada, não é suficiente para trazer grandes ganhos para a Universidade, para que o CTIC proporcione resultados efetivos, é muito importante que os investimentos em TIC devem estar diretamente associados aos objetivos da UFPA.

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.



### 13. REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. Plano de desenvolvimento da Universidade Federal do Pará: 2016-2025. Belém: EDUFPA, 2017. Disponível em: <a href="http://pdi.ufpa.br/download.php?arquivo=media/PDI">http://pdi.ufpa.br/download.php?arquivo=media/PDI</a> 2016- 2025.pdf. Acesso em: 06 de junho de 2022.

Estatuto da UFPA. Belém, 2006. Disponível em: <a href="http://www.ufpa.br/sege/boletim\_interno/downloads/estatuto/estatuto.pdf">http://www.ufpa.br/sege/boletim\_interno/downloads/estatuto/estatuto.pdf</a>. Acesso em: 07 junho de 2022.

Regimento geral da UFPA. Belém, 2006. Disponível em: <a href="http://www.ufpa.br/sege/boletim\_interno/downloads/regimentos/regimento\_geral.pdf">http://www.ufpa.br/sege/boletim\_interno/downloads/regimentos/regimento\_geral.pdf</a>. Acesso em: 07 junho de 2022.

Regimento interno do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação. Belém, 2011. Disponível em: <a href="https://www.ctic.ufpa.br/publicacoes/documentos/RI\_CTIC.pdf">https://www.ctic.ufpa.br/publicacoes/documentos/RI\_CTIC.pdf</a>. Acesso em: 07 de junho de 2022.

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC – 2021-2023. Belém, 2021. Disponível em: <a href="https://governancadigital.ufpa.br/pdtic">https://governancadigital.ufpa.br/pdtic</a>. Acesso em: 01 de junho 2022.

Plano de Desenvolvimento da Unidade do CTIC 2017-2022. Disponível em <a href="https://ctic.ufpa.br/publicacoes/documentos/PDU CTIC.pdf">https://ctic.ufpa.br/publicacoes/documentos/PDU CTIC.pdf</a>. Acesso em: 01 de junho de 2022.

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. Autodiagnostico das unidades da UFPA: PROPLAN, 2021.

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. Guia para elaboração, gestão e avaliação do Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU): PROPLAN, 2021.

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. Manual de gestão de riscos organizacionais da UFPA: PROPLAN, 2021.



# 14. APÊNDICE – PLANO DE AÇÃO

# PLANO DE AÇÃO Nº 01

Unidade: CTIC

Subunidade responsável: CSI

Iniciativa Tática: Implantação de novos módulos do SIG-UFPA (SIGAA, SIPAC e Orbitais)

Objetivo da iniciativa: Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação

Responsável pela iniciativa: Ernani Sales / Gilberto Fabrício / Raul Salim

					Prazo		Status
Nº	Processos/Ações	Custo	Responsável	Início	Previsão de Fim	Fim	Observações
01	Implantar o módulo de extensão		Ernani Sales e Gilberto Fabrício	06/2021	03/2022		Em atraso
02	Implantar o módulo de relações internacionais		Ernani Sales	03/2023	12/2024		Não iniciado
03	Implantar o módulo da escola de aplicação		Ernani Sales e Gilberto Fabrício	04/2021	07/2022		Em atraso
04	Implantar o módulo de planejamento acadêmico		Ernani Sales e Gilberto Fabrício	06/2022	12/2024		Em andamento
05	Implantar o módulo de diplomas		Ernani Sales e Gilberto Fabrício	08/2022	07/2023		Em andamento
06	Implantar o diploma digital	R\$550.000,00	Ernani Sales e Gilberto Fabrício	07/2022	10/2022		Em andamento
07	Implantar o módulo de projetos de ensino (tutoria e monitoria)		Ernani Sales e Raul Salim	01/2023	12/2023		Não iniciado
08	Implantar o módulo de restaurante		Ernani Sales e Raul Salim	04/2022	12/2023		Em andamento
09	Implantar o módulo de auditoria e controle interno		Ernani Sales e Raul Salim	06/2023	01/2024		Não iniciado
10	Implantar o módulo de infraestrutura e o módulo de transporte		Ernani Sales e Raul Salim	06/2023	03/2024		Não iniciado
11	Implantar o pagTesouro integrado ao SIG-UFPA	R\$ 0,00	Ernani Sales	01/2023	12/2023		Não iniciado
12	Aplicar melhorias no COC	R\$ 0,00	Ernani Sales	03/2022	12/2022		Em andamento
13	Aplicar correções e melhorias no SIPAC	R\$ 0,00	Ernani Sales	03/2022	12/2022		Em andamento

**Unidade:** CTIC

Subunidade responsável: CR

**Iniciativa Tática:** Expansão do backbone de dados e voz institucional

**Objetivo da iniciativa:** Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação

Responsável pela iniciativa: Marcelo Moraes / Paulo Fernando / Romão Silva / Cleber Souza / Rodrigo Monteiro

					Prazo		Status
Nº	Processos/Ações	Custo	Responsável	Início	Previsão de Fim	Fim	Observações
01	Ampliar link de Internet do Campus de Tucuruí		Marcelo Moraes e Paulo Fernando	02/2021	09/2022		Em andamento
02	Ampliar link de Internet do Campus de Salinópolis	R\$ 216.000,00	Marcelo Moraes e Paulo Fernando	01/2023	07/2023		Não iniciado
03	Ampliar link de Internet do Campus de Cametá	K\$ 210.000,00	Marcelo Moraes e Paulo Fernando	03/2023	12/2023		Não iniciado
04	Implantação de link de 40 Mbps no campus de Salinópolis		Marcelo Moraes e Paulo Fernando	03/2022	08/2022		Em andamento
05	Expandir a rede de fibra óptica na Cidade Universitária – Casa do estudante	R\$110.000,00	Marcelo Moraes e Romão Silva	06/2022	12/2022		Em andamento
06	Expandir a rede de fibra óptica na Cidade Universitária – Campus da Saúde	ΚΦ110.000,00	Marcelo Moraes e Romão Silva	03/2023	08/2023		Não iniciado
07	Expandir a rede sem fio institucional nos Campi da UFPA	R\$ 400.000,00	Marcelo Moraes e Romão Silva	01/2023	12/2023		Não iniciado
08	Realizar recadastramento e atualização da rede de telefonia analógica	R\$ 0,00	Marcelo Moraes e Rodrigo Monteiro	06/2022	12/2022		Em andamento
09	Expandir a rede de telefonia VoIP nos Campi da UFPA	R\$ 300.000,00	Marcelo Moraes e Rodrigo Monteiro	04/2022	12/2025		Em andamento
10	Implantar a autenticação de usuários na rede de dados institucional	R\$ 0,00	Marcelo Moraes e Cleber Souza	03/2023	06/2025		Não iniciado
11	Implantar nova ferramenta para monitoramento e confecção de relatórios da rede de dados institucional	R\$ 0,00	Marcelo Moraes e Rodrigo Monteiro	11/2022	06/2023		Em andamento

Unidade: CTIC

Subunidade responsável: CSSI

Iniciativa Tática: Melhorar a infraestrutura de serviços de TIC do data center institucional

Objetivo da iniciativa: Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação

Responsável pela iniciativa: Gabriel Silva / Márcio Urakawa

				Prazo			Status
N°	Processos/Ações	Custo	Responsável	Início	Previsão de Fim	Fim	Observaçõe s
01	Aquisição, instalação e configuração de equipamentos de TI (servidores, backup, Storages, switches, nobreaks e centrais de ar) para o data center institucional	R\$ 2.840.000,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	06/2023	12/2023		Não iniciado
02	Implantação de um dashboard com informações dos serviços em nuvem do Google e Microsoft da UFPA	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	06/2022	12/2022		Em andamento
03	Implantação da política de utilização dos serviços do Google e Microsoft da UFPA	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	06/2022	12/2022		Em andamento
04	Implantar um novo painel de controle e gestão de sites institucionais	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	06/2022	12/2022		Em andamento
05	Ampliar a utilização de aplicações em containers	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	01/2023	12/2023		Não iniciado
06	Implantar um ambiente de monitoramento do data center, serviços de TI e nobreaks para a gestão do CTIC	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	01/2023	12/2023		Não iniciado
07	Implantar sistema de gestão de certificados para cursos de capacitação continuada para as unidades acadêmicas e administrativas	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	10/2022	06/2023		Não iniciado
80	Instalar o sistema CKAN para adequação da política de dado abertos da UFPA	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	01/2023	06/2023		Não iniciado
09	Registrar, acessar e obter relatórios de usuários, disponibilidade, tráfego, processamento, armazenamento, governança e ações de TIC através de um dashboard central	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	03/2024	03/2025		Não iniciado
10	Realizar adequação da infraestrutura hardware antigo para ser reaproveitado como suporte na execução de novos projetos TIC	R\$ 0,00	Gabriel Silva e Márcio Urakawa	03/2024	06/2025		Não iniciado

Unidade: CTIC

Subunidade responsável: CSIRT

Iniciativa Tática: Ampliar e consolidar a Segurança cibernética e a Segurança da Informação

Objetivo da iniciativa: Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação

Responsável pela iniciativa: Rômulo Albuquerque / Jéssica Janile

				Prazo			Status	
N°	Processos/Ações	Custo	Responsável	Início	Previsão de Fim	Fim	Observações	
01	Aquisição, instalação e configuração de equipamentos de TI (firewalls e analisador de logs) para a segurança da informação	R\$ 1.450.000,00	Rômulo Albuquerque e Jéssica Janile	06/2023	12/2023		Não iniciado	
02	Implantar um serviço de TI para o inventário de hardware e software para toda a comunidade da UFPA	R\$ 0,00	Rômulo Albuquerque e Jéssica Janile	06/2022	12/2022		Em andamento	
03	Implantar um sistema de verificação de vazamento de dados dos usuários de e-mail da UFPA	R\$ 40.000,00	Rômulo Albuquerque e Jéssica Janile	01/2023	12/2023		Não iniciado	
04	Diagnosticar vulnerabilidades nos serviços de TIC institucionais	R\$ 0,00	Rômulo Albuquerque e Jéssica Janile	03/2023	07/2024		Não iniciado	
05	Aplicar correções de vulnerabilidades em serviços de TIC institucionais	R\$ 0,00	Rômulo Albuquerque e Jéssica Janile	08/2023	12/2024		Não iniciado	
06	Implantar o registro de logs de ativos e serviços de TIC	R\$ 0,00	Rômulo Albuquerque e Jéssica Janile	03/2023	03/2024		Não iniciado	
07	Aquisição, instalação e configuração de solução de software para segurança da informação aplicada à LGPD	R\$ 430.000,00	Rômulo Albuquerque e Jéssica Janile	06/2023	12/2023		Não iniciado	
08	Implantar cursos de capacitação sobre segurança da informação na UFPA	R\$ 0,00	Rômulo Albuquerque	06/2022	12/2022		Em andamento	

**Unidade:** CTIC

Subunidade responsável: ASSONTI e ASSINTI

Iniciativa Tática: Ampliar e consolidar à Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação

Objetivo da iniciativa: Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação

Responsável pela iniciativa: Sandra Trindade / Lilian Ferreira / Antônio José

			Responsável		Prazo		Status	
Nº	Processos/Ações	Custo		Início	Previsão de Fim	Fim	Observações	
01	Contratar empresa especializada no fornecimento de equipamentos de TIC (servidores, backup, firewalls, storages e switches) para o data center e segurança da informação institucional	R\$ 0,00	Sandra Trindade e Lilian Ferreira	01/2023	08/2023		Não iniciado	
02	Contratar empresa especializada no fornecimento de nobreaks e centrais de ar para data center	R\$ 0,00	Sandra Trindade e Lilian Ferreira	01/2023	08/2023		Não iniciado	
03	Contratação de empresa especializada no fornecimento de garantia, suporte e licenças NBD para os equipamentos de TIC do data center e segurança da informação institucional	R\$ 0,00	Sandra Trindade e Lilian Ferreira	01/2023	06/2023		Não iniciado	
04	Criar o plano de riscos de segurança da informação e comunicação	R\$ 0,00	Antônio José	08/2022	12/2022		Em andamento	
05	Criar o plano de continuidade de negócios	R\$ 0,00	Antônio José	08/2022	12/2022		Em andamento	
06	Criar política de privacidade e proteção de dados	R\$ 0,00	Antônio José	01/2023	06/2023		Não iniciado	
07	Criar o plano de gestão de incidentes de segurança de TIC	R\$ 0,00	Antônio José	08/2022	12/2022		Em andamento	
80	Criar o plano de gestão de mudanças	R\$ 0,00	Antônio José	06/2023	02/2024		Não iniciado	
09	Criar a gestão de configuração	R\$ 0,00	Antônio José	06/2023	02/2024		Não iniciado	
10	Criar processo de contratações de TIC para a UFPA	R\$ 0,00	Sandra Trindade e Lilian Ferreira	02/2023	07/2023		Não iniciado	

**Unidade:** CTIC

Subunidade responsável: ASSONTI e CORADM

Iniciativa Tática: Reestruturação física e tecnológica das subunidades do CTIC e do data center institucional

Objetivo da iniciativa: Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação

Responsável pela iniciativa: Sandra Trindade / Roberto Relvas

N°	Processos/Ações	Custo	Responsável	Prazo			Status	
				Início	Previsão de Fim	Fim	Observações	
01	Construção de um espaço físico com infraestrutura elétrica e de refrigeração adequado para o data center institucional	R\$ 500.000,00	Sandra Trindade e Roberto Relvas	01/2023	12/2024		Não iniciado	
02	Adequação de acessibilidade nas subunidades do CTIC	R\$ 30.000,00	Sandra Trindade e Roberto Relvas	01/2023	12/2023		Não iniciado	

**Unidade:** CTIC

Subunidade responsável: ASSONTI e CORADM

Iniciativa Tática: Renovação tecnológica das estações de trabalhos e mobiliários das equipes do CTIC

Objetivo da iniciativa: Assegurar a disponibilidade de sistemas essenciais de Tecnologia da Informação

Responsável pela iniciativa: Sandra Trindade / Roberto Relvas

N°	Processos/Ações	Custo	Responsável	Prazo			Status
				Início	Previsão de Fim	Fim	Observações
01	Aquisição de novos computadores com maior capacidade de processamento para as equipes técnicas do CTIC	R\$ 100.000,00	Sandra Trindade e Roberto Relvas	01/2023	12/2024		Não iniciado
02	Aquisição de novos mobiliários para as subunidades do CTIC	R\$ 70.000,00	Sandra Trindade e Roberto Relvas	01/2023	12/2024		Não iniciado