



CENSIPAM

Centro Gestor e Operacional do
Sistema de Proteção da Amazônia

Plano Diretor de Tecnologia da Informação

**PDTI-CENSIPAM
2024 - 2027**

Versão 1.0

Brasília-DF, agosto de 2024

Comitê Interno de Governança do CENSIPAM (CIG-CENSIPAM)

Portaria DIGER/CENSIPAM/SG-MD n° 4783, de 26 de setembro de 2023

Rafael Pinto Costa
Diretor-geral

Harley Angelo Moraes
Diretor-geral Adjunto

Renata Bitar Tiveron
Diretora Técnica

Sergio Nathan Marinho Goldestein
Diretor de Administração e Finanças

Daniel Dias Pereira
Diretor de Operações

Franklin Fernando Teixeira
Gerente do Centro Regional de Manaus

Fábio Simão Luiz Oliveira
Gerente do Centro Regional de Belém

Cae Aires Moura Lacerda
Gerente do Centro Regional de Porto Velho

Histórico de Alterações

Tabela 1: Histórico de Alterações

Data	Versão	Etapas	Participantes
22/12/2023	1.0	Revisão do plano após aprovação do novo Planejamento Estratégico Institucional – PEI CENSIPAM.	DITEC
29/1/2024	1.0	Autorização para prorrogação da validade do PDTI	CIG-CENSIPAM
04/09/2024	1.0	Apresentação versão final para aprovação	CIG-CENSIPAM

Sumário

Apresentação	5
Introdução	6
Metodologia Aplicada	8
Documentos de Referência	9
Princípios e Diretrizes.....	11
Organização da TI	11
Recursos Humanos - Situação Atual.....	13
Serviços de TI	17
Resultados do PDTI Anterior	18
Referencial Estratégico de TI.....	26
Planejamento Estratégico Institucional do Censipam - PEI-CENSIPAM	27
Objetivos Estratégicos do Plano Estratégico Institucional:	28
Plano Estratégico de Tecnologia da Informação	28
Missão	29
Visão	29
Valores.....	29
Objetivos Estratégicos de TI	31
Análise SWOT	35
Inventário de Necessidades de TIC	37
Plano de Levantamento das Necessidades	37
Critérios de Priorização	37
Necessidades Identificadas	38
Plano de Metas e Ações	39
Plano Orçamentário de TI	44
Plano de Gestão de Riscos	48
Plano de Acompanhamento e Revisão	50
Considerações Finais	52

Apresentação

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI é, na forma da Portaria SGD nº 778 de 4 de abril de 2019 e do Guia de Elaboração do PDTI do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP, o instrumento tático e formal que conduz as ações de Tecnologia da Informação -TI no âmbito da organização. O objetivo é garantir o alinhamento dos planos e projetos de tecnologia aos objetivos de negócio, declarados nos instrumentos de planejamento estratégico.

No âmbito do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia - CENSIPAM, este plano diretor apresenta-se como um instrumento integrador da dimensão estratégica de atuação da Diretoria Técnica - DITEC, quanto da dimensão tático operacional, além das funções de Plano Estratégico de Tecnologia da Informação - PETI para o período equivalente.

O presente PDTI foi desenvolvido pela equipe técnica de forma colaborativa com as demais áreas, no levantamento das necessidades e definição das estratégias de TI para o período de 2024 a 2027 em consonância com a vigência do Plano Plurianual - PPA e abrangendo as unidades organizacionais do CENSIPAM, os agentes públicos e privados que desempenhem atividades na organização e, dentro dos limites de utilização da infraestrutura, os produtos e serviços e os demais integrantes que venham fazer uso desses recursos.

O alcance deste plano inclui diversos questionamentos, reflexões e revisões que levam ao aumento da maturidade da TI e da organização em si. Entre as evoluções esperadas, cita-se:

- a reflexão sobre os pilares da unidade de TI: objetivos estratégicos, missão, visão de futuro e o alinhamento com os da organização;
- a busca por respostas às oportunidades e ameaças externas e aos pontos fracos e fortes do ambiente interno, de modo a cumprir as atribuições com efetividade;
- a identificação, a revisão e explicitação dos objetivos, orientações estratégicas e recomendações para a TI corporativa, alinhadas aos objetivos e orientações estratégicas do CENSIPAM, e os decorrentes planos de ação atrelados às necessidades de negócio;
- o reconhecimento e o detalhamento dos aspectos de estrutura e gestão sobre a TI corporativa, em especial de implantação de uma estrutura de governança que viabilize a execução das ações e a revisão periódica do PDTI aprovado; e
- o desenvolvimento de capacidades individuais que fortaleçam e assegurem a execução dos planos e projetos de TI.

O PDTI do CENSIPAM será atualizado quando:

- Das revisões estratégicas;
- Da alteração de competência;
- Da solicitação por membro do Comitê Interno de Governança do CENSIPAM – CIG-CENSIPAM; e
- Da necessidade do negócio.

Introdução

O CENSIPAM é um órgão específico e singular da Administração Central do Ministério da Defesa - ACMD, subordinado à Secretaria-Geral, com a incumbência de operacionalizar o Sistema de Proteção da Amazônia - SIPAM a fim de integrar, avaliar e difundir informações para o planejamento e a coordenação de ações globais de governo com atuação na Amazônia Legal, com vistas a potencializar o desenvolvimento sustentável da região.

De acordo com o disposto no Decreto nº 11.337 de 1º de janeiro de 2023, a área de atuação do CENSIPAM também se estende ao mar territorial, da Zona Econômica Exclusiva (área denominada “Amazônia Azul”) e de outras áreas consideradas de interesse.

Assim, a missão do CENSIPAM é a de operacionalizar o SIPAM, a fim de contribuir para a proteção, a integração, o desenvolvimento sustentável e o incremento da qualidade de vida na Amazônia legal, no mar territorial, na Zona Econômica Exclusiva do Brasil e em outras áreas consideradas de interesse. Sua visão é ser reconhecido pela geração de análises qualificadas, produtos e serviços customizados e na promoção do desenvolvimento sustentável para os ambientes amazônico e marítimo brasileiro.

O CENSIPAM é composto pelo Centro de Coordenação-Geral - CCG, localizado em Brasília/DF, e pelos Centros Regionais de Manaus/AM - CR-MN, Belém/PA - CR-BE e Porto Velho/RO - CR-PV. Para efeito de delimitação de responsabilidades, a competência territorial dos Centros Regionais do CENSIPAM, na Amazônia Legal, é assim definida:

- CR-MN – Os estados do Amazonas e de Roraima;
- CR-BE – Os estados do Pará, do Amapá, de Tocantins e do Maranhão; e
- CR-PV – Os estados de Rondônia, de Mato Grosso e do Acre.

O Conceito Operacional do CENSIPAM é baseado nas seguintes entregas:

- Monitoramento Ambiental:

- Informações e análise de tempo, clima e sensores meteorológicos;
- Informações hidrometeorológicas das bacias hidrográficas; e
- Suporte para acionamento de combate ao fogo.
- Monitoramento de Ilícitos:
 - Integração e qualificação de alertas de desmatamento;
 - Detecção de garimpos ilegais, pistas de pouso irregulares e tráfego aéreo desconhecido;
 - Implantação do Laboratório de Análise e Modelagem de Dados Geoespaciais; e
 - Detecção de embarcações não colaborativas e monitoramento e identificação de manchas de óleo.
- Apoio a Órgãos Públicos:
 - Contribuição com as ações dos órgãos parceiros no âmbito das operações;
 - Promoção do intercâmbio entre instituições para troca de informações e conhecimento;
 - Disponibilização de dados e informações sistematizadas no âmbito do desenvolvimento sustentável; e
 - Apoio às atividades de pesquisa aplicada para o desenvolvimento sustentável.
- Comunicação Satelital:
 - Disponibilização de comunicação satelital e de telemetria de sensores da Amazônia Legal e em outras áreas consideradas de interesse.

No cumprimento de legislações concernentes à administração no âmbito do Governo Federal, o CENSIPAM atualizou o colegiado Institucional em comitê único, CIG-CENSPAM, Portaria DIGER/CENSIPAM/SG-MD nº 4783, de 26 de setembro de 2023 (SEI nº 6591817), formado pela alta administração, no apoio a tomada de decisão, para tratamento de assuntos correlatos ao cumprimento de diretrizes e políticas do Ministério da Defesa – MD e aprimoramento de mecanismos de governança, governança digital, gestão estratégica e segurança da informação.

Na adaptação para tecnologias disponíveis em atendimento às novas adequação estratégica, aglutinou-se o PETI ao Plano Diretor, conforme deliberação em 26/1/2022 pelo Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação - CTIC do CENSIPAM que até então era o colegiado responsável pela análise e deliberação sobre as políticas e diretrizes de TI no âmbito do CENSIPAM, com vistas à atualização dos mecanismos de medição de execução e ao dinamismo processual de elaboração, acompanhamento e predição das ações institucionais.

No âmbito do CENSIPAM, cabe à DITEC coordenar e executar a gestão da TI, da manutenção da rede de sensores e da inovação tecnológica em especial quanto a:

- operacionalidade, modernização e segurança da infraestrutura tecnológica;
- conectividade e manutenção da rede de sensores;
- banco de dados e sistemas de informação; e
- inovação e desenvolvimento tecnológico;

Por meio deste PDTI, a DITEC busca alinhar as ações de TI com os objetivos e metas do CENSIPAM, para assegurar que os recursos tecnológicos sejam utilizados de forma eficiente e eficaz.

Metodologia Aplicada

A elaboração deste PDTI utilizou, de maneira orientativa, o Guia de PDTI do SISP versão 2.1¹ desenvolvido pela Secretaria de Governo Digital – SGD do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos – MGI, e as diretrizes gerais do SISP e da Estratégia Nacional de Governo Digital - ENGD, adequando às particularidades do CENSIPAM: diretrizes e metas do Planejamento Estratégico; condições da infraestrutura física e lógica de TI; análise do plano anterior; e levantamento das principais atividades a serem realizadas na área técnica, considerando aspectos de pessoal, de orçamento e de riscos, para o emprego de recursos no período de 2024 a 2027.

As contribuições foram realizadas por meio de ferramenta de fórum e reuniões abertas aos integrantes da área técnica dos quatro Centros do CENSIPAM, consolidadas pela Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação – CGTI e DITEC e disponibilizadas aos membros do CIG-CENSIPAM para posterior aprovação.

O CENSIPAM vem aprimorando o processo de planejamento estratégico, por meio do aumento da participação dos níveis da organização, com reuniões regulares para reavaliação de temas, efetividade finalística e atuação estratégica, visando a instituição de processo decisório conjunto e democrático, pautado na expertise gerencial e técnica. Este processo possui efetividade, devido à existência de uma estrutura organizacional enxuta.

¹ Disponível em: <[Guia de PDTI do SISP - Versão 2.1 \(www.gov.br\)](http://www.gov.br)>. Acessado em: 25/07/2024.

Documentos de Referência

Conforme Decreto 10.332/2020, o PDTI também necessita ter alinhamento à Estratégia de Governo Digital - EGD. Nesse particular, cabe ressaltar que o referido decreto aprovou a EGD para o período 2020 a 2022 e para os anos de 2024 a 2027 foi denominada de Estratégia Nacional do Governo Digital - ENGD, conforme previsão na Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021 e formalizada pelo Decreto nº 12.069, de 21 de junho de 2024. A ENGD é um conjunto de recomendações estratégicas que tem por objetivo articular e direcionar as iniciativas de governo digital entre todos os entes federados, de modo a ampliar e simplificar o acesso do cidadão aos serviços públicos.

A Figura 1 ilustra o fluxo de processo do PDTI e o nível de alinhamento aos instrumentos de planejamento.

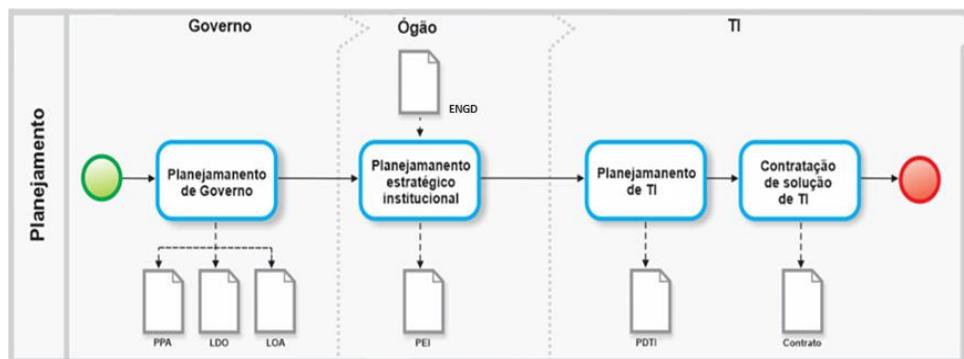


Figura 1: Fluxo do Processo do PDTI.

Ademais, como Plano Tático, o PDTI necessita ser desdobrado em planos de ações de maneira com que seja possível que seus objetivos e metas sejam adequadamente acompanhados e mensurados.

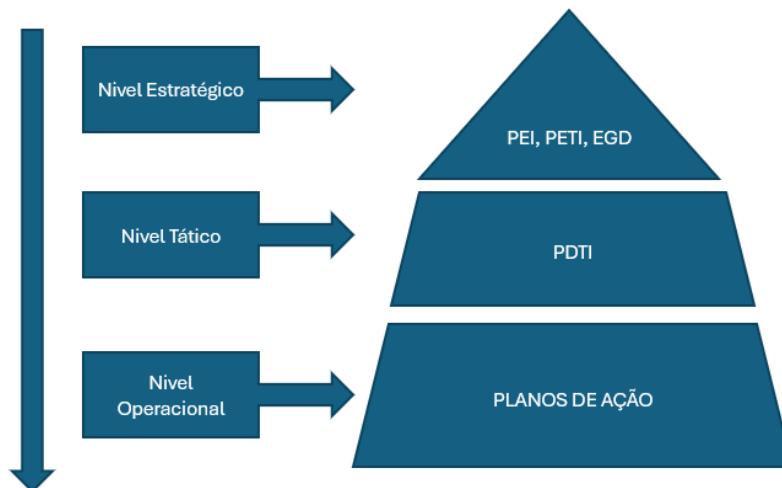


Figura 2: Alinhamento em níveis estratégico, tático e operacional.

Ressalta-se que, conforme visto na Figura 2, há metas expostas do PDTI que, invariavelmente, dependerão de uma contratação para serem levadas à cabo, especificamente as contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do SISP. Nesse caso, é de bom alvitre destacar que, em consonância com o que prescreve o art. 10 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, é obrigatório o alinhamento entre tais contratações e o PDTI e ao Plano de Contratações Anual - PCA:

"Art. 10. A fase de Planejamento da Contratação terá início com a instituição da Equipe de Planejamento da Contratação pela autoridade competente da Área Administrativa e ocorrerá após:

I - envio pela área requisitante para a área de TIC do: Documento de Formalização da Demanda, utilizado para registrar a necessidade no PCA; registro do alinhamento da necessidade ao PDTIC vigente e Indicação do integrante Requisitante;

II - avaliação pela área de TIC do alinhamento da contratação ao PDTIC e ao PCA e indicação do integrante Técnico."

O PCA é o documento que consolida as compras e contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação que órgãos ou entidades pretendem realizar ou prorrogar no ano seguinte. Cada Unidade Administrativa de Serviços Gerais – UASG, com autonomia de compra, deve elaborar anualmente o PCA por meio do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações – PGC, onde serão registradas as demandas que comporão o plano de contratações. A Figura 3 ilustra o cronograma de elaboração do PCA (2024).



Figura 3: Cronograma de execução do PCA².

² Fonte: <[Cronograma PCA 2024 - Portal de Compras do Governo Federal \(www.gov.br\)](http://www.gov.br)>

No CENSIPAM, as informações registradas no PGC são monitoradas por meio de um sistema institucional, Sistema Integrado de Gestão Administrativa – SIGA, alimentado pelas áreas internas com iniciativas e contratos planejados para o ano corrente, de maneira a possibilitar o dimensionamento de informações gerenciais e orçamentárias, subsidiando a tomada de decisão e o gerenciamento de risco.

Princípios e Diretrizes

Além do alinhamento com os instrumentos de planejamento do CENSIPAM e com a EGD, este PDTI tem as seguintes premissas:

- Participação da TI nos fóruns mais estratégicos do CENSIPAM, atuando como um braço técnico e operacional no apoio à tomada de decisão;
- Engajamento do pessoal de TI em processos de melhorias contínuas e na garantia da observância de normas e padrões aplicáveis aos recursos empregados no uso de tecnologia;
- Aumento da agregação de valor nos projetos e soluções de TI entregues ao CENSIPAM;
- Promoção do uso seguro, eficiente, efetivo, gerenciado e eficaz dos recursos de tecnologia;
- Transparência e prestação de contas nos investimentos aplicados em tecnologia da informação;
- Constante aprimoramento da segurança cibernética com vistas ao aumento da resiliência operacional do CENSIPAM de forma a garantir a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade de suas operações e transações

Organização da TI

O Decreto nº 11.337/2023 aprovou a estrutura regimental do Ministério da Defesa - MD. O art. 55 deste Decreto, trouxe as atribuições da DITEC, *in verbis*:

Art. 55. À Diretoria Técnica compete:

I - coordenar e executar a gestão da tecnologia da informação, da comunicação, da manutenção da rede de sensores e da inovação tecnológica em especial quanto a:

a) operacionalidade, modernização e segurança da infraestrutura tecnológica;

b) conectividade e manutenção da rede de sensores;

c) banco de dados e sistemas de informação; e

d) inovação e desenvolvimento tecnológico;

II - propor ao Diretor-Geral diretrizes, normas e procedimentos padronizados sobre tecnologia da informação, da comunicação, da manutenção da rede de sensores e da inovação tecnológica, às unidades organizacionais do Centro Gestor e Operacional do Sipam;

III - gerir as atividades de infraestrutura, suporte, segurança e governança de tecnologia da informação, de sistemas, de bancos de dados, de rede de sensores e de inovação tecnológica;

IV - elaborar relatórios e pareceres sobre a execução e os resultados obtidos pelos programas, pelos projetos e pelas atividades relacionados à sua área de atuação, anualmente ou quando solicitado pelo Diretor-Geral; e

V - orientar, coordenar e controlar as atividades técnicas das unidades organizacionais do Centro Gestor e Operacional do Sipam.

A estruturação do Regimento Interno das demais unidades do MD estão sendo discutidas no âmbito do processo administrativo SEI nº 60531.000010/2022-92. Destarte, atualmente a estruturação da TI no CENSIPAM é oriunda de normativos anteriores tais como a Portaria Normativa nº 12/GM-MD, de 14 de fevereiro de 2019.

A área técnica contempla os temas de TI, Telecomunicações, Sensores e Inovação e é composta pela DITEC, pelas Coordenações-gerais de TI - CGTI e de Sensores e Inovação - CGSIN, e pelos Serviços Técnicos dos Centros Regionais de Manaus - SETEC/MN, Belém - SETEC/BE e Porto Velho - SETEC/PV.

As Coordenações-Gerais da DITEC realizam gestão sob as unidades organizacionais da área técnica, criando um canal técnico no qual são tratados assuntos específicos da pasta, cujas ações devem estar em consonância com as diretrizes das coordenações. Deliberações que afetem outras áreas devem ser encaminhadas às chefias administrativas pelo canal administrativo para a manutenção da governança, para o conhecimento e para a responsabilidade coletiva. A Figura 4 ilustra o organograma que reflete a estrutura do CENSIPAM e da área técnica.

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

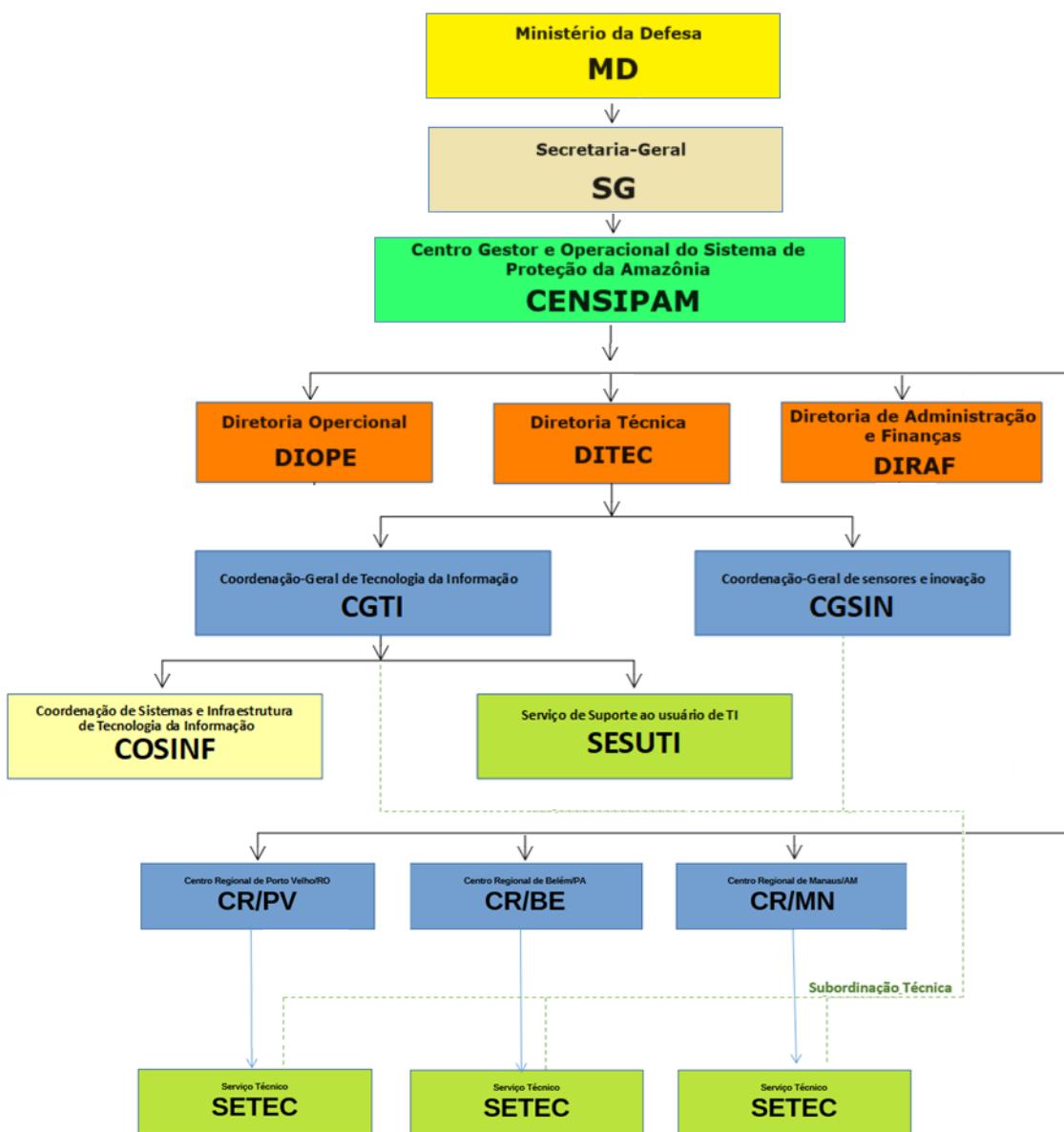


Figura 4: Estrutura do CENSIPAM e da área técnica.

Recursos Humanos - Situação Atual

A figura a seguir apresenta o gráfico que mostra o número e a porcentagem atual de colaboradores por diretoria, abrangendo servidores efetivos, comissionados, requisitados, cedidos, terceirizados, estagiários, bolsistas e militares. Esses colaboradores são aqueles que demandam serviços como suporte técnico; sustentação, manutenção e desenvolvimento de

sistemas; internalização de soluções; privacidade e segurança da informação; infraestrutura; governança; conectividade; e sensores e inovação.

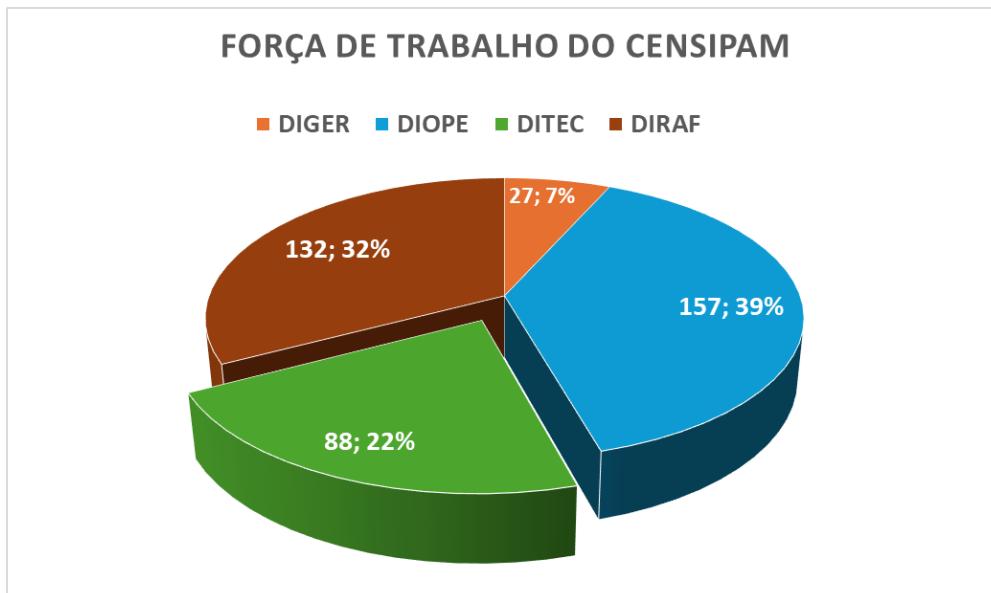


Figura 5: Total da força de trabalho do CENSIPAM, por Diretoria.

Do total da força de trabalho da DITEC, 23% são estagiários, 4% são colaboradores de apoio administrativo e os outros 73% são profissionais que estão em exercício na CGSIN (41%) e na CGTI (59%), distribuídos em Brasília, Manaus, Belém e Porto Velho. Dentre os 38 profissionais de TI em exercício na CGTI para operacionalização deste PDTI, 66% são servidores efetivos e 34% colaboradores comissionados, requisitados, cedidos e militares.

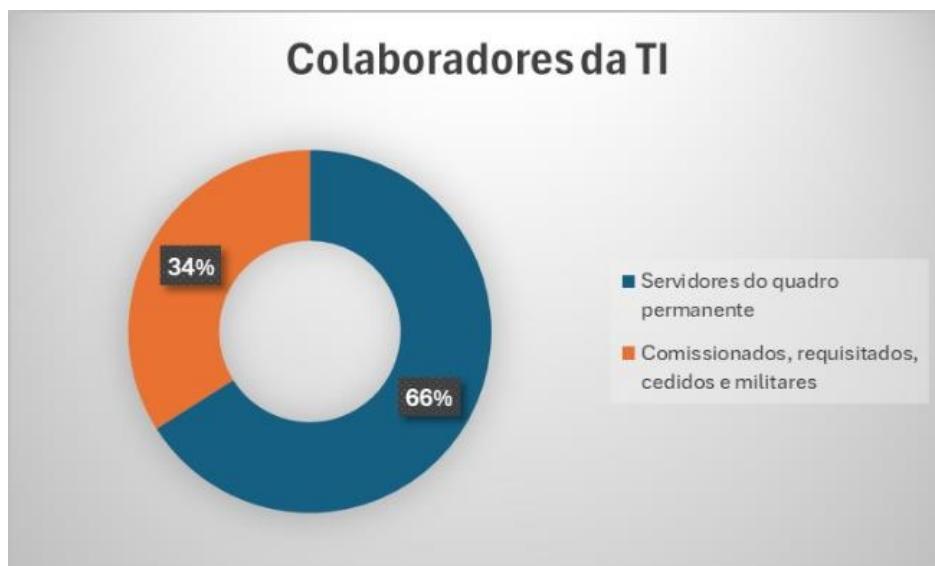


Figura 6: Percentual, por categoria, dos colaboradores em exercício na CGTI.

Em que pese o ingresso de novos servidores públicos nos quadros do CENSIPAM no ano de 2024, ainda há uma sobrecarga de demandas à área técnica, a qual deve atender, também, a necessidade de acompanhamento das dinâmicas atualizações tecnológicas e administração da retenção de recursos humanos especializado.

Observa-se que a ausência de ações relacionadas ao fortalecimento do quadro de pessoal de TI e a distribuição das atividades não temática aos demais integrantes da estrutura organizacional, impactará na execução das ações, incorrendo na modificação e/ou cancelamento de tarefas e metas estabelecidas.

Para parametrizar minimamente a força de trabalho da área técnica, frente a realidade de suprir demandas específicas, complexas, dinâmicas e inovadoras; considerando a heterogeneidade da força de trabalho, adotou-se como referência a metodologia de Dimensionamento da Força de Trabalho de TIC³ aplicada pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, conforme se segue:

**Quadro Permanente de Servidores
Referenciais Mínimos**

Total de Usuários de Recursos de TIC	Mínimo da Força de Trabalho de TIC (efetivos, comissionados e terceirizados)	Mínimo Necessário de Servidores do Quadro Permanente
Até 500	7,00%	4,55%
Entre 501 e 1.500	4,00% + 15	2,60% + 9,75
Entre 1.501 e 3.000	3,00% + 30	1,95% + 19,5
Entre 3.001 e 5.000	1,50% + 75	0,975% + 48,75
Entre 5.001 e 10.000	1,00% + 100	0,65% + 65
Entre 10.001 e 20.000	0,50% + 150	0,325% + 97,5
Entre 20.001 e 40.000	0,25% + 200	0,1625% + 130
Acima de 40.000	0,10% + 260	0,065% + 169

Quadro 1: Metodologia para dimensionamento da força de trabalho de TI.

A partir desse referencial, a definição das quantidades mínimas necessária apresenta-se no quadro a seguir:

³ <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/11/guia-da-entic-jud-res370-2021-10-07-rev2.pdf>

Tabela 2: Quantitativo de colaboradores de TI.

QUANTITATIVO DE COLABORADORES DE TI				
Exercício	Efetivos, comissionados, requisitados, cedidos e militares		Servidores do quando efetivo	
	Mínimo	Atual	Mínimo	Atual
CGTI (CCG, SETEC/ MN, SETEC/ BE, SETEC/ PV)	28	38	18	25

Com o ingresso dos novos servidores concursados em abril de 2024, a CGTI conta com o número mínimo de servidores na administração da infraestrutura de TI e manutenção dos sistemas em produção, sendo, ainda, ponto de atenção na eficiência de execução do Plano de Metas, tendo em vista o volume, o dinamismo e a complexidade dos projetos e ações de TI.

Para suportar este cenário, recorre-se a mecanismos de:

- Diminuição de atividades alheias à atividade técnica;
- Repressão a desenvolvimento de produtos de TI fora da área técnica
- Contratação de soluções como serviços – SaaS;
- Solicitação de apoio da área demandante;
- Atuação junto ao setor de gestão de pessoas no aumento da força de trabalho e da capacitação de pessoal;
- Realização de parcerias governamentais; e
- Compras conjuntas.

A política e as diretrizes para o desenvolvimento de pessoal da administração pública federal estão regulamentadas pelo Decreto nº 9.991 de 28 de agosto de 2019, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas – PNDP da administração pública federal direta.

No CENSIPAM a Coordenação de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas – CODEGEP é responsável pela publicação e execução do Plano de Desenvolvimento de Pessoas - PDP, montado em conjunto com os demais setores, visando suprir as necessidades de capacitação, reciclagem e aperfeiçoamento contínuo dos servidores para alcance das metas deste PDTI.

Serviços de TI

Os serviços de TI prestados pela DITEC incluem uma gama de soluções que suportam as atividades diárias, desde o gerenciamento de infraestrutura de TI até a prestação de suporte técnico aos usuários. Esses serviços estão organizados de forma a garantir que todas as áreas do CENSIPAM possam operar de maneira eficiente e segura, com acesso contínuo aos recursos tecnológicos necessários.

Visando proporcionar uma operação eficiente e promover a continuidade das atividades deste órgão público, os serviços de TI foram organizados nas seguintes categorias:

- **Helpdesk:** O serviço de Helpdesk fornece suporte técnico e atendimento ao usuário para resolver problemas relacionados a hardware, software e outros recursos tecnológicos. O objetivo é garantir que os colaboradores do CENSIPAM recebam assistência rápida e eficaz, minimizando o tempo de inatividade e mantendo a eficiência operacional.
- **Infraestrutura:** A infraestrutura de TI engloba a gestão e manutenção dos recursos tecnológicos essenciais, incluindo servidores, data centers e sistemas de armazenamento. Este serviço é crucial para garantir a disponibilidade, segurança e desempenho dos sistemas que suportam as operações do CENSIPAM, além de assegurar que a tecnologia esteja alinhada com as necessidades deste Centro Gestor.
- **Portais Institucionais:** Os portais institucionais oferecem um ponto centralizado de acesso a informações, serviços e recursos para os usuários internos e parceiros externos.
- **Desenvolvimento de Sistemas:** O serviço de desenvolvimento de sistemas abrange a criação e manutenção de aplicações e soluções de software personalizadas para atender às necessidades específicas do CENSIPAM. Inclui o desenvolvimento de novos sistemas, bem como a atualização e aprimoramento dos existentes, para garantir que as soluções tecnológicas permaneçam eficazes e alinhadas com os objetivos das estratégias institucionais.
- **Redes de Comunicação:** A gestão das redes de comunicação assegura a conectividade estável e segura entre as diversas unidades do CENSIPAM e com parceiros externos. Este serviço é responsável pela administração das redes locais e de longa distância, garantindo a integridade e a performance das comunicações que suportam a operação e o fluxo de dados.
- **Redes de Sensores:** As redes de sensores são responsáveis pela coleta e monitoramento de dados ambientais e operacionais. Estes sensores, distribuídos em áreas estratégicas,

fornecem informações cruciais sobre o estado do meio ambiente e das atividades na Amazônia, apoiando a missão do CENSIPAM na proteção e monitoramento da região. Também inclui o aparato tecnológico para apoio às missões institucionais.

Cada uma dessas categorias de serviços de TI desempenha um papel essencial na operação do CENSIPAM, contribuindo para a eficácia geral e o sucesso de suas atividades. Portanto, a gestão eficaz desses serviços é fundamental para assegurar que o CENSIPAM possa cumprir sua missão institucional.

Help Desk



Serviço de suporte técnico que fornece assistência a usuários de tecnologia com o objetivo de resolver problemas técnicos, responder a perguntas e fornecer orientações sobre o uso de produtos e serviços de TI.

Portais Institucionais



Disponibilização de sites e geoPortais essenciais para proporcionar acesso fácil e centralizado dos conhecimentos gerados sobre a Amazônia.

Infraestrutura



Recursos tecnológicos que suportam as operações e atividades da instituição, tais como data centers, servidores de alto desempenho, sistemas de armazenamento, bancos de dados, segurança cibernética, etc.

Redes de Comunicação



Rede segura e confiável que conecta as unidades do Censipam, além de possibilitar a comunicação com outros órgãos governamentais e parceiros. Tecnologias de comunicação via satélite são usadas para garantir o fluxo contínuo de dados mesmo em áreas remotas da Amazônia.

Sistemas



Desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas de informações para o pleno funcionamento do CENSIPAM.

Redes de Sensores



Aparato de apoio às missões institucionais e dispositivos de monitoramento que coleta dados em tempo real sobre diversas condições ambientais na Amazônia.

Figura 7: Categorias dos Serviços de TI.

Resultados do PDTI Anterior

A apuração dos resultados do PDTI 2020 a 2023 baseia-se no cumprimento das ações delineadas para suprir as necessidades de tecnologia, refletindo a execução do período. A análise foi realizada considerando a interferência de questões como: restrições orçamentárias; eventuais mudanças na priorização de demandas; insuficiência do quadro de pessoal técnico; e necessidade de novas contratações para o atendimento da manutenção de soluções atuais e de projetos estratégicos, tais como o Sistema de monitoramento do desmatamento na Amazônia -

SimpamSAR, Painel do Fogo e o Sistema de Monitoramento Hidrometeorológico - SipamHidro, os quais possuem alto valor estratégico, que consiste na aquisição de bens e serviços necessários a apuração de eventos a partir de imagens e de telemetria radar e óticas disponibilizadas ou recebidas pelas antenas de recepção de múltiplos satélites do CENSIPAM, instaladas em Formosa/GO e Manaus/AM.

A concepção destes Projetos desdobrou-se em outras contratações para sustentação dos requisitos ao pleno funcionamento e atingimento da finalidade proposta, cujos projetos desta envergadura estão sujeitos. Exigiu a atuação da área técnica na administração no planejamento, no estudo, na manutenção e na logística interna e externa ao CENSIPAM, devido ao envolvimento de Órgãos parceiros na implantação, uso e salvaguarda de ativos.

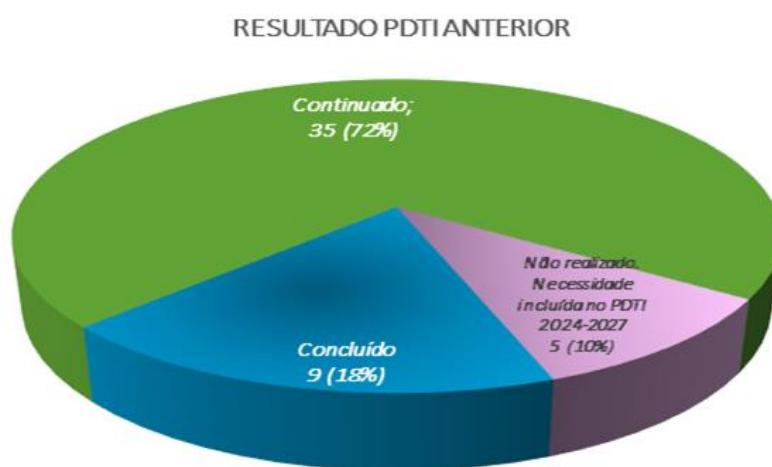


Figura 8: Resultados do PDTI anterior

No PDTI 2020-2023 foram elencados 16 necessidades e 49 ações, classificadas por execução. Nesta consolidação, as ações foram agrupadas sob os seguintes critérios:

- **Não realizado. Necessidade incluída no PDTI 2024-2027:** ações com execução superior, não priorizadas ou não concluídas no período.
- **Concluído:** ações finalizadas no período.
- **Continuado:** ações de caráter contínuo dentro das atividades de tecnologia.

Dentre as dificuldades encontradas, cumpre-se ressaltar:

- As ações voltadas para o fornecimento de solução em nuvem no período do PDTI anterior abrangeram maturação de oferta pelo mercado e de orientação pelo governo, sendo esta opção de difícil especificação. Hoje, em que pese a abrangência

de oferta e diretrizes, a tendência observada é a de soluções híbrida, com sustentação de infraestrutura, serviços corporativos, processamento e armazenamento em diversificadas arquiteturas, próprias ou como serviço.

- O aquecimento de oferta de vagas no mercado de TI ocorrida na pandemia de 2020, refletiu escassez e êxodo de mão de obra técnica nos anos subsequentes, prejudicando execução de atividades de desenvolvimento de software e especificações técnicas vultuosas, as quais foram previstas no novo Plano Diretor.

Não obstante às dificuldades, verifica-se que as ações continuadas e concluídas representam índice satisfatório de execução para o período previsto. Este resultado reflete o empenho da força de trabalho e o aumento de parcerias na manutenção das ações técnicas continuadas do CENSIPAM, cuja preocupação está voltada à obtenção do conhecimento e melhoria contínua, materializada nos planos de desenvolvimento de pessoas e na conformidade de procedimentos sistematicamente revistos.

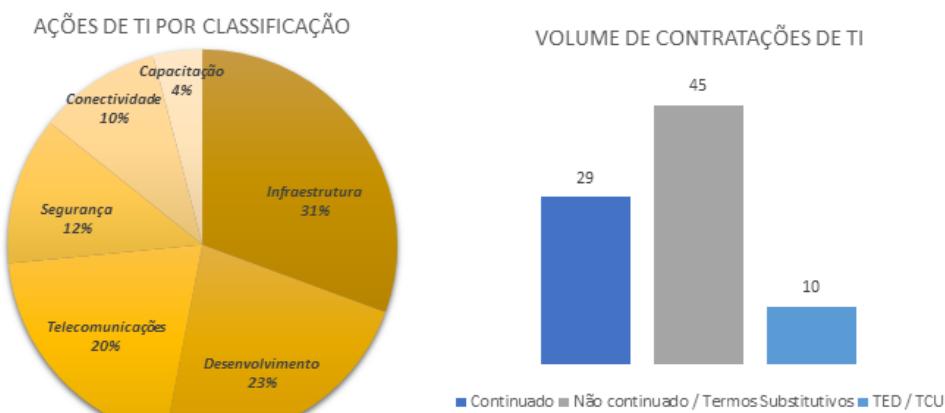


Figura 9: Ações de TI e volume de contratações do PDTI anterior.

A Tabela 3 retrata as atividades remanescentes do PDTI anterior. As ações apresentadas estão classificadas como:

CO: Conectividade;
INF: Infraestrutura;
DEV: Desenvolvimento;
TEL: Telecomunicações;
CAP: Capacitação; e
SEG: Segurança.

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

Tabela 3: Atividades remanescentes do PDTI anterior.

ID	CLASSIFICAÇÃO	DEMANDANTE	RESPONSÁVEL	AÇÃO	SITUAÇÃO	
1	CO	DITEC	CGTI	Ingresso a Redes de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D	Concluído	
2				Manter link de acesso à InfoVia de Brasília - CCG	Concluído	
3				Contratar e manter acesso à rede ministerial do SERPRO no Centro de Brasília.	Concluído	
4				Conectividade nas localidades de interesse do CENSIPAM	Continuado	
5				Conexão para transferência e coleta de dados da Internet e de satélite	Continuado	
6	INF	CGTI	CGTI	Manter funcionamento de infraestrutura básica de TI	Continuado	
7				Garantia, Suporte, Manutenção, Licenciamento e Gerenciamento para servidores, virtualização, armazenamento, replicação, becape, cabeamento e ativos de Rede.	Continuado	
8				Manter suporte e atualização do parque de microinformática	Continuado	
9				Garantia, Suporte , Manutenção, Licenciamento e Padronização de Desktop, Workstation, tablets, iPads, impressoras e plotters.	Continuado	
10		DIRAF	CGTI	Apoiar serviço de Impressão	Concluído	
11				Suporte, garantia e fornecimento de suprimentos para impressão (outsourcing)	Concluído	
12		CGTI		Manter Suporte a usuários de TIC	Continuado	
13				Manter sistemas de chamados , gestão de incidentes, atendimento, material e componentes para manutenção ao usuário de TIC.	Continuado	

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

14	INF	CGTI	Manter serviço de correio eletrônico e colaboração	Continuado
15			prover serviço de correio eletrônico e colaboração com autonomia de gerenciamento .	Continuado
16			A ferramenta deve permitir também acesso padrão de mensageria em dispositivos móveis .	Concluído
17			Serviços em Nuvem	Não realizado. Necessidade incluída no PDTI 2024-2027
18	CGTI	CGSIN	Contratação de serviços de TI em nuvem , mantendo as características de autonomia, segurança, alta disponibilidade e salvaguarda, de acordo com o serviço contratado. (Processamento, armazenamento, Videoconferência)	Não realizado. Necessidade incluída no PDTI 2024-2027
19			Manter pontos de conectividades nas localidades remotas	Continuado
20		GESAC	Programa GESAC	Concluído
21		CGTI	Manter Segurança da Informação	Continuado
22			Garantia, Suporte, Manutenção, Licenciamento e Gerenciamento de Segurança da Informação . (Firewall, Token, Antivírus, Antispam, IPS, TPS, certificados).	Continuado
23			Manter Segurança de Microinformática	Continuado
24			Garantia, Suporte , Manutenção, Licenciamento e Gerenciamento de segurança de microinformática	Continuado

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

25	SEG	CGTI	CGTI	Manter Certificação Digital	Concluído	
26				Garantia, Suporte , Manutenção, Licenciamento e Gerenciamento de Segurança da Informação. (Token, certificados)	Concluído	
27	TEL	DIOPE	CGSIN	Manter infraestrutura e conectividade do parque de Sensores ambientais.	Continuado	
28				Garantia, Suporte, Manutenção, gerenciamento e Logística para missão ao parque de sensores e antenas dos sistemas de recepção de dados ambientais (NOAA, TERASCAN, RDR, Drones, GOES (modens 20k*52EMS).	Continuado	
29		CGINT		Manter infraestrutura de apoio a Missões em campo	Continuado	
30				Garantia, Suporte , Manutenção, Gerenciamento e Logística de equipamentos e comunicação para apoio nas missões dentro da área de abrangência do SIPAM (Aeronave Remotamente Pilotada, VSAT transportáveis, Telefonia via satélite, sistema de localização pessoal)	Continuado	
31		DITEC		Manter infraestrutura das Antenas de recepção de satélite	Continuado	
32				Garantia, Suporte, Manutenção , gerenciamento e Logística para infraestrutura dos sítios de Formosa/GO e Manaus/AM (contêiner, geradores, ar condicionado, segurança, controle de acesso, ACT, TED, TCU)	Continuado	
33		DIOPE	CGTI	Apoio na recepção e processamento dos dados de imagens de satélites	Continuado	
34				Garantia, Suporte, Manutenção e Gerenciamento do serviço de sensoriamento remoto, licenciamento para geoprocessamento .	Continuado	
35	DEV	DITEC	CGTI	GeoPortal Institucional	Não realizado. Necessidade	

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

					inclusa no PDTI 2024-2027
36				Suporte, Manutenção, Sustentação , Gerenciamento e Padronização do monitoramento e alertas ambientais, do Modelo de dados, do Banco de Dados, dos Dados Abertos, do GeoPortal , da alimentação e acompanhamento automático de indicadores, da gestão e base de conhecimento, do Catálogo de dados, da integração, interoperabilidade e intercâmbio entre portais parceiros e da integração para Planejamento e Controle de Operações (GIPAM)	Continuado
37	INF	CGTI		Modernização de ambiente de Planejamento e Controle de Operações - PLACON e Auditório	Não realizado. Necessidade inclusa no PDTI 2024-2027
38				Garantia, Suporte, Manutenção e Monitoramento dos ambientes de operação, divulgação, organização e concentração de subsídios no apoio às representações e missões aos participantes do Sistema de Proteção Ambiental. (Videoconferência, Videowall, Projeção)	Continuado
39	DEV	CENSIPAM		Manter Sistemas Corporativos	Continuado
40				Desenvolvimento, Manutenção, sustentação , Implementação Integração e Documentação dos sistemas corporativos do CENSIPAM e da infraestrutura de TIC (sistemas adquiridos ou estabelecidos - Banco de preço, controle de acesso, Inteligência, IDSEG, GPIS)	Continuado
41				Manter Sistemas Utilizados no CENSIPAM	Continuado

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

42	DEV	CENSIPAM	CGTI	Desenvolvimento, Manutenção, sustentação , Implementação Integração e Documentação dos sistemas utilizados no CENSIPAM (sistemas desenvolvidos, plugins, scripts)	Continuado	
43				Manter Integração de Sistemas Governamentais no CENSIPAM	Continuado	
44				Desenvolvimento, Manutenção, sustentação , Implementação Integração e Documentação dos sistemas utilizados no CENSIPAM (SEI, SIADS, GOV.br)	Continuado	
45		DITEC		Manter Sistemas em dispositivos Móveis – APPs	Continuado	
46				Desenvolvimento, Homologação, Teste e Documentação de Aplicativos desenvolvidos para dispositivos móveis. (Plataforma IOS e Android)	Continuado	
47	CAP	CGTI / CGSIN	CGTI	Promover Capacitação em TIC	Continuado	
48				Inscrição em cursos e eventos de Sensoriamento aplicados à TIC	Continuado	
49	DEV	CENSIPAM	CGTI	Promover e manter processo de Fábrica de projetos, qualidade e software	Não realizado. Necessidade incluída no PDTI 2024-2027	

Referencial Estratégico de TI

Para a internalização rápida e pluralista dos conceitos estratégicos sobre a singularidade na atuação do Órgão na Região Amazônica, foi orquestrado uma interlocução interministerial única, capaz de ressoar, pelo reconhecimento de méritos nas esferas civil e militar, a importância da mudança de paradigma na concretização de ações necessárias para ajustar a efetividade de atuação do CENSIPAM.

A priorização do combate ao desmatamento e enfrentamento da emergência climática no Plano Plurianual – PPA 2024 a 2027 ratifica a importância da missão e visão institucional no cenário de políticas e na participação nas agendas dos demais organismos do Governo Federal, cujas diretrizes e demais legislações norteadoras desta dimensão estratégica podem ser acessadas site eletrônico⁴ do Ministério do Planejamento e Orçamento – MPO.



Figura 10: Prioridades do Governo (PPA 2024-2027).

O MGI foi criado para fortalecer a política de transformação digital do governo federal e ampliar a interação sobre o tema com todos os entes federativos. Por meio da SGD orienta os órgãos interessados na jornada de transformação de serviços, sendo o responsável por definir, elaborar, divulgar e implementar as políticas, as diretrizes e as normas gerais relativas à gestão dos recursos do SISP.

⁴ <https://www.gov.br/planejamento/pt-br>

Dentre as responsabilidades da SGD, destacam-se: a elaboração da ENGD em cooperação com Estados, Municípios e Distrito Federal; formulação e coordenação da implementação da ENGD na administração pública federal; definição de diretrizes, estabelecimento de normas e coordenação de projetos e promoção da governança de tecnologias; e, oferta de plataformas e serviços compartilhados, contemplando, ainda, o fomento da segurança da informação e proteção a dados pessoais dos órgãos federais, cujas informações legais e executivas podem ser acessadas em seu site eletrônico⁵.

Planejamento Estratégico Institucional do Censipam - PEI-CENSIPAM

O PEI-CENSIPAM foi atualizado para vigorar em consonância ao PPA 2024-2027. Abaixo apresenta-se o mapa estratégico atual:

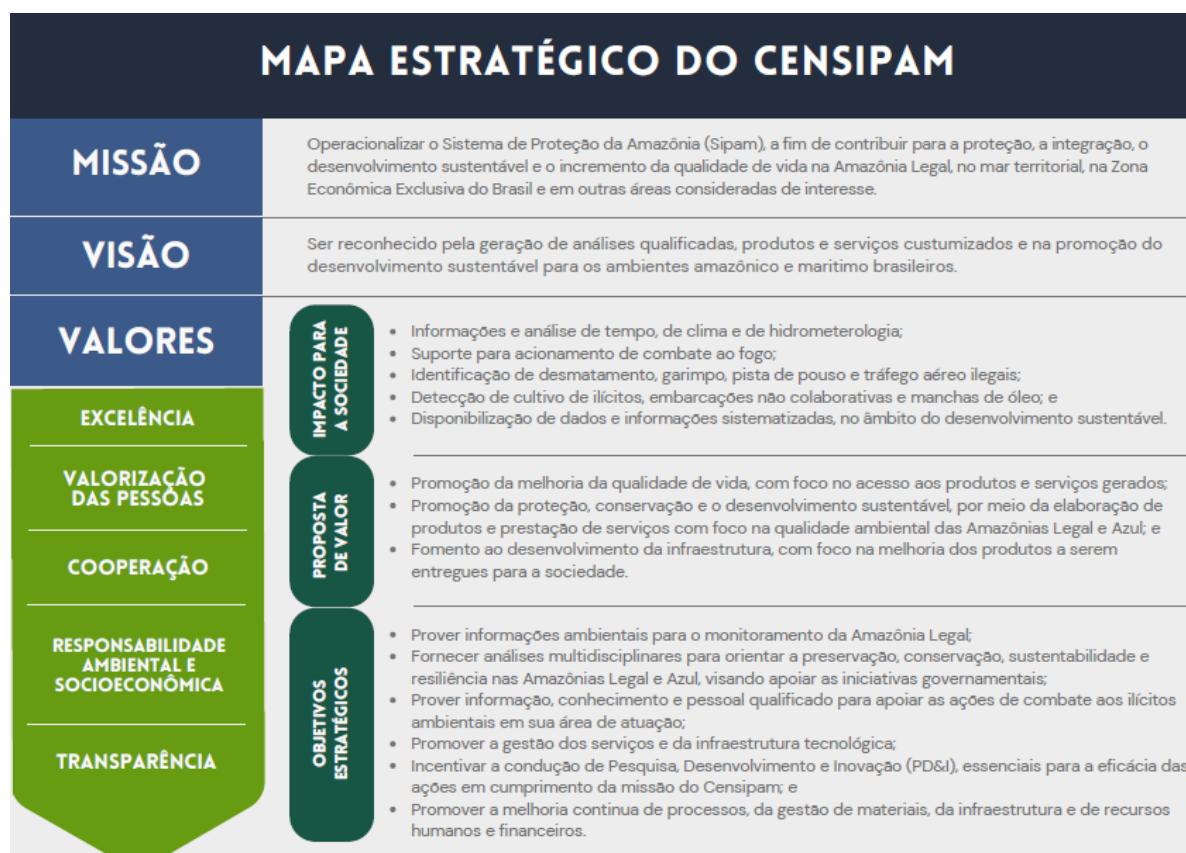


Figura 11: Mapa estratégico do CENSIPAM.

⁵ <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/legislacao> e <https://www.gov.br/governodigital/pt-br>

Os Objetivos Estratégicos do PEI-CENSIPAM são os resultados que o CENSIPAM pretende alcançar para atender os direcionamentos da alta administração. São, portanto, as prioridades do CENSIPAM para o período, tornadas explícitas.

Objetivos Estratégicos do Plano Estratégico Institucional:

OE1 – Prover informações ambientais para o monitoramento da Amazônia Legal;

OE2 – Fornecer análises multidisciplinares para orientar a preservação, conservação, sustentabilidade e resiliência na Amazônia Legal e Azul, visando apoiar as iniciativas governamentais;

OE3 – Prover informação, conhecimento e pessoal qualificado para apoiar as ações de combate aos ilícitos ambientais em sua área de atuação;

OE4 – Promover a gestão dos serviços e da infraestrutura tecnológica;

OE5 – Incentivar a condução de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), essenciais para a eficácia das ações em cumprimento da missão do CENSIPAM;

OE6 – Promover a melhoria contínua de processos e da gestão de materiais, de infraestrutura e de recursos humanos e financeiros

A íntegra do Planejamento Estratégico Institucional pode ser encontrada no site eletrônico⁶ do CENSIPAM.

Plano Estratégico de Tecnologia da Informação

Conforme já mencionado, no CENSIPAM decidiu-se aglutinar o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação ao Plano Diretor. A decisão de unificar as funções em um único documento surge como uma estratégia para otimizar a gestão tecnológica e garantir uma maior coerência entre as ações táticas e os objetivos estratégicos do CENSIPAM. Esta unificação permite uma abordagem mais integrada e eficiente, onde as metas de longo prazo e as diretrizes estratégicas são diretamente refletidas nas iniciativas e projetos operacionais. Com isso, o CENSIPAM busca assegurar que todos os esforços tecnológicos estejam alinhados com a missão de proteger e monitorar a Amazônia, promovendo a sustentabilidade e a inovação.

Ao consolidar o conteúdo e as funções do Plano Estratégico de TI dentro do PDTI, o CENSIPAM cria um documento único que facilita a comunicação e o entendimento das

⁶ <https://www.gov.br/Censipam/pt-br/publicacoes/planejamento/planejamento-estrategico-institucional-do-CENSIPAM-pei-CENSIPAM>

prioridades tecnológicas em todos os níveis da organização. Este documento unificado proporciona uma visão clara e abrangente das estratégias de TI, permitindo uma melhor coordenação e colaboração entre diferentes setores e equipes. A integração das funções estratégicas e operacionais em um único plano também simplifica os processos de monitoramento e avaliação, garantindo que os objetivos sejam atingidos de maneira eficaz e eficiente.

A unificação do PDTI com o PETI também reforça a capacidade do CENSIPAM de se adaptar rapidamente às mudanças tecnológicas e ambientais. Com uma abordagem holística, o plano unificado permite uma resposta mais ágil a novas oportunidades e desafios, promovendo a inovação contínua e a melhoria dos processos. Através de uma análise integrada de necessidades e recursos, o CENSIPAM pode priorizar investimentos em tecnologias emergentes que ofereçam maior valor agregado às suas operações, fortalecendo sua posição na vanguarda da proteção ambiental.

Por fim, destaca-se também a importância da governança e da gestão de riscos em todas as iniciativas de TI do Órgão. Com políticas e procedimentos claramente definidos em um único documento, o CENSIPAM busca assegurar a conformidade com as normas e regulamentações, além de mitigar potenciais riscos tecnológicos e cibernéticos. Este enfoque integrado na governança e na segurança da informação reforça a resiliência do CENSIPAM, garantindo a continuidade e a eficácia de suas operações na proteção da Amazônia.

Missão

Prover soluções de tecnologias e inovação efetivas para o cumprimento da função institucional e dos objetivos estratégicos do CENSIPAM, por meio de recursos interoperáveis, portáteis, aderentes a melhores práticas de padrões intuitivos ao uso do público interno e externo.

Visão

Ser reconhecida pela qualidade dos serviços de Tecnologia da Informação, por meio da sinergia de diretrizes governamentais e de parceiros.

Valores

- Interoperabilidade;
- Qualidade;
- Efetividade;
- Transparência;
- Sustentabilidade;
- Segurança;

- Inovação; e
- Valorização das pessoas.

O mapa estratégico de TI do CENSIPAM ilustrado na Figura 12, é um instrumento essencial para alinhar as iniciativas de tecnologia da informação com os objetivos estratégicos do CENSIPAM, com um foco específico nas áreas de impacto social, processos internos, infraestrutura e pessoas. Este mapa oferece uma visão clara e estruturada das metas e ações necessárias para maximizar o valor das operações de TI em benefício da sociedade, garantindo a eficiência e a resiliência dos processos internos, além de assegurar uma infraestrutura tecnológica robusta e segura.

Foco na Sociedade: A perspectiva social do mapa estratégico de TI enfatiza a importância de utilizar a tecnologia da informação para aumentar a transparência e a acessibilidade das informações ambientais para o público, permitindo que a sociedade participe ativamente na proteção do bioma amazônico. A integração de soluções tecnológicas inovadoras também visa fortalecer a comunicação e a colaboração com outras instituições e a comunidade em geral.

Foco nos Processos Internos: A perspectiva de processos internos é orientada para a otimização e a eficiência das operações tecnológicas. Isso envolve a adoção de melhores práticas em governança de TI, gestão de projetos e gestão de riscos, assegurando que todos os processos internos sejam realizados de maneira eficiente, segura e conforme as normas e regulamentações vigentes.

Foco na Infraestrutura: A perspectiva de infraestrutura se concentra na construção e manutenção de uma base tecnológica robusta e segura. Isso inclui investimentos em infraestrutura de TI moderna. A resiliência e a escalabilidade da infraestrutura são prioridades, garantindo que os sistemas de TI possam crescer e se adaptar às demandas futuras. Além disso, a implementação de soluções de segurança avançadas é essencial para proteger os dados e os sistemas contra ameaças cibernéticas, assegurando a continuidade e a confiabilidade das operações tecnológicas do CENSIPAM.

Foco nas Pessoas: O foco nas pessoas reconhece que o capital humano é essencial para o sucesso das iniciativas tecnológicas. O desenvolvimento contínuo das competências da equipe de TI, através de treinamentos, capacitações e incentivos à inovação, é vital para garantir que o CENSIPAM esteja preparado para enfrentar os desafios tecnológicos presentes e futuros.

Ao integrar essas perspectivas no mapa estratégico de TI, o CENSIPAM busca assegurar que suas iniciativas tecnológicas estejam alinhadas com os objetivos de impacto social, eficiência interna, robustez da infraestrutura e desenvolvimento de pessoas.



Figura 12: Mapa estratégico de TI do CENSIPAM.

Objetivos Estratégicos de TI

A definição dos objetivos estratégicos de TI são fundamentais para garantir que as iniciativas tecnológicas estejam alinhadas com a missão e os objetivos estratégicos institucionais do CENSIPAM. Estes objetivos servem como diretrizes para orientar o desenvolvimento e a implementação de soluções de TI que suportem as operações de TI no âmbito do CENSIPAM. A seguir, são definidos os objetivos estratégicos de TI do CENSIPAM:

Objetivo Estratégico de TI 1 (OE1)			
Nome:	Prover meios para a efetiva divulgação de conhecimento da região amazônica.		
Descrição:	Disponibilizar infraestrutura e serviços de TI que permitam a divulgação dos conhecimentos gerados no SIPAM.		
Iniciativas:	OE1I1 - Manter os portais institucionais e operacionais; e OE1I2 - Manter o Banco de Dados do SIPAM.		
Indicador:	1.1 - Disponibilidade média dos serviços de Internet (%).		
Metas:	2024	2025	2026
	92%	93%	94%
			95%

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

Cálculo do Indicador:	Método de Cálculo: $\Sigma [\% \text{ disponibilidade média dos serviços de Internet do CENSIPAM}]/\text{nº de serviços de Internet}$. Unidade de Medida: Percentual. Frequência de Acompanhamento: Mensal. Frequência de Aferição: Anual. Ferramenta: Zabbix. Responsável: CGTI.
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Objetivo Estratégico de TI 2 (OE2)

Nome:	Gerir e evoluir a infraestrutura de TI.			
Descrição:	Propiciar recursos tecnológicos necessários ao bom desempenho das atividades finalísticas, técnica e administrativa, além de modernização e manutenção do parque tecnológico próprio, distribuído e/ou de interesse do SIPAM.			
Iniciativas:	OE2I1 - Dotar as áreas do Censipam de infraestrutura e serviços de TI adequados e proporcionais à demanda; OE2I2 - Otimizar e manter o parque de sensores instalados em campo e de apoio às missões institucionais, promovendo sua inovação; OE2I3 – Garantir a disponibilidade da infraestrutura de Hardware e software.			
Indicador:	2.1 - Disponibilidade média da Infraestrutura de TI (%).			
Metas:	2024	2025	2026	2027
	95%	95%	95%	95%
Cálculo do Indicador:	Método de Cálculo: $[(\% \text{ disponibilidade média infraestrutura de TI do CCG}) + (\% \text{ disponibilidade média da infraestrutura de TI do CRBE}) + (\% \text{ disponibilidade média da infraestrutura de TI do CRMN}) + (\% \text{ disponibilidade média da infraestrutura de TI do CRPV})] / 4$. Unidade de Medida: Percentual. Frequência de Acompanhamento: Mensal. Frequência de Aferição: Anual. Ferramenta: Zabbix. Responsável: CGTI.			

Objetivo Estratégico de TI 3 (OE3)

Nome:	Primar pela satisfação do cliente de TI.			
Descrição:	Prestar serviços de TI com qualidade para garantir a satisfação dos clientes.			
Iniciativa:	OE3I1 - Aprimorar o suporte aos usuários de Tecnologia da Informação (TI).			
Indicador:	3.1 - Índice de satisfação dos usuários de TI (%).			
Metas:	2024	2025	2026	2027
	50%	55%	60%	65%
Cálculo do Indicador:	Método de Cálculo: $\Sigma [\text{Notas de satisfação dos chamados}] * 100 / \text{nº de chamados}$. Unidade de Medida: Percentual. Frequência de Acompanhamento: Trimestral. Frequência de Aferição: Anual. Ferramenta: GLPI.			

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

	Responsável: CGTI.				
Objetivo Estratégico de TI 4 (OE4)					
Nome:	Promover a integração e a troca de experiências.				
Descrição:	Manter infraestrutura e serviços de rede que permitam o intercâmbio de informações, principalmente com os órgãos e entidades integrantes do SIPAM, bem como promover a troca de experiências e a gestão compartilhada da infraestrutura tecnológica.				
Iniciativas:	OE4I1 - Manter os serviços de dados espaciais; e OE4I2 - Implementar ferramenta de integração de dados.				
Indicador:	4.1 - Índice de integração de serviços de órgãos parceiros (%).				
Metas:	2024	2025	2026	2027	
	15%	50%	65%	75%	
Cálculo do Indicador:	Método de Cálculo: $\Sigma [\text{Total de serviços integrados}] * 100 / \text{Total de serviços planejados}$. Unidade de Medida: Percentual. Frequência de Acompanhamento: Semestral. Frequência de Aferição: Anual. Ferramenta: Planilha. Responsável: CGTI.				
Objetivo Estratégico de TI 5 (OE5)					
Nome:	Implantar uma governança efetiva de TI.				
Descrição:	Implantar uma governança efetiva de TI, voltada para a gestão de serviços, riscos, projetos e atividades, garantindo o cumprimento das normas e orientações emanadas pela SGD/MGI e pelos órgãos de controle (TCU, CGU, CISET), além da aderência aos padrões estabelecidos internacionalmente e no âmbito do Governo Federal. Padronizar configurações, procedimentos, processos e metodologias dos serviços com riscos mapeados, de forma a permitir transparência, rastreabilidade e uniformidade, garantindo a preservação do conhecimento, através de base de conhecimentos e documentação de atividades, procedimentos, processos e sistemas.				
Iniciativas:	OE5I1 - Realizar o mapeamento e a documentação das dependências da infraestrutura de TI e de suporte a sistemas; e OE5I2 - Promover a Governança de TI.				
Indicadores:	5.1 - Índice de serviços com riscos documentados e padronizados (%). 5.2 - Índice de sucesso na execução de projetos e atividades previstas no PTA (%).				
Metas:	Indicador	2024	2025	2026	2027
	5.1	20%	50%	70%	100%
	5.2	50%	60%	70%	80%
Cálculo dos Indicadores:	5.1 Método de Cálculo: $\Sigma [\text{Total de serviços com riscos documentados e padronizados}] * 100 / \text{nº de serviços com riscos mapeados}$. Unidade de Medida: Percentual. Frequência de Acompanhamento: Semestral. Frequência de Aferição: Anual.				

Ferramenta: Planilha.

Responsável: CGTI.

5.2

Método de Cálculo: Σ [Total de projetos e atividades licitados] * 100 / nº de projetos e atividades planejados.

Unidade de Medida: Percentual.

Frequência de Acompanhamento: Semestral.

Frequência de Aferição: Anual.

Ferramenta: Planilha.

Responsável: CGTI.

Objetivo Estratégico de TI 6 (OE6)

Nome:	Promover a segurança e a privacidade da informação.			
Descrição:	Prover os recursos materiais e tecnológicos que permitam e facilitem a segurança e a privacidade da informação em atendimento ao Programa de Privacidade e Segurança da Informação – PPSI.			
Iniciativa:	OE6I1 – Apoiar na implementação, no âmbito do CENSIPAM, das medidas definidas pela SGD como prioritárias do PPSI.			
Indicador:	6.1 - Índice de atendimentos das medidas prioritárias do PPSI (%).			
Metas:	2024	2025	2026	2027
	70%	70%	80%	90%
Cálculo do Indicador:	<p>Método de Cálculo: Σ [Total de medidas prioritárias efetivamente implementadas] * 100 / nº de medidas prioritárias definidas no PPSI.</p> <p>Unidade de Medida: Percentual.</p> <p>Frequência de Acompanhamento: Semestral.</p> <p>Frequência de Aferição: Anual.</p> <p>Ferramenta: Planilha.</p> <p>Responsável: CGTI.</p>			

Objetivo Estratégico de TI 7 (OE7)

Nome:	Desenvolver competências, habilidades e atitudes.			
Descrição:	Promover o desenvolvimento de competências através de capacitação técnica e em gestão, como forma de elevar o nível de qualidade do gerenciamento dos serviços e melhoria das soluções de TI.			
Iniciativa:	OE7I1 – Capacitar o quadro de colaboradores técnicos nas ferramentas, infraestrutura e sistemas em uso ou em implantação, incluindo ferramentas operacionais.			
Indicador:	7.1 - Índice de execução do Plano de Capacitação Anual – PCA (%).			
Metas:	2024	2025	2026	2027
	70%	80%	85%	90%
Cálculo do Indicador:	<p>Método de Cálculo: Σ [Total de capacitações e eventos realizados] * 100 / nº de capacitações e eventos planejados.</p> <p>Unidade de Medida: Percentual.</p>			

Frequência de Acompanhamento: Semestral.

Frequência de Aferição: Anual.

Ferramenta: Planilha.

Responsável: DITEC.

Quadro 2: Objetivos Estratégicos de TI do CENSIPAM.

Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta estratégica essencial para a elaboração do PDTI do CENSIPAM, pois permite uma avaliação abrangente do ambiente interno e externo da área de TI. Ao identificar as forças internas, o CENSIPAM pode maximizar suas vantagens competitivas, enquanto o reconhecimento das fraquezas internas ajuda a identificar áreas que precisam de melhorias, garantindo que o plano seja realista e focado em aumentar a eficiência das operações de TI.

Além disso, a análise SWOT proporciona uma visão clara das oportunidades externas que podem ser exploradas para fortalecer a estratégia de TI. O CENSIPAM pode aproveitar novas tecnologias, mudanças no mercado e possíveis parcerias para melhorar seus serviços e aumentar sua capacidade de resposta. Dessa forma, o PDTI pode ser direcionado para inovação e adaptação às mudanças, mantendo a organização à frente em termos de tecnologia e operação.

Por outro lado, a identificação de ameaças externas é crucial para a criação de um PDTI robusto. Ao antecipar riscos tecnológicos, mudanças regulatórias e desafios econômicos, o CENSIPAM pode desenvolver estratégias de mitigação, assegurando que o plano esteja preparado para enfrentar possíveis desafios e minimizar os riscos às operações e à segurança da informação. Em resumo, a análise SWOT garante que o PDTI seja completo, realista e alinhado com as necessidades do CENSIPAM, resultando em um plano mais resiliente e eficaz.

Assim, foi realizado um autodiagnóstico com vistas a análise e identificação de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças ao atingimento de sua missão. Nesse processo, tem-se a consolidação da Matriz SWOT do Quadro 3.

	POSITIVO	NEGATIVO
INTERNO	<p>FORÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> O CENSIPAM é provedor de informações e conhecimentos integrados e diferenciados em áreas sensíveis e estratégicas. Alta expertise em sensoriamento remoto. Capacidade de oferecer comunicação via satélite institucional com capilaridade na Amazônia. Infraestrutura tecnológica integrada e diferenciada. Estrutura física e predial dedicada e diferenciada. Alta capacidade de geração de produtos tecnológicos integrando diversas fontes de dados. Equipes multidisciplinares e qualificadas. Apoio da alta direção. Colaboração relevante com infraestrutura, informações e conhecimentos em fóruns, comissões, conselhos e semelhantes. 	<p>FRAQUEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> O conhecimento gerado e desenvolvido é compartilhado de forma insuficiente. Baixo nível de implementação das necessidades em sistemas informatizados. Alto risco de obsolescência tecnológica pela ausência de manutenção e de absorção de novas tecnologias para substituição. Deficiência na gestão do conhecimento. Baixa capacidade de execução processual. Necessidade de aumento da integração entre as áreas. Recursos humanos escassos na área de tecnologia.
EXTERNO	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta demanda de pesquisa para região amazônica. Política Espacial Brasileira contemplando telecomunicações, sensoriamento remoto e meteorologia. Existência do CONSIPIAM sob a presidência do Ministério da Defesa. Amazônia como prioridade para implementação de políticas públicas. Alta oferta de fonte de recursos para realização de pesquisa aplicada. Alta demanda por geração de conhecimento científico sobre a Amazônia. Ação do Governo Federal na centralização de compras, serviços e diretrizes para atividade de TI. 	<p>AMEAÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Dificuldade de recebimento sistemático de insumos para os produtos do CENSIPAM. Impacto do aumento do custo na aquisição de insumos e tecnologias. Alta insegurança estratégica decorrente da dependência de obtenção de insumos satelitais para geração de produtos na Amazônia e telecomunicações via satélite. Dificuldade de retenção de profissional de tecnologia, devido ao aquecimento do mercado.

Quadro 3: Matriz SWOT.

Inventário de Necessidades de TIC

Plano de Levantamento das Necessidades

O levantamento das necessidades de TI balizou-se no novo enfoque refletido no planejamento estratégico institucional, o qual considerou análise de contexto atualizada, alcance de situação futura desejada, efetividade de resultados e capacidade de gestão dos recursos do Órgão.

Neste processo, considerou-se a realidade orçamentária, os resultados alcançados e a vitalidade do cumprimento da missão institucional. As correções cruciais para manter a efetividade do Órgão ocorreram em reuniões multidisciplinares, com as áreas técnicas, finalísticas e administrativas, o que permitiu a participação transversal dos setores e o compartilhamento de experiência sobre a escolha das alternativas de soluções propostas para otimizar produtos, atentando-se para finalidade, urgência, dificuldade, limitações e redundância de tarefas.

Com a consolidação das estratégias e mecanismos de execução, direcionou-se para a concretização do planejamento democrático consolidado, por meio do Plano de Ação.

Critérios de Priorização

A escassez de recursos financeiros, pessoal e logístico, para o completo atendimento das demandas das áreas, exige priorização e balanceamento das iniciativas para permitir que os trabalhos de maior relevância sejam conhecidos, aprovados e desenvolvidos, sob uma ótica gerencial democrática frente a concorrência de recursos e necessidades. O CENSIPAM compartilha um ambiente dinâmico em atendimento aos participantes contribuintes para o Sistema de Proteção da Amazônia; que engloba a Amazônia Legal e a Zona Econômica Exclusiva; como uma ferramenta para promover pesquisa, alavancar informações e subsidiar ações entre agências, contribuindo para a proteção, monitoramento e desenvolvimento sustentável em mais de 11 milhões de Km².

Assuntos desta natureza possuem aspecto sensível e são afetados pela variação, legítima ou não, de movimentos nacionais e mundiais. Para contribuir na efetividade das atividades do Órgão, a estratégia é afinada com regularidade por meio do Fórum de Dirigentes e reuniões regulares abertas ao efetivo do CENSIPAM, cujas priorizações dos projetos seguem as seguintes premissas da organização:

- ✓ Geração de análises qualificadas e produtos e serviços customizados de conhecimento para a proteção, a integração, o desenvolvimento sustentável;

- ✓ Monitoramento sistemático de múltiplas fontes de imagens;
- ✓ Apoio a fiscalização, segurança e defesa;
- ✓ Gestão efetiva dos recursos do Órgão;
- ✓ Fortalecimento da relação institucional nas esferas federal, estadual e municipal; e
- ✓ Atualização e compartilhamento da tecnologia da informação e comunicação.

Necessidades Identificadas

As necessidades levantadas dizem respeito a todas as áreas do CENSIPAM, que contribuem, de maneira conjunta, para a missão e visão do Órgão.

Tabela 4: Necessidades identificadas.

Id	Necessidades	Objetivo Estratégico do PEI-CENSIPAM
N1	Articulação com parceiros para integração de insumos e tecnologia.	OE 1
N2	Estruturação no tratamento, na análise, na qualidade e na apresentação de dados e produtos institucionais.	OE 2
N3	Fortalecimento quantitativo e qualitativo do pessoal técnico.	OE 3, OE 4
N4	Capacidade para recepção, transferência, processamento e armazenamento de dados geoespaciais	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 5
N5	Acesso a Redes de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D.	OE 5
N6	Interoperabilidade com os sistemas de Governo.	OE 4
N7	Disponibilidade de ferramentas de trabalho padronizadas e aprimoramento de serviços de TI através de soluções em nuvem.	OE 4, OE 6
N8	Adequada estrutura de governança e articulação interna.	OE 4
N9	Adequação e sustentação da infraestrutura de TI e de Telecomunicações.	OE 3, OE 4
N10	Prospecção e internalização de novas tecnologias.	OE 4
N11	Automação e melhoria de processos de trabalho.	OE 6
N12	Estruturação da consciência institucional para o tratamento, salvaguarda e resposta a incidentes da segurança da informação.	OE 4
N13	Sustentação e evolução dos sistemas corporativos, aplicativos, sistemas de informação geográfica (SIG), portais institucionais, dentre outros.	OE 1, OE 3, OE 4
N14	Adequação da infraestrutura para promoção de eventos e de divulgação e análise de produtos.	OE 6

Plano de Metas e Ações

O Plano de Metas e Ações atua como um guia estratégico essencial para atingir os objetivos delineados no planejamento de TI. Ele estabelece metas específicas que direcionam as iniciativas de tecnologia da informação, garantindo que estejam em conformidade com as necessidades e prioridades do CENSIPAM. As ações propostas neste plano foram planejadas para transformar as estratégias em resultados concretos, promovendo eficiência, inovação e segurança nas operações de TI.

As metas estabelecidas no plano funcionam como marcos mensuráveis e quantificáveis, criados para atender às necessidades identificadas. Elas representam os indicadores a serem alcançados dentro de um determinado período. Por outro lado, as ações consistem em um conjunto de tarefas, atividades ou projetos que, quando executados de forma coordenada, têm alta probabilidade de atingir as metas propostas.

Essas ações e metas trabalham em conjunto para assegurar que o planejamento de TI do CENSIPAM seja executado eficácia, permitindo que a organização alcance seus objetivos estratégicos com clareza e controle.

As ações apresentadas estão classificadas como:

- INF: Infraestrutura;
- GOV: Governança;
- DEV: Desenvolvimento;
- TEL: Telecomunicações;
- CAP: Capacitação; e
- SEG: Segurança;

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

Tabela 5: Plano de Metas e Ações - PDTI/CENSIPAM 2024-2027

ID	CLASSIFICAÇÃO	DEMANDANTE	RESPONSÁVEL	AÇÃO	ID NECESSIDADE(S)	OBI. ESTRATÉGICO(S) DE INDICADOR(ES) ASSOCIADO(S)	METAS				
							2024	2025	2026	2027	
1	CO	DIOPE	CGTI	Manter Redes de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D.	1	OE1	1.1	92%	93%	94%	
					5	OE2	2.1	95%	95%	95%	
		DITEC				OE4	4.1	15%	50%	65%	
						OE5	5.2	50%	60%	70%	
2	CO	CGTI	CGTI	Conectividade nas localidades de interesse do Censipam.	1	OE1	1.1	92%	93%	94%	
				Conexão de Internet, comunicação, transferência e coleta de dados.	11	OE2	2.1	95%	95%	95%	
		CGSIN	CGSIN			OE4	4.1	15%	50%	75%	
3	CO	DIOPE	CGSIN	Manter infraestrutura do parque de Sensores ambientais e de apoio às missões institucionais.	4	OE1	1.1	92%	93%	94%	
				Garantia, Suporte, Manutenção, Subscrição, Licenciamento, Gerenciamento e Logística para manutenção do parque de sensores e antenas dos sistemas de recepção de dados ambientais e de equipamentos de aquisição de dados	10	OE2	2.1	95%	95%	95%	
						OE4	4.1	15%	50%	75%	
						OE5	5.2	50%	60%	70%	

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

				ambientais e de comunicação para apoio nas missões institucionais no âmbito do SIPAM.								
4	INF	CGTI	CGTI	Manter infraestrutura de TI. Garantia, Suporte, Manutenção, Subscrição/Licenciamento e Gerenciamento para servidores, virtualização, processamento, armazenamento, replicação, becape e ativos de rede (inclusive wi-fi).	9	OE2 OE3 OE5 OE6	2.1 3.1 5.1 5.2 6.1	95% 50% 20% 50% 70%	95% 55% 50% 60% 70%	95% 60% 70% 70% 80%	95% 65% 100% 80% 90%	
5	INF	CGTI	CGTI	Manter suporte e atualização do parque de microinformática. Garantia, Suporte, Manutenção, Subscrição/Licenciamento, Padronização, Desktop, Workstation, Monitores, Notebooks, Projetores, Câmeras, Tablets, iPads, impressoras. Manter sistemas de chamados, gestão de incidentes, atendimento, material e componentes para manutenção ao usuário de TI.	9	OE2 OE3 OE5 OE6	2.1 3.1 5.1 5.2 6.1	95% 50% 20% 50% 70%	95% 55% 50% 60% 70%	95% 60% 70% 70% 80%	95% 65% 100% 80% 90%	
6	INF	DIRAF	CGTI	Apoiar serviço de Impressão (outsourcing)	9	OE3 OE5	3.1 5.2	50% 50%	55% 60%	60% 70%	65% 80%	
7	INF	CGTI	CGTI	Serviços em Nuvem Contratação de serviços de TI em nuvem, mantendo as características de autonomia, segurança, alta disponibilidade e salvaguarda, de acordo com o serviço contratado (suíte de escritório, correio eletrônico e colaboração etc.).	7	OE2 OE3 OE5 OE6	2.1 3.1 5.2 6.1	95% 50% 50% 70%	95% 55% 60% 70%	95% 60% 70% 80%	95% 65% 80% 90%	

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

8	SEG	CGTI	CGTI	Manter Segurança da Informação e Apoio à Privacidade de dados . Garantia, Suporte, Manutenção, Padronização, Subscrição/Licenciamento e Gerenciamento de Segurança da Informação e apoio à Privacidade de dados.	12	OE5 OE6	5.2 6.1	50% 70%	60% 70%	70% 80%	80% 90%
9	TEL	DIOPE	CGTI	Apoio na aquisição, recepção e processamento dos dados geoespaciais . Garantia, Suporte, Manutenção e Gerenciamento do serviço de sensoriamento remoto, subscrição e licenciamento para geoprocessamento e geointeligência (ENVI, ArcGis, Metashape, dentre outros), serviços de telemetria de satélites de sensoriamento remoto.	1 4	OE1 OE2 OE4 OE5	1.1 2.1 4.1 5.2	92% 95% 15% 50%	93% 95% 50% 60%	94% 95% 65% 70%	95% 95% 75% 80%
10	DEV	DIOPE DITEC	CGTI	Geoportal Institucional Suporte, Manutenção, Sustentação, Gerenciamento e Padronização do monitoramento e alertas ambientais, do Modelo de dados, do Banco de Dados, dos Dados Abertos, do GeoPortal, da alimentação e acompanhamento automático de indicadores, da gestão e base de conhecimento, do Catálogo de dados e imagens, da integração, interoperabilidade e intercâmbio entre portais parceiros e da integração para Planejamento e Controle de Operações.	1 2	OE1 OE2 OE4 OE5	1.1 2.1 4.1 5.2	92% 95% 15% 50%	93% 95% 50% 60%	94% 95% 65% 70%	95% 95% 75% 80%
11	INF	DIOPE CGTI	CGTI	Modernização de ambiente de Planejamento e Controle de Operações – Salas de Situação . Garantia, Suporte, Manutenção e Monitoramento dos ambientes de operação, auditório, laboratório de análise e modelagem de dados geoespaciais, divulgação, organização e concentração de subsídios no apoio às representações e missões aos participantes do Sistema de Proteção Ambiental. (Videowall, Projeção, Sistemas de áudio e vídeo).	14	OE2 OE5	2.1 5.2	95% 50%	95% 60%	95% 70%	95% 80%
12	DEV	CENSIPAM	CGTI	Manter Sistemas Corporativos e Operacionais .	1	OE1	1.1	92%	93%	94%	95%

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

				Desenvolvimento, manutenção, sustentação, integração e documentação, (próprio ou por meio de processos de fábrica software), dos sistemas corporativos e operacionais do CENSIPAM incluindo sistemas em dispositivos móveis - App (Plataforma IOS e Android), e infraestrutura de TI (sistemas adquiridos ou estabelecidos - Banco de preço, sistemas de inteligência como IDSEG, GPIS, dentre outros). Desenvolvimento, Manutenção, sustentação, Implementação Integração e Documentação dos sistemas utilizados no Censipam (SEI, SIADS, SIAPE, SIAFI, GOV.br).	6	OE2 OE4 OE5 OE6	2.1 4.1 5.2 6.1	95% 15% 50% 70%	95% 50% 60% 70%	95% 65% 70% 80%	95% 75% 80% 90%
13	CAP	CENSIPAM	CGTI CGSIN	Promover o desenvolvimento de competências através de capacitação técnica. Inscrição em cursos e eventos aplicados à TI/Sensores/Telecomunicações e temas afetos à área operacional.	3	OE7 OE5	7.1 5.2	70% 50%	80% 60%	85% 70%	90% 80%
14	GOV	DITEC	CGTI	Promover a governança de TI Manter ferramentas de software que suportem a governança de TI, como sistemas de gerenciamento de conformidade, monitoramento de segurança, gestão de riscos, gestão de mudanças, auditorias e conformidade.	8	OE5	5.1 5.2	20% 50%	50% 60%	70% 70%	100% 80%

Plano Orçamentário de TI

O Plano Orçamentário busca garantir que as metas definidas neste PDTI possam ser alcançadas dentro dos limites financeiros estabelecidos, promovendo a eficiência e a sustentabilidade das operações de TI. A elaboração deste plano envolveu a identificação e a estimativa dos custos associados a cada ação ou projeto de TI, incluindo despesas com hardware, software, serviços de terceiros, manutenção do parque de sensores, capacitação de pessoal, aquisição de dados geoespaciais e manutenção de sistemas.

A Tabela a seguir detalha os valores das metas ao longo de cada exercício, incluindo as demandas e recursos de todos os setores do CENSIPAM.

Tabela 6: Plano Orçamentário

ID	AÇÃO	CUSTO (R\$)							
		2024		2025		2026		2027	
		CUSTEIO	INVESTIMENTO	CUSTEIO	INVESTIMENTO	CUSTEIO	INVESTIMENTO	CUSTEIO	INVESTIMENTO
1	Manter Redes de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D.	641.500,00	-	413.000,00	150.000,00	437.780,00	159.000,00	464.046,80	168.540,00
2	Conectividade nas localidades de interesse do Censipam. Conexão de Internet, comunicação, transferência e coleta de dados.	2.185.500,00	-	2.578.000,00	-	2.732.680,00	-	2.896.640,80	-
3	Manter infraestrutura do parque de Sensores ambientais e de Apoio às missões institucionais. Garantia, Suporte, Manutenção, Subscrição, Licenciamento, Gerenciamento e Logística para manutenção do parque de sensores e antenas dos sistemas de recepção de dados ambientais e de equipamentos de aquisição de dados ambientais e de comunicação para apoio	3.692.000,00	2.519.000,00	4.321.000,00	2.136.000,00	4.580.260,00	200.000,00	4.855.075,60	250.000,00

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

	nas missões institucionais no âmbito do SIPAM.								
4	Manter infraestrutura de TI. Garantia, Suporte, Manutenção, Subscrição/Licenciamento e Gerenciamento para servidores, virtualização, processamento, armazenamento, replicação, becape e ativos de rede (inclusive wi-fi).	200.000,00	1.800.000,00	200.000,00	3.000.000,00	2.514.000,00	3.500.000,00	2.664.840,00	1.000.000,00
5	Manter suporte e atualização do parque de microinformática. Garantia, Suporte, Manutenção, Subscrição/Licenciamento, Padronização, Desktop, Workstation, Monitores, Notebooks, Projetores, Câmeras, Tablets, iPads, impressoras. Manter sistemas de chamados, gestão de incidentes, atendimento, material e componentes para manutenção ao usuário de TI.	134.575,00	2.265.450,00	130.000,00	825.000,00	137.800,00	874.500,00	146.068,00	926.970,00
6	Apoiar serviço de Impressão (outsourcing)	59.915,00	-	60.274,49	-	60.636,14	-	60.999,95	-
7	Serviços em Nuvem Contratação de serviços de TI em nuvem, mantendo as características de autonomia, segurança, alta disponibilidade e salvaguarda, de acordo com o serviço contratado (suíte de escritório, correio eletrônico e colaboração etc.)	567.630,00	-	571.035,78	-	574.461,99	-	577.908,77	-
8	Manter Segurança da Informação e Apoio à Privacidade de dados. Garantia, Suporte, Manutenção, Padronização, Subscrição/Licenciamento e Gerenciamento de Segurança da Informação e apoio à Privacidade de dados	83.250,00	315.000,00	62.000,00	-	66.900,00	-	72.300,00	-
9	Apoio na aquisição, recepção e processamento dos dados geoespaciais.	5.000.000,00	1.229.000,00	14.000.000,00	-	12.500.000,00	-	12.800.000,00	-

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

	Garantia, Suporte, Manutenção e Gerenciamento do serviço de sensoriamento remoto, subscrição e licenciamento para geoprocessamento e geointeligência (ENVI, ArcGis, Metashape, dentre outros), serviços de telemetria de satélites de sensoriamento remoto.								
10	Geoportal Institucional Suporte, Manutenção, Sustentação, Gerenciamento e Padronização do monitoramento e alertas ambientais, do Modelo de dados, do Banco de Dados, dos Dados Abertos, do GeoPortal, da alimentação e acompanhamento automático de indicadores, da gestão e base de conhecimento, do Catálogo de dados e imagens, da integração, interoperabilidade e intercâmbio entre portais parceiros e da integração para Planejamento e Controle de Operações.	1.800.000,00	-	300.000,00	-	280.000,00	-	250.000,00	-
11	Modernização de ambiente de Planejamento e Controle de Operações – Salas de Situação. Garantia, Suporte, Manutenção e Monitoramento dos ambientes de operação, auditório, laboratório de análise e modelagem de dados geoespaciais, divulgação, organização e concentração de subsídios no apoio às representações e missões aos participantes do Sistema de Proteção Ambiental. (Videowall, Projeção, Sistemas de áudio e vídeo).	227.080,00	617.703,00	421.703,00	1.477.703,00	117.425,00	451.362,00	124.470,50	478.443,72
12	Manter Sistemas Corporativos e Operacionais. Desenvolvimento, manutenção, sustentação, integração e documentação, (próprio ou por meio de processos de	2.840.000,00	-	1.198.000,00	-	1.269.880,00	-	1.346.072,80	-

Diretoria Técnica

PDTI 2024-2027

	Fábrica software), dos sistemas corporativos (SIGA) e operacionais do CENSIPAM, incluindo sistemas em dispositivos móveis- App (Plataforma IOS e Android), e infraestrutura de TI (sistemas adquiridos ou estabelecidos - Banco de preço, controle de acesso, sistemas de inteligência como IDSEG, GPIS, dentre outros). Desenvolvimento, Manutenção, sustentação, Implementação Integração e Documentação dos sistemas utilizados no Censipam (SEI, SIADS, SIAPE, SIAFI, GOV.br).							
13	Promover o desenvolvimento de competências através de capacitação técnica . Inscrição em cursos e eventos aplicados à TI/Sensores/Telecomunicações e temas afetos à área operacional.	150.000,00	-	160.000,00	-	170.000,00	-	180.000,00
14	Promover a governança de TI . Manter ferramentas de software que suportem a governança de TI, como sistemas de gerenciamento de conformidade, monitoramento de segurança, gestão de riscos, gestão de mudanças, auditorias e conformidade.	-	-	20.000,00	-	21.200,00	-	21.327,20
TOTAL		R\$ 26.327.603,00		R\$ 32.023.716,27		R\$ 30.647.886,13		R\$ 29.283.704,14

Plano de Gestão de Riscos

A gestão de riscos deverá nortear o planejamento e execução das atividades de TI do CENSIPAM. Neste plano não constam os riscos dos projetos e contratações que serão necessárias para entregar as necessidades de TI, estes riscos serão analisados no momento de execução dessas atividades.

Para cada risco identificado, analisou-se a probabilidade e impacto da ocorrência, aplicando-se uma escala de 3 níveis de classificação: baixo, médio e alto.

Tabela 7: Probabilidade de Ocorrência do Risco

PROBABILIDADE	DEFINIÇÃO
BAIXA	Estimativa de menos de 20% de chance de o evento de risco ocorrer
MÉDIA	Estimativa entre 20 e 60% de chance de o evento de risco ocorre
ALTA	Estimativa de maior que 60% de chance de o evento de risco ocorrer

Tabela 8: Impactos quando da ocorrência do Risco.

IMPACTO	DEFINIÇÃO
BAIXA	Efeitos do evento de risco baixos ou imperceptíveis. O custo de prevenção é maior do que o próprio evento. Podem ser ajustados com facilidade, sem ameaçar o sucesso do projeto.
MÉDIA	Efeitos do evento de risco moderados. Pode impactar o plano de projeto na repactuação de prazos e de custos.
ALTA	Efeitos do evento de risco elevados. São reparados, apenas, pelo replanejamento de prazos e custos por meio da renegociação entre as partes.

A Tabela a seguir detalha o mapeamento dos riscos identificados quando do planejamento deste Plano Diretor.

Tabela 9: Mapeamento dos Riscos.

ID	RISCO	ANÁLISE DE RISCO		RESPOSTA	CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
		PROB.	IMPACTO			
1	Quantitativo técnico insuficiente na execução das demandas	Alta	Alto	Solicitar vagas de ATI, concessão de GSISP ao MGI, visando alocação de servidores de outras unidades da APF na área técnica	Contratação se serviço técnico especializado	DITEC
2	Perda de servidores da área de TI	Média	Alto	Solicitar ações / alternativas junto área de Pessoal para reter os Servidores de TI; Buscar incorporação de GSIST	Redistribuição de carga de trabalho entre os Centros do Censipam	CODEGEP
3	Contingenciamento orçamentário	Alta	Alto	Análise dos impactos	Readequação na execução orçamentária e no planejamento de ações estratégicas	CGTI CGAFI
4	Alto número de necessidades identificadas	Média	Alto	Priorizar as necessidades de TI	Solicitação de apoio a outros setores	CGTI
5	Mudanças legais e normativas	Média	Alto	Análise dos impactos	Readequação na execução orçamentária e no planejamento de ações estratégicas	DITEC CGTI
6	Demandas externas com prioridades	Média	Médio	Análise de impactos	Validação de novo planejamento, com previsão das atividades que sofrerão atrasos.	CGTI

Plano de Acompanhamento e Revisão

Os fatores críticos de sucesso se referem às condições que devem, necessariamente, ser satisfeitas para que o PDTI alcance a efetividade esperada e torne-se um importante instrumento no aperfeiçoamento da governança do órgão. Foram identificados os principais fatores críticos:

- Apoio e participação do CIG-CENSIPAM no monitoramento do PDTI;
- Valorização da força de trabalho de TI
- Realização de revisões periódicas do PDTI;
- Comprometimento das áreas na prestação tempestiva à DITEC de informações sobre execução das ações;
- Ampliar a integração para compartilhamento de informações e serviços de conhecimentos entre setores;
- Disponibilidade de recursos orçamentários e humanos proporcionais ao desafio proposto neste PDTI;

O acompanhamento das ações e metas estabelecidas neste PDTI, bem como a avaliação dos resultados, são elementos essenciais para garantir o sucesso. Conforme orientado pelo Guia PDTIC do SISP⁷, o monitoramento é descrito como uma atividade constante e sistemática de coleta de informações sobre o desempenho da execução do plano, com o propósito de identificar possíveis desvios nas ações programadas e apoiar a avaliação e a tomada de decisões subsequentes.

Assim, comprehende-se que a partir do planejamento e aprovação pelo CIG-CENSIPAM, inicia-se um ciclo de acompanhamento. As informações obtidas poderão resultar em revisões e ajustes no Plano Diretor, garantindo a eficácia e alinhamento com os objetivos estabelecidos.

O acompanhamento deste PDTI será de responsabilidade da DITEC. Para tal, deve-se adotar o ciclo PDCA (do inglês - *Plan, Do, Check, Act*) que é uma metodologia amplamente utilizada para o acompanhamento e melhoria contínua de processos. Este ciclo permite uma gestão sistemática e eficaz das ações e metas estabelecidas neste PDTI, contribuindo para que o plano seja executado de forma consistente e alinhado aos objetivos estratégicos do CENSIPAM.

⁷ [Guia de PDTIC do SISP v2.1](#)



Figura 13: Ciclo PDCA.

➤ Plan (Planejar):

O planejamento inclui a análise das necessidades da organização, em acordo com o PCA do respectivo exercício. Esta etapa é crucial para garantir que todas as iniciativas estejam alinhadas com a estratégia de TI e as prioridades do CENSIPAM.

➤ Do (Executar):

Na fase de execução, as ações planejadas são implementadas conforme definido na fase de planejamento. Esta etapa envolve a mobilização de recursos, a alocação de tarefas, e a realização das atividades conforme o cronograma estabelecido. Durante esta fase, é importante manter uma comunicação constante entre as equipes e garantir que as atividades estejam sendo realizadas de acordo com o plano.

➤ Check (Verificar):

A fase de verificação envolve o monitoramento e a avaliação contínua do progresso das ações executadas. Nesta etapa, são coletados dados e informações sobre o desempenho das ações em relação aos indicadores estabelecidos. O objetivo é identificar desvios, avaliar o impacto das atividades em andamento e assegurar que as metas estejam sendo atingidas. Esta verificação permite detectar problemas ou ineficiências antes que eles afetem significativamente o resultado.

➤ Act (Agora):

Com base nas informações obtidas na fase de verificação, são tomadas as ações corretivas necessárias para corrigir os desvios e otimizar o desempenho do PDTI. Esta fase pode envolver ajustes nas estratégias, replanejamento de atividades ou redefinição de metas. O

objetivo é garantir a melhoria contínua do plano e sua adaptação às mudanças internas e externas, assegurando que o PDTI permaneça relevante e eficaz ao longo do tempo.

Assim, este Plano Diretor será revisado anualmente, sempre que possível, para refletir as alterações de documentos estratégicos norteadores ou do PTA. As revisões são de responsabilidade da DITEC e devem ser encaminhadas para aprovação do CIG-CENSIPAM.

Considerações Finais

A Tecnologia da Informação é o elemento capaz de impulsionar a organização rumo ao cumprimento de suas atribuições com efetividade. Este Plano estabelece orientações estratégicas de TI para o período de 2024-2027, visando o direcionamento dos investimentos em tecnologia, segundo as necessidades identificadas e o posicionamento estratégico.

O PDTI é o instrumento necessário para manter o alinhamento entre as iniciativas operacionais e as diretrizes estratégicas do CENSIPAM, além de induzir e aprimorar a prática de planejamento harmônico com a Estratégia Geral de TI, Política de Segurança da Informação – POSIN e Plano Plurianual – PPA do Governo Federal.

Além disso, ressalta-se a importância estratégica da unificação deste documento com o PETI. Essa integração traz inúmeras vantagens para o CENSIPAM, criando um alinhamento coeso entre a visão estratégica de longo prazo e as ações táticas necessárias para alcançar os objetivos definidos.

Com a implementação das ações previstas neste Plano Diretor, busca-se elevar a capacidade de gestão e a modernização dos processos tecnológicos do CENSIPAM, com ganhos significativos na melhoria dos serviços de infraestrutura e dos sistemas de informação e telecomunicação. O monitoramento, de responsabilidade da DITEC, promoverá a execução controlada e planejada das ações operacionais de TI.