

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO - PETIC**

PORTARIA Nº 3.148/2017

DATA: 08/05/2017

O Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, no uso de suas atribuições legais, conforme o disposto na Portaria nº 407, de 29/06/2006,

RESOLVE

1.0 Aprovar o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação - PETIC do INPE, para o biênio 2017/2018, versão 01, anexo a esta Portaria.

2.0 Fica revogada a Resolução RE/DIR-599 “Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação - PETI”, de 08/07/2016.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

**Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e
Comunicação**

PETIC-INPE

Biênio 2017-2018

Versão 01

São José dos Campos, abril de 2017.

Equipe de Elaboração do PETIC

Airam Jonatas Preto - SCSTI

Antonio Esio Marcondes Salgado - COCTI

Benício Pereira de Carvalho Filho – SCSTI

Clayton Martins Pereira - SESID

Jacqueline Georgette Sire Salgado - SCSTI

José Luiz Moreira - SCSTI

Lília de Sá Silva - SCSTI

Milena Prado da Costa Sene - SCSTI

Ricardo Varela Correa - SCSTI

Equipe de Revisão do PETIC

Comitê Assessor de TI (CATI)

Antonio Esio Marcondes Salgado - COCTI

Airam Jonatas Preto - SCSTI

Benicio Pereira de Carvalho Filho - SCSTI

Elbert Einstein Nehrer Macau - LABAC

Filipe de Simone Cividanes - DIDSS

Horácio Hiroiti Sawame - COLIT

João Benedito Diehl - DIDPI

João Messias Alves da Silva - SESSS

Joaquim Eduardo Rezende Costa - DIDAS

Lília de Sá Silva - SCSTI

Maria de Fátima Mattiello Francisco - COCRE

Maurício Gonçalves Vieira Ferreira - COCRC

Pedro Ribeiro de Andrade Neto - COCST

Ricardo Varela Correa - SCSTI

HISTÓRICO DE VERSÕES

Data	Versão	Descrição	Responsável
17/04/2017	Versão 01	Elaboração do PETIC 2017-2018	Equipe de Elaboração do PETIC
27/04/2017	Versão 01	Revisão do PETIC 2017-2018	Comitê Assessor de TI (CATI)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Documentos de referência.....	20
Tabela 2: Matriz SWOT da situação do ambiente externo	22
Tabela 3: Matriz SWOT da situação do ambiente interno	23
Tabela 4: Princípios e diretrizes para elaboração do PETIC	24
Tabela 5: Objetivos estratégicos do INPE	28
Tabela 6: Objetivos estratégicos de TIC.....	30
Tabela 7: Mapa estratégico de TIC 2017-2018.....	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura funcional da Coordenação de Tecnologia da Informação	13
---	----

SIGLAS

Sigla	Significado
CATI	Comitê Assessor de Tecnologia da Informação
COBIT	<i>Control Objectives for Information and related Technology</i>
COCTI	Coordenação de Tecnologia da Informação
EGTIC	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações
GAP	Grupo de Apoio e Planejamento
GSI	Grupo de Sistemas Institucionais
IE	Iniciativa Estratégica
IN	Instrução Normativa
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MP	Ministério do Planejamento, desenvolvimento e Gestão
NBR	Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
OE	Objetivo Estratégico
PDI	Plano Diretor Institucional
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PETIC	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
POSIC	Política de Segurança da Informação e Comunicações
RNP	Rede Nacional de Pesquisas
SEFTI	Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos
SICAF	Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SLA	<i>Service Level Agreement</i>
STI	Secretaria de Tecnologia da Informação
SCSTI	Seção de Tecnologia da Informação
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicações
VoIP	<i>Voice over Internet Protocol</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1. Objetivo.....	10
1.2. Abrangência	10
1.3. Período de Validade	10
2. CONTEXTO ORGANIZACIONAL	11
2.1. INPE.....	11
2.2. Coordenação de Tecnologia da Informação - COCTI	11
2.2.1. Seção de Tecnologia da Informação – SCSTI	14
2.2.2. Grupo de Sistemas Institucionais - GSI.....	16
2.2.3. Grupo de Apoio e Planejamento - GAP.....	17
2.2.4. Comitê Assessor de Tecnologia da Informação - CATI.....	18
3. METODOLOGIA DE TRABALHO	19
3.1. Elaboração.....	19
3.2. Revisão.....	19
3.3. Execução	20
4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	20
5. ANÁLISE DE AMBIENTE	22
6. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	24
6.1. Princípios Estratégicos.....	24
6.2. Referencial Estratégico de TIC	26
6.2.1. INPE.....	26
6.2.2. COCTI.....	26
7. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO INPE	28
8. MAPA ESTRATÉGICO DE TIC	31
9. CONCLUSÃO	35

1. INTRODUÇÃO

As organizações públicas devem possuir instrumentos de planejamento setorial nos níveis estratégico, tático e operacional para representar as funções da organização, incluindo planos para as funções financeira, logística, tecnologia da informação, entre outras.

Segundo orientação da Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (STI/MP), todo órgão público deve possuir um Planejamento de TIC para tratar da função de Tecnologia de Informação e Comunicações (TIC) da organização. O planejamento de TIC é consolidado, no nível estratégico, pelo Plano Estratégico de TIC (PETIC) e, no nível tático-operacional, pelo Plano Diretor de TIC (PDTIC).

O PDTIC descreve como uma organização pode realizar a transição de uma situação atual para uma situação futura, de forma tática, com o auxílio dos recursos de tecnologia da informação, a partir da definição de um plano de metas e ações. O PDTIC deve definir indicadores, em conformidade com os objetivos estratégicos da TIC e conter o planejamento de investimentos necessários, quantitativo e capacitação de pessoas, bem como a identificação e tratamento de riscos relacionados a TIC. Os planos de ação contidos no PDTIC se situam no nível operacional e visam auxiliar a execução das ações e o alcance das metas definidas.

Para orientar a construção do PDTIC deve-se considerar um conjunto de diretrizes e metas que sejam declarados explicitamente neste plano ou que sejam provenientes de um Plano Estratégico de TIC.

O PETIC é um documento de nível estratégico que complementa o Planejamento Estratégico Institucional, por meio do planejamento dos recursos de tecnologia da informação e comunicação, possibilitando a definição de objetivos específicos para a área de TIC em consonância com os objetivos da Instituição. Ele estabelece as diretrizes e as metas que orientam a construção do Planejamento de TIC do Órgão.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) tem envidado esforços para ampliar a efetividade da área de TIC no planejamento e na implantação da estratégia da organização, alinhando o Plano Estratégico de TIC aos objetivos e às diretrizes estratégicas definidas no Plano Diretor do INPE e na Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações - EGTIC/SISP, bem como às orientações recebidas do Tribunal de Contas da União (TCU) e da Controladoria Geral da União (CGU).

1.1. Objetivo

Este documento visa definir as estratégias e as diretrizes de Tecnologia da Informação e Comunicação a serem adotadas no período 2017-2018, as quais contribuirão de forma efetiva para que o INPE atinja seus objetivos e metas institucionais. As estratégias definidas no Plano Estratégico de TIC (PETIC) servem de base para as ações e procedimentos constantes do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC). Considerando que o PDTIC deve ser revisado a cada 2 (dois) anos, propõe-se revisar o PETIC com igual periodicidade. Esta mesma estratégia é adotada no PETIC do Governo Federal.

1.2. Abrangência

As estratégias definidas neste documento aplicam-se a todas as Unidades do INPE, incluindo a Unidade Sede localizada em São José dos Campos (SP) e as demais Unidades Operacionais, Centros e Unidades Regionais, localizadas em São Paulo (SP), Brasília (DF), Cachoeira Paulista (SP), Cuiabá (MT), Euzébio (CE), São Martinho da Serra (RS), Santa Maria (RS), Natal (RN), Alcântara (MA) e São Luís (MA).

1.3. Período de Validade

Este Plano Estratégico de TIC é válido para os exercícios de 2017 e 2018.

2. CONTEXTO ORGANIZACIONAL

2.1. INPE

A estrutura organizacional do INPE dispõe de áreas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ligadas diretamente às missões do Instituto denominadas “áreas finalísticas”, incluindo Centro de Ciência do Sistema Terrestre (COCST), Centro de Rastreamento e Controle de Satélites (COCRC), Laboratório de Integração e Testes (COLIT), Laboratórios Associados (COCTE), Ciências Espaciais e Atmosféricas (CGCEA), Observação da Terra (CGOBT), Engenharia e Tecnologia Espacial (CGETE) e Centro de Previsão de Tempo e de Estudos Climáticos (CGCPT), e dispõe de áreas destinadas a dar suporte para que os objetivos do Instituto sejam atingidos, as denominadas “áreas de gestão”, incluindo Direção (DIR), Gabinete da Direção (GBDIR), Coordenação de Administração (COADM), Coordenação de Gestão Científica e Tecnológica (COCGT), Coordenação de Recursos Humanos (COCRH), Coordenação de Acompanhamento de Processos e Formalização de Atos Normativos (COAPF), Coordenação de Tecnologia da Informação (COCTI) e Coordenação dos Centros Regionais (COCRE).

Os resultados das atividades finalísticas e das atividades administrativas do Instituto são obtidos, armazenados e disseminados por meio dos recursos de TIC, compreendendo uma infraestrutura que envolve recursos computacionais que atendem as necessidades de caráter corporativo e necessidades específicas das áreas finalísticas.

2.2. Coordenação de Tecnologia da Informação - COCTI

A Coordenação de Tecnologia da Informação (COCTI) do INPE foi criada em julho de 2013. Esta área responde diretamente à Direção do INPE e é responsável pela gestão de TIC corporativa de todas as unidades da estrutura organizacional do Instituto.

A área de TIC do INPE mantém infraestrutura e suporte para os recursos computacionais de caráter corporativo, incluindo sistemas e redes de comunicação de dados que atendem todas as áreas do INPE, microcomputadores, estações servidoras, notebooks, sistemas de gestão corporativa, ambientes *Web* disponíveis nos Portais Intranet e Internet, serviço de impressão corporativo, digitalização de documentos, correio eletrônico, serviço de transferência de arquivos, autenticação de usuários, mecanismos de segurança de redes e sistemas, serviços de gerenciamento de banco de dados, repositórios de dados, gerenciamento eletrônico de documentos, e acesso a sistemas estruturantes do Governo Federal utilizados no INPE.

No contexto do INPE e diante de suas especificidades, não são considerados recursos computacionais corporativos, os sistemas especializados de hardware das áreas finalísticas utilizados para abrigar controladores, sistemas de aquisição de dados voltados para aplicações de tempo real com interface com o meio ambiente, além de estações dedicadas ao desenvolvimento de modelos científicos, incluindo supercomputadores e computadores destinados a abrigar programas voltados para projetos de engenharia. Estes recursos são tratados como recursos computacionais das áreas finalísticas.

Os projetos envolvendo a aquisição e desenvolvimento de soluções de software e hardware específicos para uso em suas atividades fim devem ser conduzidos pela respectiva área finalística e devem ter seu suporte provido de maneira customizada, adotando-se solução caso a caso, com a definição de requisitos por parte da respectiva área finalística e apoio técnico da área de TI nas especificações, de forma a garantir a correta integração com os recursos corporativos com os quais deverão interagir e a aderência das soluções aos princípios básicos definidos pelo Governo Federal e aplicados à área de TIC do Serviço Público, além do alinhamento aos objetivos estratégicos e à missão institucional do INPE.

Dentre as diferentes formas de apoio da área de TIC às áreas finalísticas, inclui-se desenvolvimento, manutenção e suporte a ambientes web para seus sítios específicos nos Portais Internet e Intranet.

O detalhamento de atividades de desenvolvimento, suporte, manutenção e atualização de plataformas e soluções de TIC para as áreas de gestão do INPE estão contidos nas recomendações e determinações deste PDTIC.

A estrutura funcional adotada pela COCTI é formada por três grupos, para os quais são definidos competências e processos. São estes:

- Seção de Tecnologia da Informação
- Grupo de Sistemas Institucionais
- Grupo de Apoio e Planejamento

Atualmente, apenas a “Seção de Tecnologia da Informação” consta na estrutura organizacional do INPE atrelada à COCTI.

Além de seus grupos, a COCTI conta com o apoio estratégico do Comitê Assessor de Tecnologia da Informação (CATI), constituído por colaboradores das áreas finalísticas e da área de TIC do INPE para dar pareceres sobre assuntos relacionados à TIC.

A estrutura funcional da COCTI, ilustrada na Figura 1, atende a recomendação da Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (STI/MP) para o aprimoramento da gestão de TIC do Instituto.

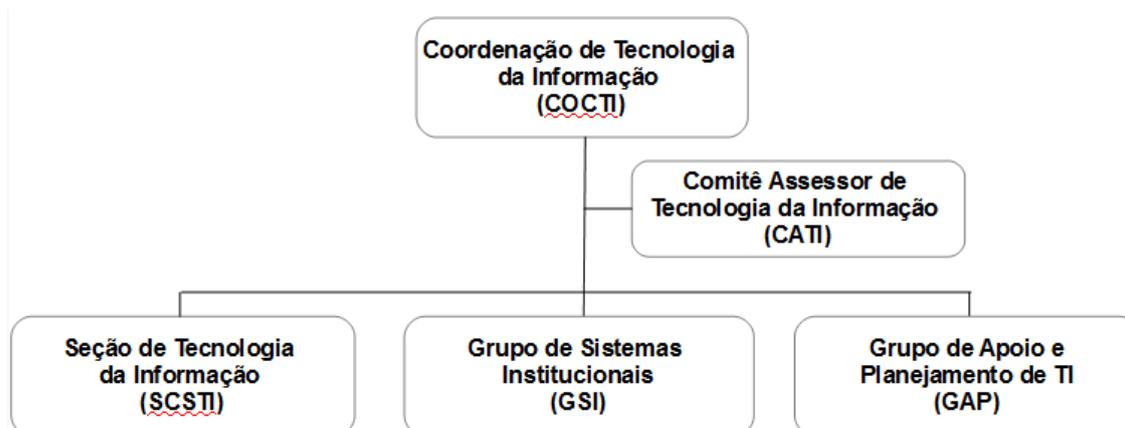


Figura 1 – Estrutura funcional da Coordenação de Tecnologia da Informação

São atribuições da COCTI:

- a) Estabelecer a política institucional de tecnologia da informação e comunicações do INPE, através da elaboração e atualização periódica do Plano Diretor de TIC (PDTIC-INPE), em conformidade com os objetivos estratégicos definidos no Plano Diretor do INPE e diretrizes do Governo Federal, atuando junto aos foros adequados para que normas e diretivas relacionadas à Tecnologia da Informação considerem as especificidades próprias do INPE em suas áreas de atuação finalísticas;
- b) Estabelecer normas e mecanismos de segurança da informação para utilização e acesso devido aos recursos computacionais do INPE, aos dados e serviços essenciais providos pela área de TIC, bem como ao uso da Intranet e Internet, descrevendo-os na Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC-INPE), em conformidade com as orientações do MCTIC e orientações do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). Necessidades específicas das áreas finalísticas do INPE e demais áreas definidas na estrutura da organização devem ser consideradas na definição de normas e mecanismos de segurança da informação, preservando, com segurança, o atendimento às funções atribuídas a cada área;
- c) Coordenar os planos e programas relativos à execução das atividades na área de tecnologia da informação e comunicações no âmbito institucional, bem como a

execução de serviços de terceiros atuando em TIC, definindo e acompanhando metas e orçamentos necessários, em conformidade com o estabelecido no PDTIC-INPE vigente;

- d) Prestar orientação normativa e disseminação de informações nos assuntos relativos à tecnologia da informação e comunicações, incluindo a elaboração do Planejamento da Contratação para aquisição de bens e serviços de TIC, às coordenações, visando a integração entre as mesmas e das demais unidades do Instituto, bem como com outros órgãos da administração pública;
- e) Coordenar as atividades de suporte aos recursos computacionais corporativos, às redes de comunicações locais e de longa distância do INPE, aos sistemas institucionais, às plataformas computacionais, às bases tecnológicas e aos demais serviços oferecidos pela área de TIC, visando segurança, atualização e disponibilidade destes recursos;
- f) Atuar no planejamento orçamentário e gerir os investimentos de TIC, com base em Planos e Metas do Instituto;
- g) Coordenar, junto às áreas internas de TIC, a utilização de novas tecnologias de informação e comunicações aplicáveis às áreas de gestão e às áreas finalísticas do INPE;
- h) Coordenar políticas e planos de capacitação e desenvolvimento de pessoal para atendimento às necessidades da área e acompanhar a sua execução;
- i) Acompanhar e observar as iniciativas do Governo Federal e a tendência mundial no que diz respeito à governança, administração e contratação de recursos de TIC;
- j) Atuar em outras atividades que lhe forem atribuídas pertinentes à sua área de competência.

2.2.1. Seção de Tecnologia da Informação – SCSTI

A Seção de Tecnologia da Informação atua na gestão dos recursos computacionais corporativos do INPE, que inclui a gestão da segurança da informação relacionada à rede INPE e a gestão da área de suporte de TIC do Instituto.

São atribuições da SCSTI:

- a) Planejar e orientar o desenvolvimento, implantação, testes, monitoração, manutenção e atualização dos recursos computacionais corporativos em todas as unidades

operacionais do INPE, garantindo segurança, atualização e disponibilidade nos níveis estabelecidos pela área de TIC com seus responsáveis;

- b) Planejar, elaborar a especificação técnica e fiscalizar a execução dos contratos de prestação de serviços de suporte de TIC por empresas terceirizadas, acompanhando o suporte de TIC aos usuários de recursos computacionais e o suporte ao parque computacional de *hardware* e *software* do INPE em todas suas unidades;
- c) Planejar e orientar a implantação, testes, monitoração e atualização de mecanismos de proteção e gestão de serviços, objetivando o funcionamento contínuo, adequado e seguro das redes de comunicação de dados locais e remotas, dos serviços corporativos disponíveis na Intranet e Internet, incluindo correio eletrônico, serviços de transferência de arquivos, serviço de videoconferência, serviços de gerenciamento de banco de dados, repositórios de dados, gerenciamento eletrônico de documentos, digitalização de documentos, sistemas de gestão corporativa e acesso aos sistemas estruturantes do Governo Federal de uso no INPE;
- d) Planejar e orientar a aquisição de recursos computacionais corporativos a todas as áreas do INPE e prover apoio na especificação técnica, verificação e aceitação formal dos recursos;
- e) Planejar e orientar as atividades de operação, segurança, backup e recuperação de dados de serviços de rede, sistemas e bancos de dados institucionais;
- f) Planejar e realizar treinamentos em software básico e noções fundamentais de uso de sistemas corporativos disponibilizados aos usuários do INPE;
- g) Prestar apoio na elaboração e implantação da Política de Segurança da Informação e Comunicações do INPE (POSIC-INPE);
- h) Monitorar o acesso e uso de recursos computacionais e da rede do INPE, respeitando situações específicas relacionadas ao sigilo e à confidencialidade da informação de acordo com o contexto das atividades específicas do INPE, reportando as transgressões ao uso, em conformidade com a POSIC-INPE;
- i) Atuar em outras atividades que lhe forem atribuídas pertinentes à sua área de competência.

2.2.2. Grupo de Sistemas Institucionais - GSI

O Grupo de Sistemas Institucionais atua no provimento de soluções de TIC para apoio aos sistemas institucionais de caráter corporativo, à tomada de decisão e à transparência pública, na gestão das arquiteturas tecnológicas de portais, sistemas e dados e no gerenciamento de projetos de modernização de sistemas de informação.

São atribuições do GSI:

- a) Planejar e orientar o desenvolvimento, implementação, testes, manutenção e atualização de soluções de TIC para apoio aos processos de negócio, à tomada de decisão e à transparência pública, referentes ao desenvolvimento e uso de sistemas, plataformas e bancos de dados institucionais;
- b) Planejar e orientar o desenvolvimento, implementação, testes, manutenção e atualização das arquiteturas tecnológicas de portais *web*, sistemas e dados institucionais, bem como supervisionar a correta utilização dos meios de identificação visual do INPE nos sites e produtos Web disponibilizados na Internet/Intranet, de acordo com os padrões estabelecidos pela área de TIC do Governo Federal e do INPE;
- c) Planejar e orientar o desenvolvimento, implementação, testes, manutenção e atualização de páginas e serviços web institucionais nos Portais Intranet/Internet INPE, incluindo apoio técnico para postagem das páginas e manutenção dos serviços Web, acompanhamento do uso da Intranet-INPE e integração dos produtos e sistemas institucionais de gestão do INPE, e integração destes com os Sistemas Estruturantes do Governo Federal;
- d) Fiscalizar e apoiar o desenvolvimento de sistemas das áreas finalísticas, especialmente nas ações de integração com os serviços web institucionais;
- e) Planejar e orientar o desenvolvimento, implementação, testes, manutenção e atualização dos sistemas corporativos necessários ao suporte e automatização de atividades de gestão do INPE;
- f) Participar das especificações e apoiar a implantação e uso dos sistemas de informação governamentais necessários às atividades de gestão do INPE;
- g) Prover apoio nas atividades de operação, segurança, backup e recuperação de dados relacionados aos sistemas corporativos e Portais Intranet/Internet;

- h) Acompanhar e observar as orientações e diretrizes da STI/MP e do Governo Eletrônico no que diz respeito à governança, administração e contratação de recursos de TIC para a área de desenvolvimento de software;
- i) Prover apoio na definição, implantação e atualização do Plano de Desenvolvimento de Software, auxiliando no estabelecimento de normas, arquiteturas, metodologias e ferramentas para desenvolvimento de software adequado e seguro, em conformidade com os objetivos estratégicos da área de TIC e com as melhores práticas de TI estabelecidas no mercado;
- j) Atuar em outras atividades que lhe forem atribuídas pertinentes à sua área de competência, interagindo com as áreas finalísticas e de gestão do Instituto, de forma a buscar subsídios para bem atender as necessidades de TIC institucionais.

2.2.3. Grupo de Apoio e Planejamento - GAP

O Grupo de Apoio e Planejamento de TIC foi criado em janeiro de 2014 e atua no planejamento e monitoração das ações da área de TIC, no planejamento e acompanhamento de projetos, no apoio à gestão de TIC, na proposição de programas de capacitação de pessoas, na elaboração de normas, padrões e documentos da área, no planejamento de contratações de serviços e soluções, no apoio à execução dos contratos de TIC e à gestão do orçamento.

São atribuições do GAP:

- a) Prestar apoio à coordenação de tecnologia da informação no estabelecimento e divulgação de políticas, diretrizes, normas, padrões, instrumentos e metodologias de gestão de TIC;
- b) Avaliar e propor as ações da área de TIC, incluindo análise e proposta de priorização de demandas de TIC, observando a demanda das áreas finalísticas e de gestão do Instituto;
- c) Realizar o controle de documentos eletrônicos da área incluindo metodologia de armazenamento e organização de arquivos, e controle de versões;
- d) Propor estudos e ações para subsidiar a elaboração e manutenção do PDTIC;
- e) Propor melhorias e acompanhar os processos, projetos e atividades da área;
- f) Apoiar a fiscalização e monitoração dos contratos com prestadores de serviços de TIC para suporte, manutenção e apoio a desenvolvimento no âmbito institucional;

- g) Prestar apoio nas atividades de registro de software no âmbito institucional;
- h) Propor programas de capacitação de pessoas, necessários ao desempenho dos projetos da área;
- i) Atuar em todas as atividades que lhe forem atribuídas pertinentes à sua área de competência.

2.2.4. Comitê Assessor de Tecnologia da Informação - CATI

O Comitê Assessor de Tecnologia da Informação foi criado em outubro de 2014, conforme DE/DIR-2832, tendo por membros servidores das áreas finalísticas do INPE e da área de TIC.

Este Comitê atua de forma consultiva e deliberativa junto à COCTI, cabendo-lhe dar pareceres e deliberar sobre os seguintes assuntos relacionados a TIC no INPE:

- a) Conteúdo e divulgação do PDTIC;
- b) Procedimentos para atendimento a requisitos de governança e segurança em tecnologia da informação e comunicações e governo eletrônico;
- c) Planejamento de médio e longo prazo, prioridades e distribuição dos recursos de TIC;
- d) Gerenciamento de dados;
- e) Padrões de qualidade e avaliação de desempenho dos serviços de TIC;
- f) Metodologias de desenvolvimento de sistema de informação;
- g) Procedimentos para aquisição de produtos e serviços de TIC;
- h) Novas tecnologias a serem utilizadas;
- i) Normas internas relacionadas à TIC.

São atribuições do Presidente do CATI:

- a) Convocar reuniões, estabelecendo a respectiva pauta;
- b) Indicar relatores para os assuntos a serem tratados nas reuniões;
- c) Designar um membro para secretariar as reuniões;
- d) Conduzir a reunião com base na pauta;
- e) Acompanhar as atividades do Comitê;
- f) Observar os prazos e obrigações para renovação do Comitê.

3. METODOLOGIA DE TRABALHO

3.1. Elaboração

O PETIC 2017-2018 do INPE foi elaborado com base nas diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Institucional e, à exceção de especificidades próprias de atividades únicas do INPE, tendo por referência o PETIC 2015-2016 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) e as recomendações da Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações (EGTIC 2014-2015) da STI/SISP. Foram também consideradas, quando aplicáveis, instruções normativas, orientações e recomendações apontadas nos acórdãos e ofícios dos órgãos de controle do Governo Federal.

A metodologia utilizada para elaboração do PETIC consiste na:

- Identificação e análise de documentos de referência, tais como instruções normativas, decretos, regimentos, documento da EGTIC e recomendações do SISP;
- Análise de documentos PETIC de outras instituições públicas federais;
- Levantamento de informações da área de TIC, das áreas finalísticas e de gestão;
- Análise SWOT para identificar o contexto e a situação atual da área de TIC;
- Realização de reuniões com a Equipe de Elaboração do PETIC e com o Comitê Assessor de TI (CATI) representado por profissionais das áreas de gestão e finalísticas;
- Elaboração do documento do PETIC contendo, no mínimo, os seguintes tópicos: Análise de Ambiente, Alinhamento Estratégico e Iniciativas estratégicas.

Este Plano Estratégico constitui o referencial básico para a elaboração do Plano Diretor de TIC do INPE.

3.2. Revisão

Este documento deve ser atualizado antes do término do biênio corrente pela Equipe de Elaboração responsável, a fim de manter as diretrizes e as estratégias de tecnologia da informação e comunicação atualizadas.

Em seguida, será revisado pelo Comitê Assessor de TI e, efetuados os devidos ajustes, será encaminhado para aprovação e publicação pela Direção do INPE.

3.3. Execução

A responsabilidade pelo cumprimento do PETIC é da Alta Administração, do Coordenador de TIC e dos gestores de todas as áreas de gestão e finalísticas do INPE.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os documentos listados na Tabela 1 foram considerados para elaboração deste plano.

Tabela 1: Documentos de referência

ID	Documento	Descrição
DR1	Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988	Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
DR2	Decreto-Lei no. 200, de 25 de Fevereiro de 1967	Art 6º As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais: Planejamento, Coordenação, Descentralização, Delegação de Competência e Controle.
DR3	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações 2014-2015	Estabelece metas de curto e médio prazo a serem cumpridas pelos órgãos do SISP, em diferentes perspectivas de atuação e propõe a mensuração objetiva de resultados por meio de indicadores. Incentiva a elaboração do PDTI e promove a troca de informações, experiências, conhecimento e desenvolvimento colaborativo entre os órgãos que compõem o SISP.
DR4	Instrução Normativa - IN Nº04, de 11 de Setembro de 2014 - SLTI/MP	Art. 3º, em consonância com o art.4º, do Decreto nº 7579, de 2011: o órgão central do SISP elaborará, em conjunto com os órgãos setoriais e seccionais do SISP, a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação – EGTIC para a Administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal, revisada e publicada anualmente, para servir de subsídio à elaboração dos PDTI pelos órgãos e entidades integrantes do SISP.” Art. 4º As contratações de que trata esta Instrução Normativa deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o PDTI, alinhado à estratégia do órgão ou entidade.
DR5	Guia de PDTIC do SISP Versão 2.0	O órgão pode ter um Plano Estratégico de Tecnologia de Informação – PETIC – e/ou um Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTIC – para abarcar a função de TIC da organização. O PETIC, situado no nível estratégico, é um documento que complementa o Plano Estratégico Institucional... Já no nível tático, o instrumento mais comumente usado para representar o planejamento de TIC é o PDTIC. É importante ressaltar que o SISP não apresenta um modelo específico para PETIC. Apresenta, porém, um modelo de PDTIC que abrange, além do conteúdo tático característico desse tipo de documento, alguns elementos estratégicos, os quais, em princípio, seriam constantes de um PETIC.
DR6	<i>Control Objectives for Information and Related Technology</i> (COBIT 5)	PO1 – Definir um Plano Estratégico de TI PO1.2 – Alinhamento entre TI e Negócio PO1.4 – Plano Estratégico de TI
DR7	Acórdão 1017/2014 - Plenário TCU	Este Acórdão trata de determinações e recomendações ao INPE relacionadas ao aprimoramento da Governança de TIC.
DR8	Acórdão nº 1.233/2012 - Plenário TCU	Este Acórdão trata das ações do TMS 6/2010 (Tema de Maior Significância), incluindo a obrigatoriedade do estabelecimento do processo de Plano Estratégico de TIC, visando avaliar se a gestão e o uso da tecnologia da informação do órgão público estão de acordo com a legislação e aderentes às boas práticas de governança de TIC.

ID	Documento	Descrição
DR9	Decreto 7.579/2011	Art. 1º Ficam organizados, sob a forma de Sistema, com a denominação de Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISP, o planejamento, a coordenação, a organização, a operação, o controle e a supervisão dos recursos de informação e informática dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, em articulação com os demais sistemas que atuam direta ou indiretamente na gestão da informação pública federal. O Decreto 7.579/2011 atualizou as atribuições e a denominação do SISP, para Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação.
DR10	Instrução Normativa GSI/PR Nº 1, de 13 de Junho de 2008	Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências.
DR11	Acórdão 2.308/2011 - Plenário TCU	9.1.1. Orientem as unidades sob sua jurisdição, supervisão ou estrutura acerca da necessidade de estabelecer formalmente: (i) objetivos institucionais de TIC alinhados às estratégias de negócio; (ii) indicadores para cada objetivo definido, preferencialmente em termos de benefícios para o negócio da instituição; (iii) metas para cada indicador definido; (iv) mecanismos para que a alta administração acompanhe o desempenho da TIC da instituição.
DR12	Portaria SLTI 05/2005	Institucionaliza, no âmbito do SISP, os Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico –e-PING.
DR13	Acórdão 1.603/2008 - Plenário TCU	Apresenta a situação da governança de tecnologia da informação na Administração Pública Federal, indicando, por exemplo, ausência de Planejamento Estratégico Institucional, deficiência na estrutura de pessoal e tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações.
DR14	Decreto Nº 2.271/1997	Art. 1º No âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, poderão ser objeto de execução indireta as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou entidade.
DR15	<i>Information Technology Infrastructure Library (ITIL V3)</i>	Conjunto de boas práticas a serem aplicadas na infraestrutura, operação e manutenção de serviços de tecnologia da informação.
DR16	Acórdão 1.558/2003 Plenário TCU	Auditoria de conformidade realizada com o objetivo de avaliar a legalidade e a oportunidade das aquisições de bens e serviços de informática.
DR17	Normas de Uso Aceitável dos Recursos Computacionais do INPE (RE/DIR-518)	Estabelece as Normas de Uso Aceitável dos Recursos Computacionais do INPE.
DR18	Plano Diretor Institucional - PDI 2016-2019	Documento que contém o mapa estratégico, direcionadores, objetivos, iniciativas estratégicas e indicadores que definem as diretrizes institucionais.
DR19	Regimento interno do INPE, Portaria Nº 5149, de 14 de novembro de 2016, art. 30 e art. 31.	Documento que contém o Regimento Interno do Conselho do Plano de Carreiras de Ciência e Tecnologia do INPE. O art. 32 do Regimento Interno do INPE trata das competências da área de TIC.
DR20	Plano Diretor de TI do INPE - PDTI 2015-2016 INPE	Documento que contém o mapa estratégico, direcionadores, objetivos, iniciativas estratégicas e indicadores que definem as diretrizes de TI do INPE do biênio 2015-2016.
DR21	Plano Diretor de TI da Presidência da República - PDTI 2011-2014 PR	Documento que contém o mapa estratégico, direcionadores, objetivos, iniciativas estratégicas e indicadores que definem as diretrizes de TIC da Presidência da República.
DR22	Plano Diretor de TI do Ministério do Planejamento - PDTI 2014-2015 MP	Documento que contém o mapa estratégico, direcionadores, objetivos, iniciativas estratégicas e indicadores que definem as diretrizes de TIC da Presidência do Ministério do Planejamento.

5. ANÁLISE DE AMBIENTE

A análise do cenário atual da área de TIC do INPE foi realizada a partir da identificação de forças e fraquezas atuais dos processos internos da área de TIC e oportunidades decorrentes de fatores favoráveis verificados no ambiente onde a área de TIC opera e Ameaças decorrentes de fatores desfavoráveis do ambiente externo.

A análise SWOT permite melhor entender o contexto de inserção da área de TIC do INPE e contribui para a evolução da gestão de TIC e para o planejamento de riscos e ações, visando minimizar as fraquezas e ameaças e promover as forças e oportunidades identificadas.

Na Tabela 2 são apresentadas as oportunidades e ameaças provenientes do ambiente externo, sobre as quais a CTI não exerce controle.

Tabela 2: Matriz SWOT da situação do ambiente externo

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecimento da TIC como área estratégica pela Administração Pública Federal;• Disponibilidade de diretrizes, normas, padrões e melhores práticas em Governança de TIC para órgãos públicos pela SLTI/MP;• Recomendações de aprimoramento de TIC por parte dos órgãos de controle;• Oferta de capacitação de servidores por entidades públicas;• Possibilidade de remoção de servidores de outras instituições públicas ou áreas do INPE para a área de TIC;• Amadurecimento do <i>Software</i> Público Brasileiro;• Possibilidade de uso de soluções disponíveis no Portal do <i>Software</i> Público;• Possibilidade de contratação de empresas bem qualificadas para atender as demandas de serviços;• Disponibilidade de novas soluções de TIC no mercado;• Possibilidade de cooperação com outros órgãos públicos para uso e aperfeiçoamento de soluções de TIC e compartilhamento de dados e sistemas;• Possibilidade de desenvolvimento de projetos de cooperação científico-tecnológica com outros órgãos públicos.	<ul style="list-style-type: none">• Contingenciamento e cortes orçamentários;• Possibilidade de mudança de diretrizes políticas econômicas e legislativas, capazes de interromper, afetar ou descontinuar demandas em execução;• Política insuficiente de ampliação e reposição do quadro de pessoal, no caso de perdas com aposentadoria, entre outros;• Surgimento de demandas não programadas;• Dependência de fornecedores de produtos e serviços;• Demora na tramitação de processos de contratações e compras;• Ameaças à segurança de sistemas, bancos de dados e sites da Instituição;• Conhecimento insuficiente dos negócios do INPE e descumprimento de prazos dos contratos;• Execução de serviços de Tecnologia de Informação em desacordo com as diretrizes estabelecidas pela CTI;• Descontinuidade do fornecimento de bens ou prestação de serviços devido à opção de não renovação contratual por parte do fornecedor.

Na Tabela 3 são apresentados os fatores internos que possibilitam a execução efetiva das estratégias organizacionais (forças) e os fatores nos quais a COCTI encontra-se deficiente (fraquezas).

Tabela 3: Matriz SWOT da situação do ambiente interno

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Existência da Coordenação da Tecnologia da Informação (COCTI) e equipes de TIC estruturadas por perfil dos membros; • Existência de gestores qualificados e bom nível técnico das equipes de TIC; • Existência do Comitê Assessor de TIC (CATI); • Perspectiva de melhor governança de TIC a partir da criação e atualização do PDTIC e da criação do grupo de apoio e planejamento de TIC (GAP) e alinhamento das ações de TIC às recomendações e diretrizes da ST/MP, TCU e CGU; • Criação de normas técnicas internas de TIC; • Criação de canais de oficialização de demandas; • Melhoria da credibilidade da TIC junto às áreas de negócio, finalísticas e de gestão; • Maior engajamento dos requisitantes para acompanhar e implementar as necessidades; • Nível médio de resistência por parte dos usuários de TIC às mudanças no planejamento, contratação e gestão de soluções de TIC; • Existência de metodologia padronizada para projeto e desenvolvimento de sistemas; • Adoção de arquitetura de informação institucional; • Disponibilidade de videoconferência para interação com outros órgãos; • Existência de sistema corporativo de gerenciamento eletrônico de documentos; • Melhoria da qualidade dos contratos de TIC; • Aquisição de equipamentos com garantia estendida em consonância com os critérios de atualização do parque tecnológico do Instituto; • Melhoria dos links e infraestrutura de comunicação de dados entre as Unidades remotas e a Unidade sede; • Implantação de melhorias no Portal Intranet do INPE, tais como sistema de autenticação única e disponibilização de serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escassez de servidores tecnicamente capacitados em TIC; • Quantidade insuficiente de profissionais nas áreas de gestão, compras e contratos; • Instalações físicas insuficientes para alocação das equipes de TIC; • Escassez de processos e metodologias bem definidos; • Documentação de sistemas desatualizada; • Necessidade de qualificação de gerentes de projeto; • Dificuldade de integração entre sistemas de informação; • Pluralidade de tecnologias de desenvolvimento de software; • Parque tecnológico de hardware e software insuficiente ou desatualizado; • Gasto elevado de papel para documentação; • Nível incipiente de maturidade da Política de Segurança da Informação e Comunicação (POSIC) do Instituto; • Deficiência na comunicação dos serviços e resultados de TIC; • Deficiência na absorção do conhecimento provido por empresas terceirizadas; • Deficiência na infraestrutura de rede das unidades remotas; • Ausência de uma política institucional de disponibilização de dados para a sociedade; • Necessidade de definir padrões para licença de software desenvolvido em área finalística do INPE e disponibilizado para uso em organizações externas.

6. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

A orientação dada aos órgãos da Administração Pública Federal é posicionar a área de TIC num local mais estratégico em seu organograma, de modo a desempenhar papéis decisivos na estratégia da organização ao invés de atuar especificamente de modo operacional, como ocorria no passado.

Para se obter o alinhamento estratégico da área de TIC é necessário refletir o planejamento estratégico da organização no planejamento das ações da TIC. A área de TIC deve estar alinhada aos objetivos organizacionais, sendo suas ações e atividades relacionadas com as ações planejadas para a organização.

Os principais documentos que fundamentaram o alinhamento estratégico de TIC do INPE foram Plano Diretor do INPE 2016-2019 e EGTIC 2014-2015. Demais documentos, mencionados na Seção 4 – Documentos de Referência, também foram considerados na elaboração deste.

6.1. Princípios Estratégicos

Os princípios e diretrizes considerados na elaboração do PETIC-INPE, são apresentados na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4: Princípios e diretrizes para elaboração do PETIC

Nº	Princípios e Diretrizes	Fontes
01	Estabelecer um Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) e/ou Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) alinhado ao Plano Estratégico Institucional, de modo que toda necessidade de serviços de TIC vise o atendimento à missão institucional.	Instrução Normativa IN SLTI/MP Nº 04/2014; Guia de PDTIC do SISP Versão 2.0 Ofício TCU nº 2509/2013.
02	Garantir, com excelência, a gestão, a comunicação institucional e a infraestrutura necessárias para o cumprimento da missão do Instituto.	Plano Diretor do INPE 2016-2019 (OE11)
03	Aperfeiçoar o modelo de gestão corporativa de Tecnologia da Informação e Comunicações - TIC, em conformidade com as orientações e regulamentações vigentes do Governo Federal e as melhores práticas de mercado.	Plano Diretor do INPE 2016-2019 (OE13)
04	Considerar o Regimento Interno do INPE que trata das competências da área de TIC.	Regimento Interno do INPE, Portaria MCT Nº 5149, de 14 de novembro de 2016, art. 30 e art. 31.

Nº	Princípios e Diretrizes	Fontes
05	Assegurar que as contratações de bens, serviços e soluções de TIC sejam precedidas de planejamento elaborado em harmonia com o PDTIC. O PDTIC deve estar alinhado à EGTI e ao plano estratégico institucional e aprovado pelo Comitê de Tecnologia da Informação do órgão ou entidade.	Instrução Normativa SLTI/MP IN nº 04/2014
06	Descrever as necessidades de TIC de modo objetivo, claro e mensurável.	Acórdão nº 1.233/2012 - Plenário TCU
07	Assegurar que a licitação de bens e serviços de TIC considerados comuns, ou seja, que possuam padrões de desempenho e qualidade definidos no Edital com base em especificações usuais no mercado seja obrigatoriamente realizada pela modalidade Pregão, preferencialmente na forma eletrônica.	Nota Técnica SEFTI/TCU Nº 2/2008
08	Deve-se maximizar a terceirização de tarefas executivas, para dedicar o quadro permanente à gestão e governança da TIC organizacional, limitado à maturidade do mercado, interesse público e segurança institucional/nacional.	Decreto-lei nº 200/1967, art. 10, incisos 7º e 8º. Decreto nº 2.271/1997
09	Estabelecer uma Política de Segurança da Informação e Comunicações no INPE (POSIC) à semelhança das orientações contidas na NBR ISO/IEC 27.002, item 5.1 – Política de segurança da informação e assegurar que esta POSIC seja implantada, seguida e gerenciada, de modo que toda ação de TIC observe as diretrizes da POSIC e suas normas complementares.	Decreto nº 3505/2000; Acórdão nº 1.233/2012 - Plenário TCU; Instrução Normativa GSI/PR Nº 1, de 13 de Junho de 2008; EGTIC 2014-2015 – Objetivo 5
10	Aprimorar quali-quantitativamente os quadros de pessoal de gestão de TIC.	EGTIC 2014-2015 - Objetivo 1
11	Aprimorar e institucionalizar a gestão orçamentária e financeira de TIC.	EGTIC 2014-2015 - Objetivo 2
12	Implantar soluções de TIC que fortaleçam a padronização e o reuso.	EGTIC 2014-2015 - Objetivo 3
13	Fortalecer a governança de TIC.	EGTIC 2014-2015 - Objetivo 4
14	Garantir níveis satisfatórios de Segurança da Informação para sistemas governamentais.	EGTIC 2014-2015 - Objetivo 5
15	Otimizar o uso dos recursos de TIC mediante integração, alinhamento e compartilhamento entre os órgãos.	EGTIC 2014-2015 - Objetivo 6
16	Melhorar a prestação de serviços públicos, a transparência das informações e a participação social pelo uso efetivo das TIC.	EGTIC 2014-2015 - Objetivo 7

6.2. Referencial Estratégico de TIC

6.2.1. INPE

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) é um órgão específico e singular subordinado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), integra o Sistema Nacional de Atividades Espaciais (SINDAE), conforme Decreto 1953 de 10 de julho de 1996 e desempenha missões estratégicas e únicas para o País, conforme estabelece a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), instituída pelo Decreto 1.332 de 8 de dezembro de 1994. Esta instituição científico-tecnológica brasileira foi fundada em 1961 e possui missões singulares e únicas nas áreas espacial e ambiental, incluindo: produção de ciência espacial de qualidade, desenvolvimento de tecnologias espaciais, implementação de satélites brasileiros, incluindo desenvolvimento, integração, testes e atividades relacionadas a lançamento de satélites, uso de tecnologia espacial para atividades de sensoriamento remoto integrado do território brasileiro, implementação e desenvolvimento de modelos para previsão de tempo moderna e análise de mudanças globais.

6.2.1.1. Visão

Liderar a sociedade brasileira em sua modernização, por meio do uso de sistemas espaciais e suas aplicações, e promover o avanço do conhecimento científico e tecnológico.

6.2.1.2. Missão

Desenvolver, operar e utilizar sistemas espaciais para o avanço da ciência, da tecnologia e das aplicações nas áreas do espaço exterior e do ambiente terrestre, e oferecer produtos e serviços inovadores em benefício do Brasil.

6.2.1.3. Valores

- Segurança e qualidade
- Integridade
- Trabalho em equipe
- Excelência

6.2.2. COCTI

Como referencial estratégico de TIC, foram adotados os conceitos de Missão, Visão e Valores para a área de TIC, os quais são apresentados a seguir.

6.2.2.1. Visão

Ser referência na viabilização de soluções de tecnologia da informação e comunicação de forma tempestiva e inovadora na Administração Pública Federal.

6.2.2.2. Missão

Viabilizar soluções de TIC alinhadas aos objetivos estratégicos do INPE e às diretrizes do Governo Federal, para agregar valor e fortalecer o desenvolvimento institucional.

6.2.2.3. Valores

- **Excelência:** prezar pela eficiência, qualidade e inovação;
- **Satisfação:** prover atendimento de TIC adequado aos usuários, adotando as melhores práticas de governança de TIC;
- **Valorização das pessoas:** promover o desenvolvimento e a realização profissional das pessoas envolvidas nas ações da área;
- **Colaboração:** prover ambiente adequado à integração e realização coletiva dos projetos e ações da área;
- **Comunicação:** promover interação permanente com usuários, fornecedores e parceiros para realização das ações da área e divulgação dos resultados, prezando por disponibilizar informações com segurança, transparência e acessibilidade;
- **Sustentabilidade:** assegurar que as ações e os recursos de TIC sejam econômicos e ambientalmente corretos.

7. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO INPE

Os objetivos estratégicos (OE) descritos no Plano Diretor do INPE 2016-2019 são apresentados na Tabela 5 a seguir.

Tabela 5: Objetivos estratégicos do INPE

OE	Descrição dos Objetivos Estratégicos
OE1	Dotar o país de capacidade própria no desenvolvimento de ciclo de vida de sistemas espaciais.
OE2	Realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento para o domínio de tecnologias críticas e geração de produtos e processos inovadores necessários ao Programa Espacial Brasileiro, com ênfase na transferência de conhecimento ao setor produtivo.
OE3	Prover a capacidade para montagem, integração e testes de satélites de até 6 toneladas e 7 metros de dimensão máxima.
OE4	Prover a infraestrutura adequada para rastreamento e controle de satélites e para recepção, armazenamento, processamento e disseminação de dados espaciais
OE5	Gerar conhecimento científico por meio de pesquisa básica e de tecnologias com desenvolvimento instrumental na área de Ciências Espaciais e Atmosféricas.
OE6	Aumentar a capacidade de prover produtos e serviços inovadores baseados em sensoriamento remoto e geoinformática para o monitoramento e apoio à gestão territorial e ambiental.
OE7	Monitorar o desmatamento, a regeneração vegetal e a degradação florestal, risco, ocorrências e severidade de incêndios florestais dos biomas brasileiros para atender às demandas de políticas públicas do Estado brasileiro.
OE8	Promover e aprimorar a pesquisa e o desenvolvimento da modelagem numérica do sistema integrado atmosfera, oceano, superfície continental e aerossóis/química, para prover o Brasil com o estado da arte em previsão de tempo, clima sazonal, qualidade do ar, agitação marítima, circulação costeira e produtos de satélites ambientais.
OE9	Expandir a capacidade do sistema do Estudo e Monitoramento Brasileiro de Clima Espacial (Embrace).
OE10	Desenvolvimento e aprimoramento de modelos do sistema terrestre, de redes de monitoramento e de análises sociopolíticas, visando à construção e análise de cenários de mudanças ambientais e projeções climáticas.
OE11	Garantir, com excelência, a gestão, a comunicação institucional e a infraestrutura necessárias para o cumprimento da missão do Instituto.
OE12	Executar a Política de Recursos Humanos, com o intuito de contribuir para a melhoria do desempenho individual e organizacional.
OE13	Aperfeiçoar o modelo de gestão corporativa de Tecnologia da Informação e Comunicações – TIC, em conformidade com as orientações e regulamentações vigentes do Governo Federal e as melhores práticas de mercado.

Dos objetivos estratégicos do INPE, dois são considerados base para a criação de diretrizes que norteiam a elaboração do planejamento de TIC. São estes:

OE11: Garantir, com excelência, a gestão, a comunicação institucional e a infraestrutura necessárias para o cumprimento da missão do Instituto.

OE13: Aperfeiçoar o modelo de gestão corporativa de Tecnologia da Informação e Comunicações – TIC, em conformidade com as orientações e regulamentações vigentes do Governo Federal e as melhores práticas de mercado.

Com base nos objetivos estratégicos do INPE e nos objetivos da EGTIC 2014-2015, os objetivos estratégicos de TIC do INPE foram descritos em três perspectivas, conforme apresentado na Tabela 6 – Objetivos Estratégicos de TIC, incluindo:

- **Resultados:** indica os resultados tangíveis da estratégia adotada, que geram impacto para a própria área de TIC e para as áreas finalísticas do INPE;
- **Processos:** indica os objetivos relacionados às ações internas e de apoio direto ao alcance da visão;
- **Sustentação:** indica os objetivos relacionados à qualificação dos recursos humanos, utilização eficaz dos recursos orçamentários e dimensionamento tecnológico.

Tabela 6: Objetivos estratégicos de TIC

<p>Missão da COCTI-INPE: Viabilizar soluções em TIC alinhadas aos objetivos estratégicos do INPE e diretrizes do Governo Federal, para agregar valor e fortalecer o desenvolvimento institucional.</p>		
<p>Visão da COCTI-INPE: Ser referência na viabilização de soluções de TIC de forma tempestiva e inovadora na Administração Pública Federal.</p>		
Perspectiva	Diretrizes (Objetivos da EGTIC)	Objetivos Estratégicos da COCTI-INPE
Resultados	<p>D1 - Otimizar o uso dos recursos e os processos de TIC mediante padronização, modernização, integração, alinhamento e compartilhamento entre os órgãos (EGTIC 2014-2015 - Objetivo 6)</p> <p>D2- Melhorar a prestação de serviços públicos, a transparência das informações e a participação social pelo uso efetivo da TIC (EGTIC 2014-2015 - Objetivo 7)</p>	<p>OE1 - Aprimorar os sistemas de gestão e suporte do INPE sob responsabilidade da COCTI</p> <p>OE2 - Buscar a satisfação dos clientes dos serviços de TIC do INPE</p> <p>OE3 - Prover meios eletrônicos para aprimorar a transparência das informações do INPE</p>
Processos	<p>D3 - Implantar soluções de TIC que facilitem o uso e o acesso e que fortaleçam a padronização e o reuso (EGTIC 2014-2015 - Objetivo 3)</p> <p>D4 - Fortalecer a governança de TIC (EGTIC 2014-2015 - Objetivo 4)</p> <p>D5 - Garantir níveis satisfatórios de Segurança da Informação para sistemas governamentais (EGTIC 2014-2015 - Objetivo 5)</p>	<p>OE4 - Aprimorar os processos de planejamento e organização da área de TIC</p> <p>OE5 - Aprimorar os processos de entrega e suporte dos serviços de TIC do INPE</p> <p>OE6 - Aprimorar os processos de comunicação da TIC</p> <p>OE7 - Aprimorar os processos de segurança da informação e comunicações do INPE</p> <p>OE8 - Aprimorar os processos de aquisição e implementação de soluções de TIC</p> <p>OE 9 - Aprimorar os processos de monitoramento e avaliação de soluções de TIC</p>
Sustentação	<p>D6 - Aprimorar qualitativamente e quantitativamente os quadros de pessoal de gestão de TIC (EGTIC 2014-2015 - Objetivo 1)</p> <p>D7 - Aprimorar e institucionalizar a gestão orçamentária e financeira de TIC (EGTIC 2014-2015 - Objetivo 2)</p>	<p>OE10 - Otimizar recursos humanos</p> <p>OE11 - Otimizar recursos orçamentários</p> <p>OE12 - Otimizar recursos tecnológicos</p>

8. MAPA ESTRATÉGICO DE TIC

Com base nos objetivos estratégicos de TIC apresentados na Tabela 6 e considerando os processos do modelo "Cobit 4.1" foram elaboradas as iniciativas estratégicas de TIC do INPE.

Neste documento, as iniciativas estratégicas de TIC são descritas em três perspectivas, associadas a objetivos estratégicos, conforme apresentado na Tabela 7 – Mapa Estratégico de TIC 2017-2018.

As ações do Plano Diretor de TIC do INPE (PDTIC-INPE) devem ser definidas em conformidade com as iniciativas estratégicas deste Plano Estratégico (PETIC-INPE) e devem ser monitoradas por meio de indicadores e metas.

Tabela 7: Mapa estratégico de TIC 2017-2018

	Objetivos Estratégicos de TIC	Iniciativas Estratégicas de TIC
Resultados	<p>OE1 - Aprimorar os sistemas de gestão e suporte do INPE sob responsabilidade da COCTI</p> <p>Descrição do Objetivo: Promover a modernização e a evolução dos sistemas de gestão e de suporte do INPE sob a responsabilidade da CTI.</p>	<p>IE1.1 – Implantar e manter os sistemas corporativos e atualizar os sistemas institucionais de gestão existentes</p> <p>IE1.2 - Apoiar a implantação de sistemas institucionais de gestão, desenvolvidos no INPE, em órgãos públicos interessados</p> <p>IE1.3 - Prover a integração de soluções de TIC com sistemas do Governo Federal</p> <p>IE1.4 - Manter apoio de cooperação a projetos de sistemas computacionais de outros órgãos públicos</p> <p>IE1.5 – Prestar apoio a todas as áreas do INPE no desenvolvimento, manutenção e suporte de ambiente WEB hospedado nos Portais Intranet/Internet do Instituto</p> <p>IE1.6 – Apoiar o mapeamento e automatizar os processos de negócio do INPE</p>
	<p>OE2 - Buscar a satisfação dos clientes dos serviços de TIC do INPE</p> <p>Descrição do Objetivo: Desenvolver ações que ampliem o nível de satisfação dos usuários internos e externos com os serviços prestados pela TIC.</p>	<p>IE2.1 - Manter atualizado o Catálogo de Serviços de TIC</p> <p>IE2.2 - Implementar mecanismos de medição da qualidade dos serviços de TIC</p> <p>IE2.3 - Manter os produtos e serviços de TIC atualizados e em correto funcionamento</p> <p>IE2.4 - Manter serviço de <i>helpdesk</i> para atendimento aos usuários</p>
	<p>OE3 - Prover meios eletrônicos para aprimorar a transparência das informações do INPE</p> <p>Descrição do Objetivo: Aprimorar os sistemas de informações disponíveis no INPE para acesso interno e pela sociedade, visando a facilidade de acesso a informações, de acordo com os princípios de publicidade, transparência e eficiência.</p>	<p>IE3.1 - Implementar mecanismos para disponibilizar dados do INPE internamente e para a sociedade</p> <p>IE3.2 - Prover meios de TIC para disponibilização de informações dos sistemas institucionais de gestão aos sistemas estruturantes do Governo Federal, conforme demanda</p> <p>IE3.3 - Apoiar a implantação da Política institucional de disponibilização e atualização de informações nos Portais Internet e Intranet do INPE</p>
Processos	<p>OE4 - Aprimorar os processos de planejamento e organização de TIC</p> <p>Descrição do Objetivo: Implementar e aprimorar processos de planejamento que contribuam para o alcance dos objetivos da área de TIC.</p>	<p>IE4.1 - Manter estruturada e atualizar as atribuições das áreas internas da COCTI</p> <p>IE4.2 - Promover a gestão de processos e projetos de TIC da área</p> <p>IE4.3 - Manter aprimoramento contínuo da governança de TIC</p> <p>IE4.4 - Elaborar e implantar o Plano de gestão de continuidade de negócios de TIC</p> <p>IE4.5 - Elaborar e implantar o Processo de gestão de ativos de informação do INPE</p> <p>IE4.6 - Manter atualizado o Plano Estratégico de TIC (PETIC) segundo orientações do SISP</p> <p>IE4.7 - Manter atualizado o Plano Diretor de TIC (PDTIC) segundo orientações do SISP</p> <p>IE4.8 – Manter atualizados os documentos “<i>as built</i>” da infraestrutura de TIC corporativa</p>
	<p>OE5 - Aprimorar os processos de entrega e suporte dos serviços de TIC do INPE</p> <p>Descrição do Objetivo: Implementar e aprimorar processos que visem assegurar a disponibilidade dos recursos de TIC com eficiência, eficácia e efetividade.</p>	<p>IE5.1 - Minimizar o impacto de riscos ao negócio (Plano de Gerenciamento de Riscos)</p> <p>IE5.2 - Prover níveis adequados aos serviços de TIC (Processo de gestão de nível de serviços de TIC)</p> <p>IE5.3 - Buscar aderência aos padrões tecnológicos do governo</p>

Tabela 7: Mapa estratégico de TIC 2017-2018 (continuação)

	Objetivos Estratégicos de TIC	Iniciativas Estratégicas de TIC
Processos (cont.)	<p>OE6 - Aprimorar os processos de comunicação da TIC</p> <p>Descrição do Objetivo: Implementar ações que visem assegurar a divulgação das iniciativas e projetos aos usuários do INPE.</p>	<p>IE6.1 - Aprimorar a comunicação e o relacionamento com os usuários dos produtos e serviços de TIC prestados</p> <p>IE6.2 - Disponibilizar mecanismos para facilitar a comunicação de iniciativas e projetos de TIC</p>
	<p>OE7 - Aprimorar os processos de segurança da informação e comunicações do INPE</p> <p>Descrição do Objetivo: Implementar ações que visem assegurar a segurança da informação e comunicações do Instituto, adotando-se os princípios de disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade.</p>	<p>IE7.1 - Apoiar a definição e a implantação da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) do INPE</p> <p>IE7.2 - Apoiar a elaboração e a implantação do Processo de gestão de riscos e segurança da informação</p> <p>IE7.3 - Apoiar a elaboração e a implantação do Processo de gestão de incidentes de segurança da informação</p> <p>IE7.4 - Apoiar a manutenção e a divulgação interna das normas de segurança da informação</p> <p>IE7.5 – Implantar e gerenciar soluções de TIC em conformidade com as normas e os padrões de segurança adotados pelo INPE</p> <p>IE7.6 – Implantar ambientes de rede em atendimento às demandas corporativas, com desempenho, confiabilidade e disponibilidade conforme exigência das aplicações</p> <p>IE7.7 – Prestar apoio na implantação de ambientes de rede de uso específico das áreas finalísticas, observando os requisitos dos projetos envolvidos</p>
	<p>OE8 - Aprimorar os processos de aquisição, implementação e manutenção de soluções de TIC</p> <p>Descrição do Objetivo: Aperfeiçoar os processos relacionados à aquisição, implementação e manutenção de soluções tecnológicas para atender os processos de negócio do INPE.</p>	<p>IE8.1 - Buscar soluções de TIC que atendam os processos de negócio do INPE de forma integrada, sempre que possível, com os demais sistemas institucionais existentes</p> <p>IE8.2 - Manter padronizados os processos de aquisição, implementação e manutenção de soluções de TIC</p> <p>IE8.3 - Prestar apoio às equipes técnicas das demais áreas do INPE na aquisição e implementação de soluções de TIC</p> <p>IE8.4 – Fiscalizar e administrar os contratos celebrados pela Coordenação de Tecnologia da Informação</p>
	<p>OE 9 - Aprimorar os processos de monitoramento e avaliação de soluções de TIC</p> <p>Descrição do Objetivo: Manter os processos de monitoramento e avaliação de soluções de TIC do INPE</p>	<p>IE9.1 - Manter atualizados os processos de monitoramento e avaliação de soluções de TIC</p>

Tabela 7: Mapa estratégico de TIC 2017-2018 (continuação)

	Objetivos Estratégicos de TIC	Iniciativas Estratégicas de TIC
Sustentação	<p>OE10 - Otimizar recursos humanos</p> <p>Descrição do Objetivo: Promover ações que visem assegurar a alocação de recursos humanos conforme as competências, habilidade, atitudes e segundo as necessidades do INPE</p>	<p>IE10.1 - Manter e aperfeiçoar a gestão de recursos humanos de TIC</p> <p>IE10.2 - Manter as habilidades de TIC necessárias para atender as estratégias de TIC do INPE</p> <p>IE10.3 - Prover treinamento em software aplicativo básico (editor de texto, planilhas, entre outros) aos usuários</p> <p>IE10.4 – Atualizar e acompanhar a execução do plano de capacitação de servidores na área de TIC</p>
	<p>OE11 - Otimizar recursos orçamentários</p> <p>Descrição do Objetivo: Promover ações que visem assegurar a disponibilidade dos recursos financeiros para o cumprimento das metas da TIC</p>	<p>IE11.1 – Manter todas as áreas do INPE informadas dos produtos e serviços de TIC prestados a fim de manter o rateio das despesas no INPE com TIC</p> <p>IE11.2 - Aprimorar a efetividade na utilização dos recursos orçamentários</p>
	<p>OE12 - Otimizar recursos tecnológicos</p> <p>Descrição do Objetivo: Adotar boas práticas para assegurar a disponibilidade dos recursos tecnológicos necessários ao cumprimento das metas da TIC.</p>	<p>IE12.1 - Manter a infraestrutura de TIC atualizada e adequada às necessidades do INPE</p> <p>IE12.2 - Determinar o direcionamento tecnológico de TIC do INPE em consonância com as orientações do Governo Federal</p> <p>IE12.3 - Aprimorar as práticas de sustentabilidade social, ambiental e econômica na aquisição, uso e descarte dos recursos tecnológicos de TIC</p>

9. CONCLUSÃO

A área de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) contribui de modo significativo no processo organizacional, otimizando tarefas, automatizando processos de negócio, promovendo as comunicações, reduzindo custos operacionais, provendo suporte tecnológico e proporcionando informações relevantes que agregam valor e qualidade aos produtos e serviços oferecidos.

A fim de proporcionar benefícios e resultados efetivos para o negócio, os objetivos da área de TIC devem estar integrados à estratégia de negócio da Instituição, onde os investimentos em TIC estejam diretamente associados a objetivos institucionais específicos.

Sendo assim, recomenda-se que o órgão possua, no nível estratégico, um Plano Estratégico de TIC (PETIC) que estabeleça objetivos e iniciativas estratégicas que devem ser considerados pela área de TIC no biênio 2017-2018.

Com base no mapa estratégico da área, as ações de TIC nos níveis operacional e tático são então definidas e compõem o Plano Diretor de TIC (PDTIC).

O PETIC deve ser atualizado antes do término do biênio corrente pela equipe de TIC responsável e deve ser revisado pelo Comitê Assessor de TIC. Em seguida, deve ser aprovado e publicado pela Direção do INPE.