

MME

PLANO DIRETOR DE
TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO

2016/2019

REVISÃO 1/2017

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

Informações

Esplanada dos Ministérios, Bloco U, 4º andar, Gabinete da Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração
70.065-900, Brasília DF

Contato:

pdti@mme.gov.br

Normalização Bibliográfica: Divisão de Gestão de Documentos e Informação
Bibliográfica/CGRL/SPOA/SE/MME

B823e

Brasil. Ministério de Minas e Energia.

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
2016-2019 / Ministério de Minas e Energia. -- Brasília:
MME, 2017.
47 p.: il.

1. Governança Digital 2. Gestão Pública 3. Tecnologias
digitais I. Título.

CDU 351:004

**Plano Diretor de
Tecnologia da Informação e
Comunicação - PDTIC
2016 - 2019**

Brasília, 19 de fevereiro de 2018

Presidente da República
Michel Temer

Ministério de Minas e Energia
Ministro Fernando Coelho Filho

Chefe de Gabinete do Ministro de Minas e Energia
José Wanderley Uchoa Barreto

Secretário Executivo
Paulo Jerônimo Bandeira de Mello Pedrosa

Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração
Orlando Henrique Costa de Oliveira

Secretário de Energia Elétrica
Fábio Lopes Alves

Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Vicente Humberto Lôbo Cruz

Secretário de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Marcio Felix Carvalho Bezerra

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Eduardo Azevedo Rodrigues

Grupo de Trabalho (Portaria/GM nº 48, de 6/2/2014)

Alionésimo Lobo Souza Junior
André Luiz Dias de Oliveira
Andrea Cristina Gomes Pereira
Dalton José de Oliveira
Diogo Santos Baleeiro
Fábio Skaf Nacfur
Gevalter de Freitas Neves
Juan Luís Danilo Catalan Zamudio
Lilia Mascarenhas Sant'Agostinho
Manoel Humberto Lemos da Silva
Orlando Henrique Costa de Oliveira
Ranielle Noleto Paz Araújo
Thereza Christina de Almeida Castro
Widismar Martins da Silva

Coordenador de Tecnologia da Informação

Alionésimo Lobo Souza Junior

Equipe de Apoio da CGTI

Ricardo Alexandre Araújo Silva
Vinícius Rafael Lobo de Mendonça

Equipe de Apoio da SPOA

Luciano de Mendonça Fonseca

Equipe de Apoio da CMA

Terezinha Aguiar Almeida

SUMÁRIO

1 Apresentação	8
2 Introdução.....	10
3 Termos e Abreviações	11
4 Metodologia Aplicada.....	12
4.1 Etapas Metodológicas.....	12
4.2 Ciclo Metodológico do PDTIC 2016 - 2019	13
5 Documentos de Referência.....	15
6 Princípios e Diretrizes	19
7 Estrutura Organizacional da CGTI	20
7.1 Competências da CGTI	20
7.2 Competências da CIET.....	21
7.3 Competências da CTSI.....	22
7.4 Descrição da Arquitetura Tecnológica	23
8 Resultados do Plano de Ação do PDTI 2014 - 2015	24
9 Instrumentos de Planejamento Preconizados pelo SISP	28
10 Diagnóstico e Alinhamento com a Estratégia Institucional	28
10.1 A Instituição e seu Planejamento Estratégico	28
10.2 Alinhamento com o Mapa Estratégico do MME	29
10.3 Diretrizes do MME	30
10.4 Alinhamento às Estratégias	31
11 Referencial Estratégico de TI.....	32
11.1 Missão.....	32
11.2 Visão	32
11.3 Valores.	32
11.4 Análise SWOT e Diagnóstico.....	32
12 Plano de Metas e Ações	34
12.1 Objetivos Estratégicos e Estratégias de TI.....	34
12.2 Mapa Estratégico da CGTI	34
13 Revisão do PDTIC 2016 - 2019	38
14 Fatores Críticos de Sucesso	39
15 Considerações Finais	40

ANEXOS

- Anexo 1 - Inventário de Necessidades
- Anexo 2 - Plano de Gestão de Riscos
- Anexo 3 - Plano de Dimensionamento do Quadro de Pessoal de TIC
- Anexo 4 - Alinhamento do PDTIC com a EGD
- Anexo 5 - Plano de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de Elaboração, Execução e Revisão do PDTIC do MME.....	14
Figura 2 - Organograma CGTI.....	20
Figura 3 - Relação dos Instrumentos de Planejamento.....	28
Figura 4 - Mapa Estratégico – MME 2017 / 2021	30
Figura 5 - Alinhamento às Estratégias da Organização	31
Figura 6 - Matriz SWOT da CGTI.....	33
Figura 7 - Mapa Estratégico.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição das Siglas, Termos e Abreviações	11
Tabela 2 - Documentos de Referência.....	15
Tabela 3 - Princípios e Diretrizes	19
Tabela 4 - Status do Plano de Ação do PDTIC 2014 / 2015	25
Tabela 5 - Metas, Ações e Indicadores.....	35
Tabela 6 - Descrição dos Indicadores.....	37
Tabela 7 - Fatores Críticos de Sucesso	39

Histórico da Revisão	Versão	Descrição	Autor
29/12/2016	1.0	Versão básica	Grupo de Trabalho de Elaboração de PDTI
21/12/2017	2.0	Revisão do PDTIC e Alinhamento à EGD.	Grupo de Trabalho de Elaboração do PDTIC

1 APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos, a Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) assumiu um papel imprescindível no contexto das organizações públicas, em virtude da crescente e ininterrupta demanda por soluções de TIC, a qual exige das respectivas estruturas de Tecnologia da Informação e Comunicação uma capacidade de atendimento ágil e eficiente, com a utilização de uma gestão focada em resultados e apoiada em parcerias, que busquem soluções continuadas para agregar valor às ações governamentais.

Nesse sentido, o presente Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) do MME, revisado e atualizado neste exercício de 2017, tem como objetivo o pleno alinhamento das iniciativas tecnológicas à estratégia corporativa concebida no Planejamento Estratégico Institucional (PEI), com a correspondente promoção da melhoria contínua da gestão e governança interna de TI, em conformidade com às Estratégias de Governança Digital (EGD)¹ e de Segurança da Informação e Comunicações e Segurança Cibernética (ESIC SegCiber)² do Poder Executivo Federal.

Dessa forma, o propósito deste documento no contexto do Ministério de Minas e Energia é comunicar e efetivar mediante a execução de suas iniciativas e metas um Modelo de Governança e Gestão no qual a TIC seja percebida e materializada como um ativo estratégico para a obtenção dos resultados institucionais, agregando inovação, transparência, integração, conformidade e um suporte efetivo à comunicação digital do MME com o público-cliente de suas políticas.

O PDTIC 2016 - 2019 é composto de 15 (quinze) seções e 5 (cinco) anexos, sendo esses anexos os seguintes documentos: Inventário de Necessidades, Plano de Gestão de Riscos, Plano de Dimensionamento de Pessoal de Tecnologia da Informação e Comunicação, Alinhamento do PDTIC com a EGD e Plano de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação.

No tocante à **abrangência**, o PDTIC contempla iniciativas com vistas ao atendimento das necessidades dos seguintes órgãos da estrutura do MME:

- Gabinete do Ministro, Consultoria Jurídica e Assessorias Especiais
- Secretaria-Executiva
- Secretaria de Energia Elétrica
- Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
- Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
- Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético

¹ <http://www.planejamento.gov.br/EGD>

² http://dsic.planalto.gov.br/documentos/publicacoes/4_Estrategia_de_SIC.pdf

O período de validade do documento é de 4 (quatro) anos, de 2016 a 2019, sendo que anualmente ocorrerá uma revisão do alcance das metas³, para fins de correção de eventuais desvios ou estabelecimento de novos direcionamentos. Assim, para fins de atendimento desses propósitos, a presente versão se traduz neste exercício de 2017 na 1ª revisão do PDTIC 2016 - 2019.

³ Inciso VI, do art. 6º, da Portaria STI nº 19, de 29 de maio de 2017, que dispõe sobre a implantação da *Governança de Tecnologia da Informação e Comunicações nos órgãos e entidades pertencentes ao SISP*.

2 INTRODUÇÃO

A Instrução Normativa nº 04/2014 da Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (STI/MP), em seu art. 2º, inciso XXVII, define o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) como o *instrumento de planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação (TI), que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação para um determinado período.*

Dessa forma, o Grupo de Trabalho, constituído pela Portaria nº 48, de 6 de fevereiro de 2014, elaborou o presente Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação com base na metodologia do Guia Prático de Elaboração do PDTI do SISP, levando em consideração as peculiaridades do MME e o nível vigente de maturidade na gestão dos recursos de TI. Em 2017 o Grupo de Trabalho teve os seus membros atualizados por meio do Memorando-Circular nº 5/2017/SPOA/SE.

Além da avaliação das metas e progressos obtidos, esta nova versão vem acrescida do fundamental alinhamento com o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) do MME, cujo novo ciclo de elaboração permeou os exercícios de 2016 e 2017, possibilitando um diagnóstico mais acurado das necessidades da organização, e ensejando um redirecionamento de iniciativas que efetive a função estratégica da área de TIC do MME.

Dessa forma, o documento ora apresentado cumpre igualmente o papel de instrumento de Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI), uma vez que em consonância ao COBIT 5⁴, foram definidos objetivos institucionais de TIC e estabelecidos indicadores e suas respectivas metas, de forma a mensurar os resultados alcançados pela área de TI do MME.

Portanto, o PDTIC/MME 2016 - 2019 constitui um instrumento fundamental, como um marco estratégico, que se propõe a guiar o desenvolvimento das ações relativas à Tecnologia da Informação e Comunicação, e possibilitar sua contínua avaliação e aperfeiçoamento ao longo do quadriênio 2016 - 2019 de modo a se estabelecer uma cultura de governança digital efetiva e inovadora no âmbito do MME, materializando de tal feita benefícios em prol da sociedade e de todos os públicos clientes e alvo das políticas e ações do Ministério de Minas e Energia.

⁴ COBIT é um guia de boas práticas apresentado como framework, dirigido para a governança de tecnologia de informação (TI). Mantido pelo ISACA (Information Systems Audit and Control Association), possui uma série de recursos que podem servir como um modelo de referência para governança da TI e do negócio, incluindo um sumário executivo, um framework, objetivos de controle, mapas de auditoria, ferramentas para sua implementação e principalmente, um guia com técnicas de gerenciamento. Informações adicionais podem ser acessadas em: <http://www.isaca.org/Cobit/pages/default.aspx>.

3 TERMOS E ABREVIACÕES

TABELA 1 - DESCRIÇÃO DAS SIGLAS, TERMOS E ABREVIACÕES

Sigla	Descrição
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ATI	Analista em Tecnologia da Informação
BSC	Balanced Scorecard
CETI	Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação
CGTI	Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação
CIET	Coordenação de Infraestrutura Tecnológica
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology
CPRM	Serviço Geológico do Brasil
CTSI	Coordenação de Tecnologia de Sistemas da Informação
ANM	Agência Nacional de Mineração
EGD	Estratégia de Governança Digital
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
ESICSegCiber	Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e Segurança Cibernética
MME	Ministério de Minas e Energia
MP	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações
PEI	Planejamento Estratégico Institucional
PETI	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação
PPA	Plano Plurianual
SI	Sistema da Informação
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SPOA	Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração
STIC	Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças)
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
PCTIC	Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações

4 METODOLOGIA APLICADA

A elaboração do PDTIC observou as orientações e boas práticas consolidadas no *Guia de Elaboração de PDTI 2.0 do SISP*, com adaptações ao nível de maturidade na gestão de recursos de TIC do MME e ao alinhamento com o planejamento estratégico da instituição.

Os demais documentos normativos e técnicos que serviram de referência para elaboração deste PDTIC 2016 - 2019 estão relacionados no item 0, do qual destacamos a metodologia de *Balance Scorecard (BSC)*, balizadora, neste trabalho, desde o alinhamento da estratégia à efetivação das ações operacionais e dos resultados a serem obtidos.

Esta metodologia foi aplicada no desenvolvimento do PDTIC 2016 - 2019 do MME abrangendo as seguintes etapas metodológicas:

4.1 ETAPAS METODOLÓGICAS

4.1.1 Diagnóstico Institucional

Foi constituído por duas visões distintas, uma interna à área de TI e outra externa. O diagnóstico externo foi realizado por meio da análise e validação de avaliações anteriores, de pesquisa e entrevistas conduzidas junto a servidores e dirigentes das unidades abrangidas no escopo do PDTIC, de modo a se obter a percepção quanto à efetividade da atuação da área de TIC a partir da expectativa das áreas clientes desses serviços.

4.1.2 Direcionadores Estratégicos

A definição de direcionadores estratégicos teve por objetivo estabelecer os princípios e diretrizes que nortearão as instâncias de governança e gestão de TIC do MME no enfrentamento dos desafios estabelecidos no Planejamento Institucional, em plena conformidade com as melhores práticas de mercado e legislação aplicável.

4.1.3 Tradução da Estratégia

Essa etapa consistiu na definição do mapa estratégico, e de seus respectivos objetivos, metas, indicadores, fatores críticos de sucesso e planos de execução à luz dos desafios e necessidades identificados pela instituição no contexto de elaboração do PDTIC.

4.1.4 Medição e Avaliação da Efetivação da Estratégia

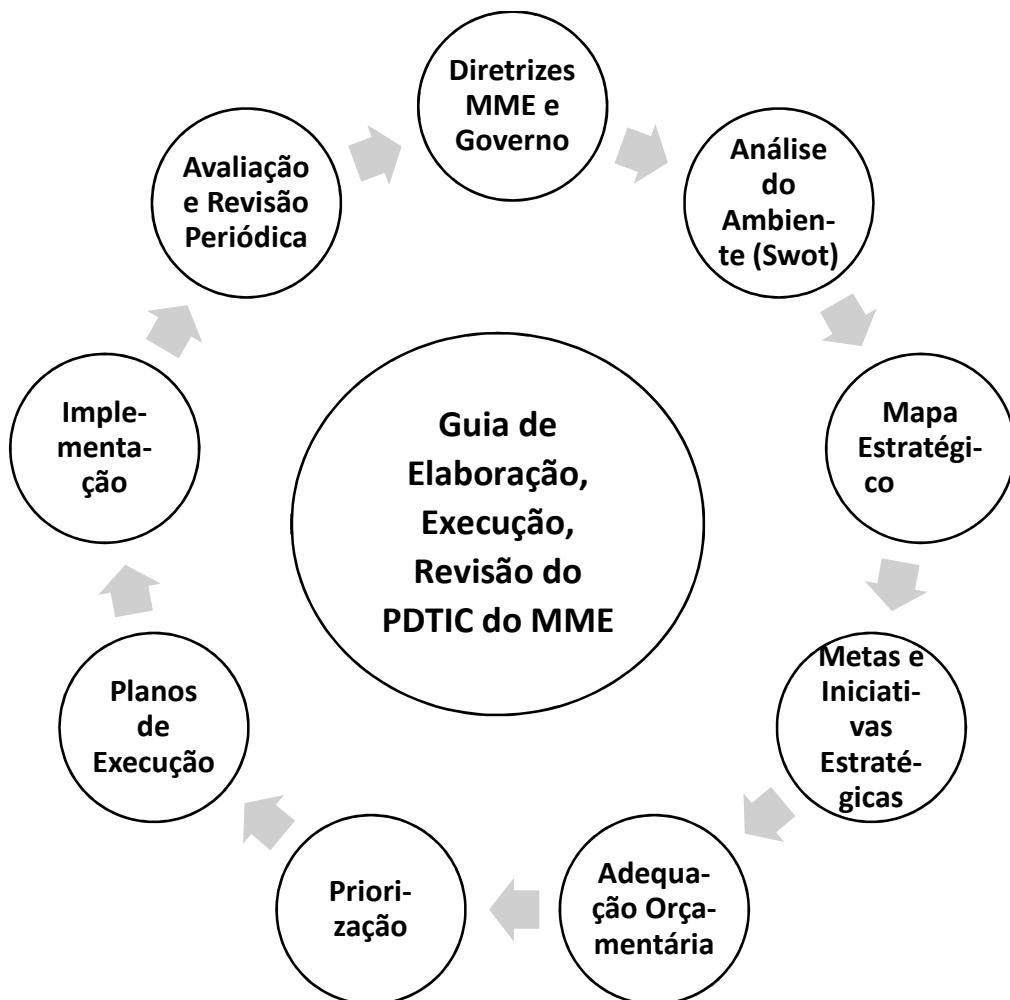
Além da avaliação anual dos resultados obtidos no exercício anual encerrado, todas as iniciativas relacionadas aos objetivos e metas do PDTIC terão sua execução acompanhadas *pari passu* no software de gestão estratégica do MME (STRATEC), permitindo ampla transparência e um referencial de informações único para acesso a todas as partes interessadas e intervenientes na efetivação deste Plano Diretor.

4.2 CICLO METODOLÓGICO DO PDTIC 2016 - 2019

A Figura abaixo ilustra o ciclo metodológico de elaboração, execução e revisão do PDTIC do MME abrangendo etapas pertinentes tanto à governança quanto à gestão de TIC. No tocante a estas duas dimensões organizacionais, adotou-se no presente Plano a preceituação do Banco Mundial internalizada pelo Tribunal de Contas da União⁵, a qual relaciona a *Governança* com os processos de comunicação; de análise e avaliação de liderança, tomada de decisão e direção; de controle, monitoramento e prestação de contas; ao passo que a *Gestão*, em caráter complementar, diz respeito ao manejo dos recursos colocados à disposição da organização e busca o alcance dos objetivos estabelecidos.

⁵ <http://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/governanca-no-setor-publico/>

FIGURA 1 - CICLO DE ELABORAÇÃO, EXECUÇÃO E REVISÃO DO PDTIC DO MME



5 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os documentos listados abaixo foram balizadores e orientadores dos trabalhos de elaboração deste PDTIC:

TABELA 2 - DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ID	Documento	Descrição
DR1	ABNT NBR ISO/IEC 22301:2012	Norma Técnica que especifica os requisitos para o planejamento e implantação da gestão da continuidade de negócios.
DR2	ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013	Norma Técnica que especifica os requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão da segurança da informação dentro do contexto da organização.
DR3	ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013	Norma Técnica que fornece diretrizes para práticas de gestão e controles de segurança da informação, levando em consideração os ambientes de riscos da organização.
DR4	Acórdão 2.585/2012 (Plenário TCU)	Relatório de levantamento e avaliação da governança de tecnologia da informação na administração pública federal.
DR5	Acórdão 1.200/2014 (Plenário TCU)	Diagnóstico da situação da estrutura de recursos humanos alocados na área de tecnologia da informação das instituições públicas federais.
DR6	Acórdão 3.117/2014 (Plenário TCU)	Relatório de levantamento e avaliação da governança de tecnologia da informação na administração pública federal (IGovTI 2014).
DR7	Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988	A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade e eficiência (art. 37).
DR8	Control Objectives For Information and Related Technology (COBIT 5)	Framework para governança e controle de TI com reconhecimento internacional. P01 - Definir um Plano Estratégico de TI P01.2 - Alinhamento entre TI e Negócio P01.4 - Plano Estratégico de TI
DR9	Decreto nº 2.271/1997	Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
DR10	Decreto nº 7.579/2011	Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo federal.
DR11	Decreto nº 8.135/2013	Dispõe sobre as comunicações de dados da administração pública federal, direta, autárquica e fundacional, e sobre a dispensa de licitação nas contratações que possam comprometer a segurança nacional.

ID	Documento	Descrição
DR12	Decreto nº 8.638/2016	Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
DR13	Decreto nº 8.871/2016	Aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão e das funções de confiança do MME.
DR14	Decreto-Lei nº 200/67	As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais: Planejamento, Coordenação, Descentralização, Delegação de Competência e Controle (art. 6).
DR15	e-MAG	Modelo de acessibilidade em governo eletrônico que visa nortear o desenvolvimento e a adaptação de conteúdos digitais do governo federal, garantindo o acesso amplo e irrestrito a todos os públicos.
DR16	e-PWG	Padrões web em governo eletrônico que são recomendações de boas práticas agrupadas em formato de cartilhas com o objetivo de aprimorar a comunicação e o fornecimento de informações e serviços prestados por meios eletrônicos pelos órgãos do governo federal.
DR17	ESIC SegCiber	Instrumento de apoio ao planejamento estratégico governamental que reúne um conjunto de objetivos estratégicos e metas, e visa a busca da excelência da Segurança da Informação e Comunicações (SIC) e da Segurança Cibernética (SegCiber) no âmbito da Administração Pública Federal, homologada pela Portaria nº 14/2015 da Secretaria Executiva do Conselho de Defesa Nacional.
DR18	Estratégia de Governança Digital	Estratégia que define conceitos, desafios, oportunidades, objetivos estratégicos, metas, indicadores e iniciativas para implementar a Política de Governança Digital, aprovada pela Portaria nº 68/2016 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.
DR19	Guia de Elaboração de PDTI do SISP Versão 2.0	Guia metodológico que visa auxiliar a elaboração e o acompanhamento de um PDTIC, com conteúdo e qualidade mínimos para aprimorar a governança e a gestão da TIC no âmbito da Administração Pública Federal.
DR20	Instrução Normativa nº 01/2008 GSI/PR	Disciplina a gestão de segurança da informação e comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências.
DR21	Instrução Normativa nº 04/2012 SLTI-MP	Institui a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA).

ID	Documento	Descrição
DR22	Instrução Normativa nº 04/2014 SLTI/MP	Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo Federal.
DR23	Instrução Normativa Conjunta nº 01/2016 CGU/MPDG	Dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo Federal.
DR24	Information Technology Infrastructure Library (ITIL V3)	Biblioteca de boas práticas reconhecidas internacionalmente para o gerenciamento de serviços de TI. Livros: Estratégia, Desenho, Transição, Operação e Melhoria Continuada de Serviço.
DR25	Lei nº 10.683/2003	Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências.
DR26	Lei nº 12.527/2011	Lei de Acesso à Informação (LAI).
DR27	Lei nº 13.414/2017	Lei Orçamentária Anual para o exercício financeiro de 2017
DR28	PDTI MME 2014-2015	Plano Diretor de Tecnologia da Informação do MME referente ao biênio 2014-2015.
DR29	Planejamento Estratégico do MME (PEI) 2017-2021	Planejamento corporativo do MME que define a estratégia de atuação institucional para o quinquênio 2017-2021.
DR30	Portaria nº 05/2005 SLTI/MP	Institucionaliza, no âmbito do SISP, os Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING).
DR31	Portaria nº 47/2014 MME	Institui, no âmbito do MME, o Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação (CETI) e aprova as Normas de Funcionamento do CETI.
DR32	Portaria nº 679/2014 MME	Aprova a Política de Segurança da Informação do MME.
DR33	Portaria nº 40/2016 STI/MPDG	Institui o Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações como ferramenta de planejamento a ser consolidada pelos órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal.
DR34	Portaria nº 19/2017 STI/MPDG	Dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (SISP).

ID	Documento	Descrição
DR35	Portaria nº 213/2017 MME	Aprova a Política de Gestão de Integridade, de Riscos e de Controles Internos (POGIRC), a ser implementada no âmbito do MME.
DR36	Portaria Interministerial nº 141/2014 MP/MC/MD	Dispõe que as comunicações de dados da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional deverão ser realizadas por redes de telecomunicações e serviços de tecnologia da informação fornecidos por órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, incluindo empresas públicas e sociedades de economia mista da União e suas subsidiárias.
DR37	PPA 2016-2019	O Plano Plurianual é um instrumento previsto no art. 165 da Constituição Federal destinado a organizar e viabilizar por um período de 4 anos a ação pública, com vistas a cumprir os fundamentos e os objetivos da República.
DR38	Portaria nº 58, de 23 de dezembro de 2016	Dispõe sobre procedimentos complementares para o compartilhamento de bases de dados oficiais entre órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União.
DR39	Decreto nº 8.789, de 29 de junho de 2016	Dispõe sobre o compartilhamento de bases de dados na administração pública federal.
DR40	Resolução nº 3, de 13 de outubro de 2017	Aprova as normas sobre elaboração e publicação de Planos de Dados Abertos, conforme disposto no Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016.
DR41	Portaria MME nº 108, de 14 de março de 2017	Regimento Interno do MME.
DR42	Portaria SLTI/MPOG nº 03/2007	Institucionaliza o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG) no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP).
DR43	Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.	Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências.

6 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

TABELA 3 - PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

ID	Princípios e Diretrizes	Origem
PD1	Descentralização de atividades de execução da Administração Federal para possibilitar Administração se dedicar às tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle.	DR14, DR9
PD2	O planejamento, implantação, desenvolvimento ou atualização de portais e sítios eletrônicos, sistemas, equipamentos e programas em Tecnologia da Informação reger-se-á pelas políticas, diretrizes e especificações do Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG), visando assegurar de forma progressiva a acessibilidade de serviços e sistemas de Governo Eletrônico.	DR42, DR15, DR43
PD3	O planejamento da implantação, desenvolvimento ou atualização de sistemas, equipamentos e programas em Tecnologia da Informação reger-se-á por políticas, diretrizes e especificações sistematizadas por meio dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING), visando assegurar de forma progressiva a interoperabilidade de serviços e sistemas de Governo Eletrônico.	DR30
PD4	Todos os serviços e processos de TI críticos para a organização devem ser monitorados - planejados, organizados, documentados, implementados, medidos, acompanhados, avaliados e melhorados.	DR1, DR8, DR24
PD5	As contratações de bens e serviços de Tecnologia da Informação deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação.	DR22, DR29
PD6	O compartilhamento e a integração das informações energéticas e minerárias tanto internamente quanto externamente ao órgão.	DR29, DR38 e DR39
PD7	Fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública e disponibilização das informações para qualquer cidadão poder acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los para qualquer finalidade, estando sujeito a, no máximo, as exigências que visem preservar sua proveniência e sua abertura.	DR40, DR26, DR8, DR7 e DR29
PD8	O planejamento, implantação, desenvolvimento ou atualização de portais e sítios eletrônicos, sistemas, equipamentos e programas em Tecnologia da Informação reger-se-á pelas políticas, diretrizes e especificações do Modelo de Usabilidade de Governo Eletrônico (e-PWG), visando assegurar de forma progressiva a usabilidade de serviços e sistemas de Governo Eletrônico.	DR16

7 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CGTI

FIGURA 2 - ORGANOGRAMA CGTI



7.1 COMPETÊNCIAS DA CGTI

A Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação, unidade da Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração (SPOA), órgão integrante da estrutura da Secretaria-Executiva, tem como competências regimentais:

- I - orientar a formulação de estratégias e diretrizes de planejamento de tecnologia da informação para o Ministério, incluindo a segurança das informações eletrônicas;
- II - proporcionar aos órgãos do Ministério meios e recursos técnicos de tecnologia da informação que facilitem o desenvolvimento das atividades, bem como o acesso às informações e base de dados disponíveis;
- III - dimensionar e especificar as aquisições de equipamentos de informática, de “software” e de novas tecnologias, bem como aprovar, tecnicamente, os processos pertinentes no âmbito do Ministério;
- IV - manter articulação com os órgãos central, setoriais e seccionais do SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática;
- V - definir as necessidades orçamentárias para tecnologia da informação;
- VI - promover a manutenção do “site” do Ministério, na Internet e Intranet, em articulação com a Assessoria de Comunicação Social do Gabinete do Ministro;

VII - coordenar e promover a fiscalização da execução dos contratos de prestação de serviços de tecnologia da informação, a cargo da Coordenação-Geral;

VIII - propor a elaboração e promover a implementação de normas, diretrizes e padrões técnicos para uso dos recursos de informática, para estruturação de comunicação de dados e para manuais técnicos de instalação e dos serviços disponíveis;

IX - promover a governança da tecnologia da informação; e

X - conduzir as atividades de telecomunicações.

7.2 COMPETÊNCIAS DA CIET

I - gerenciar a rede corporativa do Ministério, bem como os recursos computacionais e humanos envolvidos;

II - oferecer suporte técnico aos usuários de informática, mediante respostas às consultas sobre procedimentos, solução de problemas de operação de “software” e de “hardware” e avaliação do desempenho dos equipamentos de informática em uso, adotando ou sugerindo medidas corretivas;

III - planejar e gerenciar os serviços de comunicação de dados e as conexões às redes externas;

IV - garantir a integridade e a salvaguarda das informações e base de dados sob seu gerenciamento;

V - atuar na implementação da política de segurança das informações;

VI - coordenar, supervisionar e controlar o processo de distribuição de recursos tecnológicos aos usuários;

VII - garantir a infraestrutura e o suporte técnico à rede corporativa do Ministério para o acesso às informações e à base de dados disponíveis;

VIII - elaborar o plano de ação e a proposta orçamentária anual dos recursos de tecnologia da informação, na área de competência da unidade organizacional;

IX - acompanhar e supervisionar a execução de contratos de prestação de serviço pertinentes às competências da unidade organizacional;

X - promover a manutenção e a conservação do sistema de telefonia do Ministério;

XI - acompanhar, supervisionar e controlar a instalação de linhas diretas, ramais, “modem”, “fac-símile”, linhas privativas e telefonia móvel celular;

XII - organizar e manter atualizadas as listas telefônicas internas;

XIII - orientar e supervisionar a execução dos serviços de reprografia, abrangendo:

a) a reprodução de documentos; e

b) as atividades de encadernação, grampeamento, cortes, colagem e similares;

XIV - atestar a execução de serviços prestados por terceiros, referentes ao uso dos recursos de telecomunicações e reprografia, para fins de pagamento; e

XV - operar os sistemas de som e de audiovisual dos auditórios do Ministério.

7.3 COMPETÊNCIAS DA CTSI

I - planejar, coordenar, orientar e supervisionar o desenvolvimento das atividades relacionadas com:

a) a modelagem de dados dos sistemas de informações, visando à integração, compatibilização dos dados e manutenção do modelo de dados corporativo; e

b) a especificação de recursos, implementação, disseminação e incentivo ao uso de soluções de tecnologia da informação;

II - proporcionar aos órgãos do Ministério meios e recursos para a utilização de sistemas de informação que facilitem a otimização de processos de trabalho, bem como o acesso às bases de dados disponíveis;

III - atuar na implementação da política de segurança das informações, em projetos de desenvolvimento de sistemas, soluções web e de integração de dados, sistemas e informações;

IV - manter documentação dos sistemas e estabelecer padrões de documentação e de aceitação de sistemas desenvolvidos por terceiros;

V - auditar os sistemas e aplicativos em operação, bem como participar do desenvolvimento deles, com vistas ao cumprimento dos padrões de segurança e funcionalidade;

VI - elaborar o plano de ação e a proposta orçamentária anual dos recursos de tecnologia da informação, na área da unidade organizacional;

VII - gerenciar a manutenção do acervo de “software” e banco de dados; e

VIII - acompanhar e supervisionar a execução de contratos de prestação de serviço pertinentes às competências da unidade organizacional.

7.4 DESCRIÇÃO DA ARQUITETURA TECNOLÓGICA

7.4.1 Arquitetura de rede de dados

- Rede em topologia estrela com Switch:
 1. Core para algumas conexões de servidores;
 2. Distribuição para receber Uplink de borda, servidores e Storage; e
 3. Borda para atendimento das estações de trabalho.
- Rede de velocidades mista com segmentos em 1 e 10 Gbit/s; e
- Cabeamento baseado em par metálico de categoria 6, certificado FURUKAWA e fibras ópticas com velocidade de 2, 4, 6 e 8Gbit/s.

7.4.2 Arquitetura de servidores

- Sistemas operacionais Windows 2012 e Linux baseado em RPM;
- Tecnologia Intel x86 de 64 bits dos fabricantes Dell, HP e OMTX;
- Virtualização baseada em VMWare e HyperV com servidores redundantes; e
- Racks padronizados com réguas inteligentes para suporte elétrico.

7.4.3 Arquitetura de serviços

- Serviços básicos de rede baseados em Windows (Domain e LDAP);
- Serviços de aplicação baseados em Red hat Jboss;
- Serviços de web baseados em IIS e Apache;
- Serviços de banco de dados baseados em MSQL Server; e
- Serviços de impressão e arquivos baseados em servidores Microsoft Windows.

7.4.4 Arquitetura de backup

- *Backup* baseado em disco com a ferramenta NetBackup.

7.4.5 Conectividade com a Internet

- Baseado em conexão com a Infovia e Telebrás com links de 100Mbps.

7.4.6 Arquitetura de armazenamento

- Baseado em *Storage Entry Level* com conexões, alimentação e caminhos redundantes;
- Discos SATA e SAS;
- Rede SAN baseada em Switchs com portas FC de até 8Gbit/s; e
- Escalonamento de LUN's baseados em *performance* e capacidade.

7.4.7 Arquitetura de segurança

- Baseada em Firewall e analisadores de conteúdo internamente, e em Firewall, IPS, IDS, Anti-DDOS, Anti-Spam e ATP Symantec.

7.4.8 Arquitetura do sistema de proteção elétrica do CPD

- Baseado em *Nobreak* modular computadorizado; e
- Sistema de fornecimento contínuo suportado por gerador trifásico a diesel.

7.4.9 Arquitetura de sistema de refrigeração

- Sistema vertical inteligente integrado com racks enclausurados com circulação dinâmica; e
- Ferramentas de monitoramento com Zabbix e CMC.

8 RESULTADOS DO PLANO DE AÇÃO DO PDTI 2014 - 2015

Os resultados verificados, a partir do levantamento das necessidades de recursos de tecnologia da informação no PDTI 2014/2015, mostram-se dispostos na tabela a seguir, com os status descritos para cada ação/projeto em realizado, parcialmente realizado e não realizado.

Verifica-se que das 36 (trinta e seis) ações/projetos, 9 (nove) foram realizadas, 5 (cinco) parcialmente realizados e 22 (vinte e dois) não realizados, o que demonstra que mais da metade das ações e projetos não foram implementados e efetivados.

TABELA 4 - STATUS DO PLANO DE AÇÃO DO PDTIC 2014 - 2015

AÇÕES E PROJETOS	JUSTIFICATIVA	STATUS
Plataforma de Data Discovery.	Implementar tecnologia de descoberta de informações que possibilite acesso fácil e rápido aos dados para as áreas de negócio.	Realizado
Licença para plataforma de virtualização.	Com a criação de novos servidores para utilização de novas ferramentas, faz-se necessário a aquisição de novas licenças para criação de máquinas virtuais.	Realizado
Ampliação da sala cofre.	Readequação da infraestrutura elétrica, de refrigeração e de controle ambiental (detecção e combate a incêndio) para ampliação do ambiente atual da sala cofre.	Realizado
Ambiente de teste e homologação de soluções.	Implementar ambiente de homologação para teste de novas ferramentas e plataformas.	Realizado
Plataforma de rede dinâmica de distribuição de conteúdo e aceleração de aplicações transacionais.	Aquisição de ferramenta para elevar a disponibilidade e segurança dos sistemas desse Ministério acessados por meio da internet.	Não Realizado
Solução de backup de dados.	Ampliação de licenciamento de ferramenta que permita melhorar a qualidade da rotina de backup existente, tornando o backup e restore de informações rápido e eficiente.	Parcialmente Realizado
Solução para gerenciamento de serviços prestados pelas empresas contratadas.	Implantar ferramenta de gerenciamento e controle de serviços prestados pelas empresas contratadas pelo MME.	Parcialmente Realizado
Solução para elevar o nível de segurança das informações custodiadas por esse Ministério.	A realização desse projeto visa buscar conformidade com as normas de segurança da informação, entre elas a NBR/ISO/IEC 27001 e 27002.	Não Realizado
Atualização do protocolo de internet para IPV6.	Atender as recomendações do CGI.BR.	Realizado
Solução de Centro de Operacional de Redes.	Dotar a CGTI de recursos para melhorar a monitoração dos recursos de TI da contratada.	Parcialmente Realizado
Substituição dos racks para comportar mais equipamentos de TI.	Adequar a estrutura atual de armário de comunicação visando aumentar a segurança e melhor acomodação dos switches.	Não Realizado
Solução para proteção de um conjunto de informações para preservar o valor que possuem para a organização.	Aquisição de consultoria para realização de trabalho em segurança da informação, visando criação de mecanismos para implantar conformidade com as normas NBR/ISO/IEC 27001 e demais normas do DSIC – Departamento de Segurança da Informação e comunicação do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.	Não Realizado
Substituição dos computadores de usuários.	Atualização do parque de computadores de usuários.	Não Realizado
Plataforma de Sistema Operacional Windows versão usuário e versão Servidor atualizada.	Atualização de plataforma e licença para utilização de novas versões do Sistema Operacional Windows versão usuário e versão Servidor.	Não Realizado

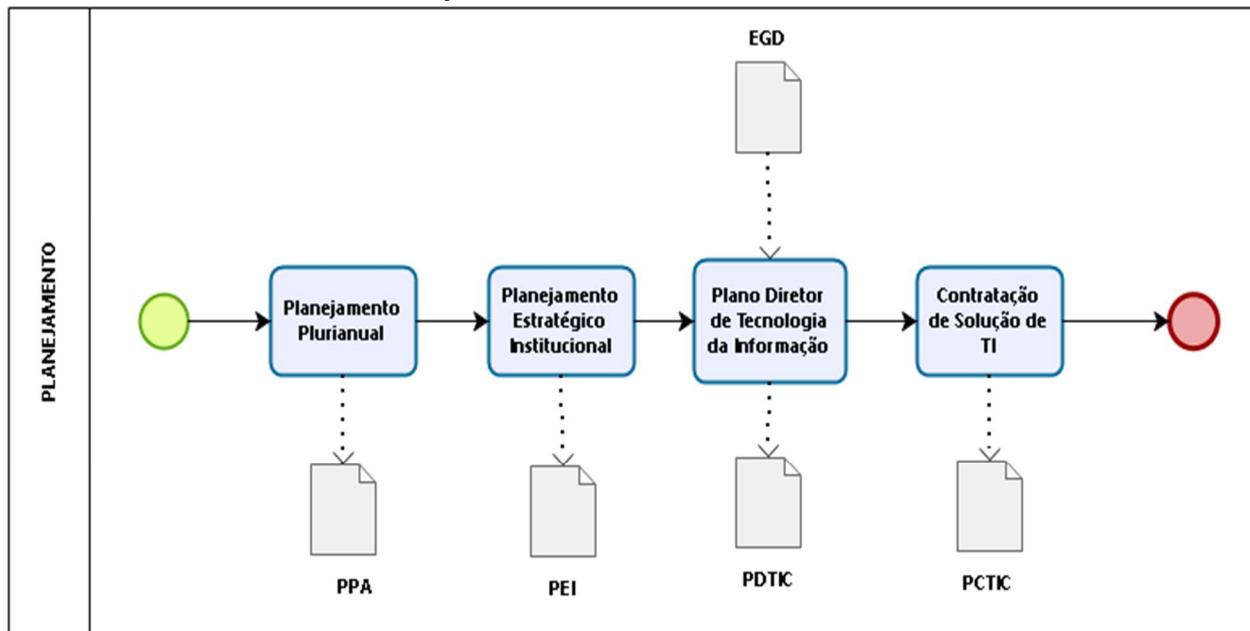
AÇÕES E PROJETOS	JUSTIFICATIVA	STATUS
Substituição dos telefones móveis funcionais do MME.	Aquisição de novos telefones móveis para substituição de telefones obsoletos que não acompanham a necessidade de modernização de conectividade do Órgão.	Parcialmente Realizado
Atualização da central telefônica.	Atualização tecnológica da central telefônica, visando aumentar a capacidade de gerenciamento e novas funcionalidades.	Realizado
Solução de cabeamento estruturado do MME.	Contratação de empresa especializada em soluções de cabeamento estruturado.	Realizado
Plataforma de Sistema Operacional para Servidores Linux.	Renovação das subscrisões da plataforma de sistemas operacionais, incluindo suporte técnico, treinamento e licenciamento dos produtos.	Não Realizado
Solução para Geoprocessamento.	Contratação de plataforma de soluções de geoprocessamento.	Não Realizado
Plataforma de base de conhecimento.	Contratação de novas subscrisões da plataforma de base de conhecimento.	Não Realizado
Solução de gerenciamento de vulnerabilidades para aplicativos WEB e de Rede.	Aquisição de ferramenta que permita avaliar a qualidade dos sistemas desenvolvidos pela fábrica de software contratada, visando elevar a segurança desses.	Realizado
Plataforma de desenho auxiliado por computador.	Adesão a ATA para contratação de plataforma de desenho auxiliado por computador.	Não Realizado
Solução de Storage e ampliação de garantia.	Com o aumento por demanda de armazenamento, devido ao crescimento dos bancos de dados, aplicativos e documentos utilizados no ambiente de rede, torna-se necessário a expansão da atual estrutura de armazenamento de dados (Storage) do MME e da ampliação da garantia;	Parcialmente Realizado
Solução para fornecimento de acesso as informações corporativas por meio de dispositivos móveis.	Aquisição de solução que permita o acesso remoto a arquivos armazenados no Storage de forma segura por meio de canal criptografado.	Não Realizado
Plataforma de gestão de custos em telecomunicações.	Contratação de serviço de empresa especializada em gestão da telefonia para o Ministério de Minas e Energia.	Não Realizado
Solução de prevenção de invasão a sistemas.	Renovação de solução de rede para prevenção de intrusão aos sistemas hospedados nos servidores do MME.	Não Realizado
Plataforma para acesso remoto a computadores de usuários.	Aquisição de ferramenta para conexão remota as estações de trabalho e ou servidores de dados por meio de canal criptografado com o intuito de permitir a realização dos trabalhos dos Agentes Públicos Federais lotados nesse Ministério e colaboradores remotos.	Realizado

AÇÕES E PROJETOS	JUSTIFICATIVA	STATUS
Desenvolvimento de Aplicativos em Linguagem Padronizada	De fácil desenvolvimento, manutenção e gestão, além de permitir que o aplicativo resultante seja extremamente amigável e que seja fácil de ser utilizado. A linguagem deverá ser de conhecimento do mercado e com alta disponibilidade de profissionais, o que resultará em facilidade para novas contratações.	Não Realizado
Gestão de Desenvolvimento / Engenharia de Software	Formalizar e monitorar o processo de solicitação de desenvolvimento de sistema, para permitir um levantamento dos prazos de atendimento. Implantar processo básico de gestão de ciclo de vida de sistemas.	Não Realizado
Documentação	Uso de metodologia que garantirá que todos os aplicativos sejam documentados e que passem por processos e etapas definidas, garantindo que o produto resultante tenha alta qualidade e que seja altamente aderente às necessidades dos usuários, além de possibilitar a manutenção do aplicativo a baixo custo.	Não Realizado
Monitoramento e Planejamento de Capacidade	Implementação de um monitoramento contínuo e criação de um acervo da quantidade de transações por sistema, diretamente no banco de dados, por meio da configuração de contadores que sejam acionados a cada transação.	Não Realizado
Gerenciar Requisitos de Aplicações	Gerenciar os requisitos dos produtos e componentes do produto do projeto e identificar inconsistência entre esses requisitos e os planos e produtos de trabalho do projeto.	Não Realizado
Adquirir Produtos de Software e Serviços Correlatos	Obter um produto ou serviço relativo a Sistema de Informação, que satisfaça à necessidade expressa do cliente. Os produtos em questão são software ou pacotes do tipo ERP, Business Intelligence e outros afins. Já os serviços, se referem aos do tipo “fábrica de software”.	Não Realizado
Proposta de Arquitetura de Sistema	Deverá se ater a uma arquitetura de Sistema que permita aumentar a integração entre os vários Sistemas em uso.	Não Realizado
Realizar Mapeamento dos Processos das Áreas Finalísticas do MME	Efetuar mapeamento de processos junto às áreas de negócio.	Não Realizado
Levantamento de requisitos de TI para o MME	Reavaliar junto às áreas finalísticas as necessidades de recursos computacionais e de sistemas.	Não Realizado

9 INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO PRECONIZADOS PELO SISP

A figura a seguir demonstra como ocorre a relação entre o PPA e os outros instrumentos de planejamento citados - PEI, PETI e PDTIC, além da EGD e o Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações.

FIGURA 3 - RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO



10 DIAGNÓSTICO E ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL

10.1 A INSTITUIÇÃO E SEU PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O Ministério de Minas e Energia foi criado em 1960, por meio da Lei nº 3.782, de 22 de julho de 1960, destacando que, anteriormente, os assuntos de Minas e Energia eram de competência do Ministério da Agricultura.

Em sua configuração atual, a Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017, que estabeleceu a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios, delimitou as competências do MME nos seguintes termos:

Art. 51. Constitui área de competência do Ministério de Minas e Energia:

I - geologia, recursos minerais e energéticos;

II - aproveitamento da energia hidráulica;

III - mineração e metalurgia;

IV - petróleo, combustível e energia elétrica, incluída a nuclear; e

V - energização rural e agroenergia, incluída a eletrificação rural, quando custeada com recursos vinculados ao Sistema Elétrico Nacional.

Parágrafo único. Compete, ainda, ao Ministério de Minas e Energia zelar pelo equilíbrio conjuntural e estrutural entre a oferta e a demanda de energia elétrica no País.

Para efetivação dessas áreas de competência, estão vinculadas ao MME 2 (duas) empresas de economia mista (Petrobrás e Eletrobrás), 3 (três) empresas públicas (CPRM, EPE e PPSA) e 3 (três) autarquias (ANEEL, ANP e ANM).

Em vista deste contexto de atuação institucional, a elaboração e implantação do novo Planejamento Estratégico do MME foi concluído em 2017, e as definições obtidas possibilitaram nesta revisão do PDTIC um alinhamento concreto entre a estratégica tecnológica e os desafios institucionais que se apresentam ao Ministério

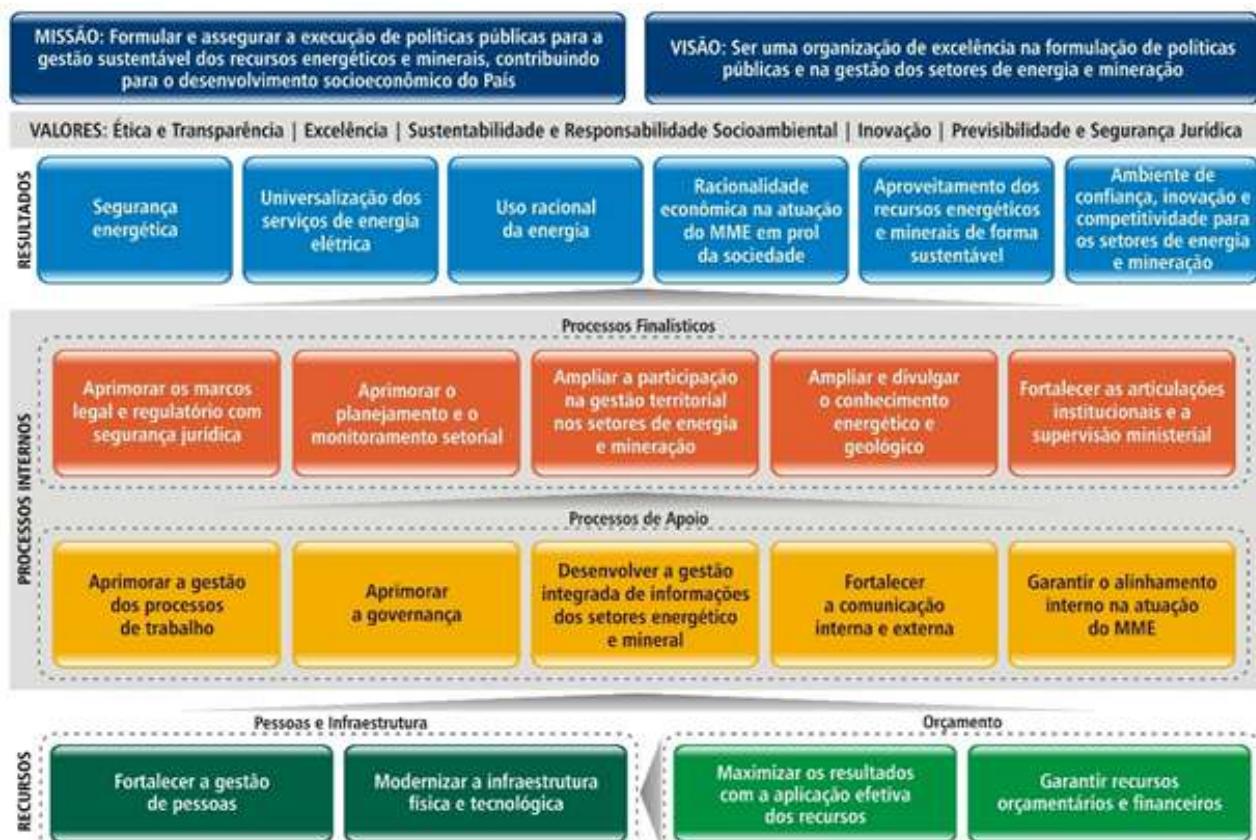
10.2 ALINHAMENTO COM O MAPA ESTRATÉGICO DO MME

O Mapa Estratégico do MME descreve a Missão, Visão, Valores, Processos Internos e Recursos ministeriais que deverão ser desenvolvidos pela Instituição no quinquênio 2017-2021, de acordo com a preceituação metodológica do BSC.

A propósito, as iniciativas de TIC do MME alavancam e cingem-se aos seguintes objetivos estratégicos deste Mapa:

- a) Aprimorar a gestão dos processos de trabalhos;
- b) Desenvolver a gestão integrada de informações dos setores energético e mineral; e
- c) Modernizar a infraestrutura física e tecnológica.

FIGURA 4 - MAPA ESTRATÉGICO – MME 2017 - 2021



10.3 DIRETRIZES DO MME

Nos termos do Decreto nº 8.871/16, o Ministério de Minas e Energia, órgão da Administração Pública Federal direta, tem como área de competência os seguintes segmentos: geologia, recursos minerais e energéticos; aproveitamento da energia hidráulica; mineração e metalurgia; petróleo, combustível e energia elétrica, inclusive nuclear; e energização rural e agroenergia, inclusive eletrificação rural, quando custeada com recursos vinculados ao Sistema Elétrico Nacional, assim como, compete zelar pelo equilíbrio conjuntural e estrutural entre a oferta e a demanda de energia elétrica no País.

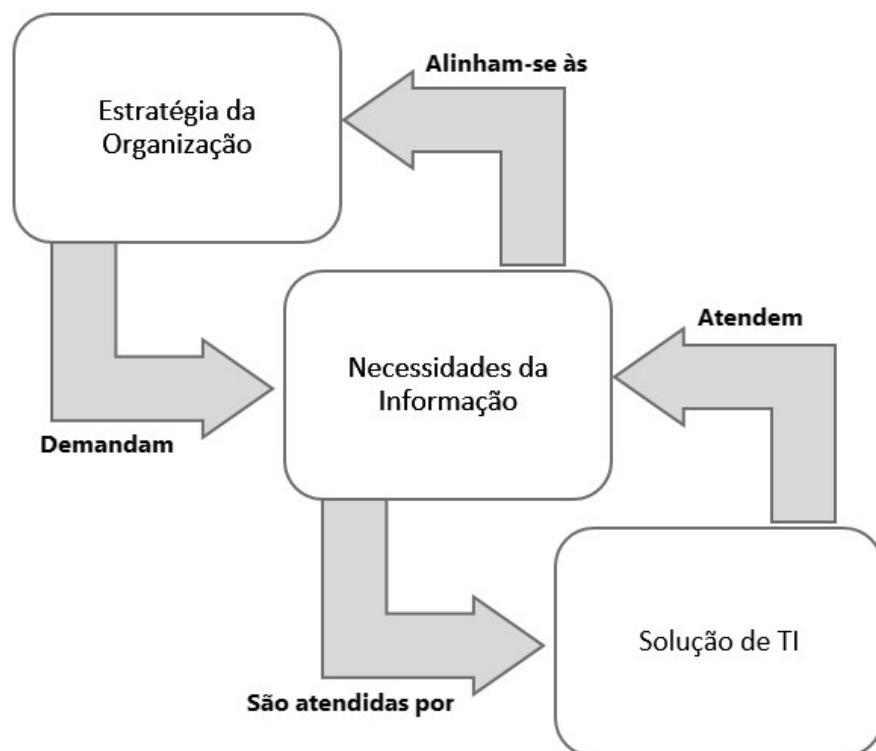
Em suma, o planejamento da atuação da TIC está baseado nas diretrizes estratégicas do Ministério, com a finalidade de apoiar e oferecer recursos de infraestrutura tecnológica para o desenvolvimento e implementação de planos, programas, projetos e ações nos assuntos de energia, planejamento energético, petróleo, gás natural e biocombustíveis, bem como de geologia, mineração e transformação mineral.

Desse modo, as ações e metas especificadas no PDTIC buscam atender às necessidades das unidades organizacionais que integram a estrutura regimental do Ministério.

10.4 ALINHAMENTO ÀS ESTRATÉGIAS

O esquema abaixo descreve o alinhamento das necessidades de recursos de tecnologia da informação e comunicações às estratégias da organização.

FIGURA 5 - ALINHAMENTO ÀS ESTRATÉGIAS DA ORGANIZAÇÃO



11 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

11.1 MISSÃO

Prover soluções tecnológicas a todas as áreas do Ministério de Minas e Energia (MME), alinhadas aos objetivos estratégicos da instituição, contribuindo para o alcance de suas metas e cumprimento de sua missão institucional.

11.2 VISÃO

Tornar a área de tecnologia da informação estratégica para o órgão, com a prestação de serviços de TI de qualidade e focada nos resultados dos objetivos estratégicos da instituição.

11.3 VALORES

- Transparência;
- Eficiência;
- Ética; e
- Inovação Tecnológica.

11.4 ANÁLISE SWOT E DIAGNÓSTICO

A análise SWOT da TIC do MME consistiu em uma avaliação dos ambientes externo e interno da organização para identificar as forças e as fraquezas, bem como as oportunidades decorrentes de fatores favoráveis verificados no ambiente onde a CGTI opera, complementadas ainda pelas ameaças decorrentes de fatores desfavoráveis e mudanças sazonais ou permanentes do ambiente externo.

Nesta revisão do PDTIC, além das percepções da CGTI/SPOA foram acrescidas as avaliações percebidas no âmbito do Planejamento Estratégico, o que possibilitou a identificação de lacunas adicionais de desempenho, que serão tratadas e resolvidas na operacionalização deste Plano para cumprimento dos objetivos estratégicos da instituição.

Dessa forma, o resultado dos estudos realizados, apresentado nas tabelas abaixo, permite entender melhor o ambiente organizacional de TIC do MME.

FIGURA 6 - MATRIZ SWOT DA CGTI

		Favorável	Desfavorável
Interno	Forças	Fraquezas	Oportunidades
	Ameaças		
Externo	<ul style="list-style-type: none"> □ Apoio da Alta Administração. □ Segurança robusta e eficiente. □ Tempestividade no atendimento da manutenção da infraestrutura. □ Parque e infraestrutura tecnológica adequada e com políticas de atualização. □ Possibilidade de atuação integrada com o Escritório de Processos no desenvolvimento de novos projetos. □ Revisão do PDTIC com alinhamento ao Planejamento Estratégico do MME. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Insuficiência quali-quantitativa do contingente de pessoal. □ Deficiência no atendimento de demandas de desenvolvimento e implantação de soluções de TIC. □ Não funcionamento do comitê de TI. □ Governança da área de TI deficitária. □ Servidores de TI Desmotivados. □ Processos críticos concentrados na equipe de terceirizados. □ Falta de um plano de desastre e recuperação. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Inovações Tecnológicas; □ Atuação do SISP para integrar áreas de TI do Poder Executivo; □ Ações do Governo Federal para Fortalecimento da Tecnologia da Informação e Comunicação.

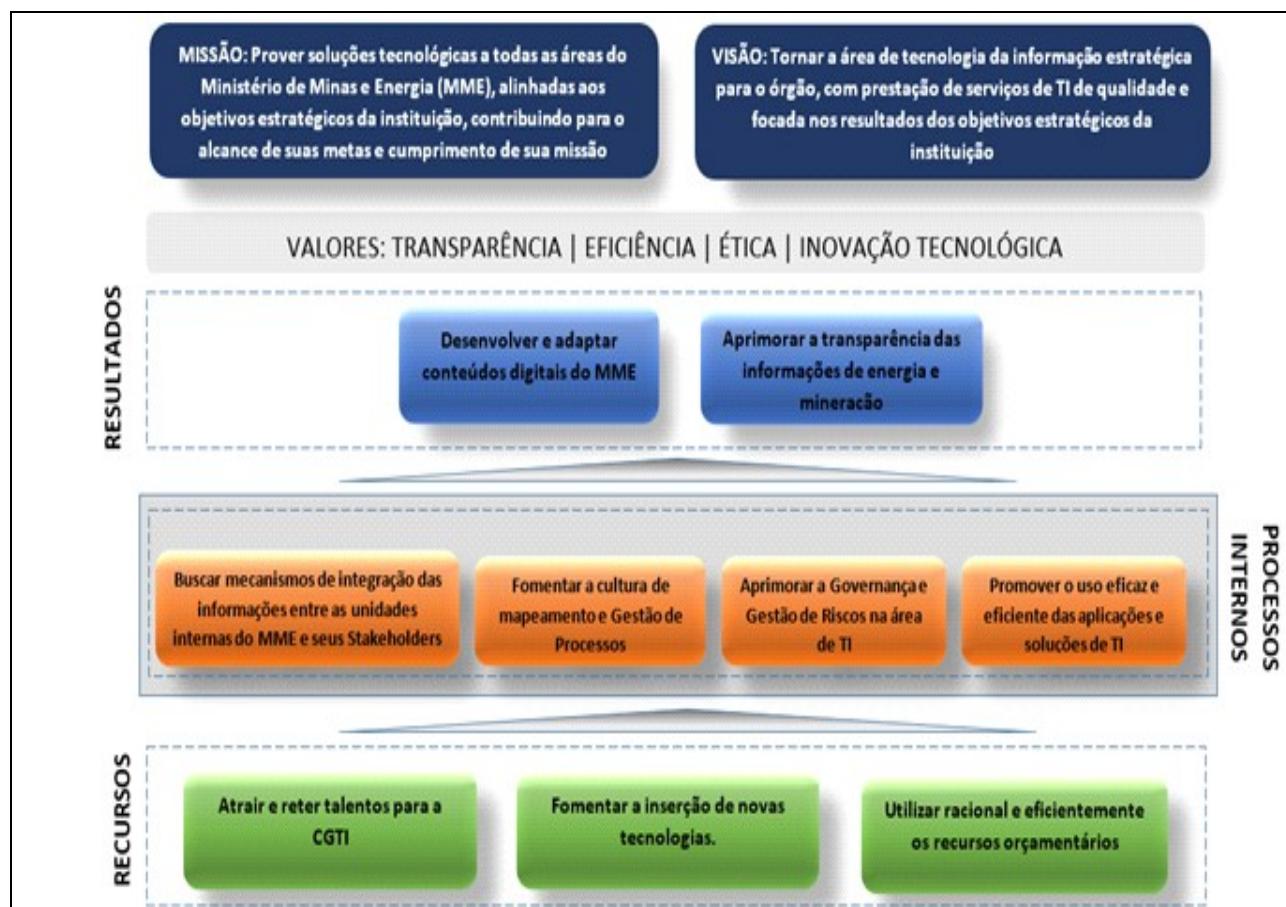
12 PLANO DE METAS E AÇÕES

12.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E ESTRATÉGIAS DE TI

Os objetivos estratégicos foram agrupados conforme 3 (três) perspectivas – Resultados, Processos Internos e Recursos que compõem o Mapa Estratégico da TI, conforme propõe a metodologia BSC, e, referem-se unicamente ao que e quando se espera alcançar, mas devem permitir posteriormente a tradução em ações precisas e objetivos de curto prazo. Segue abaixo os objetivos estratégicos de acordo com cada perspectiva.

12.2 MAPA ESTRATÉGICO DA CGTI

FIGURA 7 - MAPA ESTRATÉGICO



A partir do Mapa Estratégico da CGTI, estabeleceram-se as metas e ações para o alcance desses objetivos:

TABELA 5 - METAS, AÇÕES E INDICADORES

Perspectiva	Objetivos Estratégicos de TI	Metas	Ações	Indicadores (Ver a tabela abaixo)
Recursos	Atrair e Reter Talentos para a CGTI	Desenvolver as Competências dos Servidores de TI	Capacitação dos Servidores de TI	Indicador de Participação em Cursos
		Aumentar o Quantitativo de Pessoal de TI	Articulação com SETIC para aumentar o quantitativo de Analista em Tecnologia da Informação(ATI) descentralizados para o MME	Indicador de Aumento de Servidores - Desenvolvimento de Sistemas
				Indicador de Aumento de Servidores - Infraestrutura de TI
			Reter o Pessoal de TI na CGTI	Indicador de Aumento de Servidores - Governança de TI
	Fomentar a Inserção de Novas Tecnologias	Aumentar a Implantação de Novas Tecnologias	Efetuar prospecção e análise de novas tecnologias	Indicador de Capacitação em Novas Tecnologias
Processos Internos	Buscar Mecanismos de Integração das Informações entre as unidades internas do MME e seus Stakeholders.	Monitorar Plano de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação	Executar o Plano de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação	Indicador de Execução do Plano de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação
		Aumentar a Quantidade de Sistemas e Portais com Integração e/ou Interoperabilidade	Desenvolver Sistemas/ Portais com Integração e/ou Interoperabilidade	Indicador de Sistemas com Integração/ Interoperabilidade
		Criação de Base Corporativa	Criação de Base de Dados Setoriais	Indicador de Criação de Base de Dados Setorial
	Fomentar a cultura de Mapeamento e Gestão de Processos		Identificar Dados Compartilhados entre as áreas	Indicador de Sistemas com Compartilhamento de Base de Dados
		Aumentar a Quantidade de Processos Mapeados	Realizar Mapeamento dos Processos	Indicador de Mapeamento dos Macroprocessos
			Capacitar servidores em mapeamento de processos	Indicador de Capacitação em Mapeamento de Processos
	Aprimorar a Governança e Gestão de Riscos na Área de TI	Atualizar a Estrutura da Área de TI	Criar Estrutura Organizacional direcionada à Governança de TI	Indicador de Coordenação de Governança de TI

Perspectiva	Objetivos Estratégicos de TI	Metas	Ações	Indicadores (Ver a tabela abaixo)
Processos Internos (Cont.)	Aprimorar a Governança e Gestão de Riscos na Área de TI (Cont.)	Disseminar a Cultura de Gestão de Riscos	Capacitar servidores em Gestão de Riscos	Indicador de Capacitação em Gestão de Riscos
		Aprimorar Processos de Governança e de Gestão de TI	Normatização dos Processos de Gestão e de Governança de TI	Indicador de Normatização dos Processos de TI
			Capacitar servidores em Governança e Gestão de TI	Indicador de Capacitação em Governança e Gestão de TI
	Promover o uso eficaz e eficiente das Aplicações e Soluções de TI	Garantir Disponibilidade das Aplicações de TI	Investir em Soluções Tecnológicas para Garantir Disponibilidade	Indicador de Disponibilidade das Aplicações de TI
		Manter atualizadas as Aplicações e Soluções de TI	Realizar atualização das aplicações e soluções de TI	Indicador de Atualização das Soluções de TI
Resultados	Desenvolver e Adaptar Conteúdos Digitais do MME	Aumentar a Quantidade de Sistemas e Portal com Usabilidade	Desenvolvimento de Aplicações e de Portais de acordo com o Padrão E-PWG	Indicador de Usabilidade das Aplicações de TI
		Aumentar a Quantidade de Sistemas e Portal com Acessibilidade	Desenvolvimento de Aplicações e de Portais de acordo com o Padrão E-MAG	Indicador de Acessibilidade das Aplicações de TI
	Aprimorar a Transparência das Informações de Energia e Mineração	Aumentar a Disponibilização de Dados Abertos	Revisão do Plano de Dados Abertos	Indicador de Abertura de Dados
		Aumentar Transparência Ativa	Aumentar a Publicação de Documentos Públicos no Portal	Indicador de Disponibilização de Documentos Públicos
			Aumentar a Disponibilização de Painéis Externamente	Indicador de Disponibilização de Painéis com Dados Públicos

TABELA 6 - DESCRIÇÃO DOS INDICADORES

Nome do Indicador	Valor Mínimo	Periodicidade de Coleta
Indicador de Participação em Cursos	70% dos servidores capacitados em algum curso	Anualmente
Indicador de Aumento de Servidores - Desenvolvimento de Sistemas	No mínimo 1 ATI com perfil de Desenvolvimento de Sistemas	
Indicador de Aumento de Servidores - Infraestrutura de TI	No mínimo 1 ATI com perfil de Infraestrutura de TI	
Indicador de Aumento de Servidores - Governança de TI	No mínimo 1 ATI com perfil de Governança de TI	
Indicador de Retenção de Servidores	Reter no mínimo 70% dos Servidores na área de TI	
Indicador de Capacitação em Novas Tecnologias	Participar de no mínimo 2 eventos relacionados à novas tecnologias no período 1(um) ano	
Indicador de Execução do Plano de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação	Realizar 70% das Contratações Previstas do Plano de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação	
Indicador de Mapeamento dos Macroprocessos	100% dos macroprocessos identificados	
Indicador de Capacitação em Mapeamento de Processos	No mínimo 2 servidores capacitados em mapeamento de processos	
Indicador de Sistemas com Integração / Interoperabilidade	No mínimo 70% dos Sistemas Desenvolvidos com Integração / Interoperabilidade	
Indicador de Criação de Base de Dados Setorial	No mínimo a criação de 1 base de dados setorial	
Indicador de Sistemas com Compartilhamento de Base de Dados	No mínimo 70% dos Sistemas Desenvolvidos com Compartilhamento de Bases de Dados	
Indicador de Coordenação de Governança de TI	Criação de Coordenação de Governança de TI	
Indicador de Capacitação em Gestão de Riscos	No mínimo 2 servidores capacitados em Gestão de Riscos	
Indicador de Normatização dos Processos de TI	No mínimo 70% dos Processos de Gestão e de Governança de TI Normatizados	
Indicador de Capacitação em Governança e Gestão de TI	No mínimo 2 servidores capacitados em Governança e Gestão em TI	

Nome do Indicador	Valor Mínimo	Periodicidade de Coleta
Indicador de Disponibilidade das Aplicações de TI	As aplicações de TI disponíveis no mínimo 99% do tempo	Anualmente
Indicador de Atualização das Soluções de TI	No mínimo 70% das Soluções de TI Atualizadas	
Indicador de Usabilidade das Aplicações de TI	No mínimo 70% dos Sistemas / Portais Desenvolvidos com Usabilidade	
Indicador de Acessibilidade das Aplicações de TI	No mínimo 70% dos Sistemas / Portais Desenvolvidos com Acessibilidade	
Indicador de Abertura de Dados	No mínimo 70% dos Conjuntos de Dados Disponibilizados no Portal de Dados Abertos do Governo Federal	
Indicador de Disponibilização de Documentos Públicos	No mínimo 70% dos Documentos Públicos Disponibilizados no Portal do órgão	
Indicador de Disponibilização de Painéis com Dados Públicos	No mínimo 70% dos Painéis com Dados Públicos Disponibilizados Externamente	

13 REVISÃO DO PDTIC 2016 - 2019

O referido documento tem validade, a partir da data de aprovação pelo Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação (CETI), até dezembro de 2019, com revisões anuais solicitadas e realizadas a qualquer tempo pelo CETI, o qual deverá decidir sobre a constituição de equipe de trabalho específica.

Além das revisões anuais, alguns elementos podem motivar atualizações do PDTIC 2016-2019, em que se destaca a necessidade de implementação de normas federais em relação à gestão de TIC e de alterações nas demandas de TI, ocasionadas por mudanças políticas regulatórias do MME.

Nesse contexto, cabe mencionar que, conforme consta do Modelo de Gestão-Estratégia de Governança Digital, o documento de Diretrizes Anuais de Governança e Gestão de TIC será elaborado a partir do ano de 2017, tendo como finalidade destacar as prioridades, a curto prazo, relacionadas à TIC, devendo ser observadas pelos órgãos e entidades integrantes do SISP e refletidas em seus PDTIC.

14 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Os fatores críticos de sucesso são os pontos chave que definem o sucesso ou o fracasso de um objetivo definido. Esses fatores precisam ser observados, tornando-se condições fundamentais a serem cumpridas para que o setor de TIC do MME alcance seus objetivos.

Os fatores críticos de sucesso vinculados às diretrizes para a TI:

TABELA 7 - FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Fatores Críticos de Sucesso
1. Alinhamento do PDTIC com o negócio do Ministério
2. Alinhamento do PDTIC com as necessidades das áreas finalísticas do Ministério
3. Comprometimento da alta direção e envolvimento da equipe técnica de TI na execução de serviços de TI para utilização das metodologias e dos padrões estabelecidos
4. Projetos e planejamentos alinhados com o cronograma financeiro do Órgão
5. Eficiência na gestão e fiscalização dos contratos
6. Relacionamento cooperativo, forte comunicação e participação das diversas unidades envolvidas no processo de implementação
7. Gestão das mudanças que ocorrem com as pessoas, processos, estrutura e cultura organizacional decorrentes da implantação do PDTIC. Plano de comunicação efetivo para divulgação dos avanços da implantação do PDTIC
8. Servidores e colaboradores com competências, habilidades, experiência e conhecimento, visando agregar valor à organização
9. Relacionamento com TCU, CGU, GSI e CNJ, visando garantir a conformidade dos projetos, modelos e iniciativas de TI da organização
10. Contenção da evasão de ATI'S, GSISPS e servidores da CGTI
11. Continuidade das ações e projetos por meio da unidade gestora
12. Estruturação da área de TI
13. Aumento do número de servidores especializados em TI e contratação
14. Planejamento das contratações alinhadas com a IN 04/2014
15. Estabelecimento de níveis de serviços compatíveis com as necessidades internas
16. Melhoria contínua da gestão dos processos de TI
17. Capacitação contínua dos Técnicos da Unidade e dos usuários dos serviços de TI
18. Interlocução permanente da área de TI com as demais áreas
19. Adoção de metodologia de gerenciamento de projetos

15 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação é o primeiro passo para o alcance da missão da Tecnologia da Informação e Comunicações, alinhado às estratégias da organização, uma vez que este documento correlaciona o planejamento das necessidades de ações e projetos de TIC em consonância com os objetivos estratégicos da organização, e, observa-se a integração com as normatizações e orientações do Órgão Central do SISP.

O processo iniciado a partir da elaboração deste PDTIC 2016-2019 resultará em diversos benefícios que serão refletidos tanto para aquisições de serviços, equipamentos e soluções de TIC, quanto para as ações de governança de TIC. Este PDTIC 2016-2019 norteará todas as novas implementações e implantações a serem realizadas pela Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação (CGTI) / SPOA, assim como será o instrumento balizador para superação das expectativas das áreas de negócio do MME.