

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (2019 - 2020)

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Tecnologia e Inovação
Versão 1.9 – 05/04/2019

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Ministro
Abraham Weintraub

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Presidente
Carlos Alberto Decotelli da Silva

Chefe de Gabinete
André Soares Monat

Procurador-Chefe
Emerson Ricardo Rosseto

Auditor-Chefe
Victor Leandro Freitas de Jesus

Diretoria de Administração (DIRAD)

Diretoria Financeira (DIFIN)

Diretoria de Ações Educacionais (DIRAE)
Arcione Ferreira Viagi

Diretoria de Gestão Articulação e Projetos Educacionais (DIGAP)
Gilvan Silva Batista

Diretoria de Gestão de Fundos e Benefícios (DIGEF)
Luiz Tadeu Vilela Blumm

DIRETORIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Diretora

Ana Cristina Bittar Oliveira

Coordenação-Geral de Governança de TI (CGGOV)

Natércia Cristiane Mendes de Souza

Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Sistemas (CGDES)

Márcio Fernandes Cunha

Coordenação-Geral de Infraestrutura Tecnológica (CGINF)

Fábio Augusto de Vasconcelos Coelho

Equipe Técnica

Afonso Alves Monteiro Junior

Karen de Sousa Costa

Luanna Siqueira de Assis

Luiz Carlos Ferreira

Raphael Zerlottini dos Reis

Wagner de Paula Pereira

Wallace Lucas Alves Angelo

Responsável Técnico

Leonardo Silva Leão

Apresentação

A Estratégia de Governança Digital do Governo Federal – EGD 2016-2019 traz, já na sua apresentação, a constatação de que “o desafio da transformação digital não é tecnológico. O maior desafio é direcionar esforços e coordenar mudanças estruturais na organização da sociedade e do governo, preparando-os para enfrentar as barreiras e, principalmente, aproveitar as oportunidades de uma economia digital”.

Esse mundo digital e em constante transformação é o grande motivador das ações de TIC. O Governo Federal vem, desde o ano 2000, evoluindo um modelo de governança voltado para a transformação digital, consolidado na EGD, que orienta as ações nos eixos: Acesso à Informação, Prestação de Serviços e Participação Social, com o objetivo primordial de aumentar a efetividade das ações e a geração de benefícios para a sociedade.

No âmbito do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação – FNDE, o desafio da transformação digital sofre grande influência de fatores socioeconômicos, pois a adoção de tecnologias educacionais, a implantação das políticas públicas, o apoio aos gestores educacionais e à comunidade escolar, entre outros, são desafios que possuem um alto grau de dependência de ações voltadas para o nivelamento da infraestrutura de acesso às tecnologias, levando em consideração fatores geográficos, políticos e econômicos, em especial as desigualdades regionais.

Com essa visão fica claro que o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC, além do alinhamento estratégico e da conformidade com o modelo de governança do Governo Federal, deve trazer, de forma intrínseca, a missão do FNDE, devendo ser avaliado e validado com foco no cliente final, o povo brasileiro, e em como as ações elencadas podem contribuir para uma educação de qualidade para todos.

Ana Cristina Bittar Oliveira

Diretora de Tecnologia e Inovação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Sumário

Introdução	9
Conceitos	10
Termos e abreviações.....	11
Documentos de referência	12
Planos e Estratégias de Governo	12
Governança de TIC.....	12
Contratação de TIC	13
Jurisprudência de Órgão de Controle.....	13
Segurança da Informação e Comunicação (SIC)	13
Padrões.....	15
Princípios e diretrizes	16
Diretrizes.....	16
Organização da TIC	19
Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTI	19
Coordenação-Geral de Governança de TI – CGGOV.....	20
Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Sistemas - CGDES	22
Coordenação-Geral de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – CGINF	23
Instância de Governança e Apoio à Gestão de TIC.....	25
Comitê de Governança Digital – CGD.....	25
Comitê de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação – CGTIC	26
Escritório de Gerenciamento de Projetos de TIC – EGP	26
Resultados do PDTIC Anterior	27
Referencial estratégico de TI.....	27
Inventário de necessidades	28
Plano de Levantamento das Necessidades	29
Critérios de Priorização.....	29
Gravidade versus urgência versus tendência	29
Alinhamento à estratégia de governança digital.....	30
Fórmula de cálculo da priorização.....	31
Necessidades Identificadas.....	31
Plano de Metas e Ações	31
Plano de Metas.....	31
Plano de Ações	35
M1 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à análise, predição e disponibilização de dados.	35
M2 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à gestão de pessoas.....	36
M3 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à gestão de TIC	36
M4 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à modernização tecnológica e atendimento de níveis de serviço.....	37

M5 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à inovação.....	38
M6 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à segurança da informação e comunicação. ...	39
M7 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas a serviços e soluções de TIC	39
M8 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas às tecnologias educacionais	41
Alinhamento das Ações do PDTIC com os Objetivos Estratégicos do PETIC	42
Objetivo estratégico OE01 – Promover o uso de tecnologias educacionais	42
Objetivo estratégico OE02 – Prover e ampliar os serviços de TIC que contribuam para a realização da missão e da estratégia do FNDE	42
Objetivo estratégico OE03 – Primar pela satisfação dos clientes e usuários de serviço de TIC.....	43
Objetivo estratégico OE04 – Aprimorar os serviços de análise, predição e disponibilização de dados.	43
Objetivo estratégico OE05 – Aprimorar os controles e práticas de SIC e SegCiber	43
Objetivo estratégico OE06 – Aprimorar as práticas de gestão e governança de TIC em alinhamento com as diretrizes da alta administração do FNDE	43
Objetivo estratégico OE07 – Promover a infraestrutura de TIC adequada para suportar os serviços providos pela DIRTI.....	43
Objetivo estratégico OE08 – Primar pela existência de uma força de trabalho adequada para realização das ações de TIC, SIC e SegCiber.	43
Objetivo estratégico OE09 – Promover a pesquisa, a inovação e a adoção de padrões tecnológicos.	43
Plano de gestão de pessoas.....	49
Atividades de Gestão de TIC.....	49
Atividades Técnicas de TIC.....	49
Plano orçamentário do PDTIC	50
Plano de gestão de riscos	51
Severidade dos Riscos.....	51
Matriz de riscos do PDTIC 2019-2020.....	52
Fatores críticos de sucesso	54
Referências	56
Apêndice A – Inventário de necessidades de TIC.....	57
Apêndice B – Processo de revisão do PDTIC	57

Lista de Imagens

Figura 1 - Organograma da DIRTl.	19
Figura 2 - Atendimento das Necessidades de TIC do PDTIC 2015-2018.....	27
Figura 3 - Mapa Estratégico de TIC 2019-2022.....	28
Figura 4 - Calculo de Severidade dos Riscos.	52

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Diretrizes para a Elaboração e Implementação do PDTIC 2019-2020	16
Tabela 2 – Matriz GUT	30
Tabela 3 – Alinhamento à EGD	30
Tabela 4 – Metas e Indicadores do PDTIC 2019-2020.	32
Tabela 5 – Ações de Análise, Predição e Disponibilização de Dados.	35
Tabela 6 – Ações de Gestão de Pessoas	36
Tabela 7 – Ações de Gestão de Gestão de TIC	36
Tabela 8 – Ações de Modernização Tecnológica e Atendimento de Níveis de Serviço	37
Tabela 9 – Ações de Inovação	38
Tabela 10 – Ações de Segurança da Informação e Comunicação	39
Tabela 11 – Ações de Serviços e Soluções de TIC.....	39
Tabela 12 – Ações de Tecnologias Educacionais	41
Tabela 13 - Panorama do Quadro de Servidores Efetivos da DIRTI/FNDE	49
Tabela 14 - Necessidade de Servidores de TIC por Especialização.....	49
Tabela 15 - Plano Orçamentário do PDTIC 2019-2020	50
Tabela 16 - Matriz de Riscos do PDTIC 2019-2020	52
Tabela 17 – Fatores Críticos de Sucesso para Implementação do PDTIC 2019-2020.....	54

Quadro de Siglas

Sigla	Descrição
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PETIC	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
DIRTI	Diretoria de Tecnologia e Inovação
SIC	Segurança da Informação e Comunicação
SegCiber	Segurança Cibernética
APF	Administração Pública Federal
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional.
GSI/PR	Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.
SETIC/Ministério da Economia	Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério da Economia.
PCTIC	Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações.
CTU	Contrato Temporário da União

Introdução

Este Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), tem como objetivo formalizar e divulgar o planejamento tático da Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (DIRTI/FNDE) para o período de 2019 a 2020, descrevendo as ações necessárias a serem empreendidas para pôr em prática a estratégia de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da Autarquia, definida no seu Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC), previsto para o horizonte temporal – 2019-2022.

Em atenção às diretrizes constantes na Política de Governança de TIC do FNDE, formalizada por meio da Portaria FNDE nº 571, de 25 de setembro de 2018, o planejamento de TIC da Autarquia é constituído por dois planos setoriais, um de nível estratégico – PETIC 2019-2022, publicado por meio da Portaria FNDE nº 538, de 3 de Setembro de 2018 –, e outro de nível tático, ao qual se refere este PDTIC.

À luz da segregação dos instrumentos de planejamento de TIC da Autarquia, compete ao PETIC 2019-2022 a definição da estratégia de alto nível da DIRTI/FNDE, desenvolvendo os elementos de identidade e diagnóstico organizacional, a formulação do mapa estratégico de TIC – com seus objetivos, metas e indicadores -, bem como a manutenção do alinhamento das ações de TIC da Autarquia com os seus principais referenciais estratégicos – planos e estratégias de governo, como a Estratégia de Governança Digital (EGD), e, também a missão e a estratégia institucional do FNDE. Já ao PDTIC compete à definição dos planos e ações táticas que deverão ser empreendidas para a implementação da estratégia definida no PETIC 2019-2022, fornecendo o direcionamento necessário para a delimitação, o planejamento e a condução dos programas e projetos de TIC que deverão ser executados para materialização das ações previstas no PDTIC.

Conceitos

Para fins deste Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação são adotados os seguintes conceitos:

Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC): ativo estratégico que apoia processos de negócios institucionais, mediante a conjugação de recursos, processos e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações (Brasil, 2016);

Governança Digital: utilização, pelo setor público, de tecnologias da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a informação e a prestação de serviços, incentivando a participação dos cidadãos no processo de tomada de decisão e tornando o governo mais responsável, transparente e eficaz (Verma et al., National Informatics Centre of India, 2005).

Governança de TIC: sistema pelo qual o uso atual e futuro da TIC é dirigido e controlado, mediante avaliação e direcionamento do uso da TIC para dar suporte à organização e monitorar seu uso para realizar os planos, incluída a estratégia e as políticas de uso da TIC dentro da organização (Brasil, 2017);

Gestão de TIC: é a atividade responsável pelo planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades de TIC em consonância com a direção definida pela função de governança a fim de atingir os objetivos institucionais (Brasil, 2017);

Segurança da Informação e Comunicação (SIC): ações que objetivam viabilizar e assegurar a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade das informações (Brasil, 2008); e

Segurança Cibernética (SegCiber): a arte de assegurar a existência e a continuidade da Sociedade da Informação de uma Nação, garantindo e protegendo, no Espaço Cibernético, seus ativos de informação e suas infraestruturas críticas (Brasil, 2015).

Termos e abreviações

Para fins deste Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação serão adotados os seguintes conceitos:

Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC): ativo estratégico que apoia processos de negócios institucionais, mediante a conjugação de recursos, processos e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações (BRASIL, 2017);

Governança Digital: utilização, pelo setor público, de tecnologias da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a informação e a prestação de serviços, incentivando a participação dos cidadãos no processo de tomada de decisão e tornando o governo mais responsável, transparente e eficaz (Verma et al., National Informatics Centre of India, 2005);

Governança de TIC: sistema pelo qual o uso atual e futuro da TIC é dirigido e controlado, mediante avaliação e direcionamento do uso da TIC para dar suporte à organização e monitorar seu uso para realizar os planos, incluída a estratégia e as políticas de uso da TIC dentro da organização (BRASIL, 2017);

Gestão de TIC: é a atividade responsável pelo planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades de TIC em consonância com a direção definida pela função de governança a fim de atingir os objetivos institucionais (BRASIL, 2017);

Segurança da Informação e Comunicação (SIC): ações que objetivam viabilizar e assegurar a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade das informações (BRASIL, 2008); e

Segurança Cibernética (SegCiber): a arte de assegurar a existência e a continuidade da Sociedade da Informação de uma Nação, garantindo e protegendo, no Espaço Cibernético, seus ativos de informação e suas infraestruturas críticas (BRASIL, 2015).

Documentos de referência

Neste item são relacionadas às principais referências que foram utilizadas durante a elaboração do PDTIC 2019-2020. Para uma melhor apresentação, as referências serão organizadas em função dos seus eixos temáticos.

Planos e Estratégias de Governo

Lei nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016 – Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2016 a 2019.

Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) – Estabelece os objetivos, ações estratégicas e indicadores para o tema de cidadania e governo digital da Administração Pública Federal para o período de 2019 a 2023.

Estratégia de Governança Digital (EGD) – Orienta e integra as iniciativas de transformação digital dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal para o período de 2016 a 2019.
Institucional

Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1968 – Cria o Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa (INDEP), e dá outras providências.

Decreto-Lei nº 872, de 15 de setembro de 1969 – Complementa disposições da Lei número 5.537, de 21 de novembro de 1968, e dá outras providências.

Planejamento Estratégico do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) – Dispõe sobre a estratégia institucional da Autarquia para o período de 2018 a 2022.

Portaria FNDE nº 629, de 3 de agosto de 2017 – Aprova o Regimento Interno do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Portaria FNDE nº 763, de 30 de outubro de 2017 – Institui o Comitê de Governança Digital (CGD) no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Portaria FNDE nº 538, de 3 de setembro de 2018 – Institui o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação – PETIC - no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, para o quadriênio 2019-2022.

Governança de TIC

Guia de Governança de TIC do SISP – Sugere um modelo referencial de governança de TIC para o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), constituído por um conjunto de dez práticas relacionadas à governança de TIC, para que órgãos e entidades do Sistema desenvolvam e aperfeiçoem a governança de TIC em suas instituições.

Portaria MP nº 19, de 29 de maio de 2017 – 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.

Portaria FNDE nº 571, de 25 de setembro de 2018 – Dispõe sobre os princípios, diretrizes e papéis e responsabilidades relacionados à Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Contratação de TIC

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 – Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010 – Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.

Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 – Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014 – 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.

Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014 – Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

Instrução Normativa nº 5, de 25 de maio de 2017 – Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

Instrução Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2019 - Dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.

Jurisprudência de Órgão de Controle

Acórdão 594/2011 – TCU – Plenário – Dispõe sobre relatório de auditoria emitido pelo TCU, contendo resultado de avaliação de controles gerais de tecnologia da informação, constatação de irregularidades, precariedades e oportunidades de melhoria, irregularidades já tratadas em outros processos, bem como determinações, recomendações e alertas envidadas pelo Órgão de Controle ao FNDE.

Segurança da Informação e Comunicação (SIC)

Decreto nº 3.505, de 13 de junho de 2000 – Institui a Política de Segurança da Informação nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 – Dispõe sobre os procedimentos a serem observados pelos órgãos e entidades da administração pública, com o objetivo de garantir o acesso à informação previsto na Constituição Federal.

Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012 – Regulamenta os procedimentos para a garantia do acesso à informação e para a classificação de informações sob restrição de acesso no âmbito do Poder Executivo Federal.

Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012 – Regulamenta os procedimentos para o credenciamento de segurança e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo no âmbito do Poder Executivo Federal.

Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13 de junho de 2008 – Aprova orientações para gestão de SIC que deverão ser implementadas pelos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Instrução Normativa GSI/PR nº 2, de 05 de fevereiro de 2013 – Normatiza os procedimentos de credenciamento de segurança para o tratamento de informação classificada, em qualquer grau de sigilo, no âmbito do Poder Executivo Federal.

Instrução Normativa GSI/PR nº 3, de 06 de março de 2013 – Estabelece os parâmetros e padrões mínimos dos recursos criptográficos baseados em algoritmos de Estado para criptografia da informação classificada no âmbito do Poder Executivo Federal.

Norma Complementar nº 01/IN01/DSIC/GSIPR – Estabelece os critérios e procedimentos para elaboração, atualização, alteração, aprovação e publicação de normas complementares sobre gestão de SIC, no âmbito da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 02/IN01/DSIC/GSIPR – Define a metodologia de gestão de SIC utilizada pelos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 03/IN01/DSIC/GSIPR – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para elaboração, institucionalização, divulgação e atualização da Política de SIC (POSIC) nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 04/IN01/DSIC/GSIPR – Estabelecer diretrizes para o processo de Gestão de Riscos de SIC (GRSIC) nos órgãos ou entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 05/IN01/DSIC/GSIPR – Disciplina a criação de ETIR nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 06/IN01/DSIC/GSIPR – Estabelece diretrizes para gestão de continuidade de negócios, nos aspectos relacionados à SIC, nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 07/IN01/DSIC/GSIPR – Estabelece diretrizes para implementação de controles de acesso relativos à SIC nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 08/IN01/DSIC/GSIPR – Disciplina o gerenciamento de incidentes de segurança em redes de computadores realizado pelas ETIR dos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 09/IN01/DSIC/GSIPR – Normatizar o uso de recurso criptográfico para a segurança de informações produzidas nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 10/IN01/DSIC/GSIPR – Estabelece diretrizes para o processo de inventário e mapeamento de ativos de Informação, para apoiar a SIC, dos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 11/IN01/DSIC/GSIPR – Estabelece diretrizes para avaliação de conformidade nos aspectos relativos à SIC nos órgãos ou entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 12/IN01/DSIC/GSIPR – Estabelece diretriz e orientações básicas para o uso de dispositivos móveis nos aspectos referentes à SIC nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 13/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelece diretrizes para a gestão de mudanças nos aspectos relativos à SIC nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 14/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelece diretrizes para a utilização de tecnologias de computação em nuvem, nos aspectos relacionados à SIC, nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 15/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelece diretrizes de SIC para o uso das redes sociais, nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 16/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelecer diretrizes de SIC para a obtenção de software seguro nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 17/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelece diretrizes nos contextos de atuação e adequações para profissionais da área de SIC nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 18/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelece diretrizes para as atividades de ensino em SIC nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 19/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelece padrões mínimos para a SIC dos sistemas de informação estruturantes nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 20/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelecer diretrizes de SIC para instituição do processo de tratamento da informação, envolvendo todas as etapas do ciclo de vida da informação, nos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.

Norma Complementar nº 21/IN01/DSIC/GSIPR– Estabelece diretrizes para o registro, coleta e preservação de evidências de incidentes de segurança em redes computacionais dos órgãos e entidades da APF, direta e indireta, bem como a comunicação às autoridades competentes.

Norma Complementar nº 01/IN02/NSC/GSIPR– Disciplina o processo de credenciamento de segurança de pessoas naturais, bem como de órgãos e entidades públicas e privadas, como órgãos de registro e postos de controle, para o tratamento de informações classificadas, em qualquer grau de sigilo, no âmbito do Poder Executivo Federal.

Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 – Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.

Padrões

Portaria MP nº 3, de 7 de maio de 2007 – Institucionaliza o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMAG - no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática - SISP.

Portaria MP nº 92, de 24 de dezembro de 2014 – Institui a arquitetura ePING (Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico), que define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico.

Princípios e diretrizes

Os princípios e diretrizes descritas neste item representam os direcionamentos institucionais formalizados que deverão ser observados durante a elaboração e a implementação do PDTIC 2019-2020 da Autarquia.

Princípios

Foco nas partes interessadas: as ações, os programas e os projetos de TIC desdobrados deste PDTIC deverão ser desenvolvidos tendo como principal insumo as necessidades das principais partes envolvidas no uso de TIC no âmbito da Autarquia (sociedade, alta administração e áreas de negócio do FNDE).

Gestão por resultados: as ações relacionadas ao PDTIC deverão ser implantadas considerando mecanismos adequados para a medição e o monitoramento de suas metas, permitindo que a função de governança de TIC possa validar, direcionar, justificar e intervir nas estratégias e ações de TIC da Autarquia, caso seja necessário.

Transparência: o desempenho, os custos, os riscos e os resultados das ações empreendidas pela DIRT/FNDE em função da implementação do PDTIC deverão ser monitorados pela função de gestão de TIC e reportados à alta administração da organização e à sociedade por meio de canais de comunicação adequados, provendo transparência à aplicação dos recursos públicos em iniciativas de TIC e propiciando amplo acesso e divulgação das informações.

Diretrizes

Diretrizes para a Elaboração e Implementação do PDTIC 2019-2020.

Tabela 1 – Diretrizes para a Elaboração e Implementação do PDTIC 2019-2020

Diretriz	Descrição	Origem
D01	O planejamento de TIC do FNDE será formalizado por meio de dois planos setoriais, um de nível estratégico – Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) – e outro de nível tático – Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC). Ambos os planos deverão ser desenvolvidos em alinhamento ao Planejamento Estratégico Institucional (PEI) da Autarquia e aprovados pela instância de governança de TIC do FNDE, representada pelo Comitê de Governança Digital (CGD).	Portaria FNDE nº 571, de 25 de setembro de 2018 - Dispõe sobre os princípios, diretrizes e papéis e responsabilidades relacionados à Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.
D02	Os riscos de TIC – incluindo os relacionados à implementação deste PDTIC - que possam impactar as atividades institucionais da Autarquia deverão ser analisados, avaliados e submetidos ao CGD para conhecimento e tomada de decisão acerca do seu aceite ou tratamento.	
D03	As contratações de bens e serviços de TIC – desdobradas deste PDTIC - deverão ser desenvolvidas em alinhamento às necessidades de TIC constantes no planejamento de TIC, formalizadas no Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (PCTIC) e aprovadas pelo CGD.	
D04	O panorama da implementação do PDTIC 2019-2020 deverá ser apresentado ao CGD periodicamente, como	

Diretriz	Descrição	Origem
	parte da prestação de contas das ações de TIC empreendidas pela DIRTI/FNDE.	
D05	A aprovação das ações de TIC que não estejam formalizadas nos planos de TIC (PETIC e PETIC) deverá ser realizada pelo CGD.	
D06	As contratações de bens e serviços de TIC, desdobradas deste PDTIC, deverão ser desenvolvidas em conformidade com a legislação aplicável.	<p>Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.</p> <p>Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 – Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.</p> <p>Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010 – Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.</p> <p>Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 – Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.</p> <p>Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014 – 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.</p> <p>Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014 – Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.</p> <p>Instrução Normativa nº 5, de 25 de maio de 2017 – Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da</p>

Diretriz	Descrição	Origem
		<p>Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.</p> <p>Instrução Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2019 - Dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.</p>
D07	As ações de SIC e SegCiber empreendidas pela DIRTI/FNDE deverão observar os padrões definidos pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR).	<p>Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13 de junho de 2008 (e suas normas complementares) - Aprova orientações para gestão de SIC que deverão ser implementadas pelos órgãos e entidades da APF, direta e indireta.</p> <p>Instrução Normativa GSI/PR nº 2, de 05 de fevereiro de 2013 (e suas normas complementares) - Normatiza os procedimentos de credenciamento de segurança para o tratamento de informação classificada, em qualquer grau de sigilo, no âmbito do Poder Executivo Federal.</p> <p>Instrução Normativa GSI/PR nº 3, de 06 de março de 2013 - Estabelece os parâmetros e padrões mínimos dos recursos criptográficos baseados em algoritmos de Estado para criptografia da informação classificada no âmbito do Poder Executivo Federal.</p>
D08	As soluções e serviços de TIC desenvolvidos/mantidos pela DIRTI/FNDE deverão manter níveis de aderência adequados aos padrões de interoperabilidade e acessibilidade definidos pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (SETIC/Ministério da Economia).	<p>Portaria MP nº 3, de 7 de maio de 2007 - Institucionaliza o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMAG - no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática - SISIP.</p> <p>Portaria MP nº 92, de 24 de dezembro de 2014 - Institui a arquitetura ePING (Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico), que define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico.</p>

Organização da TIC

De acordo com a Portaria nº 629, de 3 de agosto de 2017, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, a estrutura regimental da Diretoria de Tecnologia e Inovação da Autarquia possui a seguinte configuração:



Figura 1 - Organograma da DIRTl.
Fonte: Adaptado de BRASIL, 2017b.

Ainda de acordo com a Portaria FNDE nº 629, de 3 de agosto de 2017, alterada pelas Portarias FNDE nº 922, de 21 de dezembro de 2017 e nº 134, de 1º de março de 2018, são competências da DIRTl, suas subunidades, funções e estruturas colegiadas:

Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl

- I. Prover serviços e soluções em tecnologia da informação e inovação para apoiar as estratégias e os objetivos institucionais do FNDE;
- II. Assegurar conformidade na execução dos serviços de tecnologia da informação e inovação;
- III. Estabelecer diretrizes para implantação de métodos e processos de tecnologia da informação e inovação, alinhados às políticas e ações relacionadas ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) da Administração Pública Federal;
- IV. Administrar os recursos de tecnologia da informação e inovação, bem como os serviços de sustentação essenciais para o seu funcionamento;
- V. Administrar as informações digitais de propriedade ou sob custódia do FNDE, assegurando sua integridade e disponibilidade;
- VI. Coordenar projetos de prospecção e implantação de soluções de tecnologia da informação e inovação para rede pública de educação;
- VII. Supervisionar a execução do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação - PETIC e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC;
- VIII. Apoiar a elaboração e revisão do Planejamento Estratégico Institucional do FNDE; e
- IX. Promover identificação das necessidades de tecnologias inovadoras, que sejam pertinentes ao pleno desenvolvimento, no âmbito de sua competência.

Coordenação-Geral de Governança de TI – CGGOV

- I. Providenciar o atendimento às consultas da Presidência e Diretorias do FNDE;
- II. Formalizar respostas e transmitir o posicionamento conclusivo da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTI sobre requerimentos e auditorias;
- III. Providenciar a publicação formal e a divulgação das matérias relacionadas à Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTI;
- IV. Coordenar a elaboração de políticas, normas e procedimentos de governança de tecnologia da informação e comunicação concernentes às estratégias institucionais;
- V. Coordenar, monitorar e avaliar os processos de governança de tecnologia da informação e comunicação e reportar sobre os resultados;
- VI. Assegurar que a governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC seja considerada como parte da governança corporativa da Autarquia;
- VII. Promover a integração entre as estratégias organizacionais da Autarquia e as estratégias de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;
- VIII. Gerir os riscos relacionados às iniciativas em execução na Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTI;
- IX. Coordenar a elaboração do portfólio de serviços de tecnologia da informação e comunicação;
- X. Monitorar e reportar sobre a execução do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC);
- XI. Assegurar que os serviços da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTI estejam em conformidade e aderência aos objetivos institucionais; e
- XII. Coordenar a gestão de pessoas e suas competências no âmbito da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTI.

Coordenação de Gestão de TI – COGTI

- I. Coordenar a elaboração de manuais, guias, procedimentos e instruções de trabalho para execução de serviços de tecnologia da informação e comunicação;
- II. Elaborar as políticas, normas e procedimentos de governança de tecnologia da informação e comunicação em consonância com as estratégias institucionais;
- III. Gerenciar o portfólio de projetos e programas de tecnologia da informação e comunicação em consonância com os objetivos estratégicos institucionais e de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;
- IV. Acompanhar e monitorar a implementação da estratégia de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC e consumação de projetos;
- V. Fomentar as boas práticas de gestão e gerenciamento de projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;
- VI. Manter, implantar e aperfeiçoar a metodologia de gerenciamento de projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;

- VII. Elaborar e revisar a metodologia de gerenciamento de projetos e portfólio de projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;
- VIII. Identificar, avaliar e classificar os riscos de tecnologia da informação e coordenar as atividades de mitigação;
- IX. Elaborar respostas para auditorias internas e externas relacionadas à governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;
- X. Coordenar a elaboração de respostas para auditorias internas e externas direcionadas à Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl ou suas Unidades;
- XI. Coordenar o planejamento das contratações da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- XII. Fomentar as boas práticas nas contratações de bens e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- XIII. Monitorar e acompanhar as contratações da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- XIV. Elaborar instrumentos pertinentes ao processo de contratações da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- XV. Definir, manter, implantar e aperfeiçoar a metodologia de planejamento da contratação;
- XVI. Fornecer informações confiáveis para os envolvidos sobre as iniciativas em andamento;
- XVII. Apoiar a prospecção tecnológica para antecipar cenários estratégicos e orientar mudanças nos serviços de tecnologia da informação e comunicação;
- XVIII. Promover o mapeamento e melhoramento dos processos da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl; e
- XIX. Elaborar, avaliar e revisar o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC).

Divisão de Gestão de Serviços de TI – DSETI

- I. Elaborar o portfólio de serviços de tecnologia da informação e comunicação;
- II. Coordenar as atividades estruturantes de elaboração, revisão e institucionalização do gerenciamento de serviços de tecnologia da informação e comunicação;
- III. Coordenar o gerenciamento de serviços de tecnologia da informação e comunicação através do ciclo de vida de serviços;
- IV. Elaborar e manter a estratégia de continuidade dos serviços de tecnologia da informação e comunicação;
- V. Elaborar o plano orçamentário da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- VI. Gerir os recursos orçamentários da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- VII. Monitorar e informar sobre a execução orçamentária dos recursos destinados à Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;

- VIII. Elaborar respostas para auditorias internas e externas relacionadas à utilização dos recursos destinados à Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- IX. Coordenar a gestão administrativa dos contratos da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- X. Dirimir divergências contratuais observando os aspectos técnicos, legislação vigente e instrumentos normativos pertinentes aos contratos;
- XI. Apoiar os gestores e fiscais na gestão e fiscalização dos contratos da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- XII. Encaminhar as sanções solicitadas pelos gestores e fiscais de contrato;
- XIII. Monitorar e informar sobre a vigência, saldos e limites dos contratos da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl;
- XIV. Encaminhar as solicitações de pagamento e aditivos dos contratos da Diretoria de Tecnologia e Inovação - DIRTl; e
- XV. Coordenar projetos de prospecção e implantação de soluções de tecnologia da informação e comunicação para rede pública de Educação Básica.

Divisão de Segurança da Informação e Comunicação- DISIC

- I. Coordenar e gerenciar a prospecção de novas tecnologias para Segurança da Informação e Comunicação;
- II. Coordenar a implementação de ações de segurança da informação e comunicação;
- III. Coordenar o tratamento e respostas a incidentes de redes computacionais - ETIR;
- IV. Coordenar a execução e planejamento do processo de gestão de riscos;
- V. Apoiar a elaboração, a revisão e o acompanhamento da execução da Política de Segurança da Informação e Comunicações - POSIC, bem como de suas normas e procedimentos, após aprovação pelo Comitê de Segurança da Informação e Comunicação do FNDE; e
- VI. Assessorar os dirigentes do FNDE nos assuntos referentes à Segurança da Informação e Comunicação.

Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Sistemas - CGDES

- I. Instituir e aprovar a utilização de padrões, ferramentas e metodologias para viabilizar as atividades relacionadas à Coordenação- Geral de Desenvolvimento de Sistemas;
- II. Assegurar conformidade na execução dos projetos de desenvolvimento e operação de sistemas viabilizando as estratégias institucionais;
- III. Atribuir, supervisionar, deliberar e encerrar projetos de internalização, aquisição e desenvolvimento de sistemas de tecnologia da informação, observando o modelo institucional de priorização;
- IV. Atribuir, deliberar e supervisionar atividades relacionadas à manutenção e operação de sistemas de tecnologia da informação, observando o modelo institucional de priorização;
- V. Coordenar a elaboração de respostas para auditorias internas e externas referentes aos projetos relacionados à Coordenação- Geral de Desenvolvimento de Sistemas;

- VI. Indicar representantes técnicos para supervisionar as atividades de planejamento da contratação para fornecimento de bens e serviços que venham a suportar as atividades da Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Sistemas; e
- VII. Supervisionar a fiscalização dos contratos de fornecimento de bens e serviços que suportam as atividades da Coordenação- Geral de Desenvolvimento de Sistemas de Sistemas e sua coordenação.

Coordenação de Projetos e Sistemas – COPRO

- I. Definir e acompanhar as metas e indicadores de desempenho de atendimento de demandas de projetos e operação de sistemas de tecnologia da informação;
- II. Coordenar e assegurar a conformidade das atividades operacionais relacionadas às ações de projetos e operação de sistemas de tecnologia da informação e inovação;
- III. Gerenciar a capacidade produtiva das demandas, para execução de projetos, manutenção e operação de sistemas de tecnologia da informação;
- IV. Coordenar o planejamento, execução e encerramento dos projetos de desenvolvimento de sistemas;
- V. Propor, manter, auditar e assegurar a utilização de padrões, ferramentas e metodologias para utilização nas atividades da Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Sistemas;
- VI. Fiscalizar os contratos de fornecimento de bens e serviços que suportam as atividades da Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Sistemas; e
- VII. Apoiar na elaboração de respostas técnicas para as auditorias internas e externas relacionadas à Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Sistemas.

Divisão de Banco de Dados – DIBDA

- I. Realizar a custódia das informações da Autarquia, de forma a garantir sua disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade;
- II. Elaborar e manter o modelo corporativo de dados garantindo sua integridade e disponibilidade;
- III. Elaborar e manter os critérios sobre as operações de processamento e utilização de dados;
- IV. Definir normas de extração, transformação e carga;
- V. Coordenar e monitorar o uso do banco de dados, adquirir recursos de software e hardware, a fim de garantir a disponibilidade e integridade dos dados;
- VI. Elaborar e implementar Política de Backup dos dados custodiados;
- VII. Adotar mecanismos de segurança para garantir a integridade e confidencialidade das informações custodiadas; e
- VIII. Fiscalizar os contratos de fornecimento de bens e serviços que suportam as atividades da Divisão de Banco de Dados.

Coordenação-Geral de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – CGINF

- I. Coordenar e gerenciar os processos de operação e suporte dos ativos de tecnologia da informação e comunicação;
- II. Assegurar a qualidade, segurança, continuidade e disponibilidade dos ativos de tecnologia da informação e comunicação;
- III. Assegurar mecanismos a fim de garantir a custódia das informações da Autarquia, de forma a garantir sua disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade;
- IV. Coordenar a elaboração de respostas para as auditorias internas e externas relacionadas à CGINF;
- V. Indicar representantes técnicos para supervisionar as atividades de planejamento da contratação para fornecimento de bens e serviços que venham a suportar as atividades da CGINF; e
- VI. Supervisionar a fiscalização dos contratos de fornecimento de bens e serviços, que suportam as atividades da CGINF.

Coordenação de Sustentação e Suporte – COSUS

- I. Coordenar as atividades operacionais de sustentação dos ativos de tecnologia da informação e comunicação;
- II. Assegurar a correta operação e manutenção das soluções que suportam os ativos de tecnologia da informação e comunicação;
- III. Monitorar, gerenciar e reportar sobre os eventos nos ativos de tecnologia da informação e comunicação;
- IV. Fiscalizar os contratos de fornecimento de bens e serviços que suportam as atividades da Coordenação de Infraestrutura;
- V. Gerenciar as demandas de sustentação da infraestrutura que suporta os ativos de tecnologia da informação e comunicação;
- VI. Executar as atividades de operação pertinentes ao funcionamento da infraestrutura que suporta os ativos de tecnologia da informação e comunicação;
- VII. Analisar e solucionar eventos e incidentes na infraestrutura que suporta os ativos de tecnologia da informação e comunicação;
- VIII. Registrar e manter as informações necessárias para o gerenciamento de problemas nos ativos de infraestrutura;
- IX. Monitorar e reportar sobre o cumprimento dos níveis de serviço na execução de demandas de infraestrutura;
- X. Analisar e distribuir informações sobre indicadores de desempenho dos serviços da infraestrutura;
- XI. Realizar a custódia das informações da Autarquia, de forma a garantir sua disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade;
- XII. Elaborar e manter o modelo corporativo de dados garantindo sua integridade e disponibilidade;
- XIII. Elaborar e manter os critérios sobre as operações de processamento e utilização de dados;

- XIV. Elaborar, executar, acompanhar e controlar as atividades referentes aos serviços de voip, reprografia e impressão corporativa; e
- XV. Acompanhar, controlar e fiscalizar as atividades referentes à Central de Atendimento ao Usuário de Tecnologia e Comunicação - TIC.

Serviço de Arquitetura de Dados – SEARQ

- I. Supervisionar as atividades operacionais relacionadas à qualidade, arquitetura de sistemas, design, métricas e gestão de contratos;
- II. Prover apoio técnico e consultivo as equipes de operação, manutenção e projetos de desenvolvimento de sistemas de tecnologia da informação;
- III. Fiscalizar os contratos de fornecimento de bens e serviços que suportam as atividades da Coordenação de Projetos e Sistemas - COPRO;
- IV. Monitorar e garantir o atendimento das demandas direcionadas às equipes de apoio ao desenvolvimento;
- V. Apoiar na elaboração de respostas técnicas para as auditorias internas e externas relacionadas à operação dos serviços de tecnologia da informação e comunicação.
- VI. Definir e manter padrões de arquitetura/ inovações, documentar e comunicar aos integrantes da DIRTl;
- VII. Realizar auditoria de código para garantir a qualidade de software entregue ao FNDE; e
- VIII. Propor projetos de inovação relacionados aos assuntos de arquitetura de sistemas.

Instância de Governança e Apoio à Gestão de TIC

Comitê de Governança Digital – CGD

A instância responsável pela governança de TIC no âmbito da Autarquia é representada por meio do Comitê de Governança Digital (CGD), estrutura colegiada, de caráter estratégico e deliberativo, com a finalidade de deliberar sobre princípios, diretrizes, políticas e planos relacionados à Governança Digital, TIC, SIC, SegCiber e Dados Abertos.

O CGD foi instituído por meio da Portaria FNDE nº 766, de 1º de novembro de 2017, com a seguinte composição:

- I. Presidente do FNDE, que o presidirá;
- II. Diretor de Ações Educacionais (DIRAE);
- III. Diretor de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais (DIGAP);
- IV. Diretor de Gestão de Fundos e Benefícios (DIGEF);
- V. Diretor de Inovação e Tecnologia (DIRTI);
- VI. Diretor de Administração (DIRAD); e
- VII. Diretor Financeiro (DIFIN).

Comitê de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação – CGTIC

Estrutura colegiada, de caráter executivo e deliberativo, com a finalidade de assegurar que as ações empreendidas pela gestão de TIC estejam alinhadas com a direção definida pela instância de governança de TIC da Autarquia.

O CGTIC é composto pelos seguintes membros da DIRTl:

- I. Diretora de Tecnologia e Inovação do FNDE, que o presidirá;
- II. Coordenador-Geral de Governança de TI;
- III. Coordenador-Geral de Desenvolvimento de Sistemas; e
- IV. Coordenador-Geral de Infraestrutura.

Escritório de Gerenciamento de Projetos de TIC – EGP

Função organizacional responsável pela gestão centralizada dos projetos de TIC empreendidos no âmbito da DIRTl/FNDE. Ao EGP compete:

- I. Monitorar e acompanhar a evolução e andamento das iniciativas de TIC;
- II. Fornecer ciclos de capacitação de boas práticas de gestão, ferramentas e técnicas de gerenciamento de projetos;
- III. Prestar suporte aos envolvidos quanto à utilização das ferramentas, preenchimento dos templates, uso adequado da metodologia e auxílio em questões impeditivas dos projetos;
- IV. Fornecer todo suporte necessário no agendamento, realização das reuniões acompanhamento das pendências tratadas pelo CGTIC;
- V. Fomentar as boas práticas de gestão e gerenciamento de projetos;
- VI. Manter, implantar e aperfeiçoar a metodologia de gerenciamento de projetos;
- VII. Buscar constantemente inovação das boas práticas de gestão no mercado e no mundo acadêmico;
- VIII. Elevar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos com ações de curto, médio e longo prazo;
- IX. Institucionalizar as ferramentas e soluções de gestão de projetos;
- X. Customizar e parametrizar as soluções corporativas de gerenciamento de projetos conforme a metodologia e o nível de maturidade em gestão de projetos da instituição;
- XI. Administrar as soluções corporativas de gerenciamento de projetos;
- XII. Garantir a gestão e atualização da Carteira de Projetos da TI;
- XIII. Conferir e acompanhar a qualidade das informações imputadas na Carteira de Projetos;
- XIV. Apoiar na consolidação e divulgação de informações estratégicas para tomada de decisão; e
- XV. Fornecer informações confiáveis para os envolvidos sobre as iniciativas apresentadas à DIRTl.

Resultados do PDTIC Anterior

O último PDTIC vigente no âmbito da Autarquia possuía horizonte temporal de 2015 a 2018, sendo esse dividido em quatro ciclos de implementação - um para cada ano.

O resultado mais recente do PDTIC 2015-2018 data do início do primeiro trimestre do ano de 2019, onde o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação foi avaliado em relação ao atendimento das necessidades de TIC inventariadas durante a sua elaboração e subsequentes processos de revisão.

A Figura 2 apresenta, em linhas gerais, o resultado da implementação do PDTIC 2015-2018, levando em consideração o atendimento das necessidades de TIC inventariadas.

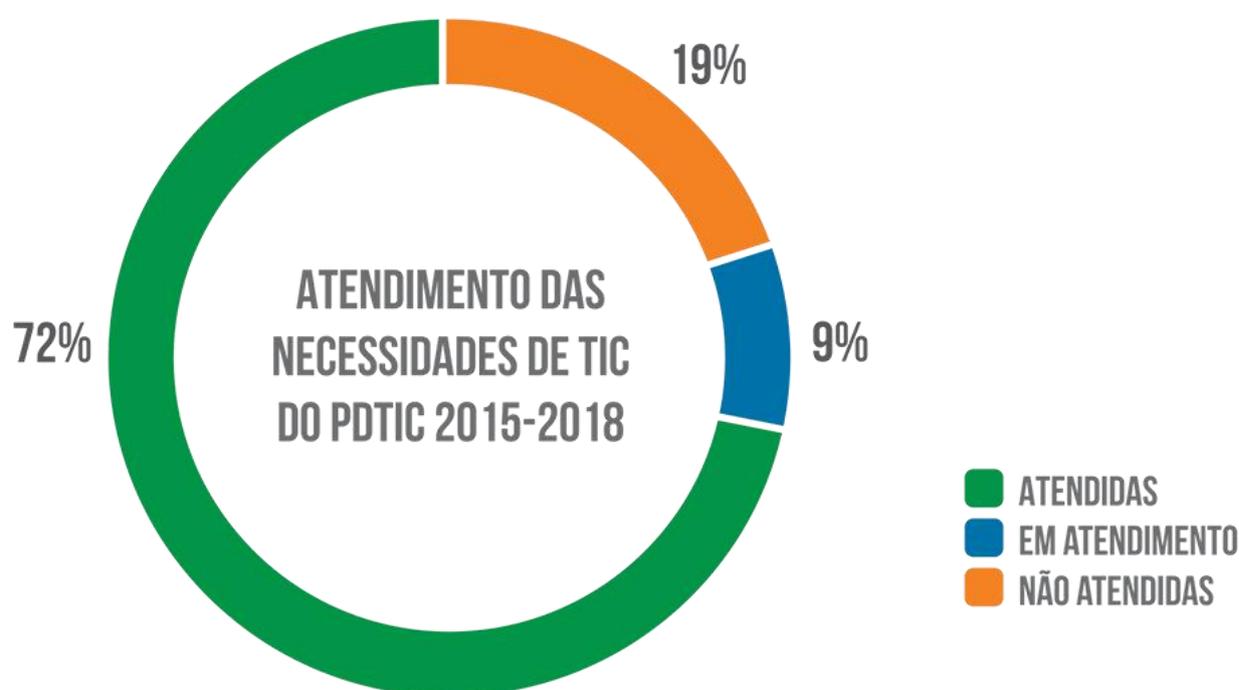


Figura 2 - Atendimento das Necessidades de TIC do PDTIC 2015-2018.
Fonte: Elaboração própria

Referencial estratégico de TI

A identidade organizacional da Diretoria de Tecnologia e Inovação - composta por seu negócio, missão, visão e valores -, bem como os seus objetivos estratégicos a serem alcançados no período de 2019 a 2022, foram formalizados no Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação da Autarquia (PETIC 2019-2022), e institucionalizado por meio da Portaria FNDE nº 538, de 3 de setembro de 2018.

A Figura 3 apresenta a síntese do referencial estratégico de TIC da Autarquia para o período de 2019 a 2022, consolidando os principais elementos do seu mapa estratégico.

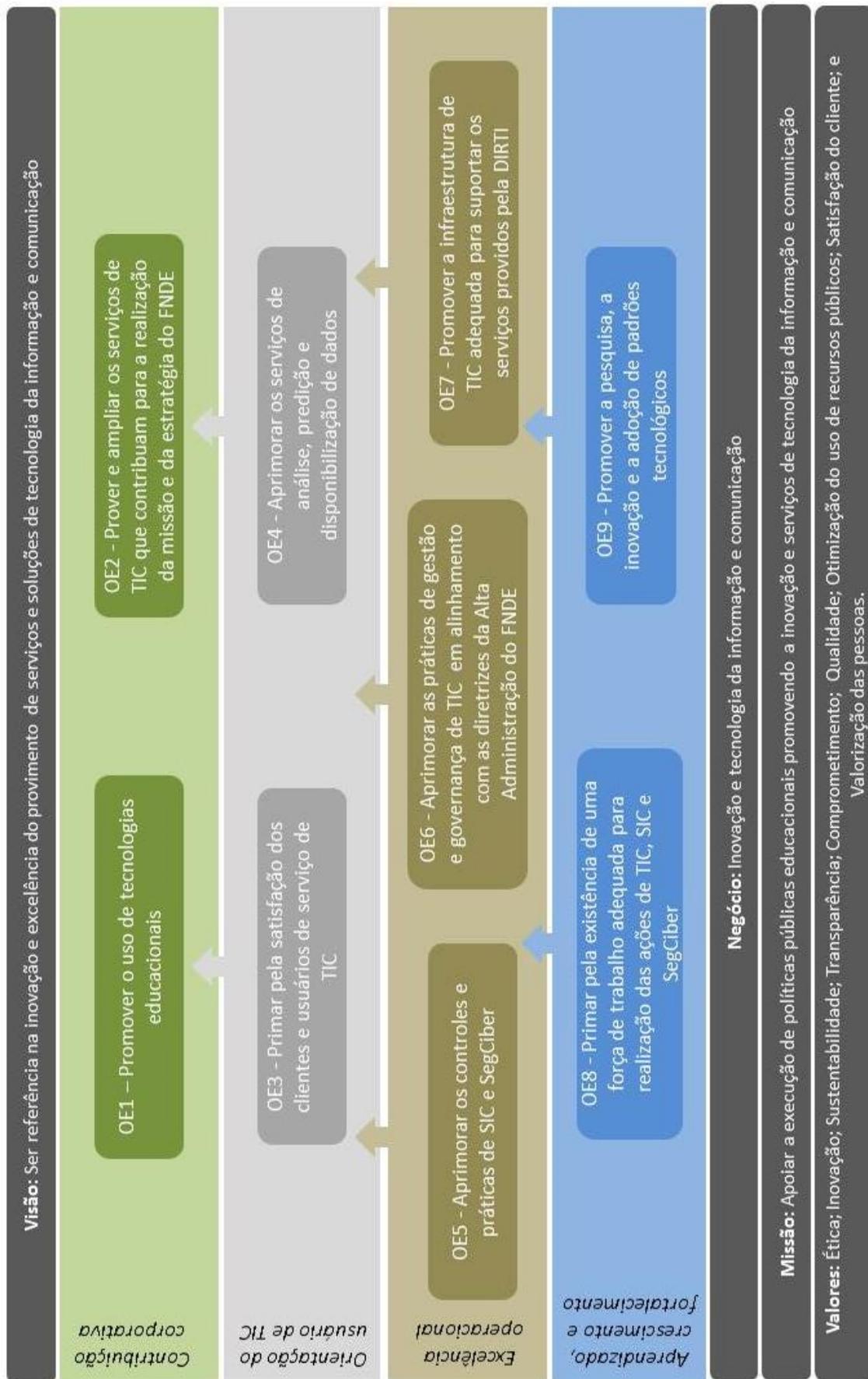


Figura 3 - Mapa Estratégico de TIC 2019-2022.

Fonte: BRASIL, 2018 p. 22

Inventário de necessidades

Plano de Levantamento das Necessidades

O levantamento de necessidades de TIC e a consolidação dessas no inventário do PDTIC 2019-2020 foi realizada levando em consideração as seguintes fontes de informação:

- Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação da DIRTI/FNDE, previsto para o período de 2019 a 2022;
- Inventário de necessidades de TIC do PDTIC anterior – 2015-2018;
- Carteira de projetos de TIC em andamento no âmbito da DIRTI/FNDE, contemplando os projetos com previsão de término para o horizonte temporal do PDTIC 2019-2020;
- Plano de trabalho pactuado entre o Ministério da Economia e o Ministério da Educação - e suas Autarquias - para alocação de Analistas em Tecnologia da Informação do Ministério da Economia;
- Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações (PCTIC) da DIRTI/FNDE, previsto para o ano de 2019; e
- Backlog de necessidades de TIC registradas no portfólio de TIC da DIRTI/FNDE.

Critérios de Priorização

Os critérios de priorização utilizados para classificar as necessidades de TIC inventariadas durante a fase de planejamento da elaboração do PETIC 2019-2022 foram desenvolvidos com base em dois grandes eixos, os quais são descritos nos itens a seguir.

Gravidade versus urgência versus tendência

Uma das variáveis empregadas na composição dos critérios de priorização das necessidades de TIC do PDTIC 2019-2020 foi assentada na ferramenta GUT¹, a qual é utilizada para definição de prioridades para atendimento de problemas/necessidades, levando em consideração três aspectos fundamentais, quais sejam:

- Gravidade: medida referente ao impacto do problema/necessidade analisado em relação ao seu escopo de análise – neste caso específico, a TIC, as áreas de negócio da Autarquia e a Sociedade;
- Urgência: medida referente ao tempo para resolução/atendimento do problema/necessidade; e
- Tendência: medida relacionada ao agravamento da situação caso o problema/necessidade não seja resolvido/atendido.

¹ Gravidade, Urgência e Tendência.

A Tabela 2 apresenta, em detalhes, os itens e valores que compõem a matriz GUT.

Tabela 2 – Matriz GUT

Gravidade		Urgência		Tendência	
Opções	Valor	Opções	Valor	Opções	Valor
Sem gravidade	1	Pode esperar	1	Não irá mudar	1
Pouco grave	2	Pouco urgente	2	Irá piorar em longo prazo	2
Grave	3	Urgente	3	Irá piorar em médio prazo	3
Muito grave	4	Muito urgente	4	Irá piorar em curto prazo	4
Extremamente grave	5	Imediatamente	5	Irá piorar rapidamente	5

Para obtenção do índice de prioridade com base na matriz GUT, foram multiplicados os valores referentes a cada um dos aspectos da ferramenta (gravidade, urgência e tendência), sendo que o valor máximo obtido para a prioridade de um determinado problema/necessidade a ser resolvido/atendido é cento e vinte e cinco.

A priorização com base na matriz GUT representa 50% do critério geral de priorização das necessidades inventariadas do PDTIC 2019-2020.

Alinhamento à estratégia de governança digital

Um dos principais aspectos a serem observados durante a elaboração do PDTIC, segundo BRASIL (2016), é o alinhamento desses em relação à Estratégia de Governança Digital (EGD) do Governo Executivo Federal. Em atenção a essa diretriz do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), 50% do critério geral de priorização das necessidades inventariadas do PDTIC 2019-2020 do FNDE é composto em função do alinhamento da necessidade de TIC com os eixos temáticos da EGD, a saber:

- Acesso à Informação: está relacionado à disponibilização e o uso de dados abertos, bem como a ampliação do uso de TIC para promover a prestação de contas e a transparência;
- Prestação de Serviços: se refere ao uso da TIC para aprimorar o provimento dos serviços públicos ofertados à sociedade por meio de tecnologias digitais; e
- Participação Social: se refere ao fomento à participação social na definição e fiscalização das políticas públicas.

A Tabela 3 apresenta, em detalhes, o racional empreendido para classificação das necessidades de TIC inventariadas em relação ao seu alinhamento à EGD.

Tabela 3 – Alinhamento à EGD

Acesso à Informação		Prestação de Serviços		Participação Social	
Existe alinhamento	Valor	Existe alinhamento	Valor	Existe alinhamento	Valor
SIM	5	SIM	5	SIM	5
NÃO	1	Não	1	Não	1

Dessa forma, para obtenção do índice de prioridade com base no alinhamento das necessidades de TIC inventariadas no PDTIC 2019-2020 à EGD, foram multiplicados os valores referentes a cada um dos eixos (Acesso à Informação, Prestação de Serviços e Participação Social), sendo que o valor máximo obtido para a prioridade de uma necessidade de TIC a ser atendida é cento e vinte e cinco.

Fórmula de cálculo da priorização

Conforme exposto nos itens anteriores, o cálculo utilizado para priorização das necessidades de TIC inventariadas durante a elaboração do PDTIC 2019-2020 foi realizado pela média ponderada dos resultados da classificação das necessidades de TIC utilizando a matriz GUT, bem como o alinhamento das necessidades de TIC em relação à EGD, observando a seguinte fórmula: $((\text{Gravidade} * \text{Urgência} * \text{Tendência}) * 5) + ((\text{Acesso à Informação} * \text{Prestação de Serviços} * \text{Participação Social}) * 5) / 10$.

Além da priorização das necessidades de TIC inventariadas durante a elaboração do PDTIC 2019-2020, as ações a serem desdobradas para implementação do Plano Diretor de TIC e, conseqüente atendimento das necessidades de TIC, deverão ser priorizadas pela instância de governança de TIC da Autarquia, representada pelo CGD, visando o alinhamento entre as ações da Diretoria de Tecnologia e Inovação e as prioridades do negócio do FNDE.

Necessidades Identificadas

Em função do grande volume de informações relacionadas às necessidades de TIC identificadas durante o processo de elaboração do PDTIC 2019-2020 da DIRTI/FNDE, o inventário de necessidades de TIC do PDTIC será mantido como um apêndice deste documento.

Plano de Metas e Ações

Neste item são apresentadas as metas quantificáveis, bem como as ações necessárias a serem empreendidas para o atendimento das necessidades de TIC identificadas durante o processo de elaboração do PDTIC 2019-2020 da DIRTI/FNDE, as quais se encontram documentadas no Apêndice A – Inventário de Necessidades de TIC – deste documento.

Plano de Metas

As metas a serem utilizadas para gestão e controle do atendimento das necessidades constantes do inventário de necessidades de TIC serão definidas à luz dos grandes temas relacionados à TIC da DIRTI/FNDE, refletidos no PDTIC 2019-2020. A saber:

- Análise, Predição e Disponibilização de Dados;
- Gestão de Pessoas;
- Gestão de TIC;
- Modernização Tecnológica e Atendimento de Níveis de Serviço;
- Inovação;
- Segurança da Informação e Comunicação;
- Serviços e Soluções de TIC; e
- Tecnologias Educacionais.

A Tabela 4 apresenta em detalhes as metas e indicadores a serem utilizadas para gestão do desempenho da implementação do PDTIC 2019-2020.

Tabela 4 – Metas e Indicadores do PDTIC 2019-2020.

ID	Meta		Indicador	Racional de Cálculo	Responsável e Periodicidade de Aferimento	
	Descrição	2019				2020
M1	Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à Análise, Predição e Disponibilização de Dados.	71%	100%	Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Análise, Predição e Disponibilização de Dados.	$IANAPDD = (QNAPDDA * 100) / QNAPDDI$, onde: IANAPDD: Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas Análise, Predição e Disponibilização de Dados; QNAPDDA: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Análise, Predição e Disponibilização de Dados Atendidas; QNAPDDI: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Análise, Predição e Disponibilização de Dados Inventariadas e Priorizadas.	CDGDES - Trimestral
M2	Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à Gestão de Pessoas.	80%	1000%	Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Gestão de Pessoas.	$IANGP = (QNGPA * 100) / QNGPI$, onde: IANGP: Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Gestão de Pessoas; QNGPA: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Gestão de Pessoas Atendidas; QNGPI: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Gestão de Pessoas Inventariadas.	CGGOV - Trimestral
M3	Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à Gestão de TIC.	83%	100%	Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Gestão de TIC.	$IANG = (QNGA * 100) / QNGI$, onde: IANG: Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Gestão de TIC; QNGA: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Gestão de TIC Atendidas; QNGI: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Gestão de TIC Inventariadas.	CGGOV - Trimestral
M4	Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à Modernização Tecnológica e Atendimento de Níveis de Serviço.	83%	100%	Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Modernização Tecnológica e Atendimento de Níveis de Serviço.	$IANMTAN = (QNMTANA * 100) / QNMTAN$, onde:	CGINF - Trimestral

ID	Meta		Indicador	Racional de Cálculo	Responsável e Periodicidade de Aferimento	
	Descrição	2019				2020
				IANMTAN: Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Modernização Tecnológica e Atendimento de Níveis de Serviço; QNMTANA: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Modernização Tecnológica e Atendimento de Níveis de Serviço Atendidas; QNMTAN: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Modernização Tecnológica e Atendimento de Níveis de Serviço.		
M5	Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à Inovação.	33%	100%	Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Inovação.	IANI = (QNIA *100) / QNII, onde: IANI: Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Inovação; QNIA: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Inovação Atendidas; QNII: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Inovação Inventariadas.	CGGOV - Trimestral
M6	Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à Segurança da Informação e Comunicação.	18%	100%	Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Segurança da Informação e Comunicação.	IAN SIC = (QNSICA *100) / QNSICI, onde: IAN SIC: Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas à Segurança da Informação e Comunicação; QNSICA: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Segurança da Informação e Comunicação Atendidas; QNSICI: Quantidade de Necessidades Relacionadas à Segurança da Informação e Comunicação Inventariadas.	CGGOV - Trimestral
M7	Realizar o atendimento das necessidades relacionadas a Serviços e Soluções de TIC.	84%	100%	Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas a Serviços e Soluções de TIC.	IANSS = (QNSSA *100) / QNSSI, onde: IANSS: Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas a Serviços e Soluções de TIC;	CGDES - Trimestral

ID	Meta		Indicador	Racional de Cálculo	Responsável e Periodicidade de Aferimento
	Descrição	2019			
				<p>QNSSA: Quantidade de Necessidades Relacionadas a Serviços e Soluções de TIC Atendidas;</p> <p>QNSSI: Quantidade de Necessidades Relacionadas a Serviços e Soluções de TIC Inventariadas.</p>	
M8	Realizar o atendimento das necessidades relacionadas às Tecnologias Educacionais	55%	100%	<p>Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas às Tecnologias Educacionais.</p> <p>IANTE = (QNTEA *100) / QNTEI, onde:</p> <p>IANTE: Índice de Atendimento das Necessidades de TIC Relacionadas às Tecnologias Educacionais;</p> <p>QNTEA: Quantidade de Necessidades Relacionadas às Tecnologias Educacionais Atendidas;</p> <p>QNTEI: Quantidade de Necessidades Relacionadas às Tecnologias Educacionais. Inventariadas.</p>	CGGOV - Trimestral

Plano de Ações

Neste item serão apresentadas as ações a serem desenvolvidas durante a implementação do PDTIC 2019-2020, com vistas ao atendimento das necessidades constantes do inventário de necessidades de TIC. Para uma melhor organização, as ações serão apresentadas em função das suas metas relacionadas, ou seja, àquelas que são impactadas com os resultados da implementação de uma determinada ação.

M1 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à análise, predição e disponibilização de dados.

Tabela 5 – Ações de Análise, Predição e Disponibilização de Dados.

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A01	Desenvolver e disponibilizar no site do FNDE – para acesso à sociedade – painéis e relatórios relacionados ao Programa Dinheiro Diretos na Escola (PDDE).	FNDE, MEC e Sociedade.	CGDES	2019	R\$ 74.486,36.
A02	Realizar aquisição/suporte de ferramenta de modelagem de dados.	DIRTI	CGDES	2019	R\$ 375.400,00
A03	Realizar contratação suporte para acesso público às ferramentas de BI.	Todo o FNDE	CGDES	2019	R\$ 1.370.680,07
A04	Implantar e garantir a sustentação de solução de software para análise estatística de dados.	Todo o FNDE	CGDES	2020	Estimativa ainda não realizada
A05	Desenvolver um DW corporativo	Todo o FNDE	CGDES	2020	Estimativa ainda não realizada
A06	Realizar contratação de serviço de suporte à solução de análise, transformação e qualidade de dados.	DIRTI	CGDES	2020	R\$ 6.066.396,80
A07	Definir padrão visual para os projetos de BI	Todo o FNDE	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A08	Definir e implantar a estratégia de inteligência de dados do FNDE	Todo o FNDE	CGDES	2020	Estimativa ainda não realizada
A09	Desenvolver e disponibilizar no site do FNDE – para acesso à sociedade – painéis e relatórios relacionados a informações estratégicas da Prestação de Contas.	DIFIN	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A10	Realizar a criação de Painéis de Controle com o objetivo de fornecer e acompanhar as informações relacionadas ao PNAE, no âmbito da aquisição de gêneros alimentícios, da agricultura familiar, dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) e execução financeira.	DIDAF/CGPAE	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A11	Realizar a criação de Painéis de Controle com o objetivo de fornecer e acompanhar as informações relacionadas ao Programa Formação pela Escola e Mais Brasil - FNDE em Ação pela Educação.	GABIN/ASSEC	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A12	Realizar a criação de Painéis de Controle com o objetivo de fornecer e acompanhar as informações financeiras e orçamentárias do SIGEF e outros sistemas corporativos.	Todo o FNDE	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A13	Criar Portal de Governança que permita que as Secretarias Estaduais e Municipais consigam uma visão integrada das ações e programas desenvolvidos pelo FNDE	Sociedade	CGGOV	2019	R\$ 204.564,00
A14	Automatizar a carga dos dados de prestação de contas utilizados pela Malha Fina	Todo o FNDE	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada

M2 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à gestão de pessoas

Tabela 6 – Ações de Gestão de Pessoas

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A15	Desenvolver o plano de capacitação de TIC para o ano 2019	DIRTI	CGGOV	2019	Recursos Internos
A16	Desenvolver o plano de capacitação de TIC para o ano 2020	DIRTI	CGGOV	2020	Recursos Internos
A17	Propor a reestruturação da força de trabalho de TIC da Autarquia	DIRTI	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A18	Propor a reestruturação da estrutura organizacional da DIRTI	DIRTI	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A19	Desenvolver programa de inserção de novos colaboradores da DIRTI	DIRTI	CGGOV	2019	Recursos internos

M3 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à gestão de TIC

Tabela 7 – Ações de Gestão de Gestão de TIC

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A20	Realizar revisão da Metodologia de Gerenciamento de Projetos de TIC (MGP-TIC).	DIRTI	CGGOV	2019	R\$ 164.051,24
A21	Definir processo de Ger. de Nível de Serviço	Todo o FNDE	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A22	Implementar processo de Ger. de Relacionamento com o Negócio	Todo o FNDE	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A23	Implementar prática de Alinhamento Estratégico	Todo o FNDE	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A24	Implementar prática de Sistema de Comunicação e Transparência do desempenho de TIC	Todo o FNDE	CGGOV	2020	Estimativa ainda não realizada
A25	Implementar prática de Monitoramento do Desempenho da TIC	Todo o FNDE	CGGOV	2020	Estimativa ainda não realizada
A26	Implantar o processo de Ger. de Nível de Serviço	DIRTI	CGGOV	2020	Estimativa ainda não realizada

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A27	Implantar o processo de Ger. de Problema.	DIRTI	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A28	Implementar práticas de gerenciamento portfólio de TIC.	Todo o FNDE	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A29	Aprimorar os processos, as práticas e ferramentas de monitoramento e gestão de eventos em serviço de TIC.	DIRTI	CGGOV/CGINF	2019	Estimativa ainda não realizada
A30	Aprimorar os processos, as práticas e ferramentas para o gerenciamento de configuração e ativos de serviço de TIC.	DIRTI	CGGOV/CGINF	2019	Estimativa ainda não realizada
A31	Implementar sistemática para monitoramento, acompanhamento e divulgação dos resultados dos planos de TIC (PETIC e PDTIC).	DIRTI	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A32	Elaborar metodologia de gestão de portfólio de projetos de TIC.	Todo o FNDE	CGGOV	2020	Estimativa ainda não realizada
A33	Definir e operacionalizar ferramenta para auxiliar a gestão estratégica do FNDE	Todo o FNDE	CGGOV	2019	R\$ 1.000.000,00
A34	Realizar contratação de empresa para prestação de serviços de apoio ao planejamento e à gestão das contratações de TIC do FNDE.	DIRTI	CGGOV	2019	R\$ 3.287.600,00
A35	Realizar aquisição de solução tecnológica de apoio ao planejamento da contratação.	Todo o FNDE	CGGOV	2019	R\$ 1.023.000,00
A36	Definir metodologia de governança de dados	Todo o FNDE	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A37	Implementar metodologia de governança de dados	Todo o FNDE	CGGOV	2020	Estimativa ainda não realizada
A38	Propor norma para definição e internalização de padrões tecnológicos para as ferramentas de apoio aos processos institucionais	Todo o FNDE	CGGOV	2019	Recursos internos
A39	Definir e implementar metodologia de POC	DIRTI	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A40	Realizar revisão da Metodologia de Desenvolvimento de Software (MDS).	DIRTI	CGDES	2020	Estimativa ainda não realizada
A41	Contratação de atualização e suporte técnico para a ferramenta de gestão estratégica	Todo o FNDE	CGGOV	2019	R\$ 775.600,00

M4 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à modernização tecnológica e atendimento de níveis de serviço

Tabela 8 – Ações de Modernização Tecnológica e Atendimento de Níveis de Serviço

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A42	Implantar a monitoração proativa e integrada do serviço de prestação de contas, visando à melhoria do nível de disponibilidade das soluções que o compõem.	CGGOV	CGGOV/CGINF	2019	Estimativa ainda não realizada
A43	Mapear os processos e práticas de gestão operacional da infraestrutura tecnológica da DIRTI.	DIRTI	CGINF	2019	Estimativa ainda não realizada
A44	Realizar análise e reestruturação da arquitetura de TIC, face aos problemas identificados e novas necessidades de negócio	DIRTI	CGINF	2020	Estimativa ainda não realizada

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A45	Automatizar a iniciação da contingência dos bancos Oracle	CGINF	CGINF	2019	Estimativa ainda não realizada
A46	Realizar atualização da versão PostgreSQL.	Todo o FNDE	CGINF/CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A47	Realizar aquisição solução de Backup.	DIRTI	CGINF	2019	R\$ 2.118.150,75
A48	Realizar contratação de serviço continuados de operação, manutenção, administração e sustentação da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC).	DIRTI	CGINF	2019	R\$ 12.686.464,08
A49	Realizar contratação de serviço de manutenção da Sala Cofre.	DIRTI	CGINF	2019	R\$ 1.445.317,75
A50	Realizar aquisição de suprimentos de TIC.	Todo o FNDE	CGINF	2019	R\$ 17.588,80
A51	Realizar contratação de serviços de garantia servidores de rede HPDL980.	DIRTI	CGINF	2020	R\$ 192.000,00
A52	Realizar aquisição de computadores de rede departamentais (<i>switch</i>).	DIRTI	CGINF	2019	R\$ 5.834.355,50
A53	Realizar aquisição e atualização da solução de virtualização de recursos do <i>Data Center</i> .	DIRTI	CGINF	2019	R\$ 5.111.683,28
A54	Realizar diagnóstico e plano de migração dos sistemas do FNDE que estão na infraestrutura do MEC	FNDE e MEC	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A55	Realizar diagnóstico e plano de migração dos sistemas do MEC que estão na infraestrutura do FNDE	FNDE e MEC	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A56	Realizar a migração de um sistema do FNDE que está na infraestrutura do MEC	FNDE e MEC	CGDES e DTI/MEC	2019	Estimativa ainda não realizada
A57	Realizar a migração de um sistema do MEC que está na infraestrutura do FNDE	FNDE e MEC	CGDES e DTI/MEC	2019	Estimativa ainda não realizada
A58	Substituição dos desktops e notebooks do FNDE	Todo o FNDE	CGINF	2019	Recursos internos
A59	Aquisição de Solução de Gestão de Containers	DIRTI	CGINF	2020	Estimativa ainda não realizada
A60	Aquisição de Solução de Site Backup para proteção de dados	Todo o FNDE	CGINF	2020	Estimativa ainda não realizada

M5 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à inovação.

Tabela 9 – Ações de Inovação

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A61	Disponibilizar até 03 APIs pactuadas com o Ministério da Economia no ConectaGov.	Governo Federal	CGDES	2020	Recursos internos

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A62	Disponibilizar até 03 bases de dados pactuadas com o Ministério da Economia no catálogo de bases comum da APF, categorizadas conforme o Decreto nº 8.789, de 29 de junho de 2016.	Governo Federal	CGDES	2020	Recursos internos
A63	Criar sistemática de ideação e prototipação de potenciais projetos buscando maximizar a probabilidade de sucesso	Todo o FNDE	CGDES	2019	Recursos internos

M6 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à segurança da informação e comunicação.

Tabela 10 – Ações de Segurança da Informação e Comunicação

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A64	Prospectar solução segura para ampliar o controle de acesso às bases de dados.	CGINF	CGINF	2019	Recursos internos
A65	Aferir a conformidade dos processos de trabalho da DIRTÍ à POSIC	DIRTI	CGGOV	2019	Estimativa ainda não realizada
A66	Revisar e implantar a Metodologia de Gestão de Riscos de SIC.	Todo o FNDE	CGGOV	2020	Estimativa ainda não realizada
A67	Desenvolver e implantar uma Equipe de Tratamento e Respostas a Incidentes Computacionais (ETIR).	Todo o FNDE	CGGOV	2020	Estimativa ainda não realizada
A68	Desenvolver e implantar um Centro de Operação de Segurança (SOC).	Todo o FNDE	CGGOV	2020	Estimativa ainda não realizada
A69	Realizar contratação de serviço de apoio à gestão da Segurança da Informação.	Todo o FNDE	CGINF	2020	R\$ 4.000.000,00
A70	Aprimorar controle de acesso a sistemas	FNDE, MEC e Sociedade	CGDES	2020	Recursos internos
A71	Realizar o mascaramento de dados sensíveis nos ambientes de desenvolvimento e homologação	Todo o FNDE	CGDES	2020	Estimativa ainda não realizada

M7 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas a serviços e soluções de TIC

Tabela 11 – Ações de Serviços e Soluções de TIC

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A72	Definir e implantar serviço de reuniões virtuais e conferências individuais	DIRTI	CGINF	2019	Estimativa ainda não realizada
A73	Modernização dos serviços digitais de produtividade e colaboração	CGINF	CGINF	2019	Estimativa ainda não realizada

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A74	Reestruturar as integrações atuais e futuras dos diversos sistemas que consomem informações do SIGEF por meio de serviços.	Todo o FNDE	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A75	Desenvolver a solução de monitoramento do Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE).	Sociedade	CGDES	2020	R\$ 3.105.379,27
A76	Prover serviços automatizados que permitam aos diversos sistemas do FNDE realizarem o registro e controle de correspondências que necessitam de aviso de recebimento por parte dos destinatários.	Todo o FNDE	CGDES	2019	R\$ 21.592,29
A77	Desenvolver um sistema de informação seguro, que viabilize a completa gestão e controle dos eventos realizados no Programa do Livro.	CGPLI	CGDES	2019	R\$ 63.780,29
A78	Integrar todos os sistemas que utilizam os serviços atualmente providos pelo sistema DOCUMENTA ao SEI	Todo o FNDE	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A79	Desenvolver e implantar a integração do sistema SIFE com o sistema MOODLE, de forma a promover a criação, configuração, execução, avaliação, oferta e gestão de cursos para formação continuada, na modalidade à distância, que tem por objetivo, contribuir para o fortalecimento da atuação dos agentes e parceiros envolvidos com a execução, o monitoramento, a avaliação, a prestação de contas e o controle social dos programas e ações educacionais financiadas pelo FNDE.	Sociedade	CGDES	2019	R\$ 174.978,90
A80	Desenvolver e implantar uma solução tecnológica para gestão das transferências diretas	DIGEF e DIRAE	CGDES	2020	R\$ 177.328,52
A81	Realizar contratação de serviço de Telefonia Fixa e Móvel Pessoal (SMP) e Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC).	Todo o FNDE	CGINF	2019	R\$ 509.770,76
A82	Realizar aquisição de solução de rede sem fio segura.	Todo o FNDE	CGINF	2019	R\$ 599.999,50
A83	Realizar contratação da renovação do licenciamento Microsoft	Todo o FNDE	CGINF	2019	R\$ 3.518.216,13
A84	Realizar aquisição de certificados digitais.	Todo o FNDE	CGINF	2019	R\$ 76.790,00
A85	Realizar aquisição de ferramenta de ALM (<i>Application Lifecycle Management</i>).	DIRTI	CGDES	2019	R\$ 240.000,00
A86	Prospectar, contratar e implantar solução de repositório equivalente ao CASTOR	DIRTI	CGDES	2019	R\$ 500.000,00
A87	Realizar contratação de Fábrica de Software para sustentação, projetos e evolução de sistemas e aplicativos	Todo o FNDE	CGDES	2020	R\$ 18.000.000,00

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A88	Automatizar o processo de recebimento, processamento e carga dos dados do CENSO Escolar anual nas aplicações e sistemas da Autarquia.	Todo o FNDE	CGDES	2020	Estimativa ainda não realizada
A89	Modernização da arquitetura macro do sistema SGC.	DIRAD/CGPEO	CGDES	2019	R\$ 5.435,82
A90	Desenvolver uma solução que automatize o controle e a gestão das notificações postais da Prestação de Contas.	DIFIN/CGCAP	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A91	Desenvolver uma solução que automatize, sempre que possível, o processo de prestação de contas do FNDE relacionado especificamente ao programa PNAE dos anos de 2011 e 2012.	DIFIN/CGCAP	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A92	Internalizar no âmbito da Autarquia uma solução de <i>software</i> que possibilite o cadastro, a pesquisa, a visualização, a impressão e a divulgação da legislação referente ao FNDE e seus programas.	Todo o FNDE	CGDES	2019	Recursos internos
A93	Desenvolver uma solução que permita as Secretarias de Educação e Escolas auditem a qualidade dos produtos e serviços contratados com base na aderência de atas de registro de preço do FNDE.	Secretaria de Educação e Escolas	CGGOV	2019	R\$ 241.000,00
A94	Desenvolver uma solução que permita aos colaboradores do FNDE ofertarem serviços gratuitos com o foco na melhoria da qualidade de vida.	Todo o FNDE	CGGOV	2019	R\$ 123.295,52
A95	Adaptar o SIGPC para consumir os dados da Malha Fina	Todo o FNDE	CGDES	2019	Estimativa ainda não realizada
A96	Aquisição de solução para gestão e medição de análise de pontos de função (licenciamento, treinamento e customização).	DIRTI	CGDES	2019	R\$ 241.700,00
A97	Aquisição de Licenças de Software de Desenho Técnico	CODIN/CGEST/DIGAP	CGGOV	2019	R\$ 628.000,00
A98	Aquisição de Licenças de Software de Orçamento	CODIN/CGEST/DIGAP	CGGOV	2019	R\$ 19.000,00

M8 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas às tecnologias educacionais

Tabela 12 – Ações de Tecnologias Educacionais

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A99	Desenvolver o BI de Internet na Escola.	DIRTI	CGDES	2020	Estimativa ainda não realizada

ID	Descrição	Áreas impactadas	Responsável	Previsão de Implementação	Recursos Financeiros
A100	Aprimorar o catálogo, as ferramentas e os canais de comunicação utilizados para suportar a entrega dos serviços de tecnologias educacionais.	FNDE, MEC e Sociedade	CGGOV	2019	Recursos internos
A101	Disponibilizar requisitos técnicos para contratação da infraestrutura de conectividade para atender ao Programa Educação Conectada.	FNDE, MEC e Sociedade	CGGOV	2019	Financiamento realizado pelo MEC
A102	Disponibilizar requisitos técnicos para contratação de link de conectividade para atender ao Programa Educação Conectada.	Sociedade	CGGOV	2019	Financiamento realizado pelo MEC
A103	Disponibilizar Ata de Registro de Preços, aos Estados e Municípios, para aquisição de equipamentos para a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), da SEMESP/MEC.	SEMESP/MEC e Sociedade	CGGOV	2019	Financiamento realizado pelo MEC
A104	Disponibilizar Ata de Registro de Preços, aos Estados e Municípios, para aquisição de equipamentos de TICs (EC).	Sociedade	CGGOV	2019	Financiamento realizado pelo MEC
A106	Realizar estudos a fim de fomentar o uso de livros digitais, gerando sustentabilidade e economicidade.	Sociedade	CGGOV	2020	Recursos internos
A107	Prospectar soluções tecnológicas para atender aos projetos de inclusão da SEMESP/MEC.	Sociedade	CGGOV	2020	Financiamento realizado pelo MEC

Alinhamento das Ações do PDTIC com os Objetivos Estratégicos do PETIC

Ao serem implementadas, as ações táticas previstas no PDTIC 2019-2020 contribuem com o atendimento das necessidades de TIC identificadas durante o processo de elaboração do próprio PDTIC, bem como para o alcance dos objetivos estratégicos definidos na estratégia de TIC da Autarquia, formalizada por meio do PETIC 2019-2022.

Este item apresenta uma breve descrição dos objetivos estratégicos de TIC definidos no PETIC 2019-2022, bem como o alinhamento das ações do PDTIC 2019-2020 em relação aos objetivos estratégicos do Planejamento Estratégico de TIC da Autarquia.

Objetivo estratégico OE01 – Promover o uso de tecnologias educacionais

Refere-se ao conjunto de ações que visa à inovação e a promoção de tecnologias educacionais ofertadas à sociedade por meio dos programas: Proinfo; PBLE; Inovação Educação Conectada; e Conectividade Rural da Anatel.

Objetivo estratégico OE02 – Prover e ampliar os serviços de TIC que contribuam para a realização da missão e da estratégia do FNDE

Refere-se ao conjunto de ações que visem à manutenção e a ampliação do catálogo de serviços de TIC que suportam a missão institucional da Autarquia, bem como o provimento de serviços públicos digitais ofertados por essa.

Objetivo estratégico OE03 – Primar pela satisfação dos clientes e usuários de serviço de TIC

Refere-se ao conjunto de ações que visem à manutenção do nível de satisfação dos usuários/clientes dos serviços de TIC providos pela DIRTI/FNDE.

Objetivo estratégico OE04 – Aprimorar os serviços de análise, predição e disponibilização de dados.

Ampliar o uso de TIC no provimento de informações confiáveis, tempestivas e relevantes para tomadas de decisão e promoção da transparência e publicidade à aplicação dos recursos públicos no âmbito da Autarquia.

Objetivo estratégico OE05 – Aprimorar os controles e práticas de SIC e SegCiber

Promover o aprimoramento dos controles e práticas de Segurança da Informação e Comunicação (SIC) e Segurança Cibernética (SegCiber), com vistas ao desenvolvimento do nível de maturidade do FNDE nessas disciplinas, bem como à manutenção da autenticidade, confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações institucionais produzidas ou custodiadas pela Autarquia.

Objetivo estratégico OE06 – Aprimorar as práticas de gestão e governança de TIC em alinhamento com as diretrizes da alta administração do FNDE

Promover o aprimoramento das práticas de gestão e governança de TIC, com vistas ao desenvolvimento do nível de capacidade da Autarquia nessas áreas de conhecimento.

Objetivo estratégico OE07 – Promover a infraestrutura de TIC adequada para suportar os serviços providos pela DIRTI

Refere-se ao conjunto de ações que visem à garantia da disponibilidade, capacidade e continuidade da infraestrutura de TIC necessária para suportar os serviços providos pela DIRTI aos seus usuários/clientes de serviço de TIC.

Objetivo estratégico OE08 – Primar pela existência de uma força de trabalho adequada para realização das ações de TIC, SIC e SegCiber.

Refere-se ao conjunto de ações que visem à manutenção da força de trabalho necessária para a realização das ações de TIC, SIC e SegCiber no âmbito da DIRTI.

Objetivo estratégico OE09 – Promover a pesquisa, a inovação e a adoção de padrões tecnológicos.

Refere-se ao conjunto de ações que visem ao fomento à pesquisa, à inovação e a adoção de padrões tecnológicos no desenvolvimento dos serviços de TIC providos pela DIRTI aos usuários/clientes de serviços de TIC do FNDE.

A matriz a seguir, apresenta, em linhas gerais, o relacionamento entre as ações do PDTIC 2019-2020 e os objetivos estratégicos de TIC do PETIC 2019-2022.

Ação/Objetivo Estratégico de TIC		OE01	OE02	OE03	OE04	OE05	OE06	OE07	OE08	OE09
ID	Ação									
A01	Desenvolver e disponibilizar no site do FNDE – para acesso à sociedade – painéis e relatórios relacionados ao Programa Dinheiro Diretos na Escola (PDDE).				X					
A02	Realizar aquisição/suporte de ferramenta de modelagem de dados.				X					
A03	Realizar contratação suporte para acesso público às ferramentas de BI.				X					
A04	Implantar e garantir a sustentação de solução de software para análise estatística de dados.				X					
A05	Desenvolver um DW corporativo				X					
A06	Realizar contratação de serviço de suporte à solução de análise, transformação e qualidade de dados.				X					
A07	Definir padrão visual para os projetos de BI				X					
A08	Definir e implantar a estratégia de inteligência de dados do FNDE				X					
A09	Desenvolver e disponibilizar no site do FNDE – para acesso à sociedade – painéis e relatórios relacionados a informações estratégicas da Prestação de Contas.				X					
A10	Realizar a criação de Painéis de Controle com o objetivo de fornecer e acompanhar as informações relacionadas ao PNAE, no âmbito da aquisição de gêneros alimentícios, da agricultura familiar, dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) e execução financeira.				X					
A11	Realizar a criação de Painéis de Controle com o objetivo de fornecer e acompanhar as informações relacionadas ao Programa Formação pela Escola e Mais Brasil - FNDE em Ação pela Educação.				X					
A12	Realizar a criação de Painéis de Controle com o objetivo de fornecer e acompanhar as informações financeiras e orçamentárias do SIGEF e outros sistemas corporativos.				X					
A13	Criar Portal de Governança que permita que as Secretarias Estaduais e Municipais consigam uma visão integrada das ações e programas desenvolvidos pelo FNDE				X					
A14	Automatizar a carga dos dados de prestação de contas utilizados pela Malha Fina				X					
A15	Desenvolver o plano de capacitação de TIC para o ano 2019								X	
A16	Desenvolver o plano de capacitação de TIC para o ano 2020								X	
A17	Propor a reestruturação da força de trabalho de TIC da Autarquia								X	
A18	Propor a reestruturação da estrutura organizacional da DIRTI								X	
A19	Desenvolver programa de inserção de novos colaboradores da DIRTI								X	
A20	Realizar revisão da Metodologia de Gerenciamento de Projetos de TIC (MGP-TIC).						X			
A21	Definir processo de Ger. de Nível de Serviço						X			

Ação/Objetivo Estratégico de TIC		OE01	OE02	OE03	OE04	OE05	OE06	OE07	OE08	OE09
ID	Ação									
A22	Implementar processo de Ger. de Relacionamento com o Negócio						X			
A23	Implementar prática de Alinhamento Estratégico						X			
A24	Implementar prática de Sistema de Comunicação e Transparência do desempenho de TIC						X			
A25	Implementar prática de Monitoramento do Desempenho da TIC						X			
A26	Implantar o processo de Ger. de Nível de Serviço						X			
A27	Implantar o processo de Ger. de Problema.						X			
A28	Implementar práticas de gerenciamento portfólio de TIC.						X			
A29	Aprimorar os processos, as práticas e ferramentas de monitoramento e gestão de eventos em serviço de TIC.						X			
A30	Aprimorar os processos, as práticas e ferramentas para o gerenciamento de configuração e ativos de serviço de TIC.						X			
A31	Implementar sistemática para monitoramento, acompanhamento e divulgação dos resultados dos planos de TIC (PETIC e PDTIC).						X			
A32	Elaborar metodologia de gestão de portfólio de projetos de TIC.						X			
A33	Definir e operacionalizar ferramenta para auxiliar a gestão estratégica do FNDE						X			
A34	Realizar contratação de empresa para prestação de serviços de apoio ao planejamento e à gestão das contratações de TIC do FNDE.						X			
A35	Realizar aquisição de solução tecnológica de apoio ao planejamento da contratação.						X			
A36	Definir metodologia de governança de dados						X			
A37	Implementar metodologia de governança de dados						X			
A38	Propor norma para definição e internalização de padrões tecnológicos para as ferramentas de apoio aos processos institucionais						X			
A39	Definir e implementar metodologia de POC						X			
A40	Realizar revisão da Metodologia de Desenvolvimento de Software (MDS).						X			
A41	Contratação de atualização e suporte técnico para a ferramenta de gestão estratégica						X			
A42	Implantar a monitoração proativa e integrada do serviço de prestação de contas, visando à melhoria do nível de disponibilidade das soluções que o compõem.							X		
A43	Mapear os processos e práticas de gestão operacional da infraestrutura tecnológica da DIRTI.							X		
A44	Realizar análise e reestruturação da arquitetura de TIC, face aos problemas identificados e novas necessidades de negócio							X		
A45	Automatizar a iniciação da contingência dos bancos Oracle							X		
A46	Realizar atualização da versão PostgreSQL.							X		
A47	Realizar aquisição solução de Backup.							X		

Ação/Objetivo Estratégico de TIC		OE01	OE02	OE03	OE04	OE05	OE06	OE07	OE08	OE09
ID	Ação									
A48	Realizar contratação de serviço continuados de operação, manutenção, administração e sustentação da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC).							X		
A49	Realizar contratação de serviço de manutenção da Sala Cofre.							X		
A50	Realizar aquisição de suprimentos de TIC.							X		
A51	Realizar contratação de serviços de garantia servidores de rede HPDL980.							X		
A52	Realizar aquisição de comutadores de rede departamentais (<i>switch</i>).							X		
A53	Realizar aquisição e atualização da solução de virtualização de recursos do <i>Data Center</i> .							X		
A54	Realizar diagnóstico e plano de migração dos sistemas do FNDE que estão na infraestrutura do MEC							X		
A55	Realizar diagnóstico e plano de migração dos sistemas do MEC que estão na infraestrutura do FNDE							X		
A56	Realizar a migração de um sistema do FNDE que está na infraestrutura do MEC							X		
A57	Realizar a migração de um sistema do MEC que está na infraestrutura do FNDE							X		
A58	Substituição dos desktops e notebooks do FNDE							X		
A59	Aquisição de Solução de Gestão de Containers							X		
A60	Aquisição de Solução de Site Backup para proteção de dados							X		
A61	Disponibilizar até 03 APIs pactuadas com o Ministério da Economia no ConectaGov.									X
A62	Disponibilizar até 03 bases de dados pactuadas com o Ministério da Economia no catálogo de bases comum da APF, categorizadas conforme o Decreto nº 8.789, de 29 de junho de 2016.									X
A63	Criar sistemática de ideação e prototipação de potenciais projetos buscando maximizar a probabilidade de sucesso									X
A64	Prospectar solução segura para ampliar o controle de acesso às bases de dados.					X				
A65	Aferir a conformidade dos processos de trabalho da DIRTI à POSIC					X				
A66	Revisar e implantar a Metodologia de Gestão de Riscos de SIC.					X				
A67	Desenvolver e implantar uma Equipe de Tratamento e Respostas a Incidentes Computacionais (ETIR).					X				
A68	Desenvolver e implantar um Centro de Operação de Segurança (SOC).					X				
A69	Realizar contratação de serviço de apoio à gestão da Segurança da Informação.					X				

Ação/Objetivo Estratégico de TIC		OE01	OE02	OE03	OE04	OE05	OE06	OE07	OE08	OE09
ID	Ação									
A70	Aprimorar controle de acesso a sistemas					X				
A71	Realizar o mascaramento de dados sensíveis nos ambientes de desenvolvimento e homologação					X				
A72	Definir e implantar serviço de reuniões virtuais e conferências individuais		X							
A73	Modernização dos serviços digitais de produtividade e colaboração		X							
A74	Reestruturar as integrações atuais e futuras dos diversos sistemas que consomem informações do SIGEF por meio de serviços.		X							
A75	Desenvolver a solução de monitoramento do Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE).		X							
A76	Prover serviços automatizados que permitam aos diversos sistemas do FNDE realizarem o registro e controle de correspondências que necessitam de aviso de recebimento por parte dos destinatários.		X							
A77	Desenvolver um sistema de informação seguro, que viabilize a completa gestão e controle dos eventos realizados no Programa do Livro.		X							
A78	Integrar todos os sistemas que utilizam os serviços atualmente providos pelo sistema DOCUMENTA ao SEI		X							
A79	Desenvolver e implantar a integração do sistema SIFE com o sistema MOODLE, de forma a promover a criação, configuração, execução, avaliação, oferta e gestão de cursos para formação continuada, na modalidade à distância, que tem por objetivo, contribuir para o fortalecimento da atuação dos agentes e parceiros envolvidos com a execução, o monitoramento, a avaliação, a prestação de contas e o controle social dos programas e ações educacionais financiadas pelo FNDE.		X							
A80	Desenvolver e implantar uma solução tecnológica para gestão das transferências diretas		X							
A81	Realizar contratação de serviço de Telefonia Fixa e Móvel Pessoal (SMP) e Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC).		X							
A82	Realizar aquisição de solução de rede sem fio segura.		X							
A83	Realizar contratação da renovação do licenciamento Microsoft		X							
A84	Realizar aquisição de certificados digitais.		X							
A85	Realizar aquisição de ferramenta de ALM (<i>Application Lifecycle Management</i>).		X							
A86	Prospectar, contratar e implantar solução de repositório equivalente ao CASTOR		X							
A87	Realizar contratação de Fábrica de Software para sustentação, projetos e evolução de sistemas e aplicativos		X							
A88	Automatizar o processo de recebimento, processamento e carga dos dados do CENSO Escolar anual nas aplicações e sistemas da Autarquia.		X							

Ação/Objetivo Estratégico de TIC		OE01	OE02	OE03	OE04	OE05	OE06	OE07	OE08	OE09
ID	Ação									
A89	Modernização da arquitetura macro do sistema SGC.		X							
A90	Desenvolver uma solução que automatize o controle e a gestão das notificações postais da Prestação de Contas.		X							
A91	Desenvolver uma solução que automatize, sempre que possível, o processo de prestação de contas do FNDE relacionado especificamente ao programa PNAE dos anos de 2011 e 2012.		X							
A92	Internalizar no âmbito da Autarquia uma solução de <i>software</i> que possibilite o cadastro, a pesquisa, a visualização, a impressão e a divulgação da legislação referente ao FNDE e seus programas.		X							
A93	Desenvolver uma solução que permita as Secretarias de Educação e Escolas auditem a qualidade dos produtos e serviços contratados com base na aderência de atas de registro de preço do FNDE.		X							
A94	Desenvolver uma solução que permita aos colaboradores do FNDE ofertarem serviços gratuitos com o foco na melhoria da qualidade de vida.		X							
A95	Adaptar o SIGPC para consumir os dados da Malha Fina		X							
A96	Aquisição de solução para gestão e medição de análise de pontos de função (licenciamento, treinamento e customização).		X							
A97	Aquisição de Licenças de Software de Desenho Técnico		X							
A98	Aquisição de Licenças de Software de Orçamento		X							
A99	Desenvolver o BI de Internet na Escola.	X								
A100	Aprimorar o catálogo, as ferramentas e os canais de comunicação utilizados para suportar a entrega dos serviços de tecnologias educacionais.	X								
A101	Disponibilizar requisitos técnicos para contratação da infraestrutura de conectividade para atender ao Programa Educação Conectada.	X								
A102	Disponibilizar requisitos técnicos para contratação de link de conectividade para atender ao Programa Educação Conectada.	X								
A103	Disponibilizar Ata de Registro de Preços, aos Estados e Municípios, para aquisição de equipamentos para a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), da SEMESP/MEC.	X								
A104	Disponibilizar Ata de Registro de Preços, aos Estados e Municípios, para aquisição de equipamentos de TICs (EC).	X								
A106	Realizar estudos a fim de fomentar o uso de livros digitais, gerando sustentabilidade e economicidade.	X								
A107	Prospectar soluções tecnológicas para atender aos projetos de inclusão da SEMESP/MEC.	X								
A100	Aprimorar o catálogo, as ferramentas e os canais de comunicação utilizados para suportar a entrega dos serviços de tecnologias educacionais.	X								

Plano de gestão de pessoas

Neste item é apresentado o quadro mínimo necessário de força de trabalho para a DIRT/ FNDE, destacando o quantitativo necessário de servidores efetivos para desenvolver, dentre outras, as atividades de gestão das diversas funções afetas à TIC.

Atividades de Gestão de TIC

A tabela 14 apresenta, em detalhes, o panorama da força de trabalho de TIC da DIRT/ FNDE composta por servidores efetivos, no qual podemos observar que grande parte dos postos de trabalho encontra-se vagos (58%).

Tabela 13 - Panorama do Quadro de Servidores Efetivos da DIRT/ FNDE

Unidade	Equipe gerencial e assessoria				Nível superior				Total por unidade	Percentual de postos ocupados (equipe técnica)	Percentual de postos vagos (equipe técnica)
	Tipo de função				Nível superior		Nível médio				
	Chefia		Assessoria		Postos ocupados	Postos vagos	Postos ocupados	Postos vagos			
	Postos ocupados	Postos vagos	Postos ocupados	Postos vagos							
DIRTI	1	0	0	0	0	0	0	0	1	100%	0%
CGDES	1	0	0	0	0	3	1	2	7	17%	83%
COPRO	1	0	0	0	1	0	1	0	3	100%	0%
DIBDA	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0%	100%
COGTI	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0%	0%
CGGOV	0	1	0	0	0	2	1	0	4	33%	67%
DISIC	1	0	0	0	0	0	1	0	2	100%	0%
DSETI	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0%	0%
CGINF	0	1	0	0	0	2	3	1	7	50%	50%
COSUS	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0%	0%
SEARQ	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0%	0%
Subtotal	9	2	0	0	1	8	7	3	30	42%	58%
Total	11		0		9		10				

Faz-se necessária a recomposição das vagas possibilitando ampliar a eficiência e a efetividade das contratações e terceirizações, ampliando a adoção de processos importantes de gestão de *outsourcing*, e mantendo a conformidade com os normativos que regem a gestão de TIC no âmbito da Administração Pública Federal (APF).

Atividades Técnicas de TIC

Tabela 14 - Necessidade de Servidores de TIC por Especialização

Postos de Trabalho	CGDES	CGGOV	CGINF	Total
Administrador de Banco de Dados			4	4
Administrador de Dados	5			5
Especialista em Ciência de Dados	5			5
Analista de Processos	3	2		5
Administrador de Rede			3	3
Analista de Segurança de Rede		4	4	8
Analista de Segurança em Banco de Dados e Linguagens de Programação		2		2
Analista de Sistemas	30			30
Analista de Sistema Operacional			3	3
Analista de Teste e Qualidade	5			5
Arquiteto de Sistemas	15			15
Desenvolvedor				0
Gerente de Projetos	26	2	3	31
Gerente de Segurança		3	2	5

Gerente de Suporte			3	3
Web Design	4			4
Especialista em Inovação Tecnológica		4	4	8
Gerente de Processos ITIL		7		7
Gerente ITSM		1		1
Analista <i>User Experience</i> (UX)	3			3
Total	96	25	26	147

A terceirização permite ampliar a capacidade de entrega e operação dos serviços e soluções de TI, devendo ocorrer de forma sustentável. Um processo importante nas relações de *outsourcing* relaciona-se à transferência do conhecimento, e a existência de uma equipe híbrida é importante para evitar o aprisionamento tecnológico, além de contribuir para a eficiência, pois reduz a rotatividade de mão-de-obra com relação à terceirização, o que traz consequências normalmente negativas para o andamento dos projetos e fluxo das atividades.

Diante ao exposto neste item, cabe sensibilizar sobre a necessidade de ações para a recomposição do quadro de servidores, seja por meio de Contratos Temporários com a União (CTU), ação paleativa, bem como a provisão de servidores efetivos, por meio de concursos públicos, para os postos de trabalho vagos e os novos pleiteados no âmbito da Diretoria de Tecnologia e Inovação, sob o risco iminente de atrasos e até inviabilidade de implementação de ações previstas neste PDTIC. Em ambos os casos é fundamental que o processo de seleção e contratação já seja direcionado, desde a sua concepção, para a seleção de profissionais com formação e conhecimentos na área de Tecnologia ou equivalente.

Plano orçamentário do PDTIC

Neste item é apresentada a previsão orçamentária para implementação do PDTIC 2019-2020, realizada com base numa estimativa de ordem de grandeza, a qual pode desenvolver grande variação entre o previsto e o efetivamente realizado. Este plano orçamentário deverá ser revisto continuamente durante o empreendimento de implementação do PDTIC. Para uma melhor organização, o orçamento será apresentado por meta e ano do PDTIC.

Ainda em relação ao plano orçamentário do PDTIC, cabe ressaltar que grande parte das ações que necessitam de investimentos financeiros, principalmente àquelas que se utilizam de serviços terceirizados para sua implementação, ainda não foram estimadas. Almeja-se que durante o processo de definição e planejamento dos programas e projetos necessários à implementação dessas ações, os seus custos possam ser identificados e, alimentados neste PDTIC.

Tabela 15 - Plano Orçamentário do PDTIC 2019-2020

Meta	2019	2020	Total
M1 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à análise, predição e disponibilização de dados.	R\$ 1.950.644,07	R\$ 6.066.396,80	R\$ 8.017.040,87
M2 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à gestão de pessoas	-	-	-
M3 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à gestão de TIC	R\$ 6.250.251,24	-	R\$ 6.250.251,24
M4 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à modernização tecnológica e atendimento de níveis de serviço	R\$ 27.213.560,16	R\$ 192.000,00	R\$ 27.405.560,16

Meta	2019	2020	Total
M5 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à inovação	-	-	-
M6 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas à segurança da informação e comunicação	-	R\$ 4.000.000,00	R\$ 4.000.000,00
M7 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas a serviços e soluções de TIC	R\$ 6.963.559,21	R\$ 21.282.707,79	R\$ 28.246.267,00
M8 - Realizar o atendimento das necessidades relacionadas às tecnologias educacionais	-	-	-
Total	R\$ 42.378.014,68	R\$ 31.541.104,59	R\$ 73.919.119,27

Plano de gestão de riscos

A influência de determinados fatores – tanto internos quanto externos – para o alcance de um determinado objetivo, oferece a esse empreendimento um conjunto de incertezas, as quais são definidas como riscos (ABNT NBR, 2009).

À luz do exposto, este item trata do plano de gestão de riscos, ou seja, das incertezas que podem influenciar o alcance dos objetivos previsto para o PDTIC 2019-2020.

Os riscos descritos neste item foram identificados, analisados e avaliados durante o processo de elaboração do PDTIC, gerando, assim, uma linha de base dos fatores que podem influenciar o sucesso da implementação do PDTIC 2019-2020. Dessa maneira, os riscos aqui documentados necessitam ser revisados periodicamente, uma vez que o cenário que envolve a implementação do PDTIC encontra-se em constante evolução.

Severidade dos Riscos

A definição da severidade de um determinado risco será realizada por meio do cálculo de dois atributos. A saber:

- Probabilidade: está relacionada a possibilidade de ocorrência do risco. No âmbito deste documento, esse atributo poderá assumir três valores. Quais sejam:
 - Baixa – 1;
 - Média – 2; e
 - Alta – 3.

- Impacto: está relacionado à consequência do risco caso ele ocorra. No âmbito deste documento esse atributo poderá assumir três valores. Quais sejam:
 - Baixo – 1;
 - Médio – 2; e
 - Alto – 3.

Dessa forma, o cálculo da severidade será realizado conforme exemplo apresentado na Figura 4.



Figura 4 - Cálculo de Severidade dos Riscos.
Fonte: Elaboração própria

Matriz de riscos do PDTIC 2019-2020

Tabela 16 - Matriz de Riscos do PDTIC 2019-2020

ID	Causa Raiz	Efeito	Severidade	Responsável	Plano de Contingência	Fator Crítico de Sucesso relacionado
R01	Seleção e formalização de programas e projetos que não contribuem com a implementação das ações do PDTIC.	Desalinhamento entre as ações de TIC e as necessidades do negócio da Autarquia.	Média	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC)	Utilizar práticas de gestão de portfólio de TIC para garantir que somente programas e projetos que contribuam para a execução a estratégica de TIC da Autarquia sejam formalizados.	FCS01 - Garantir que o PDTIC possua a combinação adequada de programas e projetos para sua implementação.
R02	Existência de duplicidade de programas e projetos para atendimento das ações do PDTIC.	Investimento de recursos de forma desnecessária	Média	Escritório de Projetos	Realizar a análise dos programas e projetos conflitantes em curso e realizar a descontinuidade de um desses.	FCS02 - Garantir que a implementação dos programas e projetos desdobrados das ações do PDTIC sejam gerenciados de forma adequada.
R03	Ações de monitoramento e gestão da implementação não estão sendo executadas.	Desalinhamento entre as ações de TIC e as necessidades do negócio da Autarquia.	Média	Escritório de Governança de TIC	Revisar os papéis responsáveis pela gestão da implementação do PDTIC. Fomentar a utilização da sistemática de monitoramento da implementação do PDTIC.	FCS03 - Designar os papéis e responsabilidades relacionadas à gestão da implementação do PDTIC. FCS04 - Utilizar sistemática de monitoramento da implementação do PDTIC.

ID	Causa Raiz	Efeito	Severidade	Responsável	Plano de Contingência	Fator Crítico de Sucesso relacionado
R04	Dificuldade na priorização das ações do PDTIC a serem implementadas.	Deixar de obter o efeito de resultados rápidos durante a implementação do PDTIC.	Média	Escritório de Governança de TIC	Realizar a priorização das ações do PDTIC a serem implementadas com base no atendimento das necessidades de TIC mais prioritárias – identificadas durante a elaboração do Plano Diretor de TIC. Neste caso, considerar, também, a facilidade para implementação das ações, bem como o nível de valor que essa trará ao negócio da Autarquia, de forma que ações com maior facilidade de implementação e que gerem mais valor sejam priorizadas em detrimento das demais.	FCS05 - Realizar a priorização das ações do PDTIC a serem implementadas com base em critérios de facilidade de implementação e nível de valor a ser gerado ao negócio da Autarquia.
R05	Mudanças intempestivas na estratégia de negócio da Autarquia que exigem mudanças repentinas nas prioridades de implementação do PDTIC.	Existência de ações informais para atendimento das necessidades de TI da Autarquia e, com isso, o desuso do PDTIC como direcionador para implementação das ações de TIC da DIRT/ FNDE.	Alto	Escritório de Governança de TIC	Manter o PDTIC sob gestão de mudança, garantindo que novas necessidades de TIC endereçadas à DIRT/ FNDE sejam devidamente avaliadas quanto o seu impacto no PDTIC, e que as alterações no PDTIC – em função dessas novas necessidades de TIC – sigam o rito de aprovação pela instância de governança de TIC da Autarquia.	FCS06 - Garantir que mudanças (inclusão, alteração ou remoção) nas ações de TIC formalizadas no PDTIC sejam analisadas em termos de impacto no alcance dos seus objetivos, e aprovadas pela instância de governança de TIC da Autarquia, respeitando a diretriz prevista no inciso VII do art. 4 da Portaria FNDE nº 571, de 25 de setembro de 2018.
R06	Inexistência de recursos humanos necessários à implementação do PDTIC	Atrasos e até inviabilidade de implementação de ações previstas no PDTIC	Alto	Diretora de Tecnologia e Inovação	Sensibilizar a alta administração da autarquia sobre a necessidade de contratação de servidores efetivos e temporários. Lançar mão do aprimoramento da força de trabalho de TIC por meio de contratos de serviços especializados de TIC – caso possível. Realocar a força de trabalho nas ações do	FCS09 - A execução do PDTIC requer uma combinação de recursos adequados, os quais necessitam estar disponíveis durante todo o seu ciclo de implementação. FCS11 - Patrocinar a existência de recursos necessários para que a TIC implemente as ações formalizadas no PDTIC vigente, bem como acompanhar, periodicamente, os resultados

ID	Causa Raiz	Efeito	Severidade	Responsável	Plano de Contingência	Fator Crítico de Sucesso relacionado
					PDTIC mais prioritárias.	relacionados à implementação do PDTIC.
R07	Mudanças na alta gestão da Diretoria de Tecnologia e Inovação	Descontinuidade da implementação do PDTIC.	Alto	Diretora de Tecnologia e Inovação	Sensibilizar os gestores de TIC sobre a importância da continuidade da implementação do PDTIC. Demonstrar patrocínio público no âmbito da DIRT/FNDE para a continuidade da implementação do PDTIC. Sensibilizar a alta administração da Autarquia sobre a importância da continuidade da implementação do PDTIC.	FCS10 – (...) fomentar que as ações de TIC formalizadas no PDTIC tenham continuidade em termos de implementação.
R08	Contingenciamento orçamentário	Inviabilidade de implementação de ações previstas no PDTIC	Médio	Diretora de Tecnologia e Inovação	Utilizar práticas de gestão de portfólio de TIC para identificação das ações do PDTIC a serem despriorizadas, em função da redução dos recursos financeiros.	FCS01 - Garantir que o PDTIC possua a combinação adequada de programas e projetos para sua implementação.

Fatores críticos de sucesso

Fatores Críticos de Sucesso (FCS) são condições que necessitam ser atendidas para que um determinado empreendimento obtenha êxito. A seguir são apresentados os FCS que necessitam ser observados durante a implementação do PDTIC 2019-2020.

Tabela 17 – Fatores Críticos de Sucesso para Implementação do PDTIC 2019-2020

Identificação	Fator Crítico de Sucesso	Descrição
FCS01	Utilizar práticas de gestão de portfólio.	Garantir que o PDTIC possua a combinação adequada de programas e projetos para sua implementação.
FCS02	Utilizar práticas de gestão de programas e projetos.	Garantir que a implementação dos programas e projetos desdobrados das ações do PDTIC sejam gerenciados de forma adequada.
FCS03	Responsabilidade pela gestão da implementação do PDTIC.	Designar os papéis e responsabilidades relacionadas à gestão da implementação do PDTIC.
FCS04	Utilizar sistemática de monitoramento da implementação do PDTIC.	Garantir que a implementação do PDTIC seja realizada à luz da sistemática de monitoramento e avaliação da implementação desenvolvida para esse.

FCS05	Priorização das ações do PDTIC.	Realizar a priorização das ações do PDTIC a serem implementadas com base em critérios de facilidade de implementação e nível de valor a ser gerado ao negócio da Autarquia.
FCS06	Gerenciar mudanças no escopo do PDTIC.	Garantir que mudanças (inclusão, alteração ou remoção) nas ações de TIC formalizadas no PDTIC sejam analisadas em termos de impacto no alcance dos seus objetivos, e aprovadas pela instância de governança de TIC da Autarquia, respeitando a diretriz prevista no inciso VII do art. 4 da Portaria FNDE nº 571, de 25 de setembro de 2018.
FCS07	Envolver fornecedores/terceiros na implementação e atividades operacionais, caso necessário.	Garantir que os recursos (bens e serviços de TIC) providos por fornecedores estejam disponíveis de acordo com as prioridades previstas no PDTIC.
FCS08	Gerenciar as expectativas.	Alinhar as expectativas da Alta Administração em relação à capacidade e maturidade da TIC para implementação das ações previstas no PDTIC.
FCS09	Existência de recursos adequados.	A execução do PTIC requer uma combinação de recursos adequados (financeiros, pessoas, infraestrutura tecnológica, etc.), os quais necessitam estar disponíveis durante todo o seu ciclo de implementação.
FCS10	Patrocínio da alta gestão de TIC.	Garantir que novas ações de TIC sejam analisadas em termos de impacto no PDTIC vigente e, aprovadas pela instância de governança de TIC da Autarquia, respeitando a diretriz prevista no inciso VII do art. 4 da Portaria FNDE nº 571, de 25 de setembro de 2018, bem como fomentar que as ações de TIC formalizadas no PDTIC tenham continuidade em termos de implementação.
FCS11	Patrocínio e envolvimento da Alta Administração.	Patrocinar a existência de recursos necessários para que a TIC implemente as ações formalizadas no PTIC vigente, bem como acompanhar, periodicamente, os resultados relacionados à implementação do PDTIC.
FC12	Processos de trabalho otimizados	Garantir que os processos de trabalho necessários à implementação das ações do PDTIC estejam implementados e otimizados.
FC13	Bom ambiente de trabalho	Fomentar a existência de um bom ambiente de trabalho, propício à colaboração dos atores responsáveis pela implementação das ações do PDTIC.
FC14	Infraestrutura adequada	Garantir a existência de uma infraestrutura tecnológica adequada, capaz de suportar a implantação dos serviços e soluções de TIC desenvolvidos durante a pela implementação das ações do PDTIC.
FC15	Boa comunicação	Garantir a existência de canais de comunicação adequados para a gestão da implementação do PDTIC.
FC16	Bom relacionamento	Garantir canais e práticas adequadas para manutenção de elevados níveis de satisfação das partes interessadas (agentes de TIC, clientes de serviços e soluções de TIC e alta administração da Autarquia) na implementação do PDTIC.
FC17	Transparência e controle	Garantir a existência de mecanismos adequados para transparência e controle da implementação do PDTIC.
FC19	Inovação	Fomentar o uso inovação como ferramenta para aprimorar as entregas de serviços e soluções de TIC previstas no PDTIC.
FCS20	Cultura de Gestão Estratégica e Foco em Resultados	Buscar junto à DIRAD a promoção de ações de conscientização e capacitação para que a cultura de gestão seja introduzida e ampliada na organização, visando aumentar o nível de maturidade do órgão (áreas finalísticas) quanto a Gestão Estratégica, Gestão de Projetos, Programas e Portfólio, bem como foco em resultados.

Referências

ABNT NBR. **ISO/IEC 31000: Gestão de Riscos – Princípios e Diretrizes**. 2009

BRASIL. Instrução Normativa 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**. Brasília: Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. 2008.

BRASIL. **Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e de Segurança Cibernética da Administração Pública Federal 2015 – 2018**. Brasília: Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. 2015.

BRASIL. **Guia de PDTIC do SISP**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação. 2016.

BRASIL. **Portaria nº 19, de 29 de maio de 2017. 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**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 mai. 2017. Seção 1. p. 50.

BRASIL. **Portaria FNDE nº 629, de 3 de agosto de 2017. Aprova o Regimento Interno do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Brasília: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. 2017b.

BRASIL. **Guia de Governança de TIC do SISP V 2.0**. Brasília: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. 2017c.

BRASIL. **Portaria FNDE nº 538, de 3 de setembro de 2018. Institui o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação – PETIC - no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, para o quadriênio 2019-2022**. Brasília: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. 2018.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2019. Dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações**. Brasília: Ministério da Economia. 2019.

ISACA. **COBIT 5: A Business Framework for The Governance and Management of Enterprise IT**. Rolling Meadows. IL: Information Systems Audit and Control Association. 2012.

VERMA, N. et al.; NATIONAL INFORMATICS CENTRE OF INDIA. **E-government Tool Kit for Developing Countries**. New Delhi: UNESCO, Asia Pacific Regional Bureau for Communication and Information: National Informatics Centre, Dept. of Information Technology, Govt. of India, 2005.

Apêndice A – Inventário de necessidades de TIC

Apêndice B – Processo de revisão do PDTIC