



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima
Reitoria

PORTARIA Nº 1083/GAB-REITORIA/IFRR, DE 29 DE MARÇO DE 2024

A **REITORA** DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas pelo Decreto de 16 de dezembro de 2020, publicado no Diário Oficial da União de 17 de dezembro de 2020, Seção 2, considerando a deliberação adotada na Reunião Ordinária do Comitê Gestor de Governança Digital do Instituto Federal de Roraima, realizada em 05 de Fevereiro de 2024, e o que consta no Processo nº **23231.000284.2024-00**,

RESOLVE

Art. 1º Aprovar o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (Petic) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Quinquênio 2024-2028.

Art. 2º Determinar a publicação do Petic, nos meios necessários, bem como a adoção das medidas cabíveis com vistas ao seu cumprimento.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Publicação: [Transparência Ativa](#) em 29 de março de 2024

Documento assinado eletronicamente sob fundamentação, por:
NILRA JANE FILGUEIRA BEZERRA | Reitora

Data da Assinatura:
29 de março de 2024 as 02:40

Tipo de Documento:
Portaria



Autenticidade

Ministério da Educação (MEC)
Secretaria de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Setec)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR)
Comitê de Governança Digital (CGD)
Reitoria

Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (Petic)



Quinquênio 2024-2028

Boa Vista-RR

2024

Aprovação:

Comitê de Governança Digital

NILRA JANE FILGUEIRA BEZERRA
REITORA/PRESIDENTE

ALINE CAVALCANTE FERREIRA
PRÓ-REITORA DE ENSINO

ROMILDO NICOLAU ALVES
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

ROSELI BERNARDO SILVA DOS SANTOS
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

EMANUEL ALVES DE MOURA
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

ADNELSON JATI BATISTA
PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

ISAAC SUTIL DA SILVA
DIRETOR-GERAL DO *CAMPUS* ZONA OESTE

VANESSA RUFINO VALE VASCONCELOS
DIRETORA-GERAL DO *CAMPUS* NOVO PARAÍSO

JOSEANE DE SOUZA CORTEZ
DIRETORA-GERAL DO *CAMPUS* BOA VISTA

PIERLANGELA NASCIMENTO DA CUNHA
DIRETORA-GERAL DO *CAMPUS* AMAJARI

MARIA ELIANA LIMA DOS SANTOS
DIRETORA DO *CAMPUS* AVANÇADO BONFIM

DIOGO ROCHA FERREIRA MAIA
DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Equipe de Elaboração

Nome	Cargo	Unidade
Diogo Rocha Ferreira Maia	Diretor de Tecnologia da Informação	DTI/Reitoria
Romero Gomes da Silva	Coordenador de Desenvolvimento e Suporte a Sistemas	CDSS/DTI/Reitoria
Jean Carlos Araújo Costa	Analista de Tecnologia da Informação	DTI/Reitoria
Fábio Rodrigues dos Santos	Analista de Tecnologia da Informação	DTI/Reitoria
Anderson Corrêa de Oliveira	Coordenador de Tecnologia da Informação	CTI/DAPLAN/CBV
Thiago dos Santos Cidade	Coordenador de Tecnologia da Informação	CTI/DAP/CBVZO
Jelson de Sousa Oliveira	Técnico de Tecnologia da Informação	NTI/DAP/CNP
Henrique Nattrodt Thome	Analista de Tecnologia da Informação	NTI/DAP/CAM
Clinton Júnior George	Técnico em Secretariado	Dicab/CAB/Reitoria

Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição
18/9/2023	1	Elaboração inicial da minuta do planejamento.
25/9/2023	1.1	Ajuste de <i>layout</i> das tabelas de termos e abreviações, referências legais e normativas.
11/12/2023	1.2	Elaboração do capítulo de alinhamento estratégico; inclusão de termos e abreviações; mudança no estilo de palavras estrangeiras.

Sumário

Apresentação	6
Introdução	7
Termos e Abreviações	8
Referências Legais e Normativas	10
Abrangência	14
Vigência	14
Monitoramento	14
Revisões	15
Metodologia Aplicada	15
Estrutura Administrativa de TIC	17
Recursos Humanos da Área de TIC	20
Estratégia de Tecnologia da Informação e Comunicação	23
Missão, Visão e Valores (MVV)	23
Cadeia de Valor	23
Análise de Ambiente	26
Objetivos Estratégicos	28
Mapa Estratégico	29
Alinhamento Estratégico	30
Objetivos Estratégicos e Metas	36
Fatores Críticos de Sucesso	38
Considerações Finais	40
Referências Bibliográficas	41

Apresentação

O Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (Petic) tem como propósito garantir a integração entre as metas e os objetivos da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e os objetivos e as metas institucionais estabelecidos no Planejamento Estratégico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR).

Ferramenta estratégica, tática e operacional dos sistemas de informação e da infraestrutura de TIC, o Petic estabelece metas para apoiar as tomadas de decisão e priorizar as atividades necessárias à execução do planejamento institucional. Trata-se da proposição de um processo dinâmico e interativo voltado à modernização dos serviços de Tecnologia da Informação oferecidos à comunidade acadêmica institucional.

Alinhado aos objetivos estratégicos institucionais, o Petic busca organizar e planejar projetos, ações e serviços de TIC, tendo em vista maximizar a contribuição destes para a utilização eficiente e eficaz dos recursos de TIC em benefício da sociedade.

Introdução

A Tecnologia da Informação e Comunicação evoluiu de um posicionamento clássico de suporte administrativo para um patamar de desempenho estratégico dentro das instituições. A área, muitas vezes, ultrapassa a função de ferramenta e assume o papel de protagonista, sendo, pois, fator essencial de sucesso. A aplicação efetiva de TIC pressupõe a integração entre a estratégia dessa tecnologia e o planejamento institucional.

No contexto educacional, a TIC também se destaca como um elemento primordial para o crescimento e o aprimoramento da qualidade dos serviços oferecidos pelas instituições de ensino. Sua abrangência e transversalidade desempenham uma função crucial no sucesso dessas instituições.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica, conforme o art. 2.º da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Por isso, é importante a alocação de recursos financeiros, de forma eficiente e eficaz, para atender às demandas de TIC na instituição. No entanto, como o mercado oferece uma gama de produtos e soluções tecnológicas, muitos deles altamente especializados, agregando complexidade à área, é necessário monitoramento e controle rigorosos no processo de planejamento e escolha das soluções a serem adquiridas.

Desse modo, a estratégia de TIC, alinhada ao planejamento estratégico do IFRR, tem como finalidade orientar o planejamento e o monitoramento dos objetivos estratégicos e das metas institucionais para consolidar a importância estratégica da área e garantir seu alinhamento às áreas finalísticas do instituto.

Termos e Abreviações

Sigla	Descrição
IFRR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima
Petic	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
CGD	Comitê de Governança Digital
PAT	Plano Anual de Trabalho
CGSI	Comitê Gestor de Segurança da Informação
Ninf	Núcleo de Infraestrutura e Redes
CDSS	Coordenação de Desenvolvimento e Suporte a Sistemas
NGTI	Núcleo de Governança de Tecnologia da Informação
NSI	Núcleo de Segurança da Informação
QFD	Questionário de Fatos e Dados
Sinaes	Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior
Posic	Política de Segurança da Informação e Comunicação
PPSI	Programa de Privacidade e Segurança da Informação
SGD	Secretaria de Governo Digital
MGI	Ministério da Gestão e Inovação
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats</i>
Cobit	<i>Control Objectives for Information and Related Technology</i>
DTI	Diretoria de Tecnologia da Informação
MVV	Missão, Visão e Valores
CTI	Coordenação de Tecnologia da Informação
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
CAB	<i>Campus Avançado Bonfim</i>

CAM	<i>Campus Amajari</i>
CBV	<i>Campus Boa Vista</i>
CBVZO	<i>Campus Boa Vista Zona Oeste</i>
CNP	<i>Campus Novo Paraíso</i>
OETIC	Objetivo Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
OEI	Objetivo Estratégico Institucional
OEGD	Objetivo da Estratégia de Governo Digital
EGD	Estratégia de Governo Digital
PEI	Planejamento Estratégico Institucional
EGD	Estratégica de Governo Digital
IaaS	<i>Infrastructure as a Service</i>
PDP	Plano de Desenvolvimento de Pessoas
MEC	Ministério da Educação
Setec	Secretaria de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
DAP	Departamento de Administração e Planejamento
Dicab	Diretoria do <i>Campus</i> Avançado Bonfim
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Norma Brasileira
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
MP	Ministério do Planejamento
IN	Instrução Normativa
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
Sisp	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
ePING	Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>

EGTIC	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações
Consup	Conselho Superior do IFRR
SGBD	Sistema Gerenciador de Banco de Dados

Referências Legais e Normativas

Origem	Princípios/Disposições
Decreto-Lei n.º 200/1967	<p>Dispõe sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento; • Coordenação; • Descentralização; • Delegação de Competência; e • Controle.
Constituição Federal de 1988	<p>Estabelece os seguintes princípios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legalidade; • Impessoalidade; • Moralidade; • Publicidade; e • Eficiência.
Decreto-Lei n.º 200/1967 e art. 10, §§ 7.º e 8.º, do Decreto n.º 2.271/1997	<p>Dispõem sobre a maximização da terceirização de tarefas executivas para dedicar o quadro permanente à gestão e governança da TI organizacional, considerando a maturidade do mercado, o interesse público e a segurança institucional/nacional.</p>
Lei n.º 9.784/1999	<p>Dispõe sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legalidade; • Finalidade; • Motivação; • Razoabilidade; • Proporcionalidade; • Moralidade;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Ampla Defesa; ● Contraditório; ● Segurança Jurídica; ● Interesse Público; e ● Eficiência.
Lei n.º 14.129, de 29 de março de 2021	Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o governo digital e o aumento da eficiência pública, além de alterar a Lei n.º 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei n.º 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei n.º 13.460, de 26 de junho de 2017.
Decreto n.º 7.579/11, de 11 de outubro de 2011	Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp), do Poder Executivo Federal.
Decreto n.º 9.507, de 21 de setembro de 2018	Dispõe sobre a execução indireta de serviços da administração pública federal.
Decreto n.º 9.637, de 26 de dezembro de 2018	Institui a Política Nacional de Segurança da Informação e dispõe sobre governança da segurança da informação.
Decreto n.º 9.854, de 25 de junho de 2019	Institui o Plano Nacional de <i>Internet</i> das Coisas.
Decreto n.º 10.332, de 28 de abril de 2020, alterado pelo Decreto n.º 11.260, de 22 de novembro de 2022	Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2023 no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal.
Portaria SLTI/MP n.º 92, de 24 de dezembro de 2014	Institui a arquitetura ePING (Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico) para interoperabilidade de serviços de governo eletrônico.
Portaria MGI/SGD n.º 778, de 4 de abril de 2019	Dispõe sobre a implantação da Governança de TIC nos órgãos e entidades pertencentes ao Sisp.
Portaria Conjunta n.º 6, de 14 de março de 2019	Institui o Programa de Desenvolvimento de Capacidades para Transformação Digital no Poder Executivo Federal.

Instrução Normativa n.º 1, de 4 de abril de 2019 – SGD/ME	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sisp.
Guia do PDTIC do Sisp, versão 2.0	Traz padrões, orientações, diretrizes e modelos para a elaboração do Plano Diretor de TIC.
Guia de Governança de TIC do Sisp	Traz orientações, padrões, diretrizes e modelos para elaboração de sistema de governança de TIC.
<i>Control Objectives for Information and Related Technology</i> (Cobit 2019)	É um modelo abrangente que auxilia as organizações no alcance dos seus objetivos de governança e gestão de TIC.
<i>Information Technology Infrastructure Library</i> (ITIL 4)	Estabelece um conjunto de boas práticas a serem aplicadas na infraestrutura, operação e manutenção de serviços de TIC.
<i>Project Management Body of Knowledge</i> (PMBOK), 6ª edição	É um guia com modernas práticas de gerenciamento de projetos.
Cobit 2019; ITIL v4; AC 1603/2008-P; Acórdão 2.308/2010-TCU-Plenário; Acórdão 2.585/2012-TCU-Plenário; e Acórdão 3.051/2014-TCU-Plenário.	Orientam que todos os serviços e processos de TIC críticos para a organização devem ser: <ul style="list-style-type: none"> ● Monitorados; ● Planejados; ● Organizados; ● Documentados; ● Implementados; ● Medidos; ● Acompanhados; ● Avaliados; e ● Melhorados.
ABNT NBR ISO/IEC 38500:2018	Estabelece normas de governança de TI para a organização.
Resolução n.º 051/201/Conselho Superior	Estabelece que as aquisições de soluções de TI devem seguir as diretrizes estabelecidas no PDTI, bem como estar alinhadas às diretrizes institucionais constantes no PDI.
Estatuto do IFRR	Determina que todos os serviços e processos de TI devem respeitar, no que couber, o que nele está estabelecido.

Plano de Desenvolvimento Institucional aprovado pela Resolução n.º 159/2014	Estabelece os seguintes objetivos estratégicos do PDI: 1. Implementar sistema integrado de gestão institucional; e 2. Melhorar a qualidade da infraestrutura de telecomunicações.
Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação do IFRR 2017-2018	Direciona os esforços em Tecnologia da Informação para a geração de valor para a instituição.
IN 04/2014/SLTI/MP	Determina que todas as contratações de serviços, continuados ou não, devem ser precedidas de planejamento, em harmonia com o planejamento estratégico da instituição e que se estabeleçam os produtos ou resultados a serem obtidos, as quantidades e os prazos para a entrega das parcelas, quando couber.
Instrução Normativa SGD/ME n.º 94, de 23 de dezembro de 2022	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp), do Poder Executivo Federal.
Resolução n.º 148 do Conselho Superior, de 28 de fevereiro de 2014.	Aprova o Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.
Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações (EGTIC)	Compreende um instrumento de gestão do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp), que traça a direção da Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC), definindo o plano estratégico, que visa promover a melhoria contínua da gestão e da governança de TIC.
Portaria SGD/MGI n.º 852, de 28 de março de 2023	Dispõe sobre o Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI)

Abrangência

O Petic do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima foi elaborado em harmonia com o Planejamento Estratégico da instituição, constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), desdobrando-se em diretrizes específicas para a TIC, incluindo ações que contribuem para o cumprimento das metas institucionais.

Estende-se o Petic ao Gabinete da Reitoria, às pró-reitorias, às diretorias sistêmicas e aos *Campi* Amajari, Avançado Bonfim, Boa Vista, Boa Vista Zona Oeste e Novo Paraíso, refletindo o escopo diversificado e abrangente da atuação e das responsabilidades do instituto.

Vigência

O período de vigência deste planejamento é de janeiro de 2024 a dezembro de 2028, alinhando-se ao período de vigência do PDI 2024-2028.

Figura 1 – Ciclo de Planejamento de TIC



Monitoramento

Os indicadores dos objetivos estratégicos serão continuamente monitorados para se verificar se as propostas estão sendo atendidas, se a TIC está executando as iniciativas estipuladas e se os resultados esperados estão sendo alcançados. Esses resultados deverão ser apresentados ao Comitê de Governança Digital (CGD) durante suas reuniões ordinárias, realizadas a cada seis meses, ou extraordinárias, caso haja alterações nos planejamentos pertinentes.

Revisões

As revisões serão feitas sempre que houver alterações substanciais no cenário institucional ou necessidade de ajustes em decorrência de disposições legais de instâncias superiores, tendo em vista garantir o alinhamento e o sucesso no cumprimento das metas estabelecidas.

Metodologia Aplicada

O processo de elaboração do Petic teve como objetivo central o alinhamento das demandas e das necessidades da instituição com as estratégias de TIC a serem adotadas nos próximos anos.

Durante o trabalho, a equipe responsável optou por uma abordagem abrangente na identificação das necessidades e das demandas institucionais relacionadas à TIC. Para isso, adotou uma série de métodos e ferramentas para garantir a eficácia e a abrangência do processo. Entre as principais abordagens utilizadas, destacam-se as seguintes:

1. **Questionário de Fatos e Dados (QFD):** o instrumento, proposto pela Comissão Central de Elaboração do PDI 2024-2028, serviu de base para o trabalho da equipe, garantindo a integração das demandas de TIC com as diretrizes gerais da instituição.
2. **Reitoria Itinerante:** a ação foi fundamental para o acolhimento de demandas e sugestões relacionadas ao uso e aos recursos de TI diretamente da comunidade acadêmica, proporcionando uma abordagem participativa e inclusiva.
3. **Avaliação Institucional e de Cursos:** a equipe realizou levantamentos nos instrumentos de avaliação institucional e de cursos instituídos pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (Sinaes), considerando as necessidades de TIC no contexto da qualidade educacional.
4. **Legislações, *frameworks*, documentos administrativos e pedagógicos:** esses recursos foram analisados para a identificação de demandas relacionadas à TIC, assegurando-se a integração das estratégias de TIC com os objetivos estratégicos da instituição, bem como as melhores práticas de mercado.
5. **Plano Anual de Trabalho (PAT):** a análise dos PATs de diversos setores foi fundamental para o embasamento das demandas de TIC existentes.

Com base nesse levantamento inicial, a equipe concentrou seus esforços nos temas mais relevantes para a elaboração do planejamento: equipamentos, serviços, governança, segurança da informação, sistemas e informações. Os detalhes das necessidades foram coletados o mais próximo possível da comunidade acadêmica.

Além disso, foram consideradas críticas e sugestões relacionadas à TIC, tornando o processo participativo e inclusivo.

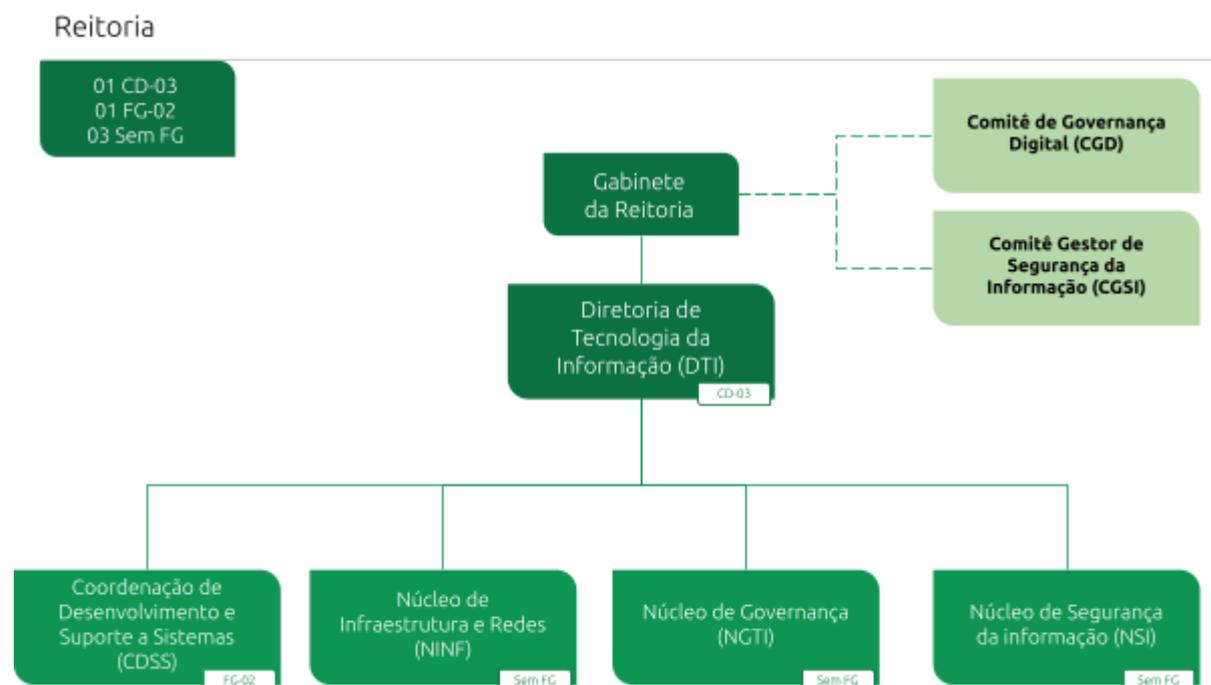
Finalmente, com o diagnóstico das necessidades de TIC em mão, a equipe promoveu discussões em grupos de trabalho para a definição dos objetivos estratégicos e das metas. Nesse contexto, foram discutidos nove temas fundamentais para a definição dos objetivos estratégicos de TIC a serem adotados nos próximos anos.

Essa abordagem holística, participativa e inclusiva teve como objetivo garantir que o Petic do IFRR seja um instrumento eficaz na condução das ações de TIC alinhadas às necessidades e às demandas reais da instituição, contribuindo, assim, para a excelência no ambiente acadêmico do instituto.

Estrutura Administrativa de TIC

A estrutura básica de administração de TIC, incluindo a Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), vem ilustrada e descrita na figura 2:

Figura 2 – Estrutura Administrativa Sistêmica de TIC no IFRR



Gabinete da Reitoria: é dirigido por um chefe nomeado pelo reitor, eleito para gerir o IFRR por quatro anos. Compete-lhe assessorar este em suas atribuições, tendo como subsetores a Diretoria de Tecnologia da informação e os Comitês de Governança Digital e Segurança da Informação.

Diretoria de Tecnologia da Informação: é responsável pelas atividades relacionadas ao planejamento, à supervisão, à execução e à avaliação da Política de Tecnologia da Informação do IFRR, além da prospecção de soluções de TIC para a instituição e da assistência à gestão em temas relacionados com a utilização de soluções tecnológicas no âmbito organizacional.

A Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), conforme o Regimento Geral do IFRR, tem, entre outras, as seguintes competências:

I – Contribuir e manter, em conjunto com o CGTI, as coordenadorias correlatas e a Reitoria, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e com o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (Peti), bem como propor políticas e diretrizes da área de Tecnologia da Informação do IFRR;

- II – Normatizar a metodologia de desenvolvimento de sistemas informatizados;
- III – Gerir sistemas e infraestrutura de Tecnologia da Informação adequados às unidades de ensino, em parceria com os setores de TI das respectivas unidades;
- IV – Zelar pela eficácia dos processos operacionais utilizando-se de tecnologia adequada;
- V – Gerir e orientar a aplicação e o uso de soluções de TI na instituição;
- VI – Sugerir ou orientar, quando solicitada, a forma de utilização dos ambientes pedagógicos;
- VII – Elaborar, desenvolver e orientar a operação dos sistemas de informação do IFRR;
- VIII – Elaborar e gerir projetos e relatórios necessários ao bom funcionamento das soluções de Tecnologia da Informação no instituto;
- IX – Propor e acompanhar a implantação de projetos de melhoria de infraestrutura e sistemas relativos à área de informatização da instituição de ensino;
- X – Representar o IFRR nos foros específicos da área, quando se fizer necessário; e
- XI – Acompanhar a execução da Política de Tecnologia da Informatização da Reitoria e das unidades de ensino.

A Coordenação de Desenvolvimento e Suporte de Sistemas, por sua vez, de acordo com o regimento, tem, entre outras, estas competências:

- I – Administrar e manter os sistemas de informação operacionais acessíveis;
- II – Atualizar e desenvolver novos módulos de sistemas implantados;
- III – Zelar pela integridade e segurança dos sistemas utilizados;
- IV – Administrar e manter os Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs);
- V – Coordenar as atividades de gerenciamento, atualização e prospecção do banco de dados, e oferecer suporte aos desenvolvedores;
- VI – Controlar e definir permissões de acesso dos usuários aos sistemas desenvolvidos ou adquiridos pelo IFRR, disponibilizados por meio da rede de computadores da instituição;
- VII – Prover suporte técnico aos usuários da Reitoria para a utilização dos sistemas de informação; e
- VIII – Implementar os processos de governança de Tecnologia da Informação (TI) inerentes à área de desenvolvimento de sistemas.

O Núcleo de Infraestrutura e Redes tem, em síntese, as seguintes competências:

- I – Planejar e prover ao usuário os serviços de administração da rede, do parque de Tecnologia da Informação e de suporte;
- II – Pesquisar, estabelecer e disseminar, indicando a padronização entre as unidades de ensino, normas e padrões de segurança de informação e de uso dos recursos disponíveis na rede de computadores do IFRR, definidos previamente na Política de Segurança da Informação ou em norma interna;
- III – Gerenciar o funcionamento da infraestrutura responsável pelos serviços da

Tecnologia da Informação no âmbito da Reitoria, fomentando esses serviços para os setores de TI das outras unidades;

IV – Analisar e implementar ferramentas que auxiliem na administração e na segurança do parque de Tecnologia da Informação;

V – Configurar, monitorar, otimizar, realizar rotinas de *backup* e zelar pela segurança dos dados armazenados;

VI – Manter o funcionamento da rede de computadores da Reitoria, disponibilizando e otimizando os recursos computacionais para seus usuários;

VII – Prover suporte técnico aos usuários da Reitoria;

VIII – Controlar e definir permissões de acesso dos usuários aos serviços disponibilizados por meio da rede de computadores do IFRR;

IX – Manter atualizado o cadastro da configuração dos equipamentos existentes na Diretoria de Tecnologia da Informação; e

X – Implementar os processos de governança de TI inerentes à área de infraestrutura.

O Núcleo de Governança de TI, apesar de não estar originariamente nas primeiras versões do Regimento Geral do IFRR, tem as seguintes competências descritas no documento:

I – Avaliar, monitorar e propor práticas, processos e melhorias de governança nos processos relacionados com a TI;

II – Supervisionar e fomentar a adequação da governança de TI às normas, regulamentos e melhores práticas determinados ou indicados pelos órgãos superiores ao IFRR, bem como pelos órgãos de controle;

III – Assistir a gestão do IFRR na Governança Corporativa, em especial no tocante à TI, dentro dos colegiados relacionados, como o Comitê de Governança Digital (CGD); e

IV – Propor, elaborar e colaborar, direta ou indiretamente, na produção de documentos, manuais, notas e demais artefatos que tratam da governança de TI.

O Núcleo de Segurança da Informação, apesar de também não estar originariamente nas primeiras versões do Regimento Geral, tem as seguintes competências descritas no documento:

I – Avaliar, monitorar e propor práticas, processos e melhorias de segurança nos processos relacionados com a TI;

II – Supervisionar, orientar, instruir e fomentar a adequação da Segurança da Informação às normas, regulamentos e melhores práticas determinados ou indicados por fabricantes ou fornecedores de soluções utilizadas no âmbito do IFRR, pelos órgãos superiores ao IFRR, bem como pelos órgãos de controle;

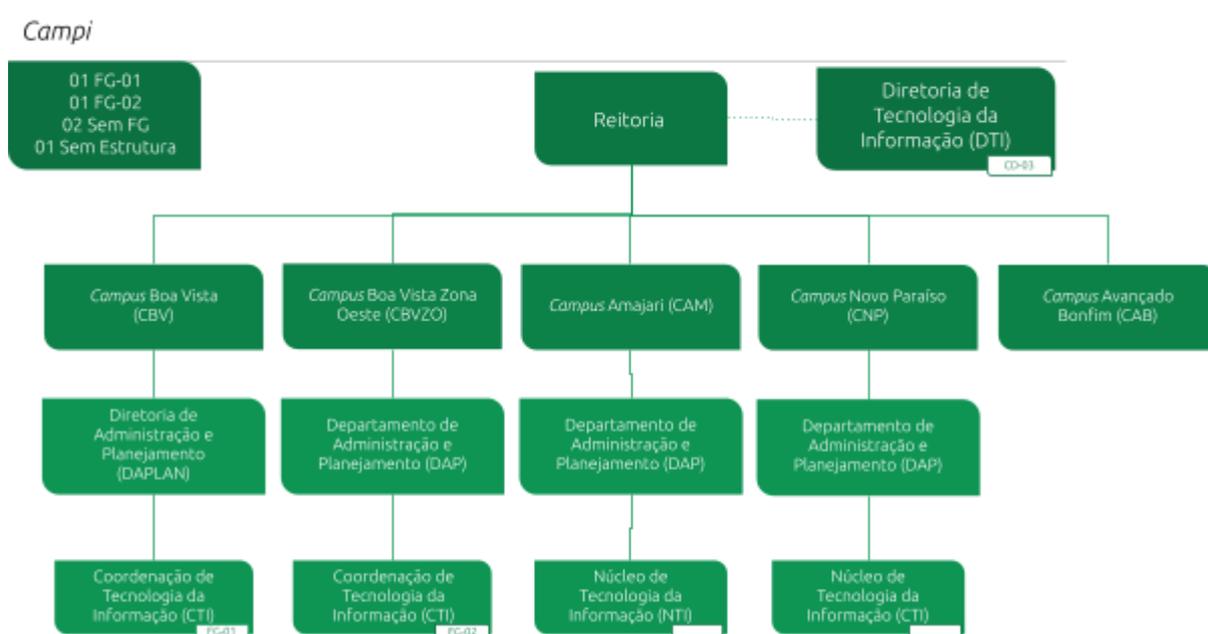
III – Propor, elaborar e colaborar, direta ou indiretamente, na produção de documentos, políticas, manuais, notas técnicas e demais artefatos que tratam da segurança da informação; e

IV – Atuar em parceria com qualquer grupo de resposta a incidentes de segurança,

continuação de negócio e recuperação de desastres, contribuindo para o funcionamento eficiente de tais grupos.

Além da estrutura sistêmica de Governança e Gestão de TIC, o IFRR tem apoio técnico especializado nas unidades de ensino. Os *Campi* Boa Vista (CBV) e Boa Vista Zona Oeste (CBVZO) contam, respectivamente, com a Coordenação de Tecnologia da Informação (CTI); e os *Campi* Novo Paraíso (CNP) e Amajari (CAM), com o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), conforme demonstra a figura 3:

Figura 3 – Estrutura Administrativa de TIC nos *Campi*



Recursos Humanos da Área de TIC

Os analistas e os técnicos de TIC são essenciais para a melhoria contínua da Tecnologia da Informação. Garantem a operacionalidade, a segurança e a inovação dos sistemas, oferecem suporte aos usuários e contribuem para a eficiência, a conformidade e a adaptação às mudanças, promovendo a sustentabilidade e a produtividade da instituição.

A tabela 1 fornece uma visão da quantidade de servidores de TIC nomeados no IFRR. Distribuídos entre a Reitoria e os *Campi* CBV, CBVZO, CAM, CNP e CAB, eles são categorizados por cargos: analista de TI, técnico de TI e técnico de laboratório.

Quadro 1 – Quantidade de Servidores de TIC Nomeados no IFRR							
Cargo	Reitoria	CBV	CBVZO	CAM	CNP	CAB	TOTAL
Analista de TI	7	3	1	1	0	0	12
Técnico de TI	3	6	2	1	1	0	13
Técnico de Laboratório	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL	10	9	4	2	1	0	26

A distribuição estratégica de analistas de TI, técnicos de TI e técnicos de laboratório em vários *campi* sugere uma abordagem abrangente para atender às demandas específicas de cada local. O CBV, por exemplo, apresenta um número maior de técnicos de TI, indicando uma ênfase na execução prática de atividades tecnológicas. Essa distribuição diversificada pode ser interpretada como uma estratégia para a abordagem das necessidades específicas de cada unidade do IFRR.

A tabela 2, por sua vez, oferece uma perspectiva sobre a alocação real dos servidores de TIC, destacando aqueles que estão diretamente envolvidos nas operações da TIC no IFRR. Com foco na atuação na TIC/IFRR, a tabela apresenta um total de 22 servidores distribuídos entre os mesmos cargos e *campi* detalhados na tabela 1.

Quadro 2 - Quantidade de Servidores de TIC Atuando na TI/IFRR							
Cargo	Reitoria	CBV	CBVZO	CAM	CNP	CAB	TOTAL
Analista de TI	7	2	1	1	0	0	11
Técnico de TI	2	4	2	0	1	0	8
Técnico de Laboratório	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL	9	6	4	1	1	0	21

Observa-se, na tabela 2, que a quantidade total de servidores atuando diretamente na TIC é inferior à de servidores de TIC indicada na tabela 1. Essa diferença pode sugerir que alguns servidores nomeados podem estar alocados em funções que não estão diretamente relacionadas à TIC institucional. Isso pode gerar desafios na execução eficaz da estratégia de TIC, pois a equipe pode não estar totalmente otimizada para atender às demandas específicas da dimensão.

Relacionando-se as tabelas 1 e 2, torna-se evidente que a alocação eficaz de recursos humanos em TIC é crucial para garantir a implementação da estratégia de TIC no

IFRR. A diferença entre o total nomeado e o total atuante destaca a importância de uma gestão estratégica de pessoal, garantindo que a equipe designada para a TIC esteja alinhada com os objetivos e as necessidades específicas da instituição.

É fundamental que a instituição realize análises regulares para garantir que a alocação de servidores atenda adequadamente às demandas dinâmicas da TIC, proporcionando eficiência operacional e contribuindo para o alcance dos objetivos institucionais. O diálogo contínuo entre os gestores de recursos humanos e os líderes de TI é crucial para otimizar a distribuição de talentos e garantir que a equipe de TIC esteja capacitada para enfrentar os desafios tecnológicos em constante evolução.

Estratégia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Missão, Visão e Valores (MVV)

Figura 4 – Missão, Visão e Valores



Cadeia de Valor

A aplicação da cadeia de valor à TIC envolve a análise e o mapeamento dos processos e das atividades que ocorrem na criação, na entrega e no suporte de produtos e serviços de TIC. Cadeia de valor é um conceito desenvolvido por Michael Porter e descreve como as empresas criam valor por meio de seus processos de negócios. No contexto da TIC, essa abordagem ajuda a identificar onde a TIC pode ser usada de forma estratégica para agregar valor à instituição.

A aplicação da cadeia de valor à TIC também permite que o IFRR identifique áreas de melhoria, otimize processos, aloque recursos de forma eficiente e alinhe a TI com os objetivos estratégicos. Isso resulta em uma TIC mais eficaz, que contribui, de forma significativa, para o sucesso global da instituição.

Figura 5 – Cadeia de Valor da TI do IFRR



Diante da transformação digital e das restrições de recursos financeiros e humanos, torna-se crucial realizar o planejamento e a implementação de processos de negócio que contribuam para o alcance das metas institucionais no âmbito da TIC. Abaixo, destacam-se os processos estratégicos considerados fundamentais para o êxito da estratégia de TIC:

1. Gestão da Estratégia:

- Base: Planejamento Estratégico de TIC e Plano Diretor de TIC.
- Objetivo: apoiar a estratégia de transformação digital da instituição e proporcionar valor por meio de mudanças planejadas.

2. Gestão da Segurança da Informação:

- Base: utilização do Posic/*Framework* PPSI da SGD/MGI.
- Objetivo: assegurar a integridade e confidencialidade das informações por meio da implementação de boas práticas de segurança.

3. Gestão de Riscos:

- Base: implantação da Gestão de Riscos de TI (*ISO 31000*) e de Segurança da Informação (*ISO 27000*).

- Objetivo: identificar, avaliar e mitigar os riscos associados às operações de TIC.
4. **Gestão de Projetos:**
 - Objetivo: implementar metodologia e sistemas para a gestão ágil de projetos, promovendo eficiência na execução de iniciativas estratégicas.
 5. **Gestão da Continuação de Serviços:**
 - Objetivo: implantar o plano de contingência/resiliência institucional para garantir a continuação operacional em situações adversas.
 6. **Gestão de Mudanças:**
 - Objetivo: viabilizar a entrega rápida e confiável de mudanças nos processos de negócio, minimizando impactos na estabilidade e na integridade dos ambientes.
 7. **Gestão de Dados:**
 - Objetivo: garantir a efetiva utilização dos ativos de dados críticos para alcançar metas e objetivos corporativos.
 8. **Gestão de Operações:**
 - Objetivo: entregar resultados operacionais de produtos e serviços de TIC conforme o planejado, mantendo a eficiência das operações.
 9. **Gestão de Pessoas:**
 - Objetivo: otimizar os recursos humanos para atender aos objetivos corporativos, promovendo a eficácia e a sinergia entre as equipes.
 10. **Gestão da Infraestrutura:**
 - Objetivo: otimizar a infraestrutura de TIC para atender às demandas institucionais de forma eficiente e escalável.

Esses processos representam uma abordagem abrangente e estratégica para a TIC no IFRR, visando não apenas à eficiência operacional, mas também à contribuição para a consecução dos objetivos institucionais em um ambiente digital em constante evolução.

Análise de Ambiente

A análise SWOT, sigla em inglês para *strengths* (forças), *weaknesses* (fraquezas), *opportunities* (oportunidades) e *threats* (ameaças), é uma ferramenta de planejamento estratégico amplamente utilizada nas áreas de negócios e gestão. Ela é usada para avaliar a posição atual de uma empresa, projeto, produto ou qualquer outra entidade, bem como para planejar estratégias futuras.

A análise SWOT envolve a identificação e a avaliação dos seguintes aspectos:

1. **Forças (*strengths*):** características internas positivas que a entidade tem, como recursos, competências e vantagens competitivas.
2. **Fraquezas (*weaknesses*):** características internas negativas, como deficiências, limitações e áreas que precisam de melhoria.
3. **Oportunidades (*opportunities*):** fatores externos ao ambiente da entidade que podem ser explorados para benefício, como tendências de mercado, demandas crescentes ou mudanças regulatórias favoráveis.
4. **Ameaças (*threats*):** fatores externos que representam desafios ou riscos para a entidade, como concorrência intensa, mudanças no mercado ou crises econômicas.

A análise SWOT é usada para identificar estratégias que capitalizam as forças, mitigam as fraquezas, aproveitam as oportunidades e enfrentam as ameaças. Isso ajuda na formulação de planos de ação e tomadas de decisão informadas. Segue abaixo a análise do cenário de TIC no IFRR:

Quadro 3 – Análise *SWOT* da TIC do IFRR

AMBIENTE INTERNO	
Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Comprometimento e competência da equipe de TIC; • Apoio da alta gestão institucional; • Equipe de TIC com o conhecimento do negócio; • Uso de sistemas integrados para gestão acadêmica, financeira e administrativa; • Investimento em pesquisa e desenvolvimento de soluções tecnológicas aplicadas à educação; • Formalização dos comitês de governança digital e de segurança da informação; • Resiliência e capacidade de adaptação a diferentes cenários; • Demanda crescente por soluções de TIC nas áreas de negócio; • Contribuição dos <i>campi</i> para as necessidades de manutenção, doação de equipamento e atendimento de demandas de serviços dos outros <i>campi</i> do IFRR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe de TIC reduzida/inexistente nas unidades; • Servidores do IFRR com conhecimento limitado em informática; • Falta de iniciativas em cibersegurança; • Insuficiência de recursos orçamentários para investimentos em TIC; • Acesso limitado e deficiente à <i>internet</i> de alta velocidade nos <i>campi</i> do interior; • Dependência de fornecedores de tecnologia específicos; • Baixa formalização dos processos de TIC (governança, gestão e aquisições); • Comunicação ineficiente na implantação de equipamentos, serviços e atualizações de sistemas institucionais; • Falta de oficinas/<i>wiki</i> para os usuários para evitar aberturas de chamados desnecessários.
AMBIENTE EXTERNO	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilidade de ampliar a oferta de cursos <i>on-line</i> e a distância; • Possibilidade de parcerias com empresas de tecnologia e instituições públicas para o desenvolvimento de projetos; • Legislação de TIC consolidada no governo federal; • Incentivo dos órgãos de controle à adoção de melhores práticas de gestão; • Legislação mais alinhada às melhores práticas de gestão; • Governo focado em transformação digital; • Estrutura de governo para gerenciamento da segurança da informação institucional; • Fórum de TIC da Rede Federal atuante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risco de ataques cibernéticos, que podem comprometer a continuidade dos serviços de TIC; • Defasagem tecnológica em virtude da falta de investimentos; • Instabilidade nos serviços de <i>internet</i> e fornecimento de energia no estado; • Instabilidade orçamentária; • Instabilidade econômica e política que pode afetar os recursos destinados à TIC na instituição; • Empresas privadas com propostas salariais elevadas e jornadas de trabalho flexível para profissionais de TIC; • Incerteza em relação à continuidade dos investimentos da instituição devido a mudanças políticas e administrativas.

Objetivos Estratégicos

Os objetivos estratégicos são um conjunto de prioridades correlacionadas que, em forma de afirmativas concisas, sintetizam a estratégia e expressam os desafios que a instituição deverá enfrentar no futuro. Baseando-se no modelo *Control Objectives for Information and Related Technology* (Cobit), o IFRR adotou a estratégia visualizada na figura a seguir para a definição desses objetivos:

Figura 6 – Necessidade x Criação de Valor



Fonte: Adaptada do Cobit 5

Conforme orienta o modelo Cobit, os objetivos corporativos estratégicos são vinculados às necessidades dos *stakeholders* e aos objetivos de governança de criação de valor, à realização de benefícios, à otimização de riscos e à otimização de recursos. Para a definição dos objetivos estratégicos de TIC, esses critérios foram levados em consideração nos encontros presenciais e virtuais, na análise de referências legais e normativas e, principalmente, no planejamento estratégico institucional.

Mapa Estratégico

Figura 7 - Mapa estratégico da TIC-IFRR



Alinhamento Estratégico

O alinhamento estratégico é definido como o processo de transformar a estratégia de negócio em estratégia de TIC. Visa garantir que os objetivos de negócio sejam alcançados e que os recursos investidos em TIC agreguem valor à instituição. Essa integração habilita a área de TIC a organizar seus processos e determinar os investimentos e os recursos humanos orientada sempre pelas estratégias institucionais.

É fundamental o alinhamento de todos os planos, recursos e unidades organizacionais para que o planejamento estratégico da instituição pública tenha êxito. É imprescindível ainda o alinhamento com as estratégias de órgãos e esferas superiores.

Alinhamento do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicações (Petic) com o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) e com a Estratégia de Governo Digital (EGD)

O Petic foi aprovado pela Portaria nº 1083/GAB-REITORIA/IFRR, de 29 de Março de 2024. As metas estratégicas contidas neste documento, também estão disponibilizadas, de forma resumida, no PDI 2024-2028 e buscam estabelecer com clareza à toda a comunidade acadêmica quais são os objetivos estratégicos de TIC serão atingidos, no longo prazo, e como serão alcançados.

A seguir, exibe-se a proposta de alinhamento dos objetivos estratégicos de TIC (OETIC) com os objetivos estratégicos institucionais (OEI's) e de governo digital (OEGD). Busca-se, assim, demonstrar o resultado dos esforços de alinhamento com as principais referências estratégicas do Petic, entre as quais se destacam o PDI do IFRR 2024-2028 e a EGD 2024-2027.

Quadro 4 - Objetivos estratégicos institucionais

Objetivos Estratégicos Institucionais (OEIs)

OEI 01 – Oferecer cursos com excelência.

OEI 02 – Aprimorar os processos que contribuem para a permanência e o êxito.

OEI 03 – Fortalecer políticas e projetos da educação inclusiva.

OEI 04 – Fortalecer a Política de Assistência Estudantil.

OEI 05 – Promover ações da pesquisa básica e aplicada, da pós-graduação, do empreendedorismo, do cooperativismo e do desenvolvimento científico e tecnológico e da inovação em consonância com os arranjos produtivos locais, socioeconômicos e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da Região Norte.

OEI 06 – Fomentar a melhoria contínua da Tecnologia da Informação.

OEI 07 – Fomentar a capacitação e a qualificação de servidores com foco nos resultados institucionais.
 OEI 08 – Gerenciar e reduzir os riscos, bem como promover a saúde no ambiente de trabalho.
 OEI 09 – Aprimorar e consolidar a Educação a Distância (EAD) nas diferentes regiões da Amazônia Ocidental.
 OEI 10 – Fortalecer o desenvolvimento institucional, a cultura do planejamento, a avaliação e o controle integrado e participativo.
 OEI 11 – Modernizar e expandir a infraestrutura para atender, de maneira adequada e sustentável, às necessidades educacionais e administrativas.
 OEI 12 – Consolidar a Governança Institucional.
 OEI 13 – Gerenciar os recursos orçamentários, financeiros e logísticos para o alcance dos objetivos institucionais, com base nos princípios da sustentabilidade e da efetividade.
 OEI 14 – Contribuir para o fortalecimento da missão institucional por meio de uma comunicação institucional integrada.

A missão e a visão estabelecidas neste Petic particularizam diretamente a viabilização, pela área de TIC, de suas correspondentes institucionais descritas no PDI. Já os valores descritos neste planejamento espelham e complementam os do IFRR.

O alinhamento dos OETICs com os OEIs, por sua vez, não constitui uma relação categórica, dada a transversalidade das TICs e o caráter sistêmico de atuação da DTI nas atividades finalísticas do IFRR. Assim, como forma de assegurar o atingimento dos OEIs, estabeleceu-se um OETIC geral e três específicos, conforme demonstra a tabela abaixo:

Quadro 5 - Objetivos Estratégicos de TIC

Objetivos Estratégicos de TIC (OETICs)	
Geral	Específicos
OEI 06 – Fomentar a melhoria contínua da Tecnologia da Informação	<p>OETIC 01 – Promover a modernização e a sustentação de produtos e serviços de TIC adequados às atividades administrativas e finalísticas por meio de desenvolvimento, cooperação ou aquisição.</p> <p>OETIC 02 – Aprimorar a Governança e a Gestão de TIC.</p> <p>OETIC 03 – Promover o desenvolvimento de habilidades e competências da força de trabalho de TIC.</p>

Fonte: Equipe de elaboração

Na tabela a seguir, exibe-se a proposta de alinhamento dos OETICs com a OEIs:

Quadro 6 – Alinhamento dos Objetivos Estratégicos Institucionais com os Objetivos Estratégicos de TI

Objetivos Estratégicos Institucionais (OEIs)	OEI 06 - Fomentar a Melhoria Contínua da Tecnologia da Informação		
	OETIC 01 Promover a modernização e a sustentação de produtos e serviços de TIC adequados às atividades administrativas e finalísticas por meio de desenvolvimento, cooperação ou aquisição.	OETIC 02 Aprimorar a Governança e a Gestão de TIC.	OETIC 03 Promover o desenvolvimento de habilidade e competências da força de trabalho de TIC.
OEI 01 – Oferecer cursos com excelência.	●	●	
OEI 02 – Aprimorar os processos que contribuem para a permanência e o êxito.	●		
OEI 03 – Fortalecer políticas e projetos da educação inclusiva.	●		
OEI 04 – Fortalecer a Política de Assistência Estudantil.			
OEI 05 – Promover ações da pesquisa básica e aplicada, da pós-graduação, do empreendedorismo, do cooperativismo e do desenvolvimento científico e tecnológico e da inovação em consonância com os arranjos produtivos locais, socioeconômicos e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da Região Norte.	●		
OEI 06 – Fomentar a capacitação e a qualificação de servidores, com foco nos resultados institucionais.			●
OEI 07 – Gerenciar e reduzir os riscos , bem como promover a saúde no ambiente de trabalho.			●
OEI 08 – Ampliar e fortalecer as ações de extensão do IFRR em articulação com o mundo do trabalho e os arranjos produtivos locais, socioeconômicos e culturais, para a solução de questões regionais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.	●	●	

OEI 09 – Aprimorar e consolidar a Educação a Distância (EAD) nas diferentes regiões da Amazônia Ocidental.	●	●	
OEI 10 – Fortalecer o desenvolvimento institucional, a cultura do planejamento, da avaliação e do controle integrado e participativo.		●	
OEI 11 – Modernizar e expandir a infraestrutura para atender, de maneira adequada e sustentável, às necessidades educacionais e administrativas.	●	●	
OEI 12 – Consolidar a Governança Institucional.		●	
OEI 13 – Gerenciar os recursos orçamentários, financeiros e logísticos para o alcance dos objetivos institucionais, com base nos princípios da sustentabilidade e da efetividade.		●	
OEI 14 – Contribuir para o fortalecimento da missão institucional por meio de uma comunicação institucional integrada.	●	●	

Outro importante direcionador estratégico usado na elaboração deste planejamento foi a **EGD 2020-2022, instituída pelo Decreto n.º 10.332, de 28 de abril de 2020**, que traz objetivos focados na transformação do governo por meio de tecnologias digitais. Dessa forma, o alinhamento com os objetivos da EGD (OEGDs) permitiu instrumentalizar o alcance dos OEIs, por meio dos OETICs, conforme o quadro a seguir:

Quadro 7 - Objetivos da Estratégia de Governo Digital (OEGDs)

Objetivos da Estratégia de Governo Digital (OEGDs)

- OEGD 01 – Oferta de serviços públicos digitais.
- OEGD 02 – Avaliação de satisfação nos serviços digitais.
- OEGD 03 – Canais e serviços digitais simples e intuitivos.
- OEGD 04 – Acesso digital único aos serviços públicos.
- OEGD 05 – Plataformas e ferramentas compartilhadas.
- OEGD 06 – Serviços públicos integrados.
- OEGD 07 – Políticas públicas baseadas em dados e evidências.
- OEGD 08 – Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes.
- OEGD 09 – Serviços preditivos e personalizados ao cidadão.
- OEGD 10 – Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados no Âmbito do Governo Federal.
- OEGD 11 – Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica.
- OEGD 12 – Identidade digital ao cidadão.
- OEGD 13 – Reformulação dos canais de transparência e dados abertos.
- OEGD 14 – Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas.
- OEGD 15 – Governo como plataforma para novos negócios.
- OEGD 16 – Otimização das infraestruturas de Tecnologia da Informação.
- OEGD 17 – O digital como fonte de recursos para políticas públicas essenciais.
- OEGD 18 – Equipes de governo com competências digitais.

Na Quadro 8, exibe-se a proposta de alinhamento dos OETICs com a EGDs:

Quadro 8 - Alinhamento da EGD com os Objetivos Estratégicos de TIC-IFRR

Objetivo da Estratégia de Governo Digital (EGD)	Fomentar a melhoria contínua da Tecnologia da Informação		
	OETIC 01 Garantir a modernização e a sustentação de produtos e serviços de TIC adequados às atividades administrativas e finalísticas por meio de desenvolvimento, cooperação ou aquisição.	OETIC 02 Aprimorar a Governança e a Gestão de TIC.	OETIC 03 Promover o desenvolvimento de habilidades e competências da força de trabalho de TIC.
OEGD 01 – Oferta de serviços públicos digitais.	●		
OEGD 02 – Avaliação de satisfação nos serviços digitais.		●	
OEGD 03 – Canais e serviços digitais simples e intuitivos.	●		
OEGD 04 – Acesso digital único aos serviços públicos.	●		
OEGD 05 – Plataformas e ferramentas compartilhadas.	●		
OEGD 06 – Serviços públicos integrados.	●		
OEGD 07 – Políticas públicas baseadas em dados e evidências.		●	
OEGD 08 – Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes.	●	●	
OEGD 09 – Serviços preditivos e personalizados ao cidadão.	●		
OEGD 10 – Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados no Âmbito do Governo Federal.		●	

OEGD 11 – Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica.	●		
OEGD 12 – Identidade digital ao cidadão.	●		
OEGD 13 – Reformulação dos canais de transparência e dados abertos.		●	
OEGD 14 – Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas.		●	
OEGD 15 – Governo como plataforma para novos negócios.	●	●	
OEGD 16 – Otimização das infraestruturas de Tecnologia da Informação.	●		
OEGD 17 – O digital como fonte de recursos para políticas públicas essenciais.	●	●	
OEGD 18 – Equipes de governo com competências digitais.			●

Objetivos Estratégicos e Metas

Os objetivos estratégicos apontam para os resultados, tanto quantitativos quanto qualitativos, que a área de Tecnologia da Informação do IFRR busca alcançar. Esses objetivos são fundamentais para o cumprimento da missão institucional e para a concretização da sua visão de futuro.

Para mensurar o progresso em direção a esses objetivos, estabeleceram-se indicadores específicos, cada um com metas definidas para o período de execução do Petic. Além disso, identificou-se uma série de iniciativas essenciais para o atingimento dessas metas.

O PETIC foi estruturado em três categorias fundamentais visando ao aprimoramento da TIC institucional. Cada uma dessas categorias - Pessoas, Processos e Tecnologia - possui objetivos específicos, delineados para direcionar o desenvolvimento estratégico. Dentro de cada categoria, são estabelecidos objetivos claros, acompanhados por metas mensuráveis, conforme detalhado no Quadro 9.

Quadro 9 – Objetivos Estratégicos e Metas de TIC para o Próximo Quinquênio (2024-2028):

Objetivos Estratégicos de TIC	Processos Gerenciais	Metas
<p>OETIC 01 – Promover a modernização e a sustentação de produtos e serviços de TIC adequados às atividades administrativas e finalísticas por meio de desenvolvimento, cooperação ou contratação.</p>	<p>Gestão de Aquisições Gestão da Tecnologia</p>	<p>Meta 1 : promover a modernização dos ativos de <i>software</i> que suportam os serviços essenciais de TI. Meta 2 : promover a modernização dos ativos de <i>hardware</i> que suportam os serviços essenciais de TI. Meta 3 : prover a atualização da infraestrutura de cabeamento estruturado. Meta 4 : garantir redundância de <i>link</i> de <i>internet</i> em todas as unidades da instituição. Meta 5: migrar 100% dos serviços essenciais para infraestrutura de nuvem (<i>IaaS</i>). Meta 6 : informatizar processos demandados pela gestão.</p>
<p>OETIC 02 – Aprimorar a governança e a gestão de TIC.</p>	<p>Entrega de Benefícios Garantida Gestão da Estratégia Gestão da Segurança Gestão de Riscos Gestão de Projetos Gestão da Continuidade</p>	<p>Meta 7: aprimorar os processos de governança e gestão de Tecnologia da Informação. Meta 8: implantar 100% dos controles do Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI).</p>
<p>OETIC 03 – Promover o desenvolvimento de habilidades e competências da força de trabalho de TIC.</p>	<p>Gestão de Pessoas</p>	<p>Meta 9: capacitar 100% da equipe de TI com habilidades e competências dedicadas à gestão, infraestrutura e serviços TIC. *Capacitações previstas no Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP).</p>

Fatores Críticos de Sucesso

O Petic, em uma instituição de ensino, como o IFRR, é um processo essencial e complexo para promover o sucesso e a eficácia das atividades educacionais. Diversos fatores críticos podem influenciar no êxito da execução do planejamento. É, portanto, fundamental considerá-los atentamente. Abaixo, destacam-se alguns desses fatores:

1. Alinhamento com a estratégia institucional: o alinhamento entre o planejamento estratégico de TIC e a estratégia institucional é um dos principais fatores para o sucesso. Os objetivos estratégicos de TIC devem estar alinhados com os objetivos educacionais e administrativos da instituição para que a contribuição do planejamento seja efetiva para o crescimento desta.
2. Engajamento das partes interessadas, gestores e servidores: a transformação do processo de execução do planejamento em compromisso de todas as partes interessadas é fundamental para assegurar a colaboração, o engajamento de toda a equipe e o êxito da execução do planejamento.
3. Patrocínio da alta administração: o apoio e o comprometimento da alta administração são essenciais. Isso inclui o compromisso de garantir os recursos necessários (humanos, financeiros ou orçamentários) e a definição de prioridades estratégicas.
4. Compreensão das necessidades dos usuários: o conhecimento das necessidades e a clareza das expectativas dos estudantes, dos professores e dos técnicos administrativos em educação são fundamentais para a projeção de soluções de TIC que agreguem valor aos ambientes administrativos e educacionais.
5. Desenvolvimento de habilidades e competências da equipe de TIC: uma equipe de TIC capacitada e atualizada é essencial para atender às necessidades da instituição e garantir o suporte necessário às atividades administrativas e finalísticas.
6. Definição clara de metas e indicadores: as metas de curto, médio e longo prazo, bem como seus indicadores de desempenho, devem ser estabelecidas de forma clara, concisa e de fácil mensuração para se monitorar e acompanhar o progresso.
7. Eficiência no gerenciamento de projetos: a implementação de projetos de TIC deve ser conduzida de forma eficiente, com o uso de boas práticas de gerenciamento de projetos, para se garantir o cumprimento de prazos e orçamentos.

8. Segurança da Informação e Comunicação: esse tema é vital em um ambiente educacional, especialmente quando se lida com dados sensíveis de estudantes, de professores, de técnicos administrativos em educação, de extensão, de pesquisas e de inovação.

9. Monitoramento e avaliação constantes: o acompanhamento contínuo do progresso e a realização de avaliações periódicas são fundamentais para a identificação de desvios e para a efetivação de ajustes necessários no planejamento.

10. Comunicação eficaz: uma comunicação clara e eficaz com todas as partes interessadas, incluindo estudantes, professores e técnicos administrativos em educação, é essencial para garantir o entendimento e o apoio necessário ao Petic.

11. Adaptação às mudanças: o ambiente de TIC está em constante evolução. A capacidade de adaptação a novas tecnologias e tendências é primordial para o sucesso em longo prazo.

12. Governança de TIC: a adoção de melhores práticas de governança de TIC e o efetivo engajamento da alta administração são cruciais para a garantia de uma gestão eficaz dos recursos e dos processos de TIC.

13. Implementação adequada da infraestrutura de TIC: a implementação da infraestrutura física e lógica de TIC é crucial para atender às necessidades da instituição e garantir o suporte necessário às atividades administrativas e finalísticas.

14. Adequação de recursos humanos, orçamentários e financeiros: a garantia dos recursos necessários (humanos, orçamentários e financeiros) pela alta administração, além da adequação deles no âmbito institucional, é essencial para o êxito deste planejamento.

15. Fomento de uma relação positiva entre a equipe de TIC, usuários e gestores: a promoção de um relacionamento saudável e colaborativo entre a equipe de TIC, os usuários de TIC e os gestores é primordial para garantir a satisfação e o atendimento das necessidades institucionais.

Esses fatores críticos representam os alicerces que subsidiarão o êxito da execução do Petic. Logo, devem ser rigorosamente observados pelas partes interessadas, a alta administração e a comunidade acadêmica, sendo condição essencial para o cumprimento adequado e satisfatório do planejamento.

Portanto, o sucesso da execução do Petic depende de uma abordagem holística, participativa e inclusiva, que leve em consideração não apenas os aspectos tecnológicos mas também os aspectos estratégicos, organizacionais, pedagógicos e humanos.

Considerações Finais

A TIC evoluiu de um posicionamento clássico de suporte administrativo para um patamar mais elevado, passando a exercer um papel estratégico nas instituições. Ultrapassa, muitas vezes, a função de mera ferramenta, tornando-se fator determinante de sucesso. Sua aplicação eficaz requer uma forte integração entre a estratégia de TIC e o planejamento estratégico da instituição.

Este Petic manifesta esse propósito e demonstra a determinação do IFRR de investir continuamente na governança corporativa, visto que a governança de TIC é um desafio que se apresenta às instituições públicas e que se justifica pela necessidade da mudança de postura diante do posicionamento da TIC no contexto institucional e pela necessidade de planejar e replanejar a cada mudança, ajustando os rumos da instituição diante da realidade.

Para a execução deste planejamento, o IFRR conta com a DTI, alinhada à alta administração por meio do CGD, garantindo o fortalecimento da governança de TIC. A diretoria toma conhecimento, analisa e reconhece o cenário onde atua para tomar decisões estratégicas e traçar ações de forma consciente, coordenada, planejada e orientada para as melhores práticas.

Um dos objetivos desafiadores do Petic é aprimorar essa sinergia, fortalecendo a DTI, para esta ser percebida não apenas como uma unidade sistêmica de uma atividade-meio, como mera prestadora de serviços de TIC ou mantenedora e desenvolvedora de sistemas, mas, acima de tudo, como um setor estratégico para o alcance das metas e dos resultados que o IFRR visa alcançar em curto, médio e longo prazo.

Referências Bibliográficas

Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP). Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação – Petic 2021-2023. Acessado em: 18/09/2023. Disponível em:

<<https://www.gov.br/mj/pt-br/aceso-a-informacao/governanca/governanca-de-tic/petic/petic-2021-2023/petic-2021-2023.pdf/@download/file>>.

Ministério da Educação. Planejamento Estratégico de TIC-Petic – MEC 2017-2020. Acessado em: 18/09/2023. Disponível em:

<https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/10075.pdf>.

Ministério da Educação. Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC). Acessado em: 13/7/2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/quia-do-gestor/documentos/pdtics/pdtic_mec_2021-2023-compactado.pdf/@download/file>.

Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação 2016-2019. Acessado em: 20/09/2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/tecnologia-da-informacao/arquivos/documentos/peti_20162019.pdf>.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Plano Estratégico de Tecnologia da Informação 2017-2018. Acessado em: 21/09/2023. Disponível em:

<https://reitoria.ifrr.edu.br/dti/plano-estrategico-de-tecnologia-da-informacao-2017-2018-1/plano-estrategico-de-tecnologia-da-informacao-2017-2018/at_download/file>.

Instituto Federal do Espírito Santo. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Instituto Federal do Espírito Santo 2021-2022. Acessado em: 25/09/2023. Disponível em:

<<https://prodi.ifes.edu.br/images/stories/Prodi/DRTI/pdtic/21-22/pdtic-21-22.pdf>>.

Instituto Federal do Amapá – Ifap. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação 2022-2023. Acessado em: 26/09/2023. Disponível em: <<https://ifap.edu.br/index.php/publicacoes/item/4073-plano-diretor-de-tecnologia-da-informacao-2022-2023>>.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação 2021-2024. Acessado em: 11/10/2023. Disponível em:

<https://portal.ifrn.edu.br/documents/1/Resolucao_1_2021_-_CGD_RE_IFRN.pdf>.

Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicações do Instituto Federal de Educação do Acre 2017-2020. Acessado em: 7/8/2023. Disponível em: <<https://www.ifac.edu.br/o-ifac/tecnologia-da-informacao/documentos/peti.pdf>>.