



Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ

**Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PDTIC 2023-2026**

**3. Planejamento
3.4. Planejar Ações de Pessoal**

São João del-Rei, MG

Sumário

1. Introdução	3
2. Orientações do Guia de PDTIC do SISP	4
3. Planejar Ações de Pessoal	5
3.1 - Análise da composição da força de trabalho	5
3.2 - Potenciais insuficiências da força de trabalho	7
3.3 - Plano de capacitação dos servidores da área de TIC	8
4. Conclusão	13
5. Referências	13

1. Introdução

Este documento contém as informações sobre a metodologia de elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC, da Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ.

Baseado nas orientações dispostas no Guia de PDTIC do SISP, versão 2.0, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão - MP, do ano de 2016, trata-se de um documento que contém as informações sobre o subprocesso **3.4. Planejar Ações de Pessoal**, do processo 3. Etapa de Planejamento, correspondente à Elaboração do PDTIC, definidas pela Equipe de Elaboração do PDTIC – EqEPDTIC.

2. Orientações do Guia de PDTIC do SISP

A Figura 1 exibe o resumo das orientações acerca do subprocesso **3.4. Planejar Ações de Pessoal**, conforme disposto na página 63, do Guia de PDTIC do SISP, versão 2.0.

<p>3.4. Planejar ações de pessoal</p>	<p>Objetivo: Planejar ações para dispor de pessoal com competências adequadas em quantidade suficiente para se alcançar as metas estabelecidas.</p>
	<p>Responsável: Equipe de Elaboração do PDTIC.</p>
<p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventário de Necessidades; • Plano de Metas e Ações; • Gaps (lacunas) de competências (como parte integrante do Mapeamento de Competências); • Quadro de Pessoal de TIC (política e processos de pessoal de TIC da organização, mapeamento de competências, Plano de Capacitação; quantitativo de pessoal de TIC efetivo, terceirizado, temporário e comissionado); • Estimativa da capacidade de execução disponível da TIC. 	
<p>Descrição das Tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantar, com base no gap de competências, na estimativa da capacidade de execução disponível da TIC e na estimativa do quantitativo necessário de pessoal, o total de recursos humanos e os perfis necessários para a execução de todas as ações constantes no planejamento de metas e ações; • Analisar se os recursos identificados para uma ação podem ser compartilhados com outras ações; • Identificar as ações que poderiam ser supridas pela contratação de serviços; • Consolidar e registrar no Plano de Gestão de Pessoas as competências e o quantitativo necessário para o alcance das metas estabelecidas; • Elaborar e incluir, no Plano de Gestão de Pessoas, o planejamento de capacitação de pessoal para o suprimento das lacunas de competências identificados. • Revisar o planejamento de metas e ações, para analisar a necessidade de inclusão ou alteração de ações de pessoal já definidas anteriormente, em função da comparação realizada, assegurando a coerência entre os elementos; • Incluir no Plano de Gestão de Pessoas a análise quantitativa e o quadro da estrutura de pessoal recomendada para a unidade de TIC. 	
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As ações de pessoal no PDTIC representam estimativas iniciais, com a precisão suficiente para esse momento. Constituem uma visão geral, elaborada de forma preliminar. No planejamento detalhado de cada ação, com a participação das áreas responsáveis pela execução das ações, as estimativas serão refinadas; • A análise quali-quantitativa do pessoal de TIC deverá compor o Plano de Gestão de Pessoas e indicar: <ul style="list-style-type: none"> • um quadro de pessoal mínimo necessário para o alcance das metas estabelecidas pelo PDTIC e os riscos relacionados à sua falta; • um quadro de pessoal ideal para a unidade de TIC, levando em conta as necessidades futuras. Esse quadro poderá servir de subsídio de contratações futuras para o quadro permanente (porém não deve ser confundido com recurso de pessoal a ser disponibilizado no período de execução do PDTIC devido às restrições de prazo impostas a tais contratações); • plano de capacitação de pessoal; • necessidade de contratação de serviços. • Essa análise poderá fornecer insumos para o uso de mecanismos alternativos à contratação de pessoal de forma direta, como a contratação de que trata o Art. 67 da Lei nº 8.666/1993, a redistribuição de servidores, contratos temporários (com fulcro na lei nº 8.745/1993), entre outros. • Avaliar a pertinência de submeter o Plano para avaliação prévia do Comitê de TIC ou posteriormente quando da aprovação da Minuta do PDTIC. 	
<p>Saídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plano de Metas e Ações – atualizado a partir do planejamento de ações de pessoal (<i>compõe a minuta do PDTIC</i>); • Plano de Gestão de Pessoas (<i>compõe a minuta do PDTIC</i>). 	
<p>Referências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não se aplica. 	
<p>Materiais auxiliares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não se aplica. 	

Figura 1 - Planejar Ações de Pessoal

3. Planejar Ações de Pessoal

A formulação de um plano de gestão de pessoas no âmbito da Tecnologia da Informação da Instituição pressupõe uma análise apurada da capacidade de execução da TI. Esta análise deve levar em conta os objetivos aos quais a organização se propõe, o estágio atual e a composição da força de trabalho disponível em contraponto com as potencialidades e insuficiências eventualmente apuradas durante este diagnóstico.

3.1 - Análise da composição da força de trabalho

Como pode ser observado no Quadro 3.1, a força de trabalho de TIC da UFSJ, composta por 30 colaboradores (servidores efetivos e terceirizados), atende a um total de 1814 colaboradores da UFSJ (TAEs, colaboradores terceirizados e Docentes).

Campus	Unidade	Analista de TI	Téc. de TI	Téc. de Lab.	Aux. Admin.	Terc.	Total	%
CSA	NTInf	2	1	-	1	1	5	16.66%
CSA	SEDSI	7	3	-	-	-	10	33.33%
CSA	SETIR	1	6	-	-	-	7	23.33%
CDB	-	-	-	-	-	-	0	0%
CTAN	-	-	-	-	-	-	0	0%
CAP	SETIR	-	2	1	-	-	3	10%
CCO	NTInf CCO	1	2	1	-	-	4	13.33%
CSL	SETIR	-	1	-	-	-	1	3.33%
Total		11	15	2	1	1	30	

Quadro 3.1 - Força de Trabalho de TIC da UFSJ

De acordo com o PDTIC UFMG 2021-2024 - página 78, em pesquisa realizada pelo grupo Gartner no ano de 2005, a dimensão das equipes de TIC, na maioria das organizações, estava entre 5 e 7% do quantitativo total de colaboradores. Ainda segundo o mesmo estudo: “esse número inclui quadro de pessoal de TIC em tempo integral, além de funcionários indiretos, empresas terceirizadas e outros prestadores de serviços externos (ESPs)”.

Campus	Número de Servidores	Terceirizados	Proporção Mínima de colaboradores de TIC desejada (5%)

Sede	867	325	60
CAP	169	50	11
CCO	210	50	13
CSL	86	57	8
Total	1.814		92

Quadro 3.2 - Proporção mínima desejada de colaboradores de TIC por campus da UFSJ de acordo com Gartner - 2005

Outro estudo, realizado pelo Grupo de Trabalho do Núcleo de Governança de TI do SISP, em 2010, aponta que o quantitativo mínimo da força de trabalho de TIC deve ser calculado utilizando-se o número de usuários de recursos de TIC da instituição. Na UFSJ, essa quantidade equivale a aproximadamente 20.000 usuários (TAEs, Docentes, Colaboradores Terceirizados e Discentes).

TOTAL DE USUÁRIOS DE RECURSOS DE TIC	Quadro para a área de TIC (Servidores + Terceirizados)	Quadro mínimo de servidores efetivos
até 500	7%	15
entre 501 e 1.500	5%	35
entre 1.501 e 3.000	4%	75
entre 2.001 e 5.000	3%	120
entre 5.001 e 10.000	2%	150
acima de 10.000	1%	200

Quadro 3.3 - Proporção mínima desejada de colaboradores de TIC da UFSJ de acordo com SISP - 2010

Logo, observa-se que a razão entre colaboradores de TIC e número total de servidores da UFSJ, apresenta proporção de **1,65%**, número que, indiscutivelmente, comprova a defasagem da força de trabalho de TIC para atender as demandas da Instituição.

A partir do índice apontado pelo Grupo Gartner, e considerando o valor inferior de 5%, o quantitativo atual da força de trabalho representa **32,6%** do mínimo e o déficit de servidores é de 62 colaboradores, como pode ser observado no Quadro 3.2. Por outro lado, se considerarmos o quadro mínimo de servidores, de acordo com a proposta do Grupo de Trabalho do Núcleo de Governança de TIC do SISP (2010) o déficit de colaboradores da área de TIC é de 170 servidores, conforme demonstrado no Quadro 3.3.

Faz-se importante destacar que este PDTIC não utilizou o Método de Dimensionamento do Quadro de Pessoal de TIC do SISP (MQP/SISP), uma vez que o escopo de dimensionamento do método identifica somente o quantitativo de servidores envolvidos nas atividades típicas de gestão, tais como planejamento, supervisão, coordenação e controle da área de TIC. Como as atividades táticas e

operacionais não estão incluídas no cálculo do método proposto pela SISP, a UFSJ optou por métodos de mensuração que compreendessem todas as atividades de TIC.

3.2 - Potenciais insuficiências da força de trabalho

Primeiramente, o crescimento da necessidade de oferta de serviços públicos em plataforma digital, o uso de novas tecnologias no ensino, necessidades de avanço na governança de TIC e no que tange a segurança da informação, além da implantação dos Sistemas SIG (SIGRH, SIPAC e SIGAA) são alguns dos fatores que contribuíram, nos últimos anos, para o grande aumento das demandas de TIC da UFSJ.

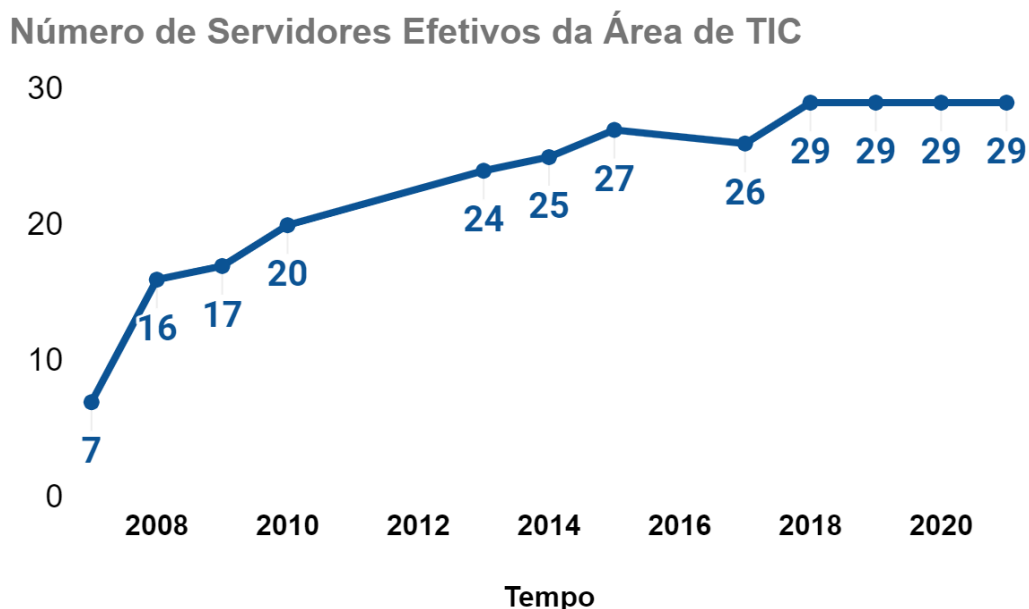


Figura 3.1 - Número de Servidores Efetivos da Área de TIC da UFSJ
Fonte: Dados consultados no Sistema de Recursos Humanos da UFSJ

Com base nos dados históricos, observa-se que em 2008, a força de trabalho da TIC na UFSJ era composta por 16 servidores efetivos distribuídos entre todos os campi da Instituição. Este número, representa um aumento de 128% comparado ao total de servidores de TIC da Instituição até o ano de 2007. Ademais, o total de servidores continuou aumentando entre os anos de 2009 a 2018. Logo, pode-se aferir que até 2018 houve um aumento de 314,28% no quantitativo de servidores de TIC, em relação ao ano de 2007.

No entanto, mesmo com este aumento, ainda há insuficiência comprovada de pessoal para atender todas as demandas existentes por serviços de TIC. Outro sim, desde 2018 não são realizadas contratações de servidores para o Núcleo de Tecnologia da Informação - NTInf, o que agrava ainda mais a defasagem de servidores demonstrada.

A princípio, uma das ações de resolução do problema é a continuidade de reposição do quadro com a nomeação de servidores efetivos da área de TIC para os cargos vagos e para aqueles que porventura vagarem durante o período de vigência deste plano. No entanto, sabe-se que o número de

vagas de Técnico Administrativos em Educação está limitado por fatores externos ao NTInf e à UFSJ, envolvendo também questões inerentes a orçamento e legislação.

Dessa forma, além do suprimento da demanda com TAEs no quadro de servidores efetivos da área de TIC, faz-se de fundamental importância a celebração de contratações de terceirizados para atividades indiretas em cargos não existentes no Plano de Carreira dos TAEs, além de empresas terceirizadas para prestação de serviços de TIC especializados, tais como manutenção de computadores e instalação física da infraestrutura de rede.

3.3 - Plano de capacitação dos servidores da área de TIC

O principal objetivo do plano de capacitação dos servidores da área de TIC é desenvolver, organizar e articular ações de capacitação para os servidores, com vistas ao aprimoramento das competências, imprescindíveis ao pleno cumprimento de suas atribuições e responsabilidades, proporcionando o atingimento dos objetivos institucionais da UFSJ, em consonância com o seu Planejamento Estratégico, sua Missão, Visão e Desafios, bem como com as entregas à comunidade acadêmica.

As ações de Capacitação são desenvolvidas e promovidas para suprir as necessidades das áreas, as necessidades individuais dos servidores, focando e instrumentando para o alto desempenho, e para o enfrentamento de situações não previstas, mas que tenham relevância para alcançar os objetivos estratégicos da Instituição. Para isso, as ações poderão se dar na modalidade presencial, semipresencial e a distância.

A classificação das oportunidades, em razão do público a que se destinam no âmbito da UFSJ, se dará por meio de dois eixos de desenvolvimento: Gestão e Técnico. Os temas relacionados ao eixo Gestão são aqueles ligados aos processos e atividades administrativas que contribuem ou auxiliam na consecução das metas da UFSJ. Já os temas relacionados ao eixo técnico são aqueles mais diretamente ligados aos assuntos finalísticos da UFSJ.

Essa classificação não está associada às carreiras do quadro de servidores da área de TIC da UFSJ. Portanto, as capacitações classificadas em qualquer um dos eixos poderão ser usufruídas por servidores de qualquer cargo, salvo nos casos em que, estrategicamente, houver necessidade dessa restrição por interesse da Instituição.

O levantamento das necessidades de treinamento, realizado em conjunto com os servidores da área de TIC da UFSJ, resultou nas listas de temas de capacitação de importância para enfrentamento das lacunas de conhecimento nas unidades da área de TIC para o período de vigência do PDTIC e foram classificados da seguinte forma:

- Técnicos Específicos – assuntos de interesse exclusivo para o desenvolvimento das atividades finalísticas;
- Técnicos Gerais – assuntos de interesse geral para o desenvolvimento das atividades finalísticas, ou não;
- Gestão – assuntos de interesse específico de unidades de desenvolvimento em função dos processos ou atividades administrativas;
- Inovação – assuntos de interesse específico e geral da área de TIC da UFSJ.

Técnicos Específicos

ID	Descrição
TE-1	Angular
TE-2	Arquitetura Android
TE-3	Boas práticas em Java
TE-4	Boas práticas em PHP
TE-5	Configuração e gerência de Serviços em Linux
TE-6	Containers com Kubernetes
TE-7	Containers Docker
TE-8	Flutter
TE-9	Gerência de Redes de Computadores
TE-10	HTML e CSS
TE-11	Infraestrutura como código
TE-12	iOS
TE-13	Java API
TE-14	Java e persistência
TE-15	Java para Web
TE-16	MariaDB
TE-17	Microsoft SQL Server
TE-18	Node.JS
TE-19	PHP API
TE-20	PostgreSQL
TE-21	Programação em Java
TE-22	Programação em JavaScript
TE-23	Programação em Microsserviços
TE-24	Programação em PHP
TE-25	Protocolo TCP/IP e IPv6
TE-26	React

TE-27	Reparo e projeto de cabeamento óptico
TE-28	Roteamento OSPF
TE-29	Segurança com PenTest
TE-30	Segurança e configuração com FW Fortigate
TE-31	Servidores Linux
TE-32	Spring Framework
TE-33	Testes em Java
TE-34	Tratamento de incidentes de segurança
TE-35	Typescript
TE-36	Vue.js

Quadro 3.4 - Temas de Capacitação: Técnicos Específicos

Técnicos Gerais	
ID	Descrição
TG-1	Administração de Redes
TG-2	Arquitetura de Software
TG-3	Atendimento ao Público
TG-4	Banco de Dados
TG-5	Blockchain
TG-6	Boas Práticas em Processos de Computação
TG-7	Estrutura de Dados
TG-8	Front-end
TG-9	Integração Contínua
TG-10	Linguagem SQL
TG-11	Microserviços
TG-12	Modelagem de dados
TG-13	Orientação a Objetos
TG-14	Programação

TG-15	Programação Mobile
TG-16	Protocolos de Roteamento
TG-17	Python para Data Science
TG-18	Segurança Cibernética
TG-19	Segurança da Informação
TG-20	Segurança de Aplicações
TG-21	Swagger
TG-22	Testes de Software
TG-23	Virtualização de servidores

Quadro 3.5 - Temas de Capacitação: Técnicos Gerais

Gestão	
ID	Descrição
G-1	Comunicação
G-2	Conformidade Legal
G-3	Fiscalização de Contratos
G-4	Framework COBIT 5
G-5	Gestão de Conflitos
G-6	Gestão de Habilidades e Comportamento
G-7	Gestão de Processos
G-8	Gestão de Produtos
G-9	Gestão de Projetos
G-10	Gestão de Qualidade
G-11	Gestão de Serviços de TI
G-12	Governança de TI
G-13	Negociação
G-14	Pensamento Estratégico
G-15	Transformação Digital

Quadro 3.6 - Temas de Capacitação: Gestão

Inovação	
ID	Descrição
I-1	Business Agility
I-2	Business Intelligence - BI
I-3	Data Analysis com Google Sheets
I-4	Data Science
I-5	Data Warehouse
I-6	Digital & Agile Thinking
I-7	Framework Flutter
I-8	Google BigQuery e DataStudio
I-9	Infraestrutura como Serviço (IaaS)
I-10	Linguagem de Programação Python
I-11	Machine Learning
I-12	Plataforma como Serviço (PaaS)
I-13	Programação Android
I-14	Software como Serviço (SaaS)

Quadro 3.7 - Temas de Capacitação: Inovação

Com o objetivo de maximizar a economicidade sem abrir mão da qualidade dos treinamentos, orienta-se que os servidores da área de TIC priorizem os cursos gratuitos:

- Escola Virtual: <https://www.escolavirtual.gov.br/>.
- Sebrae: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/cursosonline>
- Fundação Bradesco - Escola Virtual: <https://www.ev.org.br/>

Além disso, destaca-se que a área de TIC deve preencher as 3 vagas disponíveis, anualmente, para os cursos da Escola Superior de Redes: <https://esr.rnp.br/>.

Por fim, as capacitações relacionadas aos assuntos de interesse específico serão promovidas, organizadas ou desenvolvidas em conjunto com as unidades demandantes/interessadas. O levantamento de instituições de excelência, públicas ou privadas, nacionais ou internacionais, e parceiros que ofereçam as oportunidades desejadas pelas unidades pode ser constante, mas a execução dependerá de cronograma a ser firmado junto à PROGP em razão de sua capacidade de atendimento e do limite orçamentário da UFSJ.

4. Conclusão

Orientando-se pelas disposições do Guia de PDTIC do SISP, versão 2.0, do MP, do ano de 2016, as informações do subprocesso 3.4. Planejar Ações de Pessoal, do processo 3. Etapa de Planejamento, correspondente à Elaboração do PDTIC, foram definidas pela EqEPDTIC.

5. Referências

1. BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Guia de PDTIC do SISP. Brasília, DF: [s. n.]. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/guia-de-pdtic-do-sisp-v2.0>. Acesso em: 23 de junho de 2021.