



# **AQUISIÇÃO CENTRALIZADA DE ATIVOS DE REDE (SWITCHES)**

**Planejamento da Contratação:  
Documento de Formalização de Demanda**



## DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD

### INTRODUÇÃO

Em conformidade com o art. 10 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, a fase de Planejamento da Contratação terá início com o recebimento do Documento de Oficialização da Demanda pela Área de TIC. Este documento deverá ser elaborado pela Área Requisitante da solução.

Referência: Art. 10 da IN SGD/ME nº 94/2022.

### PREENCHIMENTO PELA ÁREA REQUISITANTE

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante (Unidade/Setor/Depto): Divisão de Suporte/ CPD

Responsável pela demanda: Fábio André Barcelos

Matrícula/SIAPE: 1345246

E-mail: fabio.barcelos@ufsm.br

Telefone: 3220 8020

#### 2 – IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE REQUISITANTE

Nome: Fábio André Barcelos

Matrícula/SIAPE: 1345246

Cargo: Analista TI

Lotação: Divisão Suporte/CPD

E-mail: fabio.barcelos@ufsm.br

Telefone: 3220 8020

Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE REQUISITANTE definidas na IN SGD/ME nº 94/2022, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.

Santa Maria, 22 de maio de 2024.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do integrante requisitante

### **3 – IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA**

Este documento apresenta o levantamento realizado para a aquisição de Soluções de Ativos de Rede (switches). Essas demandas atenderão os diversos campi da Universidade Federal de Santa Maria, Campi de Santa Maria/RS, Palmeiras das Missões, Frederico Westphalen/RS e Cachoeira do Sul. A contratação centralizada é motivada para evitar iniciativas fragmentadas de aquisição, conforme dispõe no Plano de Contratação Anual (PCA) do órgão do ano anterior (2023) e para o ano corrente (2024). A centralização da aquisição permite a padronização das especificações dos equipamentos, com vistas a estabelecer um padrão de qualidade e assim desonerar manutenções futuras e evitar a necessidade das unidades administrativas de alocar recursos humanos nas especificações dos equipamentos e demais partes do processo licitatório.

Além disso, tal centralização possibilita que a administração alcance propostas de menor preço por meio do ganho de escala e do incentivo à competição nas disputas pelos equipamentos. Desse modo, é motivado pelo potencial de economia processual advindo da racionalização de diversos processos de compras e pelos benefícios diretos de qualidade e agilidade no fornecimento de equipamentos adequados ao bom desempenho das atividades administrativas e finalísticas de órgãos da administração pública.

Convém destacar que as demandas estão alinhadas ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação da instituição e atenderá as seguintes metas: Meta 08 - Aprimorar a conectividade, Meta 10 - Prover soluções de apoio às Tecnologias Educacionais.

Cada meta contém suas respectivas ações que norteiam o atendimento do plano, tais como: Modernizar a infraestrutura de ativos de rede, Implantar soluções de apoio às tecnologias educacionais.

A licitação tem por objetos o Registro de Preços dos seguintes produtos:

#### **3.1 - Objetos**

- 1) Aquisição de Switches são equipamentos utilizados para conectar toda rede, atuando como ponte ou unidade de controle para que computadores, impressoras, servidores e outros dispositivos possam se comunicar. A UFSM

utiliza atualmente 3 tipos de equipamento gerenciáveis na rede de entrada e interna de prédios.

Na tabela 01, abaixo, contém detalhadamente os objetos para licitação, bem como suas quantidades e demandas das unidades. Algumas quantidades serão melhor explicitadas no Estudo Técnico Preliminar, após pesquisa de demanda junto aos possíveis requisitantes dentro da UFSM.

Item	Catmat aproximado	Descrição do Produto
1	609334	SWITCH TIPO 1: ETHERNET (1 GBIT/S; 10 GBIT/S) 24 PORTAS
2	463274	SWITCH TIPO 2: ETHERNET POE+ (1GBIT/S; 10 GBIT/S) 24 PORTAS
3	481771	SWITCH TIPO 3: ETHERNET (1 GBIT/S; 10 GBIT/S) 48 PORTAS

Tabela 01: Lista de materiais permanentes.

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos (2016-2026)
1	PR-D2-01 Fortalecer o aprendizado extraclasse, oportunizando atividades de extensão, inserção na sociedade, empreendedorismo, pesquisa e inovação.
2	PR-D5-01 Otimizar as rotinas administrativas e os sistemas de informação, primando pela agilidade, desburocratização, transparência e qualidade das informações e da gestão.

<b>3</b>	PR-D5-03 Aumentar a eficiência do processo de comunicação institucional.
<b>4</b>	AI-D2-03 Oferecer uma infraestrutura de apoio qualificada e de acordo com as necessidades de cada área de conhecimento.
<b>5</b>	AI-D5-03 Modernizar a infraestrutura de TI para suportar as necessidades acadêmicas e administrativas.
<b>ALINHAMENTO DO PDTI 2021-2024</b>	
<b>ID</b>	<b>Objetivos Estratégicos</b>
<b>05</b>	Garantir a conectividade
<b>Meta do PDTI associada</b>	
<b>M8</b>	Aprimorar a conectividade
<b>Ação do PDTI associada</b>	
<b>A8.3</b>	Modernizar a infraestrutura de ativos de rede
<b>ALINHAMENTO AO PAC 2024</b>	
<b>Descrição</b>	
DFD 36/2023	

#### **4 – MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA**

Os principais motivos para a aquisição/substituição dos equipamentos são a defasagem tecnológica, tornando incapaz de atender as demandas atuais da infraestrutura de rede da UFSM, substituição dos equipamentos que causam pane ao longo do tempo, e para a continuidade da expansão da rede WIFI.

As últimas aquisições de equipamentos na instituição ocorreram no ano de 2021 e algumas em 2022, nos pregões de Registro de Preços de Números: 000496/2020 e



Número: 001530/2021. No ano de 2023 não foi realizado nenhum empenho de switches para a instituição.

Portanto, faz-se necessário o encaminhamento de processo administrativo para atendimento à demanda de equipamentos de rede, tanto para a continuidade de projeto institucional de expansão, troca de equipamentos defasados, bem como a substituição dos equipamentos que terão pane no ano corrente de 2024 e em 2025, haja vista que não há mais em estoque tais produtos.

A justificativa para equipamentos defasados, podemos destacar que, muitos equipamentos foram adquiridos entre os anos de 2005 e 2014 (2005,2006,2012 e 2014). A título exemplificativo, pode-se observar os switches de modelo DES-1210, que são os “mais novos” presentes nessa lista (adquiridos em 2014). Estão sendo utilizados, principalmente, na casa do estudante (ceu-2). Nos últimos anos, podemos observar alguns gargalos nessa rede, causados por replicação de pacotes. Tal problema é normalmente identificado em redes que utilizam hubs (tecnologia anterior aos switches). No entanto, descobrimos que quando muito exigido, os switches DES-1210 entram em modo de "exaustão" (termo utilizado na documentação do switch) e para tentar atender a demanda, o equipamento replica os pacotes recebidos para todas as portas (trabalhando como hub), ocasionando em gargalos e lentidão no acesso dos usuários.

Além disso, esses switches são equipamentos que possuem capacidade máxima de 100 Mb em cada porta, o que frequentemente torna o acesso cada vez mais lento, conforme o número de usuários e a demanda aumenta. Em horários onde a demanda é maior, a lentidão de acesso fica mais evidente. Para fins de comparação, o backbone atual da UFSM tem capacidade de 10Gb, isto é, 100 vezes mais capacidade do que switches listados. Os demais equipamentos, já atualizados, possuem up-link com capacidade de 1G ou 10Gb (dependendo da marca e modelo) e demais portas com capacidade de 1G.

Do ponto de vista de segurança e controle de acesso à rede, esses equipamentos não oferecem alternativas viáveis para implementação em larga escala. O marco civil da Internet, entre outras coisas, estipula que as instituições precisam identificar de forma inequívoca cada usuário responsável por cada sessão, de forma que seja possível identificar eventuais atividades ilegais. Nesse sentido, para viabilizar tal requisito, é imprescindível a atualização dos ativos da rede, que teve como marco inicial no ano de

2020. Além da atualização dos equipamentos, cabe destacar que a UFSM ainda contém lugares que não estão totalmente cobertos por sinal de rede WIFI, sendo necessário a aquisição de equipamentos POE para a expansão da rede e manter em estoque alguns para a substituição em caso de pane.

#### 5 – QUANTIDADES E ESTIMATIVA DE VALORES

Descrição do Produto	Qtd	Valor unitário	Valor total
SWITCH TIPO 1: ETHERNET (1 GBIT/S; 10 GBIT/S) 24 PORTAS	80	R\$ 12.905,96	R\$ 1.032.476,80
SWITCH TIPO 2: ETHERNET (1 GBIT/S; 10 GBIT/S) 48 PORTAS	80	R\$ 15.807,50	R\$ 1.264.600,00
SWITCH TIPO 3: ETHERNET POE+ (1GBIT/S; 10 GBIT/S) 24 PORTAS	80	R\$ 17.471,24	R\$ 1.397.699,20
Valor total da contratação			<b>R\$ 3.694.776,00</b>

#### 6 – DATA PRETENDIDA DA CONTRATAÇÃO

2º semestre de 2024.

#### 7 – GRAU DE PRIORIDADE

(Por favor, levar em consideração a capacidade financeira para execução da demanda)

Alto ( ) Médio ( ) Baixo

Contratação vinculada ou dependente de outra contratação: ( ) Sim ( x ) Não

## 8 – RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

- I. Atendimento ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que preveem a necessidade de atualização tecnológica, ou seja, renovação do parque de switches com tecnologia defasada na UFSM;
- II. Ampliação da rede WIFI;
- III. Mitigar possíveis riscos na indisponibilidade da prestação de serviços decorrentes de problemas técnicos (equipamentos danificados);
- IV. Criar um pequeno estoque de switches.

## 9 – FONTE DE RECURSOS

Os recursos serão indicados no momento da aquisição, através de cada Unidade Requisitante.

## ENCAMINHAMENTO

Encaminhe-se ao Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação para providências.

Santa Maria, 21 de maio de 2024.

\_\_\_\_\_  
*Integrante Requisitante*

## PREENCHIMENTO PELA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

### 10 – IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE TÉCNICO

<b>Nome:</b> Lucimara Dalla Porta Menezes Friedrich	<b>Matrícula/SIAPE:</b> 2265885
<b>Cargo:</b> Técnico de Tecnologia da Informação	<b>Lotação:</b> CPD - ASS





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS**



<b>E-mail:</b> lucimara.friedrich@ufsm.br	<b>Telefone:</b> (55)3220 9431
<p>Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE TÉCNICO definidas na IN SGD/ME nº 01/2019, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.</p> <p>Santa Maria, 22 de maio de 2024.</p> <p>_____</p> <p><b>Integrante Técnico</b></p>	

<b>11 – IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE TÉCNICO</b>	
<b>Nome:</b> Daniel Visentini de Barcelos	<b>Matrícula/SIAPE:</b> 19557807
<b>Cargo:</b> Técnico de Tecnologia da Informação	<b>Lotação:</b> CPD - DS
<b>E-mail:</b> Daniel.visentini@ufsm.br	<b>Telefone:</b> (55)3220 8220
<p>Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE TÉCNICO definidas na IN SGD/ME nº 01/2019, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.</p> <p>Santa Maria, 22 de maio de 2024.</p> <p>_____</p> <p><b>Integrante Técnico</b></p>	

<b>ENCAMINHAMENTO</b>
<p>Encaminhe-se à autoridade competente da Área Administrativa, que deverá:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I. Decidir motivadamente sobre o prosseguimento da contratação;</li><li>II. Indicar o Integrante Administrativo para composição da Equipe de Planejamento da Contratação, quando da continuidade da contratação; e</li><li>III. Instituir a Equipe de Planejamento da Contratação, conforme exposto no inciso IV do art. 2º, e inciso III do §2º do art. 10.</li></ol> <p>Santa Maria, 26 de maio de 2024.</p>



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS**



---

**Diretor CPD**