

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Processo Administrativo nº 23479.011066/2019-22**

**Aquisição de ativos de rede: switches**

Marabá, agosto de 2019

**Histórico de Revisões**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
31/08/2019	1.0	Finalização da primeira versão do documento	EPC

## INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

**Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.**

## 1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

<b>Identificação das necessidades de negócio</b>	
1	A composição de demanda desta contratação objetiva realizar a atualização tecnológica e a expansão do quantitativo de equipamentos da rede corporativa da Unifesspa.
2	Devido à crescente inclusão de serviços, dispositivos e usuário à rede, ocasionando a demanda de ampliação da topologia nas demais unidades da Unifesspa, faz-se necessária a aquisição e instalação de mais ativos de rede para atendimento destas novas solicitações.
3	Substituição dos ativos que já se encontram em fase de obsolescência ou apresentando falhas.
4	A construção dos prédios de laboratório de produção e saúde animal - Xinguara, bloco de salas de aula/administrativo - São Félix do Xingu, bloco de laboratório de Santana do Araguaia, Restaurante Universitário em Marabá e Laboratório da Faculdade de Ciências Sociais do Araguaia Tocantins - FACSAT, demandam infraestrutura lógica, a fim de prover os serviços de conectividade como rede sem fio, cabeada, vigilância eletrônica, e demais serviços informatizados oferecidos pelo Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação - CTIC.
5	Visando atender a projetos de expansão da rede WI-FI, e também atender ao projeto do CFTV que utilizam câmeras IP, nas unidades da sede e nos Campi fora de sede.
<b>Identificação das necessidades tecnológicas</b>	
1	A descrição e quantitativos referentes a essa aquisição serão realizados em documento separado, devido a complexidade da análise e especificidades da solução. As especificações constam no anexo deste documento, sendo parte integrante do mesmo.
<b>Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC</b>	
1	O equipamento ofertado deve ter uma vida útil de pelo menos cinco anos.
2	A garantia do equipamento deve ser igual à vida útil do equipamento, como orienta o documento de Boas práticas, Orientações e Vedações para Contratação de Ativos de TIC - versão 4, têm força normativa legal, estando vinculado à Portaria MP/STI no 20, de 14 de junho de 2016.
3	Atender art. 48, III da Lei Complementar n. 123, de 2006 (atualizada pela LC n. 147/2014), que estabelece, em certames para aquisição

de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte. Por essa razão, parcela de até 25% (vinte e cinco por cento) dos quantitativos divisíveis deverão ser destinados exclusivamente a ME/EPP/COOP beneficiadas pela LC n. 123/2006

- 4** Atender a legislação que assegura preferência na contratação, nos termos do disposto no art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991, regulado pelo art. 5º, do Decreto nº 7.174/2010, observada a seguinte ordem: I) bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal; II) bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e III) bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal.

## 2. ESTIMATIVA DA DEMANDA/QUANTIDADE DE BENS

À Unifesspa encontra-se em constante expansão e isso se reflete em quatro construções de prédios de laboratórios, salas de aula e setores administrativos, além de outros cinco prédios que devem ter início e término de suas construções para o ano que vem. Todos os prédios têm projetos de cabeamento estruturado e com isso, demanda de ativos de rede para que sejam atendidos pelos serviços digitais oferecidos pelo CTIC.

A planilha abaixo demonstra a estimativa da demanda necessária para atender as necessidades nas construções e reposições necessárias.

Número de Switchs x prédio						
Prédios	SW DIST 24	SW DIST 48	SW ACS 24	SW ACS 48	SW CORE 24	Total de Switchs
FACSAT	0	1	1	0	0	2
Salas de Aula – SFX	1	0	2	1	0	4
	1	0	2	2	0	5
LAB Santana		1	1	0	0	2
Restaurante Universitário	1	0	0	0	0	1
Atualização	3	3	5	5	2	18
Reposições	5	5	9	9	2	30
<b>Total de Pontos/Switchs</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>62</b>

A linha que indica Atualização representa 12% dos equipamentos que estão sem garantia, conforme anexo retirado do Sistema Integrado de Gestão - SIG. O quantitativo total solicitado é de 26% do total de bens em uso atualmente na Unifesspa.

O Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, através da Secretaria de Tecnologia da Informação e do Departamento de Segurança da Informação, Serviços e Infraestrutura de Tecnologia da Informação, recomenda como possibilidade à aquisição para atualização tecnológica, objetivando racionalizar o montante de investimento requerido ao longo do tempo, é a aquisição parcelada dos ativos, com taxa de renovação de 25% ao ano, portanto, nota-se o enquadramento da Unifesspa nas recomendações dos órgãos reguladores.

### 3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Necessidade de efetiva comunicação de redes entre os usuários e todos os sistemas disponibilizados pelo Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação - CTIC. O aumento do número de usuários da rede local, o aumento da quantidade de sistemas disponibilizados bem como a diversificação do tráfego na rede através dos sistemas que permitem ao usuário o acesso e manipulação de aplicações com vídeos, imagens e arquivos de texto, voz sobre IP - VoIP, videoconferência, controle de acesso, sistema de videomonitoramento e etc, torna necessária a implantação de uma solução de tráfego de dados robusta e redundante de forma que não ocorra lentidão ou atraso no acesso às aplicações disponibilizada pelo CTIC à Unifesspa.

Uma infraestrutura de TI não é completa sem a adequada conexão através de equipamentos de baixa latência, do uso de soluções de redes de alta velocidade que permitam tráfego rápido e gerência centralizada. Todos os prédios novos serão interligados à rede de dados da Unifesspa, que é administrada de maneira centralizada a partir do CTIC, assim faz-se necessário o uso de políticas, protocolos, tecnologias e equipamentos que visem principalmente garantir a segurança das informações e o melhor desempenho dos serviços e aplicações.

Os switches à serem adquiridos são modelos com 24 e 48 portas elétricas do tipo RJ-45, ambos com 2 portas combo SFP+ de 10 Gbit/s, as portas SFP+ serão utilizadas entre switches core e de distribuição para interconexões entre prédios integrando-os à rede institucional da Unifesspa, as demais portas destes equipamentos serão utilizadas para conectar computadores, impressoras, access points, câmeras IP e demais dispositivos, que em sua maioria utilizam portas elétricas do tipo RJ-45.

Por ser uma solução amplamente utilizada e difundida entre todas as instituições não só públicas como privadas, afirmação esta que pode ser comprovada através de alguns processos licitatórios citados a seguir:

- UASG: 153063, PE: 65/2018.
- UASG: 158281, PE: 32/2018
- UASG: 154069. PE 45/2018.

Dito isto, a solução a ser adotada mostra-se adequada para os objetivos que pretendem ser alcançados.

#### 4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Consiste no fornecimento de equipamentos de interconectividade do tipo switch, com garantia igual ao tempo de vida útil, que oferecem conexões através de equipamentos de baixa latência, com alta velocidade, permitindo tráfego rápido e gerência centralizada. Todos os prédios novos serão interligados à rede de dados da Unifesspa, que é administrada de maneira centralizada a partir do CTIC.

#### 5. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

ESTIMATIVA SWITCHES						
ITEM	DENOMINAÇÃO	CATMAT	QTDE.	UNIDADE DE FORNECIMENTO	VALOR UNITÁRIO REFERÊNCIA (R\$)	VALOR TOTAL REFERÊNCIA (R\$)
1	Switch de acesso 24 portas	254980	15	UN.	2.647,46	<b>39.711,90</b>
2	Switch de acesso 48 portas	392999	15	UN.	3.319,84	<b>49.797,60</b>
3	Switch de distribuição 24 portas	320267	15	UN.	13.020,84	<b>195.312,60</b>
4	Switch de distribuição 48 portas	335864	15	UN.	18.489,00	<b>277.335,00</b>
5	Switch core 24 portas	254980	2	UN.	45.954,92	<b>91.909,84</b>
<b>TOTAL</b>						<b>654.066,94</b>

#### 6. ALINHAMENTO EM RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES DE NEGÓCIO E MACRO REQUISITOS TECNOLÓGICOS

- PDI – OE.02 – Manter, modernizar e expandir as soluções e serviços de TIC
  - PDTIC NTI 005: Garantir a continuidade de operações de TI
    - A012: Prover alta disponibilidade para as aplicações e serviços

#### 7. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE INTERNO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

Não há necessidade de adequação do ambiente haja vista que os equipamentos destinados a expansão de rede de dados institucional serão instalados em locais cujas estruturas lógica e elétrica já estão previstas nos projetos de construção.

Os equipamentos destinados a reposição ou atualização do parque serão instalados em locais cuja infraestrutura já existe.

#### 8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita mostra-se tecnicamente possível e absolutamente necessária para subsidiar a prestação dos serviços delegados ao CTIC. Cumpre salientar que a conclusão pela viabilidade não leva em consideração os aspectos financeiros, que serão apreciados pela área competente, em momento oportuno, conforme processo interno da Unifesspa.

Restrito então aos aspectos técnicos, declaro a contratação pretendida como viável, uma vez que existem fornecedores no mercado ofertando regularmente os serviços necessários para alcançar os resultados pretendidos pela Administração.

#### 9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01/, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

<b>INTEGRANTE TÉCNICO</b>	<b>INTEGRANTE REQUISITANTE</b>
Luiz Felipe de Sousa Matrícula: 1052817	Jordelson Santiago Maciel Matrícula/SIAPE: 1390469

<b>DIRETOR DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>
VITOR DE SOUZA CASTRO





Emitido em 31/08/2019

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 5/2019 - CTIC (11.12)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 02/09/2019 18:19 )*

VITOR DE SOUZA CASTRO

DIRETOR

3619355

*(Assinado digitalmente em 02/09/2019 17:58 )*

JORDELSON SANTIAGO MACIEL

ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO

1390469

*(Assinado digitalmente em 02/09/2019 17:21 )*

LUIZ FELIPE DE SOUSA

ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO

1052817

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.unifesspa.edu.br/documentos/> informando seu número: **5**, ano: **2019**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**, data de emissão: **02/09/2019** e o código de verificação: **a83ba3555f**