

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Processo Administrativo nº 23479.017429/2019-33**

Aquisição de ativos de rede: switches 24 portas

Marabá, novembro de 2019

### Histórico de Revisões

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
27/11/2019	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.

<b>Número de Switchs x prédio</b>	
<b>Prédios</b>	<b>SW ACS 24</b>
FACSAT	3
Salas de Aula – SFX	13
LAB Santana	3
Restaurante Universitário	1
Reposições	5
<b>Total de Pontos/Switchs</b>	<b>25</b>

## 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 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	25	UN.	4.973,90	124.347,50
<b>TOTAL</b>						<b>124.347,50</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**

7.1. 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.

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

## **8. MODELO DE EXECUÇÃO E GESTÃO**

### **8.1. DA ENTREGA DOS MATERIAIS**

8.1.1. Os equipamentos deverão ser entregues na Divisão de Almoxarifado e Patrimônio da Unifesspa, ambos localizados na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Unifesspa - Unidade III (Cidade Universitária). Rod. BR-230 (Transamazônica), Loteamento Cidade Jardim, Av. dos Ipês, s/n.º - Cidade Jardim, Marabá - PA, 68500-000, de segunda a sexta, no horário de 08:00 as 12:00, e de 14:00 as 16:00 horas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias conforme estabelecido no edital, a partir da data e hora da emissão da Autorização de Fornecimento dos materiais, sem que isso implique em acréscimo no preço da proposta, devendo o mesmo ser conferido pelo setor competente, que atestará a regularidade da entrega;

8.1.2. Os produtos deverão ser entregues com etiqueta de identificação do item do Termo de Referência a que se referem em suas embalagens originais.

8.1.3. O transporte do material deverá ser feito conforme as exigências para os produtos, devidamente protegidos quanto a pó e variações de temperatura.

8.1.4. A CONTRATADA deverá providenciar pessoal para embarque e desembarque dos materiais no momento da entrega sem custo adicional para a contratante;

8.1.5. As despesas de frete/embalagem deverão estar inclusas no preço proposto, e em hipótese alguma poderão ser destacadas quando da emissão da Nota fiscal/fatura. O objeto desta contratação será recebido:

8.1.5.1. Provisoriamente, imediatamente após efetuada a entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações nos termos do Edital e seus Anexos, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura e documentos que

comprovem que o(s) materiais (s) atende(m) às especificações mínimas exigidas pela Contratada.

8.1.5.2. Definitivamente, em 8 (oito) dias úteis após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, feita a análise da conformidade com vistas às especificações contidas nos Anexos I e II do Edital em referência.

8.1.6. Se houver recusa do material, no todo ou em parte, a CONTRATADA deverá proceder à substituição, sem qualquer ônus para a contratante e dentro de prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou demonstrar a improcedência da recusa, no prazo máximo de 8 (oito) dias de sua ocorrência.

8.1.7. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da entrega do bem, nem ético-profissional pela perfeita entrega do objeto pactuado, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou por este instrumento.

## 8.2. MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

8.2.1. Autorização de Fornecimento de bens;

8.2.2. Termos de Recebimento;

8.2.3. Ofícios;

8.2.4. Relatórios e Atas de Reunião;

8.2.5. Demais Termos previstos no instrumento convocatório.

## 8.3. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE.

8.3.1. Inspeções de Recebimento

8.3.1.1. Para recebimento de um lote de equipamentos, a CONTRATANTE poderá proceder à inspeção geral seguindo os critérios das NBR 5426/1985 e 5427/1985;

8.3.1.2. A aceitação do lote não exime o fabricante da responsabilidade de fornecer o material de acordo com os requisitos deste TR;

8.3.1.3. Não invalida qualquer reclamação posterior a respeito da qualidade do material e/ou da fabricação. Em caso de qualquer discrepância em relação às exigências deste TR, o lote pode ser rejeitado e sua reposição será realizada pela CONTRATADA;

8.3.1.4. Para avaliação da qualidade, após o recebimento provisório, o Fiscal Técnico da CONTRATANTE emitirá, por lote examinado, um relatório completo dos testes efetuados, devidamente assinado. As não conformidades e desvios de qualidade detectados durante a avaliação deverão ser comprovados e anexados ao relatório;

8.3.1.5. Todas as unidades de produto rejeitadas pertencentes a um lote aceito devem ser substituídas por unidades novas e perfeitas, por conta do fornecedor, sem ônus para a





CONTRATANTE, e dentro do prazo da Ordem de Fornecimento de Bens;

8.3.1.6. A rejeição do lote, em virtude de falhas constatadas nas inspeções, não dispensa o fornecedor de cumprir as datas de entrega compromissadas. Se a rejeição tornar impraticável a entrega do material nas datas previstas, ou se ficar evidente que a CONTRATADA não será capaz de satisfazer as exigências estabelecidas neste edital, a CONTRATANTE se reserva ao direito de rescindir todas as obrigações e de obter o material de outro fornecedor;

8.3.1.7. Os produtos entregues serão homologados pelos Fiscais da CONTRATANTE no prazo de até 10 (dez) dias corridos contados da data do recebimento dos produtos que deverá vir acompanhado da Nota Fiscal ou Nota de Romaneio.

8.3.1.8. A recusa parcial ou total dos itens entregues será oficiada a empresa, que deverá prontamente substituir os equipamentos relacionados;

8.3.1.9. A Aceitação dar-se-á após a assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO.

#### 8.3.2. Fiscalização

8.3.2.1. A fiscalização será realizada em conformidade com a Lei 8.666/93 e Instrução Normativa nº 04 de 2014 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

8.3.2.2. A CONTRATANTE designará servidores para acompanhamento e fiscalização da execução do objeto deste Termo de Referência, que registrará, em relatório, todas as ocorrências relacionadas com sua execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

8.3.2.3. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor serão solicitadas à autoridade competente da CONTRATANTE, para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no Art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.40;

8.3.2.4. Os esclarecimentos solicitados pela fiscalização deverão ser prestados imediatamente, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo 1 (um) dia útil a partir da abertura do chamado.

#### 8.4. SANÇÕES APLICÁVEIS

8.4.1. O licitante que causar o retardamento do andamento do certame, não mantiver a proposta, desistir do lance ofertado, fraudar de qualquer forma o procedimento desta Licitação; ou o vencedor que, convocado

dentro do prazo de validade da proposta, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, não assinar a Ata ou instrumento equivalente, não mantiver a proposta, falhar ou frustrar a execução da Ata o instrumento equivalente, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará sujeito às seguintes penalidades, segundo a extensão da falta cometida, com observância do direito à prévia defesa:

Ocorrência	Penalidades que poderão ser aplicadas
Não retirar a nota de empenho.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impedimento de licitar com a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará pelo período de 2 (dois) anos.</li> <li>2. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.</li> </ol>
Entregar o objeto fora do prazo estabelecido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Multa de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do material não fornecido, limitada a 20 (vinte) dias após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.</li> </ol>
Não efetuar a troca do objeto, quando notificado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Impedimento de licitar com a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará pelo período de 1 (um) ano.</li> <li>5. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.</li> </ol>
Substituir o objeto fora do prazo estabelecido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do material não substituído, limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.</li> </ol>
Deixar de entregar documentação exigida neste Termo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Impedimento de licitar com a Universidade Federal do Sul e Sudeste pelo período de 1 (um) ano.</li> <li>8. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho/valor total estimado para o item ou lote.</li> </ol>
Não mantiver a proposta ou desistir do lance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Impedimento de licitar com a Universidade Federal do Sul e Sudeste pelo período de 1 (um) ano.</li> <li>10. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.</li> </ol>

Comportar-se de modo inidôneo.	<p>11. Impedimento de licitar com Universidade Federal do Sul e Sudeste pelo período de 2 (dois) anos.</p> <p>12. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.</p>
Fizer declaração falsa.	<p>13. Impedimento de licitar com a Universidade Federal do Sul e Sudeste pelo período de 2 (dois) anos.</p> <p>14. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.</p>
Apresentar documentação falsa	<p>15. Impedimento de licitar com a Administração Pública pelo período de 5 (cinco) anos.</p> <p>16. Multa de 30% (trinta por cento) do valor do contrato/nota de empenho.</p> <p>17. Comunicar ao Ministério Público Federal.</p>
Cometer fraude fiscal.	<p>18. Impedimento de licitar com a Administração Pública pelo período de 5 (cinco) anos.</p> <p>19. Multa de 30% (trinta por cento) do valor do contrato/nota de empenho.</p> <p>20. Comunicar ao Ministério Público Federal.</p>

- 8.5. Na hipótese de a multa atingir o percentual de 10 % (dez por cento) sobre o valor da Ata, a Unifesspa poderá proceder a rescisão unilateral da Ata, hipótese em que a empresa fornecedora também se sujeitará às sanções administrativas previstas neste Edital.
- 8.6. As multas porventura aplicadas serão descontadas dos pagamentos devidos pela Unifesspa ou cobradas diretamente da empresa penalizada, amigável ou judicialmente, e poderão ser aplicadas cumulativamente às demais sanções previstas.
- 8.7. Na ocorrência de falha maior poderá também ser aplicada a penalidade de Declaração de Idoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- 8.8. A defesa a que alude o caput deste item deverá ser exercida pelo interessado no respectivo processo no prazo de 5(cinco) dias úteis a contar da sua notificação, podendo ocorrer a juntada de documentos e serem arroladas até 03 (três) testemunhas.
- 8.9. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente e indevidamente fundamentados, e a aceitação da justificativa ficará a critério da Unifesspa que deverá examinar a legalidade da conduta da empresa.
- 8.10. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Unifesspa, conforme procedimento esboçado no

subitem anterior, a licitante vencedora ficará isenta das penalidades mencionadas no subitem 8.4.

- 8.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, e no caso de impedimento de licitar e de contratar com a Administração Pública, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital, na Ata e nas demais cominações legais.

**9. FONTE ORÇAMENTÁRIA**

- 9.1. O valor estimado da contratação será R\$ R\$ 124.347,70 (cento e vinte quatro mil, trezentos e quarenta e sete reais e cinquenta centavos), e será custeado com os recursos da Emenda da Bancada Paraense nº 71150001.

FONTE: 8188000000

PI: MSS25G1501N

PTRES: 150817

ND: 449052

UGR: PROAD

**10. 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.

**11. 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>
Idelvandro J. M. Fonseca Matrícula: 2139800	Jordelson Santiago Maciel Matrícula/SIAPE: 1390469

**DIRETOR DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

VITOR DE SOUZA CASTRO



Emitido em 27/11/2019

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 9/2019 - CTIC (11.12)**

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

*(Assinado digitalmente em 27/11/2019 19:28 )*

VITOR DE SOUZA CASTRO

DIRETOR

3619355

*(Assinado digitalmente em 27/11/2019 15:34 )*

IDELVANDRO JOSE DE MIRANDA FONSECA

CHEFE DE DIVISAO

2139800

*(Assinado digitalmente em 27/11/2019 17:25 )*

JORDELSON SANTIAGO MACIEL

ASSESSOR

1390469

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.unifesspa.edu.br/documentos/> informando seu número: **9**, ano: **2019**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**, data de emissão: **27/11/2019** e o código de verificação: **2852b66aa6**