INST FED.DE PERNAMBUCO/CAMPUS VITORIA S.ANTAO

Estudo Técnico Preliminar 13/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23298.020163/2026-67

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por objetivo restabelecer a conectividade de rede e o acesso à internet no **Bloco de Agroindústria**, considerando que os equipamentos de infraestrutura de rede atualmente instalados apresentam defeitos técnicos que comprometem seu funcionamento.

A indisponibilidade desses equipamentos prejudica a comunicação entre os dispositivos conectados à rede, ocasionando interrupções no acesso à internet, aos sistemas institucionais, aos serviços de impressão e aos demais recursos de Tecnologia da Informação necessários ao desenvolvimento das atividades administrativas, acadêmicas e operacionais realizadas no bloco.

Nesse contexto, torna-se necessária a aquisição de **switch de rede e transceiver**, componentes indispensáveis à recomposição da infraestrutura de conectividade existente, permitindo a substituição dos equipamentos defeituosos e o restabelecimento da comunicação entre os pontos de rede e os demais equipamentos da infraestrutura institucional.

A manutenção da atual situação poderá ocasionar a continuidade ou a ampliação das interrupções dos serviços de rede, comprometendo a produtividade dos servidores, o desenvolvimento das atividades institucionais e o atendimento adequado às demandas dos usuários.

Assim, a contratação mostra-se necessária para **restabelecer a infraestrutura de rede do Bloco de Agroindústria**, garantir a disponibilidade dos serviços de Tecnologia da Informação e proporcionar condições adequadas para a continuidade das atividades desenvolvidas no local.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
06100847477	Sóstenes do Nascimento Silva

4. Necessidades de Negócio

A necessidade do negócio consiste em **restabelecer e assegurar a disponibilidade da conectividade de rede e do acesso à internet no Bloco de Agroindústria**, de modo a garantir condições adequadas para a continuidade das atividades administrativas, acadêmicas e operacionais desenvolvidas no local.

Atualmente, a infraestrutura de rede do bloco apresenta indisponibilidade decorrente de defeitos técnicos nos equipamentos existentes, comprometendo a comunicação dos dispositivos conectados à rede e o acesso aos serviços e recursos de Tecnologia da Informação utilizados pelos servidores e demais usuários.

Nesse contexto, a contratação deverá prover os recursos necessários para **recompor a capacidade de conectividade do bloco**, possibilitando a comunicação adequada entre os dispositivos de rede, o acesso à internet e a utilização dos sistemas, serviços e recursos institucionais que dependem da infraestrutura de comunicação de dados.

A necessidade está diretamente relacionada à garantia da **continuidade e disponibilidade dos serviços institucionais**, buscando evitar que a indisponibilidade da rede prejudique a execução das atividades, reduza a produtividade dos usuários ou comprometa o atendimento das demandas administrativas, acadêmicas e operacionais.

Assim, a contratação deverá atender às seguintes necessidades de negócio:

- **Restabelecer a conectividade de rede** no Bloco de Agroindústria;

- **Disponibilizar acesso à internet** para os usuários e dispositivos do bloco;
- **Assegurar a comunicação entre os dispositivos da rede**, permitindo o funcionamento regular dos recursos tecnológicos existentes;
- **Garantir o acesso aos sistemas e serviços institucionais** que dependem de conectividade;
- **Reduzir os impactos decorrentes da indisponibilidade da infraestrutura de rede** sobre as atividades administrativas, acadêmicas e operacionais;
- **Assegurar a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação** necessários ao funcionamento regular do bloco;
- **Proporcionar condições adequadas de conectividade aos usuários**, contribuindo para a manutenção da produtividade e para o cumprimento das atribuições institucionais.

Dessa forma, a necessidade de negócio não se limita à aquisição de equipamentos específicos, mas consiste em **restabelecer e manter a capacidade de comunicação de dados e acesso aos serviços de rede no Bloco de Agroindústria**, garantindo a disponibilidade dos recursos tecnológicos necessários ao desenvolvimento regular das atividades institucionais.

5. Necessidades Tecnológicas

A solução deverá ser compatível com a infraestrutura de Tecnologia da Informação existente na instituição, permitindo sua adequada integração à rede de dados do Bloco de Agroindústria.

Deverá atender aos padrões e boas práticas de infraestrutura de redes adotados pela área de TIC, proporcionando **estabilidade, desempenho, disponibilidade e segurança na comunicação de dados**, bem como permitir a continuidade dos serviços de rede e o acesso aos sistemas institucionais e à internet.

Os equipamentos deverão ser compatíveis com os recursos de infraestrutura já existentes, possibilitando sua instalação, configuração e operação pela equipe técnica responsável, sem necessidade de alterações significativas no ambiente computacional institucional.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Os requisitos foram definidos de forma a assegurar o atendimento da necessidade de negócio, a compatibilidade com a infraestrutura de TIC existente e a economicidade da contratação.

6.1. Requisitos Internos Funcionais

A solução deverá:

- Restabelecer a conectividade de rede e o acesso à internet no Bloco de Agroindústria;
- Permitir a interligação dos dispositivos da rede local;
- Possibilitar a conexão com a infraestrutura de fibra óptica existente;
- Atender à capacidade de portas e velocidades necessárias ao ambiente de rede;
- Ser compatível e interoperável com a infraestrutura de TIC existente;
- **Os Transceivers deverão ser compatíveis e plenamente interoperáveis com o Switch ofertado, garantindo o adequado funcionamento da comunicação por fibra óptica, sem necessidade de adaptações ou aquisição de componentes adicionais;**
- Permitir o gerenciamento e a configuração pela equipe técnica responsável pela área de TIC.

6.2. Requisitos Internos Não Funcionais

Os equipamentos deverão:

- Ser novos, de primeiro uso e em linha de produção ou comercialização;
- Apresentar adequada disponibilidade, estabilidade e desempenho;
- Possuir garantia do fabricante ou fornecedor;
- Ser compatíveis com os padrões e boas práticas de infraestrutura de redes adotados pela instituição;
- Permitir manutenção e suporte durante sua vida útil;
- Atender aos requisitos de segurança aplicáveis à infraestrutura de rede institucional;
- Possibilitar sua instalação e operação sem necessidade de alterações significativas na infraestrutura existente.

6.3. Requisitos Externos

A contratação deverá observar:

- A legislação aplicável às contratações públicas;
- As normas e orientações vigentes para contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação pela Administração Pública Federal;
- As normas e padrões técnicos aplicáveis aos equipamentos de infraestrutura de redes;

- Os requisitos de segurança da informação e proteção de dados aplicáveis à Administração Pública Federal;
- As demais exigências legais, regulamentares e normativas pertinentes ao objeto.

6.4. Justificativa para o agrupamento em lote

Considerando a necessidade de **compatibilidade e plena interoperabilidade entre o Switch e os Transceivers**, os itens serão licitados em **lote único**.

O agrupamento justifica-se pela necessidade de garantir que os Transceivers fornecidos sejam compatíveis com o Switch ofertado, assegurando o funcionamento adequado da solução como um conjunto integrado. A contratação de fornecedores distintos poderia gerar riscos de incompatibilidade entre os componentes, dificuldades de configuração e suporte, além de eventual necessidade de aquisição de adaptadores ou componentes adicionais.

Dessa forma, o agrupamento dos itens em lo

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A definição das quantidades foi realizada com base na necessidade de substituição dos equipamentos atualmente instalados e na configuração da infraestrutura de rede existente no Bloco de Agroindústria.

Será necessária a aquisição de **01 (um) Switch**, destinado à substituição do equipamento atualmente inoperante e ao restabelecimento da conectividade dos dispositivos do bloco.

Para viabilizar a interligação do Switch à infraestrutura de fibra óptica existente, serão necessários **04 (quatro) Transceivers**, quantidade correspondente aos pontos de conexão previstos na solução de rede.

Dessa forma, as quantidades estabelecidas são suficientes para atender à necessidade identificada, evitando aquisições em excesso e garantindo a economicidade da contratação, sendo:

- **01 (um) Switch de rede**;
- **04 (quatro) Transceivers**.

As quantidades poderão ser confirmadas pela área técnica responsável pela infraestrutura de TIC antes da formalização da contratação.

8. Levantamento de soluções

Considerando a necessidade de restabelecimento da conectividade de rede no Bloco de Agroindústria, foram avaliadas alternativas disponíveis para atendimento da demanda, considerando as características da infraestrutura de TIC existente e a necessidade de solução compatível com o ambiente institucional.

Foram identificados os seguintes cenários:

Solução 1 – Manutenção dos equipamentos existentes: consiste na tentativa de reparo dos equipamentos atualmente instalados. Essa alternativa não se mostra adequada, considerando a existência de defeito técnico permanente e a necessidade de restabelecimento da conectividade de forma confiável.

Solução 2 – Contratação da conectividade como serviço: consiste na contratação de solução de conectividade fornecida por empresa especializada. Essa alternativa não se mostra necessária, uma vez que a instituição já dispõe de infraestrutura de rede e acesso à internet, sendo a indisponibilidade decorrente especificamente de falha nos equipamentos de rede.

Solução 3 – Aquisição de novos equipamentos de rede: consiste na aquisição de Switch e Transceiver compatíveis com a infraestrutura existente, para substituição dos equipamentos defeituosos e restabelecimento da conectividade. Esta alternativa apresenta-se como a mais adequada, por solucionar diretamente a causa da indisponibilidade e permitir o aproveitamento da infraestrutura de rede já instalada.

Diante do levantamento realizado, verifica-se que a **aquisição dos equipamentos de rede** constitui a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, uma vez que atende diretamente à necessidade identificada, permite a utilização da infraestrutura existente e possibilita a instalação e configuração dos equipamentos pela equipe técnica responsável pela área de TIC.

Não foram identificadas, para o objeto em questão, soluções de software público, modelos de contratação como serviço ou outras alternativas que apresentem vantagem em relação à aquisição dos equipamentos necessários à recomposição da infraestrutura existente.

9. Análise comparativa de soluções

As soluções identificadas foram analisadas sob os aspectos **econômico, técnico e operacional**, considerando o custo total de propriedade (TCO), a capacidade de atendimento da necessidade, os benefícios esperados e a compatibilidade com a infraestrutura de TIC existente.

Critério	Solução 1 – Manutenção	Solução 2 – Conectividade como serviço	Solução 3 – Aquisição de equipamentos
Atendimento da necessidade	Baixo	Médio	**Alto**
Compatibilidade com infraestrutura existente	Médio	Baixo	**Alto**
Custo total de propriedade (TCO)	Médio	Baixo/Médio	**Baixo**
Prazo para restabelecimento	Médio	Baixo	**Alto**
Aproveitamento da infraestrutura existente	**Alto**	Baixo	**Alto**
Dependência de terceiros	Médio	**Alto**	**Baixo**
Facilidade de gerenciamento pela equipe de TIC	Médio	Médio	**Alto**
Continuidade dos serviços	Médio	Alto	**Alto**
Viabilidade técnica	Baixa/Média	Média	**Alta**
Viabilidade geral	Baixa	Média	**Alta**

Solução 1 – Manutenção: apresenta viabilidade limitada, considerando que os equipamentos existentes possuem defeito técnico permanente. A manutenção não oferece segurança quanto ao restabelecimento adequado e duradouro da conectividade, podendo resultar em novos custos e indisponibilidades.

Solução 2 – Contratação de conectividade como serviço: embora possa proporcionar conectividade, representa uma solução mais abrangente do que a necessidade identificada, uma vez que a instituição já dispõe de infraestrutura de acesso à internet. A contratação de novo serviço implicaria maior dependência de terceiros e não solucionaria de forma adequada a necessidade de recomposição dos equipamentos de rede.

Solução 3 – Aquisição de Switch e Transceiver: apresenta a melhor relação entre custo, benefício e atendimento da necessidade. Permite substituir diretamente os equipamentos defeituosos, aproveitar a infraestrutura existente, reduzir a dependência de terceiros e possibilitar que a equipe de TIC realize a instalação e configuração dos equipamentos.

5.1. Conclusão da análise

Após a análise comparativa, conclui-se que a **aquisição de Switch e Transceiver** é a solução que apresenta maior aderência aos objetivos da contratação, proporcionando melhor relação entre custo total de propriedade, viabilidade técnica, facilidade de implementação e continuidade dos serviços.

A solução permite atender diretamente à necessidade identificada, sem a necessidade de contratação de serviços adicionais ou alterações significativas na infraestrutura existente, sendo, portanto, considerada a alternativa **mais vantajosa e adequada para o restabelecimento da conectividade do Bloco de Agroindústria**.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Considerando o levantamento e a análise das alternativas disponíveis, foram consideradas inviáveis as seguintes soluções:

a) Manutenção ou reparo dos equipamentos existentes: considerada inviável em razão da identificação de defeito técnico permanente nos equipamentos atualmente instalados, não havendo segurança quanto ao restabelecimento definitivo da conectividade por meio de reparo.

b) Contratação de conectividade como serviço: considerada inviável por não se mostrar compatível com a necessidade identificada, uma vez que a instituição já dispõe de serviço de acesso à internet e de infraestrutura de rede instalada. A indisponibilidade decorre da falha dos equipamentos responsáveis pela distribuição e comunicação da rede, sendo desnecessária a contratação de novo serviço de conectividade.

Dessa forma, as alternativas acima não apresentam condições técnicas e/ou econômicas adequadas para solucionar a necessidade identificada, razão pela qual não foram considerados necessários os respectivos cálculos de Custo Total de Propriedade (TCO).

Permanece como solução tecnicamente adequada e viável a **aquisição de Switch e Transceiver**, destinados à substituição dos equipamentos defeituosos e ao restabelecimento da conectividade do Bloco de Agroindústria.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Considerando a solução tecnicamente viável para atendimento da necessidade, foi calculado o Custo Total de Propriedade (TCO), contemplando a aquisição dos equipamentos necessários à recomposição da infraestrutura de rede do Bloco de Agroindústria.

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Switch 24 portas	01	R$ 17.125,33	R$ 17.125,33
Transceiver HPE X130 10G SFP+ LC LR	04	R$ 1.194,86	R$ 4.779,44
TCO estimado			**R$ 21.904,77**

O TCO estimado é de **R$ 21.904,77**, correspondente aos custos de aquisição dos equipamentos. Não foram identificados custos adicionais relevantes com instalação, configuração, migração ou treinamento, considerando o aproveitamento da infraestrutura existente e a execução dessas atividades pela equipe técnica da instituição.

Dessa forma, a solução apresenta-se **economicamente adequada e compatível com a necessidade identificada**, permitindo o restabelecimento da conectividade de rede e do acesso à internet no Bloco de Agroindústria.

Descrição	Quatidade	Valor Unitário	Valor toral
Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: 10/100/1000 Base T, Rj45.4, 4 Ethernet Mini-Gbic , Velocidade Porta: 1000 Mbps, 1/10 Gbps , Alimentação: 100 A 240 V, Características Adicionais: Com Portas Poe, Alimentação Elétrica Com Chaveamen , Aplicação: Conectar Servidores E Equipamentos Em Rede , Tipo: Switch	01	R$ 17.125,33	R$ 17.125,33
Transceiver Tipo: Transceptor Hpe X130 10g Sfp+ Lc Lr , Aplicação: Conexão 10gb Er , Características Adicionais: Com Fibra Monomodo (Smf) Compatível Com Os Switche	04	R$ 1.194,86	R$ 4.779,44

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de Tecnologia da Informação a ser contratada consiste na **aquisição de equipamentos de infraestrutura de rede, compreendendo Switch e Transceiver**, destinados à substituição dos equipamentos atualmente instalados e que apresentam defeitos técnicos, com o objetivo de restabelecer a conectividade de rede e o acesso à internet no Bloco de Agroindústria.

Os equipamentos deverão ser novos, compatíveis entre si e com a infraestrutura de rede existente na instituição, atendendo aos requisitos técnicos necessários ao adequado funcionamento da rede de dados e à integração com os demais componentes da infraestrutura de TIC.

A solução deverá possibilitar a comunicação adequada entre os dispositivos conectados à rede, o acesso à internet e aos sistemas e serviços institucionais, contribuindo para a continuidade das atividades administrativas, acadêmicas e operacionais desenvolvidas no bloco.

A instalação, configuração e ativação dos equipamentos serão realizadas conforme as necessidades da infraestrutura existente e sob responsabilidade da equipe técnica competente, observadas as boas práticas de segurança e gerenciamento de redes adotadas pela instituição.

A contratação será realizada na modalidade de **aquisição de bens**, não envolvendo a contratação continuada de serviços de conectividade, uma vez que a instituição já dispõe de infraestrutura e acesso à internet, sendo necessária apenas a recomposição dos equipamentos responsáveis pela comunicação e distribuição da rede.

A solução proposta permitirá o aproveitamento da infraestrutura física e lógica existente, minimizando a necessidade de intervenções adicionais e proporcionando uma alternativa adequada para o **restabelecimento da disponibilidade, estabilidade e continuidade dos serviços de rede no Bloco de Agroindústria**.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 21.904,77

Com base nos valores levantados para os equipamentos necessários ao atendimento da demanda, estima-se que o custo total da contratação seja de **R$ 21.904,77 (vinte e um mil, novecentos e quatro reais e setenta e sete centavos)**, conforme detalhamento abaixo:

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Switch 24 portas	01	R$ 17.125,33	R$ 17.125,33
Transceiver HPE X130 10G SFP+ LC LR	04	R$ 1.194,86	R$ 4.779,44
Total estimado			**R$ 21.904,77**

O valor estimado contempla a aquisição dos equipamentos necessários para o restabelecimento da conectividade de rede do Bloco de Agroindústria, não sendo previstos, neste momento, custos adicionais com instalação, configuração, migração ou treinamento.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha pela aquisição de **Switch e Transceivers** fundamenta-se na necessidade de restabelecer a conectividade de rede do Bloco de Agroindústria, atualmente comprometida em razão de defeitos nos equipamentos existentes.

Do ponto de vista técnico, a solução permite o **aproveitamento da infraestrutura de rede já instalada**, reduzindo a necessidade de intervenções físicas e facilitando a implantação. Os equipamentos possuem características compatíveis com a necessidade identificada, proporcionando capacidade adequada de comunicação de dados e interligação por fibra óptica.

A adoção da solução reduz os riscos associados à permanência dos equipamentos defeituosos, tais como **indisponibilidade da rede, interrupção do acesso à internet e aos sistemas institucionais, perda de produtividade e comprometimento das atividades administrativas e operacionais**.

Como benefícios esperados, destacam-se o **restabelecimento da conectividade, maior disponibilidade e estabilidade da rede, continuidade dos serviços de TIC e melhoria das condições para execução das atividades institucionais**.

Assim, considerando os aspectos técnicos, os riscos da não contratação e os benefícios esperados, a aquisição dos equipamentos mostra-se a solução **mais adequada e compatível com a infraestrutura tecnológica existente e com os objetivos da contratação**.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução foi dimensionada para atender exclusivamente à necessidade do Bloco de Agroindústria, sendo necessários **01 (um) Switch e 04 (quatro) Transceivers**, quantitativos suficientes para substituição dos equipamentos defeituosos e restabelecimento da conectividade.

O valor total estimado é de **R$ 21.904,77**, sendo R$ 17.125,33 para o Switch e R$ 4.779,44 para os Transceivers.

A solução mostra-se economicamente vantajosa por aproveitar a infraestrutura existente, não exigir novas contratações de conectividade ou adequações significativas e evitar a aquisição de equipamentos além do necessário.

Dessa forma, os quantitativos definidos representam o **mínimo necessário para atender à demanda**, assegurando a economicidade e a adequada aplicação dos recursos públicos

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação, espera-se:

- **Restabelecer a conectividade de rede e o acesso à internet** no Bloco de Agroindústria;

- Garantir o acesso aos **sistemas e serviços institucionais**;
- Melhorar a **disponibilidade, estabilidade e desempenho** da infraestrutura de rede;
- Assegurar a **continuidade das atividades administrativas, acadêmicas e operacionais**;
- Reduzir interrupções e impactos decorrentes da falha dos equipamentos atuais;
- Promover o **aproveitamento da infraestrutura existente**, contribuindo para a economicidade dos recursos públicos;
- Garantir maior confiabilidade na infraestrutura de Tecnologia da Informação do bloco.

17. Providências a serem Adotadas

A solução escolhida não requer providências a serem ado

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se **tecnicamente e economicamente viável**, uma vez que a aquisição de 01 (um) Switch e 04 (quatro) Transceivers atende diretamente à necessidade de restabelecimento da conectividade do Bloco de Agroindústria.

A solução é compatível com a infraestrutura de rede existente, permite o aproveitamento dos recursos já disponíveis e não demanda alterações significativas no ambiente de TIC. Além disso, o custo estimado de **R$ 21.904,77** mostra-se adequado diante dos benefícios esperados e da necessidade de continuidade dos serviços institucionais.

Dessa forma, conclui-se pela **viabilidade da contratação**, por se tratar de solução adequada, necessária e economicamente compatível com a demanda identificada.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

SOSTENES DO NASCIMENTO SILVA

Responsável pela contratação direta

JANILES DA SILVA CORTES

Membro da comissão de contratação

ESTEFANO JUAN NUNES DA SILVA

Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 14:28:34.