

Estudo Técnico Preliminar 1/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23327.252038.2022-01

2. Descrição da necessidade

Item 1: Switch Datacenter 24 portas 10 Gbe base-T com cabos DAC

Para suprir necessidade de substituição de equipamentos atuais, localizados na Reitoria, que já atingiram vida útil de 10 anos, já apresentam obsolescência de tecnologia e estão sem garantia do fabricante. Estes switches permitem a conectividade dos ativos de rede: todos os servidores e storage, esse último, pode funcionar em alta velocidade (Ethernet 10 Gigabit base T) e não está ativado nessa velocidade atualmente por ausência de equipamentos de networking (switch) capazes conectar nessa taxa de transmissão.

Item 2: Switch gerenciável, para Rack de 19", 48 Portas UTP de 1GbE (100/1000Base-T) auto-sensing, POE+, 04 portas x 10G SFP+ independentes

Para suprir necessidade de substituição de equipamentos atuais, localizados na Reitoria, que já atingiram vida útil de 10 anos, já apresentam obsolescência de tecnologia e estão sem garantia do fabricante. Estes switches proporcionam acesso dos usuários da reitoria aos serviços de tecnologia da informação, com características e velocidade adequada. Permitir a interconexão dos telefones (Voz sobre IP) existentes que demandam característica de alimentação via rede de computadores (Power Over Ethernet).

Item 3: Modulo de Monitoramento de No-break

O módulo de monitoramento original apresentou defeito irreparável. Para permitir a tomada de decisão em tempo hábil é necessário restaurar a capacidade de leitura das métricas e eventos dos no-break que alimentam diretamente os ativos de rede e servidores institucionais do IF Baiano. Com a aquisição, será possível coletar informações através do módulo, restaurando a capacidade de antever, prevenir ou adotar medida de contenção contra a maior parcela de eventos que possam desencadear danos aos equipamentos ou perda de dados por conta de interrupção abrupta do fornecimento de energia ou funcionamento errático dos no-breaks.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DGTI	Rogério Mangabeira Vicente de Aquino

4. Necessidades de Negócio

- Permitir a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação no IF Baiano para atender as demandas; da comunidade, dando suporte para Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Coletar informações, em tempo hábil, para a tomada de decisões;
- Observar os requisitos ambientais.

5. Necessidades Tecnológicas

- Suprir necessidade de substituição de equipamentos atuais;
- Restaurar a capacidade de leitura das métricas e eventos dos no-breaks;
- Restaurar a capacidade de antever, prevenir ou adotar medida de contenção contra a maior parcela de eventos que possam desencadear danos aos equipamentos;
- Oferecer compatibilidade tecnológica.

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

Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC	
Requisitos Legais	
1	Decreto-Lei 200/67: Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências;
2	Lei nº 8.666/93: Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal de 1988, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;
3	Lei nº 10.520/02: Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;
4	Decreto nº 7.892/13: Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
5	Decreto nº 10.024/19: Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal;

- 6 Decreto nº 7.174/10: Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;
- 7 Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2019: Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal;
- 8 Plano Plurianual – PPA, Planejamento Estratégico Institucional – PEI ou Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI deste Instituto.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Tabela 1: Quantidade demandada para cada item.

Item	Qtd demandada	Descrição da necessidade
1	3	Switch Datacenter 24 portas 10 Gbe base-T com cabos DAC
2	9	Switch gerenciável, para Rack de 19", 48 Portas UTP de 1GbE (100 /1000Base-T) auto-sensing, POE+, 04 portas x 10G SFP+ independentes
3	2	Modulo de Monitoramento de No-break

8. Levantamento de soluções

Tabela 2: levantamento das soluções

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	SOLUÇÃO 1 (Aquisição)	SOLUÇÃO 2 (Aluguel)	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE
1	Switch Datacenter 24 portas 10 Gbe base-T com cabos DAC	X		Substituição de switches que apresentam obsolescência de tecnologia e estão sem garantia do fabricante.

2	Switch gerenciável, para Rack de 19", 48 Portas UTP de 1GbE (100/1000Base-T) auto-sensing, POE+, 04 portas x 10G SFP+ independentes	X		Substituição de switches que apresentam obsolescência de tecnologia e estão sem garantia do fabricante.
3	Net Adapter II Externo Kit Gerenciador Remoto Web/SNMP 64017 - SMS	X		Aquisição do Modulo de Monitoramento de No-break. Módulo que apresentou defeito irreparável.

9. Análise comparativa de soluções

A tabela abaixo auxilia na comparação qualitativa das soluções apresentadas com requisitos recomendados pelo governo.

Tabela 3: Análise comparativa de soluções

Requisito	Item	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	1	Solução 1	X		
	2	Solução 1	X		
	3	Solução 1	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1	Solução 1			X
	2	Solução 1			X
	3	Solução 1			X
A Solução é composta por software livre ou software público?	1	Solução 1			X
	2	Solução 1			X
	3	Solução 1			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	1	Solução 1			X
	2	Solução 1			X

	3	Solução 1			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?	1	Solução 1			X
	2	Solução 1			X
	3	Solução1			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil?	1	Solução 1		X	
	2	Solução 1		X	
	3	Solução 1		X	

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

JUSTIFICATIVA DAS SOLUÇÕES INVIÁVEIS

- **Item 1:** Por questões infra-estrutura de conectividade interna, não será viável adquirir switches Data Center, apenas com portas de conexões óticas, pois necessitamos na conectividade de conexões UTPs de alta velocidade.
- **Item 2:** Por questões infra-estrutura de conectividade interna, não será viável adquirir switches de acesso que não suportem a tecnologia POE(especificação) em todas as suas portas UTPs.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Item 1



Item 1 - Solução Viável 1 (cotação 1)**Descrição:**

Switch Datacenter 24 portas 10 Gbe base-T com cabos DAC

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1:

R\$ 139.519,78 (Cento e trinta e nove mil e quinhentos e dezenove mil reais e setenta e oito centavos).

Memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise:

Valor unitário R\$ 139.519,78 – Quantidade 1 – Valor Total R\$ 139.519,78

Origem dos dados:

Fornecedor: TeleData Comercio e Serviços Ltda

CNPJ nº 33.927.849/0001-64

Item 1 - Solução Viável 1 (cotação 2)**Descrição:**

Switch Datacenter 24 portas 10 Gbe base-T com cabos DAC

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1:

R\$ 167.423,74 (cento e sessenta e sete mil e quatrocentos e vinte e tres reais e setenta e quatro centavos)

Memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise:

Valor unitário R\$ 167.423,74 – Quantidade 1 – Valor Total R\$ 167.423,74

Origem dos dados:

Fornecedor VTECH COMERCIO, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA EIRELI

CNPJ: 22.122.370/0001-34

Item 2

Item 2 - Solução Viável 1 (Cotação 1)

Descrição:

Switch gerenciável, para Rack de 19", 48 Portas UTP de 1GbE (100/1000Base-T) auto-sensing, POE+, 04 portas x 10G SFP+ independentes

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1:

R\$ 30.000,00 (Trinta mil reais)

Memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise:

Valor unitário R\$ 30.000,00 – Quantidade 1 – Valor Total R\$ 30.000,00

Origem dos dados:

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

NºPregão:3772022 /

UASG:943001

lote 2 item 13

Fornecedor IPQ TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 07.047.183/0001-40

Item 2 - Solução Viável 1 (Cotação 2)

Descrição:

Switch gerenciável, para Rack de 19", 48 Portas UTP de 1GbE (100/1000Base-T) auto-sensing, POE+, 04 portas x 10G SFP+ independentes

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1:

R\$ 26.300,00 (vinte e seis mil e trezentos reais)

Memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise:

Valor unitário R\$ 26.300,00 – Quantidade 1 – Valor Total R\$ 26.300,00

Origem dos dados:

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio Manguinhos

NºPregão:1312022 /
UASG:254445

Fornecedor ZIVA TECNOLOGIA E SOLUCOES LTDA.

CNPJ: 05.816.526/0004-00

Item 2 - Solução Viável 1 (Cotação 3)**Descrição:**

Switch gerenciável, para Rack de 19", 48 Portas UTP de 1GbE (100/1000Base-T) auto-sensing, POE+, 04 portas x 10G SFP+ independentes

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1:

R\$30.655,40(trinta mil e seiscentos e cinquenta e cinco reais e quarenta centavos)

Memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise:

Valor unitário R\$30.655,40 – Quantidade 1 – Valor Total R\$30.655,40

Origem dos dados:

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO

NºPregão:112021 / UASG:972002

Fornecedor STELMAT TELEINFORMATICA LTDA

CNPJ: 00.950.386/0001-00

Item 3

Item 4 - Solução Viável 1 (Cotação 1)

Descrição:

Net Adapter II Externo Kit Gerenciador Remoto Web/SNMP 64017 - SMS

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1:

R\$ 1.110,96 (um mil cento e dez reais e noventa e seis centavos)

Memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise:

Valor unitário R\$ 1.110,96 – Quantidade 1 – Valor Total R\$ 1.110,96

Origem dos dados: Orçamento feito por e-mail.

Fornecedor CM MARTINS PEREIRA

Processtec

CNPJ: 05.690.866/0001-95

Item 3 - Solução Viável 1 (Cotação 2)

Descrição:

Net Adapter II Externo Kit Gerenciador Remoto Web/SNMP 64017 - SMS

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1:

R\$ 1.185,90 (um mil cento e oitenta e cinco reais e noventa centavos)

Memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise:

Valor unitário R\$ 1.185,90 – Quantidade 1 – Valor Total R\$ 1.185,90

Origem dos dados: Orçamento feito pela internet

Fornecedor Net computadores

CNPJ: 02.465.944/0001-60

Descrição da solução 1 Item 1	Estimativa de TCO ao longo dos anos		Total
	Ano 1		
	Quantidade	Valor unitário	
Cotação 1	1	R\$ 139.519,78	R\$ 139.519,78
Cotação 2	1	R\$ 167.423,74	R\$ 167.423,74
Valor Médio			R\$ 153.471,76

Descrição da solução 1 Item 2	Estimativa de TCO ao longo dos anos		Total
	Ano 1		
	Quantidade	Valor unitário	
Cotação 1	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Cotação 2	1	R\$ 26.300,00	R\$ 26.300,00

Cotação 3	1	R\$ 30.655,40	R\$ 30.655,40
Valor Médio			R\$ 28.985,13

Descrição da solução 1 Item 3	Estimativa de TCO ao longo dos anos		Total
	Ano 1		
	Quantidade	Valor unitário	
Cotação 1	1	R\$ 1.110,96	R\$ 1.110,96
Cotação 2	1	R\$ 1.185,90	R\$ 1.185,90
Valor Médio			R\$ 1.148,43

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Tabela 4: Descrição da solução de TIC a ser contratada

Item	Descrição
1	Aquisição do Switch Datacenter 24 portas 10 Gbe base-T com cabos DAC
2	Aquisição do Switch gerenciável, para Rack de 19", 48 Portas UTP de 1GbE (100/1000Base-T) auto-sensing, POE+, 04 portas x 10G SFP+ independentes
3	Aquisição do Net Adapter II Externo Kit Gerenciador Remoto Web/SNMP 64017 - SMS

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 740.578,71

Tabela 5: Estimativa de custo total da contratação

Item	Descrição	Quantidade	Valor unitario	TOTAL
1	Aquisição do Switch Datacenter 24 portas 10 Gbe base-T com cabos DAC	3	R\$ 153.471,76	R\$ 460.415,28
2	Aquisição Switch gerenciável, para Rack de 19", 48 Portas UTP de 1GbE (100/1000Base-T) auto-sensing, POE+, 04 portas x 10G SFP+ independentes	9	R\$ 28.985,13	R\$ 260.866,17
3	Net Adapter II Externo Kit Gerenciador Remoto Web/SNMP 64017 - SMS	2	R\$ 1.148,43	R\$ 2.296,86
		Total		R\$ 723.578,31

14. Justificativa técnica da escolha da solução

itens 1,2 e

Como apresentado neste Estudo Técnico, o Instituto já possui uma solução implantada e consolidada de conectividade necessitando dos requisitos técnicos mínimos elencados para dar continuidade à operacionalização do seu parque tecnológico.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

item 1 , 2 e 3

Como apresentado neste Estudo Técnico, o Instituto já possui uma solução implantada e consolidada de conectividade necessitando dos requisitos técnicos mínimos elencados para dar continuidade à operacionalização do seu parque tecnológico, buscando economicidade ao elencar as configurações mínimas para os requisitos do negócio.

16. Justificativas das cotações

Foram obtidas cotações junto ao painel de preços, contratações similares feitas pela administração pública, tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo e direto ao fornecedor, Priorizamos os parâmetros I e II do art. 5º da IN 73/2020. Foi escolhida a utilização da MÉDIA dos valores para a obtenção do valor de referência, mesmo depois dessas buscas encontramos algumas dificuldades em relação a alguns itens:

Item 1

Foram realizadas cotações utilizando preferencialmente o painel de preços e banco de preços, não foi encontrada nenhuma cotação para solução de aluguel do referido item. Sendo necessário a cotação direta com fornecedores tendo como resposta apenas dois orçamentos.

item 3

Foram realizadas cotações utilizando preferencialmente o painel de preços e banco de preços, não foi encontrada nenhuma cotação para solução de aluguel do referido item. Sendo necessário a cotação direta com fornecedores, mas apesar das tentativas, tanto por email como pesquisas por internet, só foram possíveis de encontrar 2 orçamentos para esse item.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Permitir a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação no IF Baiano para atender as demandas da comunidade, dando suporte para Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Suprir necessidade de substituição de equipamentos atuais que já atingiram vida útil de 10 anos, já apresentam obsolescência de tecnologia e estão sem garantia do fabricante;
- Prover manutenção da alta disponibilidade dos serviços de TI prestados pelo IF Baiano, bem como redução de riscos ocasionados pela interrupção destes serviços;
- Ter a capacidade de prever eventos que possam ocasionar perdas de dados, ocasionados por interrupções abruptas de energias;
- Recuperar os serviços e demais sistemas de informação utilizados pelos servidores do IF Baiano com segurança, utilizando-se de informações coletadas pelo módulo de monitoramento, que tornará possível ações de contenção e prevenção.

18. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

O Estudo Técnico apresenta a melhor alternativa que atende todos os requisitos elencados e que mantém a compatibilidade com as soluções implantadas e consolidadas no IF Baiano. Considerando os padrões de interoperabilidade adotados pela administração pública, como já apresentado na análise da solução deste Estudo Técnico, os equipamentos em questão atende de maneira eficaz, efetiva e eficiente, a instalação de rede de alta velocidade, com foco em manter as atividades nas áreas acadêmica e de pesquisa.

A equipe de planejamento foi constituída pela PORTARIA 176/2022 - RET-GAB/RET/IFBAIANO, de 18 de julho de 2022.

20. 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](#).

ROGERIO MANGABEIRA VICENTE DE AQUINO

Agente de contratação

MARCILIO BASTOS PAIXAO

Agente de contratação

MARCELO ANDRADE SANTIAGO

Agente de contratação

Documento Digitalizado Público

Estudo Técnico Preliminar

Assunto: Estudo Técnico Preliminar
Assinado por: Rogerio Mangabeira
Tipo do Documento: Artefatos do planejamento da contratação
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Rogerio Mangabeira Vicente de Aquino, ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO**, em 24/03/2023 10:19:26.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/03/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 588453

Código de Autenticação: 61d80f5f3e

