

Estudo Técnico Preliminar 13/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23111.036427/2024-05

2. Descrição da necessidade

A Universidade Federal do Piauí necessita adquirir cinco links de internet nos campi de Teresina (CMPP), Picos (CSHNB), Floriano (CAFS), Bom Jesus (CPCE) e na Fazenda de Alvorada do Gurgueia, pertencente ao CPCE, para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços prestados, tanto no âmbito administrativo quanto educacional e social.

A demanda apresentada tem como objetivo substituir um serviço continuado de link de acesso à internet. A ação consiste na Contratação de empresa de telecomunicações para prestação de serviço de link de acesso dedicado à Internet por meio de IP.

A disponibilidade de conexão passou a ser um fator indispensável para realizar acessos a sistemas web, plataformas digitais, realizar serviços on-line, bem como participar de reuniões através de videoconferência.

Importante ressaltar que a área técnica enquadrou o objeto da contratação como uma Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC. Logo, a pretendida contratação é disciplinada atualmente pela Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 (IN SGD/ME nº 94, de 2022). Cumpre informar, que o objeto do pretendido contrato constitui uma única solução de TIC, conforme preconizado pelo inciso I do art. 3º da IN SGD/ME nº 94, de 2022.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Tecnologia da Informação	Clédjan Torres da Costa

4. Necessidades de Negócio

Garantir a continuidade e a qualidade dos serviços administrativos, educacionais e sociais da Universidade Federal do Piauí - UFPI. A UFPI precisa de cinco links de internet dedicados de alta performance para atender ao número elevado de serviços digitais ofertados, acesso aos sistemas acadêmicos, sistemas administrativos de gestão e processual, uso de videoconferência, sistema de videomonitoramento, distribuição de acesso wifi dentro dos *campi* e outros aplicativos essenciais ao funcionamento diário.

O objetivo principal é assegurar que todos os servidores e demais usuários tenham acesso rápido e ininterrupto às ferramentas e recursos necessários, proporcionando eficiência operacional e qualidade no atendimento ao público.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Garantir a infraestrutura de TI adequada para suportar as atividades administrativas, educacionais e sociais, assim como assegurar a continuidade dos serviços digitais oferecidos aos cidadãos. A contratação de um link de internet dedicado com alta performance é vital para:

- Desempenho e Eficiência:
 - Melhorar o desempenho dos sistemas internos e externos, como o Sistema de Gestão de Processos, sistemas de videoconferência, e plataformas de serviços a Comunidade.
- Reduzir o tempo de resposta e aumentar a eficiência nas operações diárias.

- Confiabilidade e Continuidade:
 - Prover garantia de conexão 24 horas por dia e 7 dias por semana; sem limite de quantidade de dados trafegados, nem restrição de tipo de dados trafegados, porta lógica ou serviço
 - Assegurar uma conexão estável e de alta disponibilidade, reduzindo o risco de interrupções que possam afetar o acesso aos serviços.
 - Garantir a continuidade dos serviços, mesmo em situações de alto tráfego e demanda.
- Segurança da Informação:
 - Proteger os dados sensíveis e informações processadas pela UFPI, com uma conexão segura e dedicada.
 - Mitigar vulnerabilidades e riscos associados ao uso de links compartilhados ou de baixa qualidade.
- Inovação e Modernização:
 - Suportar a implementação de novas tecnologias e inovações que exigem maior largura de banda e estabilidade de conexão.
 - Facilitar a modernização da infraestrutura de TI, permitindo a adoção de soluções tecnológicas avançadas.

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

Compatibilidade:

- O sistema ou serviço deve ser compatível com a infraestrutura de TI existente da organização.
- Deve suportar integração com sistemas legados e novos sistemas planejados.

Desempenho:

- A solução deve garantir um tempo de resposta rápida e desempenho estável sob alta carga de trabalho.

Segurança:

- A solução deve atender aos padrões de segurança da informação estabelecidos pela organização.
- Deve incluir mecanismos de proteção contra ameaças cibernéticas, como firewalls, criptografia e autenticação de múltiplos fatores.

Suporte Técnico:

- O fornecedor deve oferecer suporte técnico 24/7 para resolução de problemas.
- Deve haver um plano de manutenção preventiva e corretiva.

Flexibilidade e Adaptabilidade:

- A solução deve ser flexível o suficiente para permitir adaptações e personalizações conforme as necessidades da organização.
- Deve suportar atualizações e melhorias contínuas.

Disponibilidade e Confiabilidade:

- A solução deve garantir alta disponibilidade, com um tempo de inatividade mínimo.
- Deve ter redundância e recuperação de desastres adequadas para garantir a continuidade dos serviços.

Usabilidade:

- A interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de usar, minimizando a necessidade de treinamento extensivo.
- Deve fornecer documentação e suporte aos funcionários da instituição.

Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento das necessidades de serviços com detalhamento constante, conforme consta nos anexos deste instrumento e no Estudo de Viabilidade Técnica, econômica e ambiental (EVTEA) do referido destacamento.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Devido à necessidade em adquirir solução de TIC de serviço de fornecimento de acesso dedicado à internet de 1Gbs para os Campus e 500Mbps para Fazenda Alvorada, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento proativo com portal via Web contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS, as quantidades abaixo foram estimadas neste estudo técnico preliminar para compor o projeto em sua totalidade. O serviço compreende o seguinte item:

Item	Especificação	CATSER	Métrica ou Unidade de Medida	Quantidade
1	Contratação de Serviço de fornecimento de acesso dedicado à internet, de 1Gbs para os Campus e 500Mbps para Fazenda Alvorada, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento proativo com portal via web, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS	26476	Serviço	1

8. Levantamento de soluções

Foi realizado um levantamento de mercado que identificou 7 fornecedores que atuam no segmento, capazes de atender às especificações técnicas exigidas. Os contatos com fornecedores do mercado, foram realizados por meio de e-mail com as características técnicas exigidas e solicitando outras soluções disponíveis. Segue, logo abaixo, tabela enviada para cotação com as características exigidas:

SOLUÇÃO: Serviços de Fornecimento de Acesso a Internet Dedicada, com Fornecimento e Instalação de Roteador, Com fornecimento de Ips, Gerenciamento Pro-Ativo Com Portal Via Web, Contando Ainda Com Segurança Contra Ataques d Tipo DDoS. De acordo com a tabela abaixo.

ITEM	LOCAL	LARGURA DA BANDA	DISPONIBILIDADE MÍNIMA	RELATÓRIO	QUANT. IP.	SUPORTE E TÉCNICO	TEMPO DE INSTALAÇÃO	GARANTIA	CUSTO ANUAL
1	Campus Ministro Petrônio Portella - Teresina Endereço: Campus Universitário Petrônio Portella, Bairro Ininga-Teresina-PI. CEP:64049-550	Download: 1Gbs Upload: 1Gbs	99,7%	Mensal: indisponibilidade, disponibilidade, velocidade de tráfego, todos em minutos	Máscara/28 com 14 Ips validos	24/7	30 dias	1 ano	?
2	Campus Amílcar Ferreira Sobral - Floriano Endereço: ,BR-343, KM3,5, Meladão, Floriano-PI. CEP:64.800-00.	Download: 1Gbs Upload: 1Gbs	99,7%	Mensal: indisponibilidade, disponibilidade, velocidade de tráfego, todos em minutos	Máscara/28 com 14 Ips validos	24/7	30 dias	1 ano	?
3	Campus Senador Helvídio Nunes de Barros - Picos Endereço: Rua Cicero Eduardo, 905, Junco. Picos-PI CEP:64.607-675	Download: 1Gbs Upload: 1Gbs	99,7%	Mensal: indisponibilidade, disponibilidade, velocidade de tráfego, todos em minutos	Máscara/28 com 14 Ips validos	24/7	30 dias	1 ano	?
4	Campus Professora Cinobelina Elvas - Bom Jesus Endereço: Rodovia Municipal Bom Jesus, Viana, KM-01, Planalto Horizonte. Bom Jesus-PI CEP:64900-000	Download: 1Gbs Upload: 1Gbs	99,7%	Mensal: indisponibilidade, disponibilidade, velocidade de tráfego, todos em minutos	Máscara/28 com 14 Ips validos	24/7	30 dias	1 ano	?
5	Fazenda Experimental Alvorada do Gurgueia - FEAG- Alvorada do Gurgueia Endereço: Rodovia BR 135, KM 152.5, Zona Rural, Alvorada do Gurgueia - PI CEP: 64923-000	Download: 500Mbs Upload: 500Mbs	99,7%	Mensal: indisponibilidade, disponibilidade, velocidade de tráfego, todos em minutos	Máscara/28 com 14 Ips validos	24/7	30 dias	1 ano	?
TOTAL									?

Os fornecedores: Brisanet, G3 Piauí, Oi, Megalink, Alloha e Grupo Ip não enviaram respostas à Pesquisa de Preços. Só houve retorno da Pesquisa de Preços pelo fornecedor IP Telecom, com a seguinte cotação:

SOLUÇÃO: Serviços de Fornecimento de Acesso a Internet Dedicada, com Fornecimento e Instalação de Roteador, Com fornecimento de Ips, Gerenciamento Pro-Ativo Com Portal Via Web, Contando Ainda Com Segurança Contra Ataques d Tipo DDoS. De acordo com a tabela abaixo.									
ITEM	LOCAL	LARGURA DA BANDA	DISPONIBILIDADE MÍNIMA	RELATÓRIO	QUANT. IP.	SUPORTE TÉCNICO	TEMPO DE INSTALAÇÃO	GARANTIA	CUSTO ANUAL
1	Campus Ministro Petrônio Portella - Teresina Endereço: Campus Universitário Petrônio Portella, Bairro Ininga-Teresina-PI. CEP:64049-550	Download: 1Gbs Upload: 1Gbs	99,70%	Mensal: indisponibilidade, disponibilidade, velocidade de tráfego, todos em minutos	Máscara/28 com 14 Ips válidos	24X7	30 dias	1 ano	R\$ 37.440,00
2	Campus Amílcar Ferreira Sobral - Floriano Endereço: ,BR-343, KM 3,5, Meladão, Floriano-PI. CEP:64.800-00.	Download: 1Gbs Upload: 1Gbs	99,70%	Mensal: indisponibilidade, disponibilidade, velocidade de tráfego, todos em minutos	Máscara/28 com 14 Ips válidos	24X7	30 dias	1 ano	R\$ 37.440,00
TOTAL: R\$ 74.880,00 (Setenta e quatro mil quatrocentos e quarenta reais)									

9. Análise comparativa de soluções

A única empresa que retornou (Ip Telecom) apresentou soluções com as características exigidas em apenas 2 localidades sendo em Teresina e Floriano com custo anual de R\$ 37.440,00 para cada.

No Sistema de Preços, do Governo Federal, foi realizada a busca por serviços de link de internet via cabo, considerando para compor os preços apenas os links compreendidos entre 500 e 1500 Mbs.

Nas tabelas abaixo há uma demonstrativo de: Menor Preço, Média de Preço e o Maior Preço:

MENOR PREÇO						
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UN.	QT.	VALOR UNITARIO)	TOTAL
1	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Ministro Petrônio Portella - Teresina	Mês	12	498,00	5.976,00
2	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Amílcar Ferreira Sobral - Floriano	Mês	12	498,00	5.976,00
3	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Senador Helvídio Nunes de Barros - Picos	Mês	12	498,00	5.976,00
4	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Professora Cinobelina Elvas - Bom Jesus	Mês	12	498,00	5.976,00
5	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 500Mbps, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Fazenda Experimental Alvorada do Gurgueia - FEAG- Alvorada do Gurgueia	Mês	12	498,00	5.976,00
TOTAL						29.880,00

MÉDIA PREÇO						
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UN.	QT.	VALOR UNITARIO)	TOTAL
1	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Ministro Petrônio Portella - Teresina	Mês	12	1.885,79	22.629,48
2	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Amílcar Ferreira Sobral - Floriano	Mês	12	1.885,79	22.629,48
3	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Senador Helvídio Nunes de Barros - Picos	Mês	12	1.885,79	22.629,48
4	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Professora Cinobelina Elvas - Bom Jesus	Mês	12	1.885,79	22.629,48
5	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 500Mbps, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Fazenda Experimental Alvorada do Gurgueia - FEAG- Alvorada do Gurgueia	Mês	12	1.885,79	22.629,48
TOTAL						113.147,40

MAIOR PREÇO						
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UN.	QT.	VALOR UNITARIO)	TOTAL
1	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Ministro Petrônio Portella - Teresina	Mês	12	5.997,19	71.966,28
2	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Amílcar Ferreira Sobral - Floriano	Mês	12	5.997,19	71.966,28
3	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Senador Helvídio Nunes de Barros - Picos	Mês	12	5.997,19	71.966,28
4	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 1Gbs, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Campus Professora Cinobelina Elvas - Bom Jesus	Mês	12	5.997,19	71.966,28
5	26506	Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet de 500Mbps, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pro-ativo com portal via WEB, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS . Fazenda Experimental Alvorada do Gurgueia - FEAG- Alvorada do Gurgueia	Mês	12	5.997,19	71.966,28
TOTAL						359.831,40

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Soluções que não atendam os requisitos solicitados, link dedicado, suporte 24/7, são requisitos exigidos para o funcionamento dos trabalhos na UFPI.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Foram observadas aquisições de outros entes federativos através do banco de dados, via internet, do site *COMPRAS NET* do Governo Federal, por se tratar de item bastante adquirido pelos órgãos públicos, momento em que se constatou que a Licitação é a melhor solução, por ser mais viável tecnicamente e economicamente. Desta forma, os valores utilizados para o cálculo do valor de referência a ser apresentado no Termo de Referência foram pesquisados no sítio do Painel de Preços do Governo Federal, em contratações de outros órgãos públicos e em cotações diretas com os fornecedores.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Solução de serviço de fornecimento de acesso dedicado à internet, de 1Gbs para os Campus e 500Mbps para Fazenda Alvorada, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento pró ativo com portal via web, contando ainda com segurança contra ataques do tipo DDoS.

A solução escolhida foi a contratação de serviço de link via cabo/fibra óptica, com instalação e construção de acesso (infraestrutura) para ativação do link de internet, tendo em vista a garantia da disponibilidade, velocidade de conexão e o melhor custo-benefício.

Importante ressaltar que a área técnica enquadrrou o objeto da contratação como uma Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC. Logo, a pretendida contratação é disciplinada atualmente pela Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 (IN SGD/ME nº 94, de 2022). Cumpre informar também, que o objeto do pretendido contrato constitui uma única solução de TIC, conforme preconizado pelo inciso I do art. 3º da IN SGD/ME nº 94, de 2022.

A contratação de serviços de link de internet será parcelada por unidade de atendimento, considerando a necessidade de conectividade em diferentes locais (ex: Campus Ministro Petrônio Portella, Campus Amílcar Ferreira Sobral, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Cinobelina Elvas - Bom Jesus, Fazenda Experimental Alvorada do Gurguéia - FEAG - Alvorada do Gurguéia). Essa divisão é tecnicamente viável, pois cada unidade possui infraestrutura e demandas específicas.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 359.831,40

O custo estimado total máximo da contratação é de R\$ 359.831,40 (trezentos e cinquenta e nove mil oitocentos e trinta e um reais e quarenta centavos) para custear o serviço de fornecimento de serviço de acesso dedicado à internet de 500Mbps e 1Gbps, com fornecimento e instalação de roteador, gerenciamento proativo com portal via Web.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução escolhida foi a contratação de serviço de link via cabo/fibra óptica, com instalação e construção de acesso (infraestrutura) para ativação do link de internet, tendo em vista a garantia da disponibilidade, velocidade de conexão e o melhor custo-benefício.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Contratação de serviço de link de dados terrestre por fibra óptica: tipicamente a contratada é responsável por toda a instalação, configuração, manutenção e afins, entregando ao CONTRATANTE o serviço de comunicação nos padrões requeridos apresentando o melhor custo-benefício.

A aquisição da solução de TIC se dará por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

O regime de execução do contrato será por preço unitário.

A fundamentação pauta-se na premissa que a contratação de serviços se baseia em padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, caracterizando-se como “serviços comuns” conforme art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133, de 2021.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Ampliar a capacidade de acesso permanente à internet nos *campi* da UFPI, permitindo que sejam desenvolvidas as atividades administrativas, pedagógicas, de pesquisas, bem como oferecer suporte à modalidade de educação à distância.

O objetivo central está em melhorar a conectividade à rede mundial de computadores, garantindo um volume razoável de banda de conexão que possa atender aos anseios da comunidade acadêmica nas esferas do ensino, pesquisa e extensão.

17. Providências a serem Adotadas

Identificar os possíveis erros no processo e na descrição da contratação (Elaboração do Termo de Referência, entre outros documentos necessários para a contratação) para que não haja imprevistos com mão de obra e material na hora da execução dos serviços, gerando certos prejuízos para a instituição, afetando assim, o andamento de suas atividades.

Disponibilizar equipe técnica para fiscalização durante a execução, e realização dos testes após a entrega do serviço.

18. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Embora não haja impacto ambiental na implantação da solução que demande algum tipo de adequação do ambiente, o licitante vencedor será responsável, durante a vigência do contrato, pelo recolhimento e descarte de quaisquer resíduos sólidos que possam ser produzidos na execução dos serviços e que possam causar algum tipo de impacto ambiental, conforme o contido na Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e demais Legislações vigentes.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme fundamentação deste ETP, especialmente no que tange à solução para a modalidade de contratação e considerando a necessidade da aquisição da solução de TIC, esta Equipe de Planejamento conclui pela viabilidade da presente contratação, utilizando-se da modalidade licitatória pregão eletrônico, via Sistema Registro de Preços.

Importante ressaltar que a área técnica enquadrou o objeto da contratação como uma Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC. Logo, a pretendida contratação é disciplinada atualmente pela Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 (IN SGD/ME nº 94, de 2022). Cumpre informar, que o objeto do pretendido contrato constitui uma única solução de TIC, conforme preconizado pelo inciso I do art. 3º da IN SGD/ME nº 94, de 2022.

Declaro viável a contratação da solução escolhida, levando em consideração os estudos realizados na análise comparativa de soluções, aspectos econômicos e qualitativos, registrados ao longo do Estudo Técnico Preliminar

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](#).

Despacho: Encaminho este ETP para análise e ajustes.

MARIO CRISTIANO LOPES DE MOURA

Responsável pela contratação direta

CLEDJAN TORRES DA COSTA

Autoridade competente

MAURICIO RIBEIRO SENA

Analista de TI

ANA KAROLLINNY ARAUJO LIRA

Assistente em Administração