

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. A FINALIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) têm por finalidade identificar o(s) problema(s) e estudar a(s) solução(ões) aplicável(eis), por meio da documentação e reunião de elementos técnicos, mercadológicos, econômicos e ambientais necessários e suficientes para permitir a escolha de solução adequada para contratação de link de acesso à internet para o TCE-PI em Teresina, edifício Sede, possibilitando ainda, na hipótese de conclusão pela viabilidade da solução escolhida, fundamentar a elaboração do respectivo TERMO DE REFERÊNCIA.

2. DO OBJETO

DA DESCRIÇÃO RESUMIDA: Os estudos técnicos preliminares aqui relatados tem por objeto a contratação de solução de acesso à internet através da empresa Piauí Link para Tribunal de Contas do Estado do Piauí, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO RESUMIDA	QUANT.
1	Serviço mensal de acesso à <i>internet com largura de banda</i> de 1Gbps Full-duplex, sem limite de franquia, por meio de infraestrutura de fibra óptica com o Serviço Anti-DDoS	1

3. DA DOCUMENTAÇÃO DA DEMANDA

3.1. DA AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE

- 3.1.1.Com o aumento da dependência de sistemas e serviços que necessitam de conectividade com à rede mundial de computadores, torna-se imprescindível a contratação de serviços de comunicação de dados que permitam manter o Tribunal de Contas do Estado do Piauí interligado à Internet de forma permanente e dedicada.
- 3.1.2.Por meio deste serviço, procura-se disponibilizar e garantir acesso externo aos serviços prestados pela instituição, bem como o acesso de magistrados, servidores e demais colaboradores, a partir da rede interna do TCE-PI, a serviços externos prestados por outras organizações e à navegação na Internet de maneira geral. Para manter a continuidade, eficiência e segurança dos serviços disponibilizados.
- 3.1.3.Não paralisação das atividades quando um dos equipamentos apresentar defeitos, através do uso de links redundantes.
- 3.1.4.A atual estrutura de acesso à Internet dispõe de dois links de acesso contratados.

3.2. DOS RISCOS DECORRENTES DA DEMANDA

- 3.2.1.Numa eventual interrupção dos serviços prestados, os sistemas, serviços e acesso à Internet ficarão indisponíveis. Uma falha desse tipo pode trazer prejuízos imensuráveis, prejudicando o desempenho e a continuidade das atividades do TCE-PI.

3.3. DA URGÊNCIA DA DEMANDA

A demanda é crítica. portanto, o atendimento da presente demanda deverá ser concretizado a fim de prover a redundância necessária ao fornecimento dos serviços do TCE-PI.

3.4. LEVANTAMENTO DAS ÚLTIMAS CONTRATAÇÕES

- 3.4.1.01 link de acesso com protocolo BGP, com velocidade de 500Mbps, mediante Contrato Nº 23/2022/TCE/PI.
- 3.4.2.01 link de acesso com protocolo BGP, com velocidade de 1Gbps, mediante Contrato Nº 18/2023/TCE-PI.

4. LEVANTAMENTOS DE MERCADO

4.1. DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

Embora o mercado disponha de outras soluções de acesso à internet, diante dos requisitos da contratação, a única solução de tecnologia visualizada de modo a alcançar os requisitos mínimos estabelecidos é a implementação do

link por meio de fibra óptica. Uma vez que enlaces de Internet via satélite apresentam problemas de latência alta. E as tecnologias de rádio e cabo par-trançado também não são recomendadas para o ambiente, pois a primeira apresenta desvantagens como interferência do sinal que pode ser causada por obstáculos entre a torre e a antena, além de problemas de estabilidade em decorrência de fenômenos naturais; já a segunda, apresenta desvantagens de ser suscetível a interferências externas EMI (Interferência Eletromagnética) e RFI (Interferência de Radiofrequência).

4.2. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A infraestrutura de tecnologia da informação do Tribunal de Contas do Estado do Piauí tem sido demandada incessantemente por uma variedade cada vez maior de serviços que requerem melhor desempenho. Em virtude disso, o acesso à Internet torna-se cada vez mais crítico, haja vista que a interrupção do acesso provocaria indisponibilidade de todos os serviços ofertados via web aos conselheiros e servidores desta Corte de Contas.

Diante do monitoramento do link de dados com a Internet, verificou-se que será necessária a ampliação da atual capacidade dos links, uma vez que com o retorno dos conselheiros e servidores aos postos de trabalho presencialmente e com o aumento do uso da tecnologia de videoconferência a partir da rede interna do TCE-PI, a demanda cresceu de forma considerável e tenderá a crescer ainda mais nos próximos meses.

A empresa Piauí Link é responsável por prover comunicação entre todos os órgãos do Estado do Piauí, por meio de uma rede interna própria. Essa infraestrutura evita o uso da internet para esse fim, o que contribui para o aumento da segurança (ao não utilizar IP público nem outros provedores), redução da latência (por operar inteiramente em rede local), maior velocidade (sem dependência de roteadores ou banda de terceiros) e maior estabilidade na comunicação.

Um exemplo prático dessa vantagem é a comunicação entre a Divisão de Engenharia e Análise de Dados (DEAD) e a Secretaria de Fazenda do Estado do Piauí. Anteriormente, essa conexão era realizada por meio de uma fibra óptica ponto a ponto, que, além de não contar com contrato de manutenção vigente, foi danificada com o início das obras do prédio anexo 04, comprometendo significativamente a comunicação entre os setores.

Portanto, toda essa arquitetura tem por objetivo prover melhor configuração na redundância do acesso à rede mundial de computadores.

4.3. BENEFÍCIOS ESPERADOS

Haja vista que a Internet exerce papel preponderante para que este Tribunal consiga satisfazer com efetividade sua missão institucional ao fornecer seus diversos serviços por meio da web, espera-se, com esta contratação, a criação de um ambiente com alta disponibilidade para sustentação desses serviços.

Outro benefício da contratação do link da Piauí Link é o acesso a todos os órgãos do estado através de sua rede interna, ou seja, a comunicação entre os órgãos não utilizará a internet, melhorando a segurança na comunicação, latência e velocidade.

4.4. DA LEGISLAÇÃO E NORMA TÉCNICA APLICÁVEL

4.4.1. Legislação específica sobre o objeto

- a) Lei 9.472/1997: Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995;
- b) Resolução ANATEL nº 397/2005: Aprova o Regulamento dos Serviços de Telecomunicações;
- c) Resolução ANATEL nº 506/2008: Republica o Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita;
- d) Resolução ANATEL nº 612/2013: Aprova o Regimento Interno da ANATEL;
- e) Resolução ANATEL nº 614/2013: Aprova o Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia e altera os Anexos I e III do Regulamento de Cobrança de Preço Público pelo Direito de Exploração de Serviços de Telecomunicações e pelo Direito de Exploração de Satélite.

4.4.2. Legislação sobre contratação

- a) Lei Federal nº 14.133/2021, de 1º de abril de 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

5. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

5.1. A empresa **Piauí Link** apresentou proposta no valor de **R\$ 3.500,00 mensais** para a prestação do serviço de **link dedicado de internet com velocidade de 1 Gbps**, incluindo manutenção corretiva e preventiva. Considerando a vigência contratual de 24 (vinte e quatro) meses, o valor estimado da contratação corresponde a R\$ 42.000,00 por ano, totalizando **R\$ 84.000,00** ao longo de todo o período contratual.

5.2. A fim de verificar a compatibilidade da proposta com os preços praticados no mercado, foi realizada pesquisa de preços com base em dados extraídos do portal **Banco de Preços**, conforme relatório anexo. Foram analisados contratos similares firmados por diversos órgãos da Administração Pública. A tabela a seguir

apresenta os valores coletados:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	PREÇO 1 - UFLA	PREÇO 2 - TCE/BA	PREÇO 3 - Fundo Especial JEC/DF	PREÇO 4 - Prefeitura Santa Maria/RS	PREÇO MÉDIO
1	Serviço de comunicação de dados - link dedicado 1Gbps	1	R\$ 3.300	R\$ 2.756,86	R\$ 3.486,11	R\$ 6.890,00	R\$ 4.108,24

5.4. A média dos preços obtidos foi de **R\$ 4.108,24 mensais**, sendo a proposta da empresa **inferior à média de mercado**, o que comprova a **vantajosidade e economicidade** da contratação, em conformidade com os princípios estabelecidos pela **Lei nº 14.133/2021**.

6. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

- 6.1.** No que tange à necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frise-se que não há necessidade de adequação do ambiente da organização para que a aquisição surta seus efeitos.
- 6.2.** Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

No que concerne a contratações correlatas, apesar do TCE-PI possuir uma contratação semelhante para o atual objeto, elas não mantêm relação de correlação ou interdependência entre si.

8. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

- 8.1.** Em situações específicas, a legislação prevê exceções à obrigatoriedade da licitação, considerando casos em que a realização do certame se mostra inviável ou inadequada à consecução do interesse público. Nestes casos, a norma autoriza a contratação direta, mediante dispensa ou inexigibilidade de licitação, nos termos dos arts. 74 a 76 da referida lei.
- 8.2.** Para o caso em análise, a contratação insere-se na hipótese prevista no art. 75, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, que dispõe ser dispensável a licitação para a **aquisição de bens ou contratação de serviços prestados por entidade integrante da Administração Pública, criada para esse fim específico, desde que o preço contratado seja compatível com o praticado no mercado**.
- 8.3.** A adoção desta estratégia foi precedida de análise documental e jurídica, a qual demonstrou o atendimento integral dos requisitos legais exigidos, a saber:
 - 8.3.1.o contratante é pessoa jurídica de direito público interno;
 - 8.3.2.a contratada é entidade integrante da Administração Pública;
 - 8.3.3.a contratada foi criada para prestar os serviços ou fornecer os bens em questão;
 - 8.3.4.o objeto da contratação se refere a bens ou serviços compatíveis com sua finalidade;
 - 8.3.5.os valores estimados estão compatíveis com os praticados no mercado, conforme evidenciado na pesquisa de preços.
- 8.4.** Dessa forma, justifica-se a adoção da contratação direta por **dispensa de licitação**, como estratégia mais adequada ao caso, com vistas à racionalização dos recursos públicos, à celeridade no atendimento da demanda administrativa e à conformidade com a legislação vigente.

9. ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

- 9.1.** No que tange à viabilidade ou não da aquisição aqui tratada, a equipe de planejamento frente a todos os dados e informações levantadas nos presentes estudos técnicos preliminares declara **VIÁVEL** e, sobretudo, **ADEQUADA** a solução proposta para atender completamente a necessidade da Instituição no presente caso concreto.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

Não aplicável, pois há somente um objeto a ser licitado.

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução prevê a instalação de um link de internet dedicada de 1 Giga full duplex, objetivando aumentar a disponibilidade do link. O serviço deverá ser entregue na sala cofre do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, garantindo maiores disponibilidade e resiliência.

12. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO A INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

A necessidade da presente contratação encontra-se respaldada no Planejamento Estratégico do TCE-PI, para o período de 2024 a 2026, em especial aos objetivos estratégicos abaixo citados:

- Garantir a infraestrutura necessária à execução das atividades do TCE-PI;
- Garantir a efetividade das ações do TCE-PI em prol do fortalecimento das políticas públicas e combate à corrupção;
- Assegurar a excelência na gestão dos recursos públicos.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. São diretrizes de sustentabilidade, a serem observadas pela CONTRATADA, entre outras:

- 13.1.1. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local.
- 13.1.2. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local.

Teresina (PI), 17 de julho de 2025.

Wesley Emmanuel Martins Lima

Chefe da Divisão de Redes e Segurança da Informação

Matrícula 97.132-4



Documento assinado eletronicamente por **WESLEY EMMANUEL MARTINS LIMA, Chefe de Divisão**, em 17/07/2025, às 11:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Ricardo Leão de Almeida, Secretário**, em 21/07/2025, às 12:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.tce.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0287984** e o código CRC **8E0A4B96**.

Referência: Processo nº 104089/2025

SEI nº 0287984

Av. Pedro Freitas 2100 | Centro Administrativo | Teresina-PI | CEP: 64018-900

☎ 3215-3800 | CNPJ: 05.818.935/0001-01

✉ tce@tce.pi.gov.br